Bijlagen

Bijlage 1	**Akoestischonderzoek**
Bijlage 2	**Besluit Hogere waarden geluid**
Bijlage 3	**Bodem onderzoek**
Bijlage 4	**Onderzoek (externe) veiligheid**
Bijlage 5	**Akoestischonderzoek transformatorstation**
Bijlage 6	**Voorlopig ontwerp aanpassingen bestaand trafogebouw**
Bijlage 7	**Quickscan ecologie**
Bijlage 8	**Stikstofdepositieberekening**
Bijlage 9	**Windklimaatonderzoek**
Bijlage 10	**Bezonningstudie**
Bijlage 11	**Onderzoek EM-beïnvloeding**
Bijlage 12	**Onderzoek magneetveldzone 25 kV hoogspanningskabel**
Bijlage 13	**Eindverslag participatie Cadenza II**
Bijlage 14	**Nota van Beantwoording zienswijzen (geanonimiseerd)**

Cadenza II te Zoetermeer

Onderzoek naar weg- en railverkeerslawaai in het kader van het bestemmingsplan

Rapportnummer OA 16345-2-RA-003 d.d. 20 september 2021

Cadenza II te Zoetermeer

Onderzoek naar weg- en railverkeerslawaai in het kader van het bestemmingsplan

opdrachtgever	Stadswaarde B.V.
rapportnummer	OA 16345-2-RA-003
datum	20 september 2021
referentie	EdB/TJo/DP/OA 16345-2-RA-003
verantwoordelijke	ing. E.H.A. de Beer
opsteller	BSc T. Jongema
	0031858228770
	t.jongema@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 en samenvatting**	**4**
2	**Wet- en regelgeving**	**6**
2.1	Wegverkeerslawaai	6
2.2	Railverkeerslawaai	7
2.3	Geluidbeleid gemeente Zoetermeer	8
2.4	Akoestisch woon- en leefklimaat	9
3	**Situering plangebied**	**10**
4	**Berekeningen**	**13**
4.1	Verkeersgegevens	13
4.2	Rekenmethode	13
4.3	Rekenresultaten	14
4.3.1	Wegverkeerslawaai	14
4.3.2	Railverkeerslawaai	16
4.3.3	Gecumuleerde geluidbelasting	17
5	**Beoordeling**	**18**
5.1	Geluidbelasting wegverkeer	18
5.2	Geluidbelasting railverkeer	18
5.3	Maatregelen hogere waarden	19
5.3.1	Algemeen	19
5.3.2	Bronmaatregelen	19
5.3.3	Maatregelen in het overdrachtsgebied	19
5.3.4	Maatregelen bij de ontvanger	20
5.4	Geluidbeleid gemeente Zoetermeer	20
5.5	Gecumuleerde geluidbelasting	25
6	**Conclusie**	**26**

Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodellen
Bijlage 2: Rekenresultaten
Bijlage 3: Notities rekenkundige en meettechnische onderbouwingen

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Stadswaarde B.V. is een onderzoek verricht naar de optredende geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer en de RandstadRail ter plaatse van plangebied Cadenza II te Zoetermeer.

Dit onderzoek betreft een actualisatie van het reeds door ons bureau verrichte onderzoek naar weg- en railverkeerslawaai (referentienummer O 16345-4-RA-001 d.d. 3 november 2020) dat in opdracht van de gemeente Zoetermeer is uitgevoerd. Het ontwerp van het gebouw, de woningindeling en verkeersgegevens zijn gewijzigd en derhalve vindt een actualisatie plaats.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer en railverkeer (RandstadRail) ter hoogte van de gevels van de geprojecteerde woningen en deze te toetsen aan de wettelijke geluidgrenswaarden. Daarnaast zijn de gecumuleerde geluidbelastingen beoordeeld in het kader van het woon- en leefklimaat.

Ten behoeve van het onderzoek zijn diverse akoestische rekenmodellen opgesteld waarin de verschillende bronnen zijn gemodelleerd. Hierbij is uitgegaan van het door de gemeente Zoetermeer aangeleverde basis wegverkeersmodel en de prognosecijfers voor peiljaar 2030. Hierin zijn de verkeerscijfers opgenomen die zijn aangeleverd door de gemeente Zoetermeer in de vorm van shapebestanden en de verwachte dienstregeling van de RandstadRail, welke is aangeleverd door de HTM.

Uit het onderzoek blijkt dat de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Duitslandlaan en Denemarkenlaan ter plaatse van het plangebied ten hoogste 48 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Australiëweg bedraagt ten hoogste 49 dB, waarmee de voornoemde voorkeursgrenswaarde (voor drie appartementen) wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder van 63 dB wordt niet overschreden. De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Europaweg bedraagt ten hoogste 49 dB (voor 14 appartementen), waarmee de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan bedraagt ten hoogste 54 dB, waarmee de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Ten aanzien van het aspect wegverkeerslawaai is de planontwikkeling mogelijk na aanvraag van een hogere waarde voor de Australiëweg (49 dB), Europaweg (49 dB) en Italiëlaan (tot en met 54 dB). Het aantal aan te vragen hogere waarden bedraagt 82 van de in totaal 226 woningen. Van dit aantal is voor 14 woningen sprake van een geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan van meer dan 53 dB, namelijk ten hoogste 54 dB.

Voor geplande woningen waar de geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan meer dan 53 dB bedraagt dient voldaan te worden aan de aanvullende eisen uit het hogere waardenbeleid van de gemeente Zoetermeer. Dit betekent voornamelijk dat voorzien dient te worden in een geluidluwe zijde. In hoofdstuk 4 is grafisch weergegeven voor welke appartementen (6% van het totaal aantal appartementen) dit geldt. Aangezien het eenzijdig georiënteerde appartementen betreft kan in deze situatie niet voorzien worden in een geluidluwe zijde. Gezien het beperkte aantal appartementen dat dit betreft (slechts 6%) zou gebruik kunnen worden gemaakt van de zogenaamde uitzonderingsregel. Gemeente Zoetermeer gaat hierin echter niet mee, zodat aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. In hoofdstuk 5 is een nadere beoordeling hiervan gegeven, inclusief maatregelen teneinde voor de betreffende woningen in een geluidluwe buitenruimte te kunnen voorzien.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de RandstadRail (railverkeerslawaai) bedraagt ten hoogste 60 dB. Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 55 dB uit de Wet geluidhinder overschreden. De maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder van 68 dB wordt niet overschreden. Ten aanzien van het aspect railverkeerslawaai is de planontwikkeling mogelijk na aanvraag van een hogere waarde voor de spoorweg tot 60 dB. Voor 55 woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd. De aanvullende eisen conform het hogere waardenbeleid gelden bij een geluidbelasting vanwege een spoorweg van meer dan 60 dB en zijn derhalve hier niet van toepassing.

De gecumuleerde geluidbelasting wordt aan de zuidzijde van het plangebied bepaald door het railverkeer en aan de noordzijde van het plangebied door de Italiëlaan en bedraagt ten hoogste 60 dB. Het akoestisch woon- en leefklimaat conform de RIVM-tabel (zie hoofdstuk 2) is voor bijna alle appartementen te classificeren als 'redelijk' tot 'slecht'. Middels een relatief standaard gevelopbouw kan echter eenvoudig een goed akoestisch binnenklimaat worden gerealiseerd. Voor een klein aantal appartementen is de gecumuleerde geluidbelasting lager en wordt de geluidbelasting geclassificeerd als 'goed'.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wegverkeerslawaai

Langs wegen liggen van rechtswege zones. De breedte van deze zones is afhankelijk van het aantal rijstroken en de wegclassificatie. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

t2.1 Zonebreedte in meters

Aantal rijstroken	Zonebreedte in meter
Stedelijk gebied	
1 of 2	200
3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	
1 of 2	250
3 of 4	400
5 of meer	600

Buitenstedelijk gebied heeft betrekking op het gebied buiten de bebouwde kom of binnen de bebouwde kom voor zover het gebied gelegen is langs een autoweg of autosnelweg. Binnenstedelijk gebied heeft betrekking op het gebied binnen de bebouwde kom langs lokale wegen niet zijnde een autoweg of autosnelweg.

Voor de volgende wegen gelden geen zones:
- wegen die zijn gelegen op een woonerf;
- wegen met een maximumsnelheid van 30 km per uur.

In de Wet geluidhinder (Wgh), artikel 82, lid 1 is bepaald dat, behoudens in nader omschreven gevallen, de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB (L_{den}) bedraagt (deze waarde wordt ook wel de voorkeursgrenswaarde genoemd). Conform artikel 83 van de Wgh, kunnen burgemeester en wethouders voor stedelijk gebied een hogere waarde vaststellen van 49 dB tot maximaal 63 dB.

Conform artikel 110g Wgh kan maximaal een aftrek worden gehanteerd op de geluidbelasting alvorens getoetst wordt aan de grenswaarden van:
- 5 dB voor wegen met een rijsnelheid tot 70 km/uur;
- 2 dB voor wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur of hoger.

Op 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 gewijzigd (Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330). De belangrijkste wijziging betreft een tijdelijke verruiming[1] van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/uur (artikel 3.4, lid 1). De aftrek bij deze snelheden was voorheen 2 dB en is nu gewijzigd in:

- 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens artikel 110g Wgh;
- 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens artikel 110g Wgh;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan een hogere waarde verleend worden indien de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van een weg op 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.

In de Wet geluidhinder artikel 1b lid 5 is in de omschrijving van het begrip 'gevel' een uitzondering gemaakt voor een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB. Dit houdt in dat de geluidbelasting op een dergelijke constructie hoger mag zijn dan de grenswaarde van 63 dB voor binnenstedelijk gebied, mits de geluidwering van de gevel voldoende hoog is (dove gevel).

2.2 Railverkeerslawaai

Het deel van de RandstadRail dat langs de planlocaties gelegen is, is aangegeven op de zonekaart spoorwegen en dient derhalve apart als railverkeer beoordeeld te worden. De beoordeling van de RandstadRail wordt dus getoetst aan de maximale grenswaarden voor railverkeer uit de Wet geluidhinder.

Langs spoorwegen die zijn opgenomen in de zonekaart spoorwegen liggen van rechtswege zones. De breedte van deze zones is afhankelijk van het geluidproductieplafond zoals is aangegeven in het geluidregister spoor. Voor spoorwegen die wel zijn opgenomen in de zonekaart spoorwegen maar niet in het geluidregister spoor is een zonebreedte opgegeven in de regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder. Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf. Voor de RandstadRail in de gemeente Zoetermeer geldt een zonebreedte van 100 meter.

1 Deze tijdelijke verruiming is middels het besluit van 12 juni 2018 (Staatscourant jaargang 2018 nummer 31892) permanent van kracht geworden.

In het Besluit geluidhinder (Bgh), artikel 4.9, lid 1b is bepaald dat, behoudens in nader omschreven gevallen, de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een spoorweg 55 dB (L_{den}) bedraagt (deze waarde wordt ook wel de voorkeursgrenswaarde genoemd). Conform artikel 4.10 van het Bgh, kunnen burgemeester en wethouders voor stedelijk gebied een hogere waarde vaststellen van 56 dB tot maximaal 68 dB.

Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan een hogere waarde verleend worden indien de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van een spoorweg op 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.

2.3 Geluidbeleid gemeente Zoetermeer

De gemeente Zoetermeer hanteert een eigen geluidbeleid bij het vaststellen van hogere waarden. Dit beleid is omschreven in het 'Beleid hogere waarden, beleid voor bouwen bij een hogere geluidbelasting' van 29 september 2009. In dit geluidbeleid wordt naast de wettelijk vastgestelde hoofdcriteria eveneens een viertal aanvullende voorwaarden omschreven op grond waarvan de hogere waarden kunnen worden verleend. Aan deze voorwaarden hoeft alleen te worden voldaan indien de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB wordt overschreden.

Deze voorwaarden zijn:
- Bij een aanvraag om bouwvergunning moet een bouwakoestisch onderzoek worden bijgevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde zoals genoemd in het Bouwbesluit.
- Bij appartementen en andere woningen dient minimaal één verblijfsruimte in de woning aan de geluidluwe zijde (maximaal 48 dB) te worden gerealiseerd.
- Aan de geluidluwe zijde wordt een volwaardige buitenruimte (tuin of balkon) gesitueerd (minimaal 6 m^2).
- Het stedenbouwkundige ontwerp wordt zodanig vormgegeven dat daarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat.

Op 6 juni 2017 heeft de gemeente een aanvulling vastgesteld op het voornoemde ontheffingenbeleid, zoals omschreven in 'Afwijkingsregels hogere waardenbeleid geluid'.
Voor nieuwbouwsituaties in (krappe) binnenstedelijke omgevingen zijn de volgende beleidsregels opgenomen (citaat):
- *de mogelijkheid om de eis van een eigen buitenruimte te laten vervangen door een gemeenschappelijke buitenruimte als er redelijkerwijs geen eigen buitenruimte voor elke woning mogelijk is;*
- *een balkon aan de geluidbelaste zijde met gesloten balkonschermen toe te staan in situaties waar een balkon aan de geluidluwe zijde niet mogelijk is;*

- *geen geluidluwe zijde te eisen in uitzonderingssituaties, zoals bij hoekwoningen binnen een appartementengebouw dat is gelegen aan twee geluidbelaste wegen waardoor het niet mogelijk is om een geluidluwe zijde te realiseren. Vanuit een aantal praktijksituaties is een percentage van maximaal 20 a 25% van het totale aantal woningen als uitzonderingssituatie acceptabel bevonden.*

2.4 Akoestisch woon- en leefklimaat

Voor de beoordeling van de optredende geluidbelasting in het kader van het woon- en leefklimaat wordt vaak gebruikgemaakt van de kwaliteitstabel van het RIVM. In deze tabel zijn de volgende classificaties opgenomen:

Kwaliteitsindicatie geluid

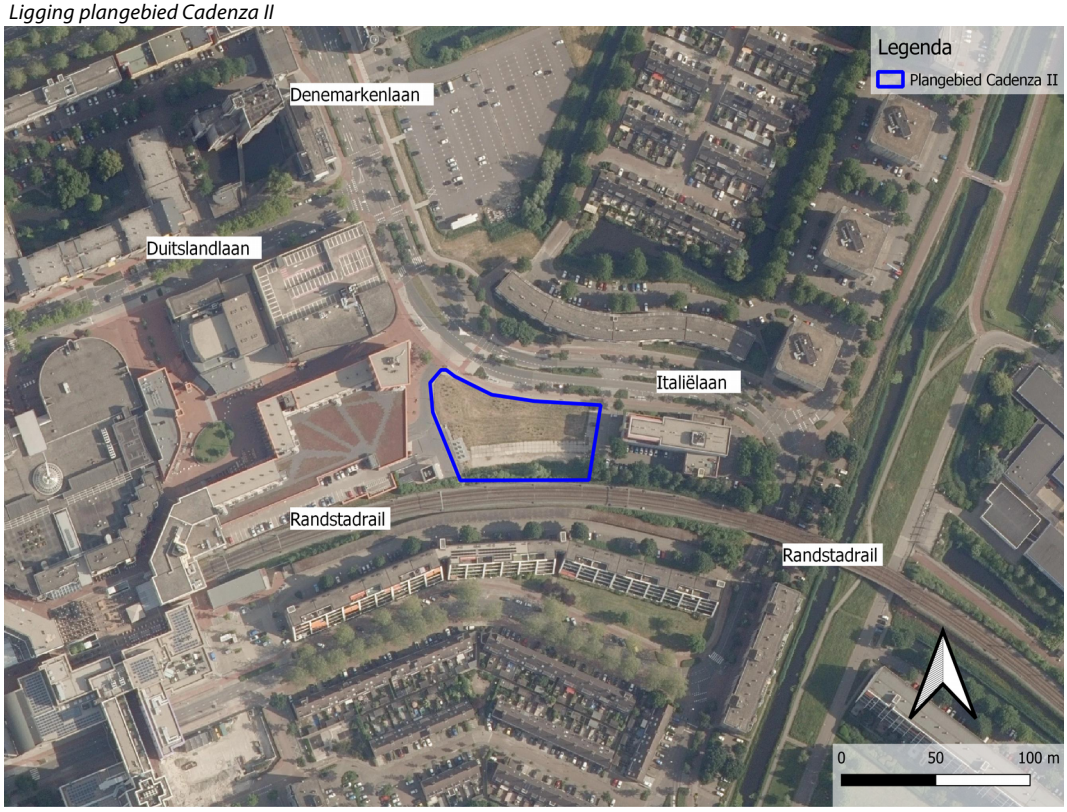
Lden in dB	geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

In dit onderzoek zal de berekende gecumuleerde geluidbelasting (weg- en railverkeerslawaai gesommeerd) worden gebruikt voor de beoordeling aan de classificaties uit bovenstaande tabel.

3 Situering plangebied

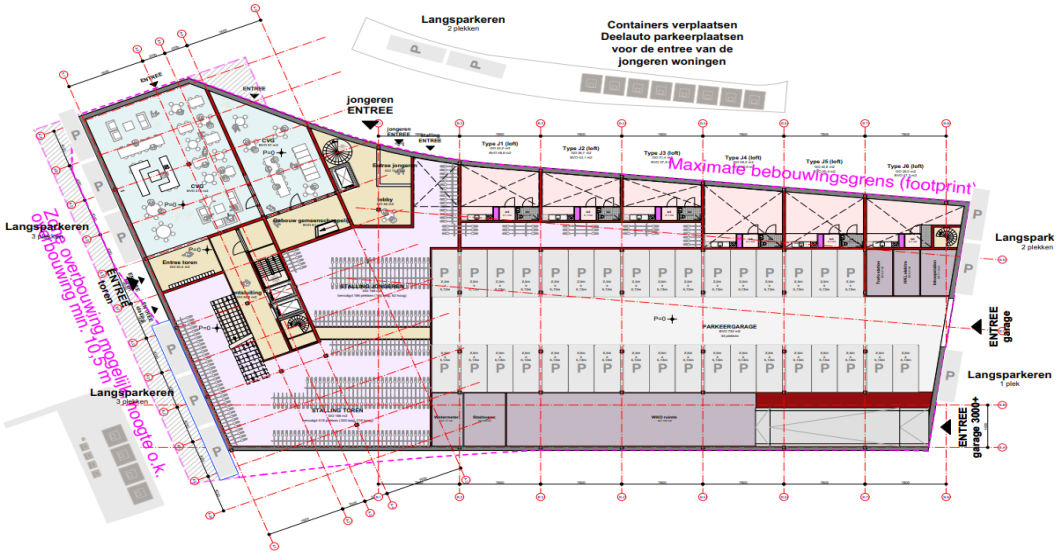
Het plangebied van Cadenza II is gelegen ten zuiden van de Italiëlaan en ten noorden van de RandstadRail te Zoetermeer, zie figuur 3.1. In het woongebouw zullen in totaal 226 appartementen worden gerealiseerd, waarvan 60 jongerenwoningen.

f3.1 Ligging plangebied Cadenza II

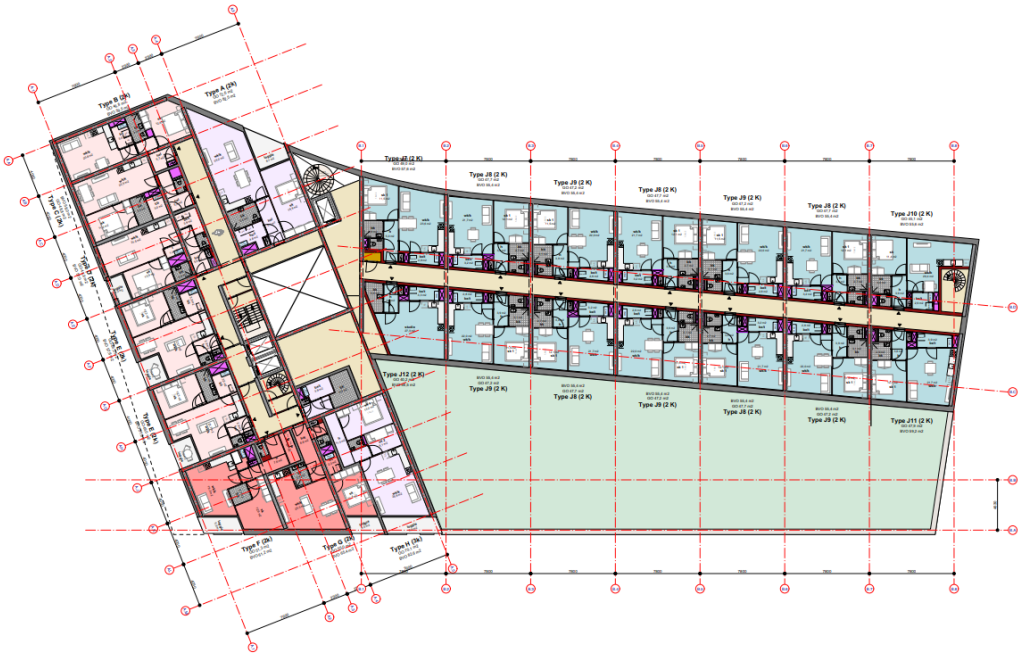


Het woongebouw bestaat uit een plint van zes bouwlagen, met een hoogte van 16,5 meter, waarin in de onderste twee bouwlagen (begane grond en entresol) een parkeergarage, een wasbar, een gezamenlijke 'woonkamer' en zes Maisonnettes worden gerealiseerd, zie figuur 3.2. Op de verdieping 2 t/m 5 zijn appartementen opgenomen in de plint, zie figuur 3.3. Op de plint is een hoogte-accent (woontoren) met 17 bouwlagen en een totale hoogte van 70,5 meter gelegen. De plattegrond van de woontoren, welke begint op de zesde verdieping, is weergegeven in figuur 3.4.

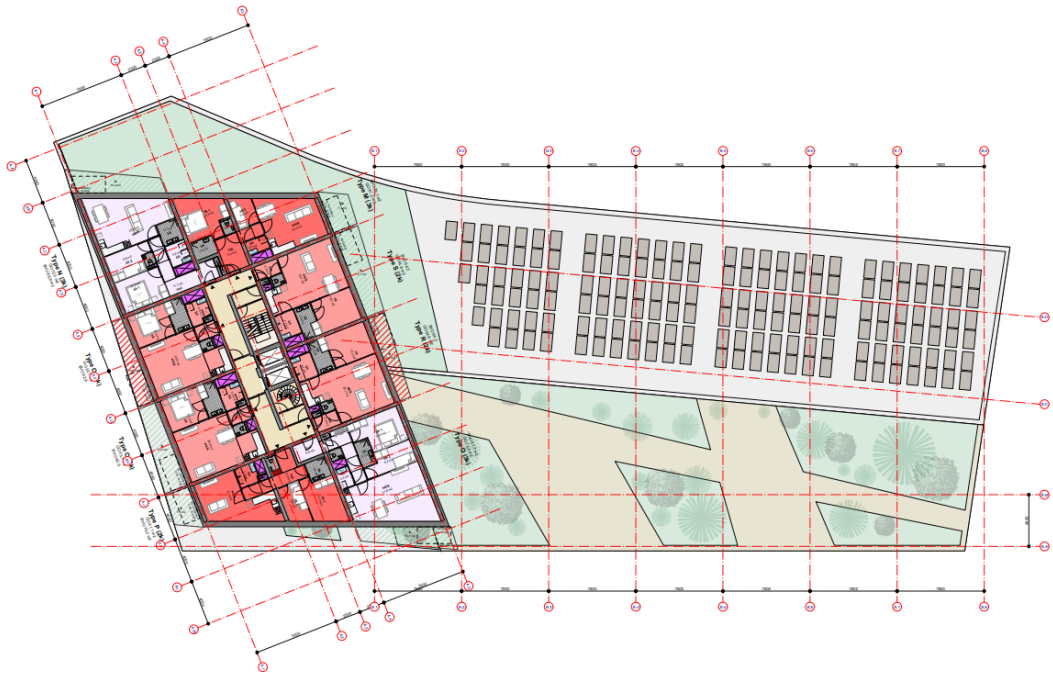
f3.2 Plattegrond begane grond (Bron: Moke Architecten)



f3.3 Plattegrond verdieping 2 t/m 5 (Bron: Moke Architecten)



f3.4 Plattegrond zesde verdieping(Bron: Moke Architecten)



4 Berekeningen

4.1 Verkeersgegevens

Ten aanzien van de wegverkeersgegevens voor wegverkeer is uitgegaan van het door de gemeente Zoetermeer aangeleverde basis-wegverkeersmodel. In het basis wegverkeersmodel zijn alle intensiteiten van de relevante wegen ingevoerd op basis van het door de gemeente Zoetermeer in 2019 aangeleverde shape-bestand met verkeersprognose voor peiljaar 2030. Hiermee zijn voor de beschouwde wegen voor de wegvakken ter hoogte van het plangebied de volgende etmaalintensiteiten gehanteerd[2]:

- Italiëlaan: 2.970 motorvoertuigen per etmaal;
- Denemarkenlaan: 5.060 motorvoertuigen per etmaal;
- Duitslandlaan: 6.950 motorvoertuigen per etmaal;
- Europaweg 25.600 motorvoertuigen per etmaal;
- Frankrijklaan: 2.760 motorvoertuigen per etmaal;
- Griekenlandlaan: 1.570 motorvoertuigen per etmaal;
- RandstadRail lijn 3: 36, 24 en 3 bakken per uur voor de dag-, avond- en nachtperiode.

De overige wegverkeersgegevens zijn in bijlage 1 opgenomen.

4.2 Rekenmethode

Voor de berekeningen met betrekking tot het weg- en railverkeer is gebruik gemaakt van een rekenmodel conform de Standaardrekenmethode 2 (SRMII) zoals genoemd in respectievelijk hoofdstuk 3 en 4 van het 'Reken en meetvoorschrift geluid 2012' (Rmg2012).

De geluidbelasting is ter hoogte van de gevels van alle appartementen berekend. De geluidbelasting op de rekenpunten is bepaald op een beoordelingshoogte van 1,5 meter tot en met 69 meter boven het plaatselijke maaiveld.

Opgemerkt wordt dat de woontoren op enkele verdiepingen inspringt. In de modellering is deze detaillering niet meegenomen, maar zijn de beoordelingsposities (worst-case) verder van de gevel gelegen.

De invoergegevens van het akoestische rekenmodel zijn in bijlage 1 opgenomen.

2 De opgegeven waarden betreffen de hoogste intensiteit voor de wegvakken nabij het plangebied.

4.3 Rekenresultaten

4.3.1 Wegverkeerslawaai

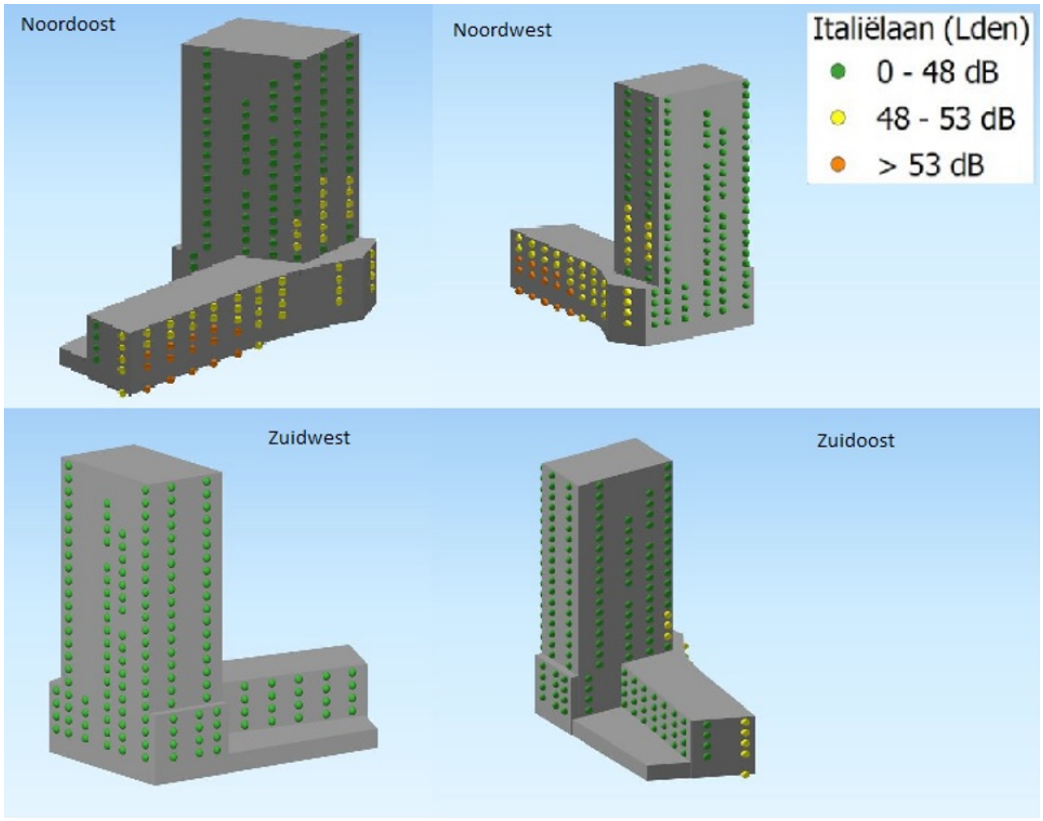
De hoogste berekende geluidbelasting per weg, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt:

- Australiëweg: 49 dB;
- Denemarkenlaan: 42 dB;
- Duitslandlaan: 37 dB;
- Europaweg: 49 dB;
- Frankrijklaan: 39 dB;
- Griekenlandlaan: 33 dB;
- Italiëlaan: 54 dB.

In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen per weg voor alle beschouwde rekenposities. Ter volledigheid is in figuur 4.1 de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan per appartement weergegeven (op de gevels van de appartementen aan de zuidzijde van het gebouw is de geluidbelasting ten hoogste 48 dB en voldoet aldus aan de voorkeursgrenswaarde). De geluidbelasting is weergegeven in de volgende categorieën:

- 0 – 48 dB: voldoet aan de voorkeursgrenswaarde;
- 48 – 53 dB: overschrijding voorkeursgrenswaarde, maar geen aanvullende voorwaarden;
- > 53 dB: overschrijding voorkeursgrenswaarde en aanvullende voorwaarden.

f4.1 Geluidbelasting Italiëlaan (inclusief aftrek ex artikel 110 g Wgh)



t4.1 Geluidsbelastingcategorieën Italiëlaan

Geluidsbelastingcategorie	Aantal appartementen	Percentage t.o.v. totaal aantal appartementen (%)
0 – 48 dB	161	71
48 – 53 dB	51	23
> 53 dB	14	6
Totaal	226	100

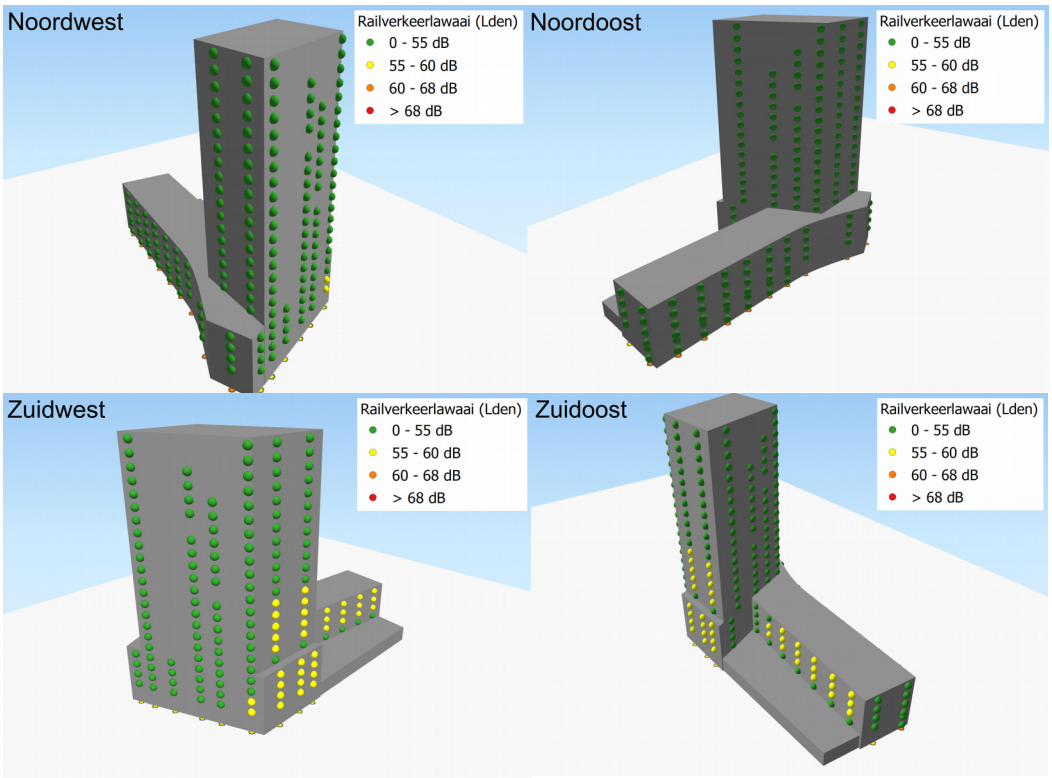
De geluidbelasting ten gevolge van de Australiëweg bedraagt voor drie woningen in de bovenste bouwlagen van de woontoren 49 dB. Aldus wordt de voorkeursgrenswaarde met 1 dB overschreden voor deze woningen. Voor alle overige woningen wordt voor de geluidbelasting ten gevolge van de Australiëweg voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

De geluidbelasting ten gevolge van de Europaweg bedraagt ten hoogste 49 dB. Voor veertien woningen overschrijdt de geluidbelasting ten gevolge van de Europaweg de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

4.3.2 Railverkeerslawaai

De hoogst berekende geluidbelasting ter hoogte van de gevels van de appartementen ten gevolge van de RandstadRail bedraagt 60 dB. Aldus wordt de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai (55 dB) overschreden en wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (68 dB). Ter aanvulling is in figuur 4.2 de berekende geluidbelasting weergegeven. In tabel 4.2 is het aantal appartementen opgenomen waarvoor hogere waarden dienen te worden aangevraagd.

f4.2 Geluidbelasting railverkeerslawaai



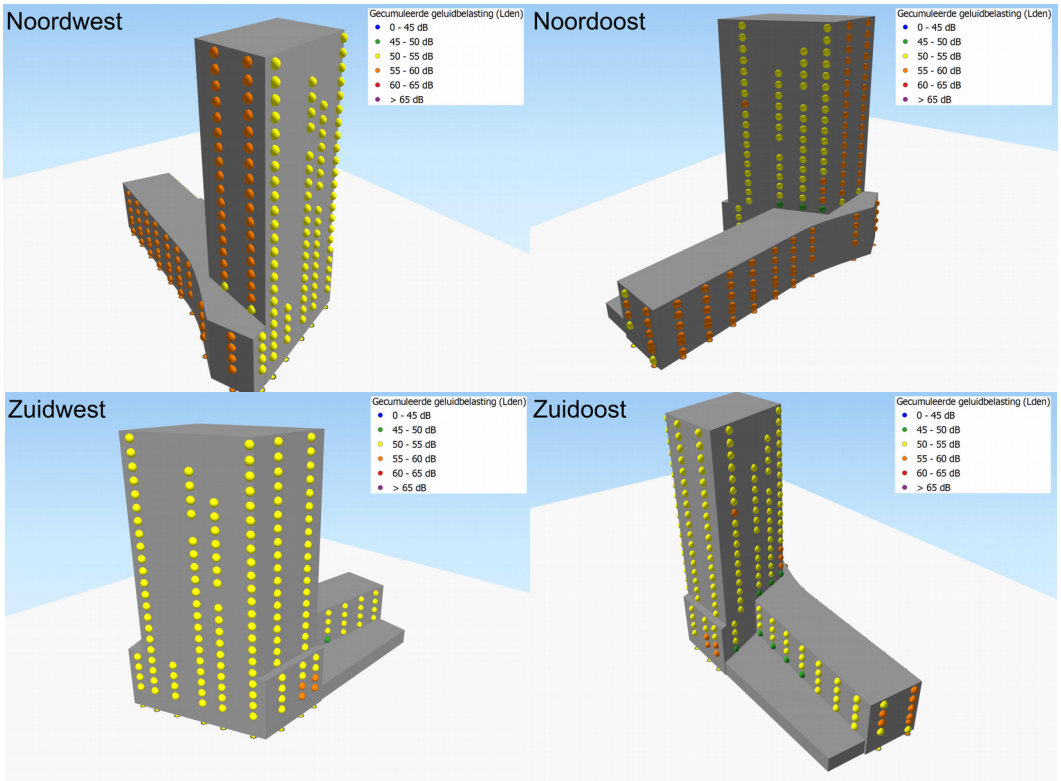
t4.2 Geluidsbelastingcategorieën railverkeerslawaai

Geluidsbelastingcategorie	Aantal appartementen	Percentage t.o.v. totaal aantal appartementen (%)
0 – 55 dB	187	83
55 – 60 dB	39	17
60 -68 dB	0	0
> 68 dB	0	0
Totaal	226	100

4.3.3 Gecumuleerde geluidbelasting

De hoogst berekende gecumuleerde geluidbelasting op het plangebied ten gevolge van wegverkeer (inclusief 30 km/uur wegen en exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) en railverkeer bedraagt ten hoogste 59 dB. Dit valt conform de kwaliteitstabel van het RIVM in de geluidkwaliteitscategorie 'matig'. De gecumuleerde geluidbelasting op de gevel van de meeste appartementen valt in de categorieën 50-55 dB (redelijk) en 55-60 dB (matig). In figuur 4.3 is de gecumuleerde geluidbelasting ter hoogte van de gevels van de woningen weergegeven waarbij de geluidcategorieën zoals in de kwaliteitstabel van het RIVM zijn aangehouden.

f4.3 Gecumuleerde geluidbelasting (Lden)



5 Beoordeling

5.1 Geluidbelasting wegverkeer

Uit het onderzoek blijkt dat de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Denemarkenlaan ter plaatse van het plangebied ten hoogste 48 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Australiëweg bedraagt ten hoogste 49 dB (voor drie appartementen), waarmee de voornoemde voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder van 63 dB wordt niet overschreden. De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Europaweg bedraagt ten hoogste 49 dB (voor veertien appartementen), waarmee de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan bedraagt ten hoogste 54 dB, waarmee de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Ten aanzien van het aspect wegverkeerslawaai is de planontwikkeling mogelijk na aanvraag van een hogere waarde voor de Italiëlaan tot en met 54 dB. Het aantal aan te vragen hogere waarden bedraagt 82 van de in totaal 226 woningen. Van dit aantal is voor 14 woningen sprake van een geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan van meer dan 53 dB, namelijk ten hoogste 54 dB.

5.2 Geluidbelasting railverkeer

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de RandstadRail (railverkeerslawaai) bedraagt ten hoogste 60 dB. Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 55 dB uit de Wet geluidhinder overschreden. De maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder van 68 dB wordt niet overschreden. Ten aanzien van het aspect railverkeerslawaai is de planontwikkeling mogelijk na aanvraag van een hogere waarde voor de spoorweg tot 60 dB. Voor 39 woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd. De aanvullende eisen conform het hogere waardenbeleid gelden bij een geluidbelasting vanwege een spoorweg van meer dan 60 dB en zijn derhalve hier niet van toepassing.

5.3 Maatregelen hogere waarden

5.3.1 Algemeen

Aangezien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (wegverkeer) wordt overschreden dienen er hogere waarden aangevraagd te worden. Hogere waarden kunnen op grond van de Wgh slechts worden vastgesteld indien het redelijkerwijs niet mogelijk is aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Derhalve dient 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 dit hoofdstuk worden de mogelijke maatregelen nader beschouwd. Hierbij dient aangesloten te worden op het hogere waarden beleid van gemeente Zoetermeer, zoals omschreven in paragraaf 2.3.

5.3.2 Bronmaatregelen

Bronmaatregelen kunnen bestaan uit het toepassen van geluidreducerend asfalt of snelheidsverlaging. Snelheidsverlaging heeft een direct effect op de geluidemissie van wegverkeer.

De maximumsnelheid op de Meerzichtlaan kan bijvoorbeeld van 50 km/uur naar 30 km/uur teruggebracht worden. Deze maatregel wordt niet realistisch geacht, omdat de capaciteit van deze weg daardoor sterk afneemt, en in de voorliggende situatie slechts sprake is van een beperkt aantal woningen alwaar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Gezien het voorgaande wordt dit niet nader beschouwd. Een 'stillere' wegdekverharding is vanuit civieltechnisch oogpunt bovendien niet realistisch, aangezien het gedeelte van de Meerzichtlaan dat langs het plangebied is gelegen nabij een rotonde is gelegen. Bovendien wordt het toepassen van geluidreducerend asfalt in de voorliggende situatie niet als kosteneffectief beoordeeld, aangezien slechts sprake is van een beperkt aantal woningen alwaar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

5.3.3 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Overdrachtsmaatregelen kunnen bestaan uit het plaatsen van schermen of geluidwallen. Gezien de ligging van de voorgenomen ontwikkeling is het treffen van een maatregel in het overdrachtsgebied niet effectief.

Aangezien de afscherming (geluidscherm) tussen 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 woningen zijn op grote(re) hoogte

gelegen. Tevens zijn de woningen dicht op de weg gelegen, waardoor er slechts een zeer beperkte hoeveelheid ruimte beschikbaar is voor dergelijke maatregelen.
Ook zullen de geluidschermen bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige aard. Derhalve kan gesteld worden dat de plaatsing van geluidschermen geen geschikte maatregel is.

5.3.4 Maatregelen bij de ontvanger

Indien bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of onvoldoende effectief blijken te zijn om de geluidbelasting vanwege wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde te beperken, kunnen voorzieningen aan de woning worden overwogen. Hierbij dient gedacht te worden aan het laten vervallen van woningen dicht aan de weg of toepassen van gebouwgebonden geluidschermen teneinde de geluidbelasting op de gevel te reduceren. Dergelijke maatregelen zullen of het plan onhaalbaar maken en/of het aanzicht zodanig wijzigen dat het plan vanuit stedenbouwkundig oogpunt c.q. welstand niet meer wenselijk is. Ook zijn bij toepassing van gebouwgebonden schermen aanzienlijke kosten gemoeid waarmee het plan vanuit financieel oogpunt niet meer haalbaar zal zijn.

Maatregelen op ontvangerniveau zijn derhalve niet opportuun.

5.4 Geluidbeleid gemeente Zoetermeer

Voor geplande woningen waar de geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan meer dan 53 dB bedraagt dient voldaan te worden aan de aanvullende eisen uit het hogere waardenbeleid van de gemeente Zoetermeer. Dit betekent voornamelijk dat voorzien dient te worden in een geluidluwe zijde. In hoofdstuk 4 is grafisch weergegeven voor welke 14 appartementen (6% van het totaal aantal appartementen) dit geldt. Aangezien het eenzijdig georiënteerde appartementen betreft kan in deze situatie niet voorzien worden in een geluidluwe zijde. Gezien het beperkte aantal appartementen dat dit betreft (slechts 6%) zou gebruik kunnen worden gemaakt van de zogenaamde uitzonderingsregel.

Conform het beleid van de gemeente Zoetermeer kan voor circa 20 à 25% van de woning een uitzondering op het hogere waardenbeleid worden 'verleend', waarbij voor die woningen de verplichting in het voorzien van een geluidluwe gevel met buitenruimte vervalt. In het beleid wordt als voorbeeld een situatie met hoekwoningen (kort) beschreven, echter wordt de toepassing van de uitzonderingsregel voor niet-hoekwoningen niet expliciet uitgesloten. Afhankelijk van de situatie zou de gemeente Zoetermeer aldus ook voor niet-hoekwoningen de uitzonderingsregel kunnen toepassen. Gemeente Zoetermeer heeft aangegeven dat in deze situatie de uitzonderingsregel niet kan worden toegepast en derhalve maatregelen noodzakelijk zijn. In overleg met de gemeente Zoetermeer is bepaald dat de toepassing van een gebouwgebonden geluidscherm vóór uitsluitend de te openen delen in deze situatie toepasbaar is en in lijn valt met het hogere waarden beleid.

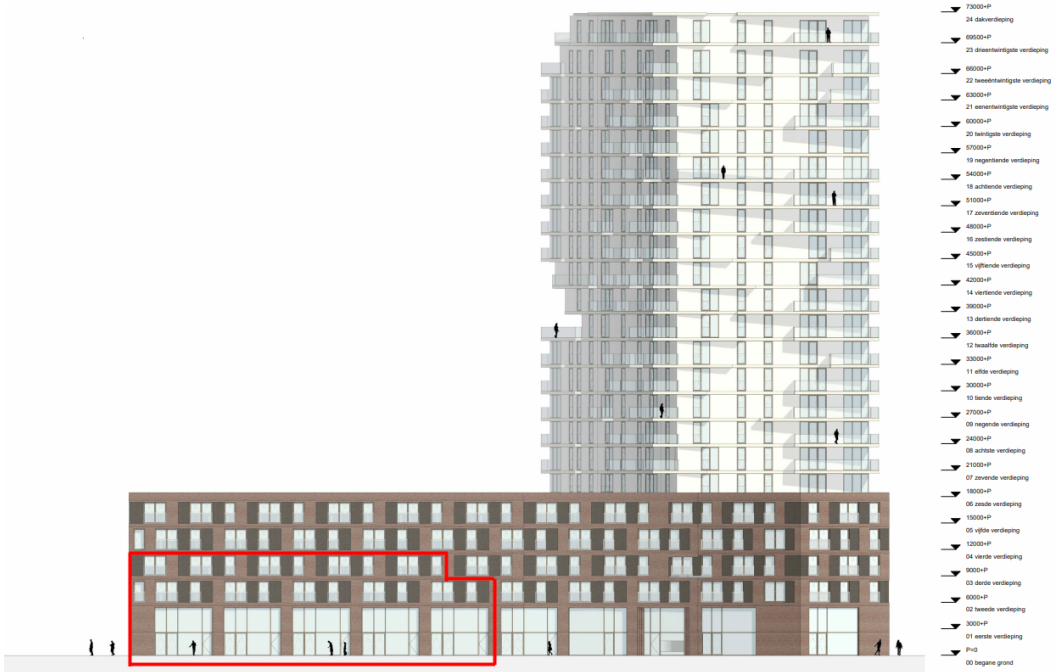
In het huidige planontwerp zijn de woningen voorzien van een te openen deel middels een aluminium kozijn met daarachter (aan de buitenzijde) op een afstand van 10 à 20 cm een zogenaamd Frans balkon (metalen hekwerk). Indien echter het hekwerk van het Frans balkon wordt vervangen door een gesloten deel met afdoende geluidisolatie voor circa 40% van het totale oppervlak van het te openen geveldeel zal op dat betreffende geveldeel een geluidreductie optreden. In deze situatie is dan een vorm van een gebouwgebonden geluidscherm gecreëerd.

Een alternatieve constructie betreft het uitvoeren van het raam in een niet te openen deel en een te openen deel (bijvoorbeeld een raam met vast glas en daarboven een draai-/kiepraam. Het te openen deel zou in deze alternatieve constructie dan eveneens met ten minste circa 40% dienen te worden voorzien van het gebouwgebonden geluidscherm.

In bijlage 3 zijn in twee separate notities rekenkundige en meettechnische onderbouwingen opgenomen waaruit blijkt dat met de beoogde maatregel een geluidreductie van (ten minste) 1 dB wordt bewerkstelligd.

In figuur 5.1 is een overzicht gegeven voor welke woningen dit betreft.

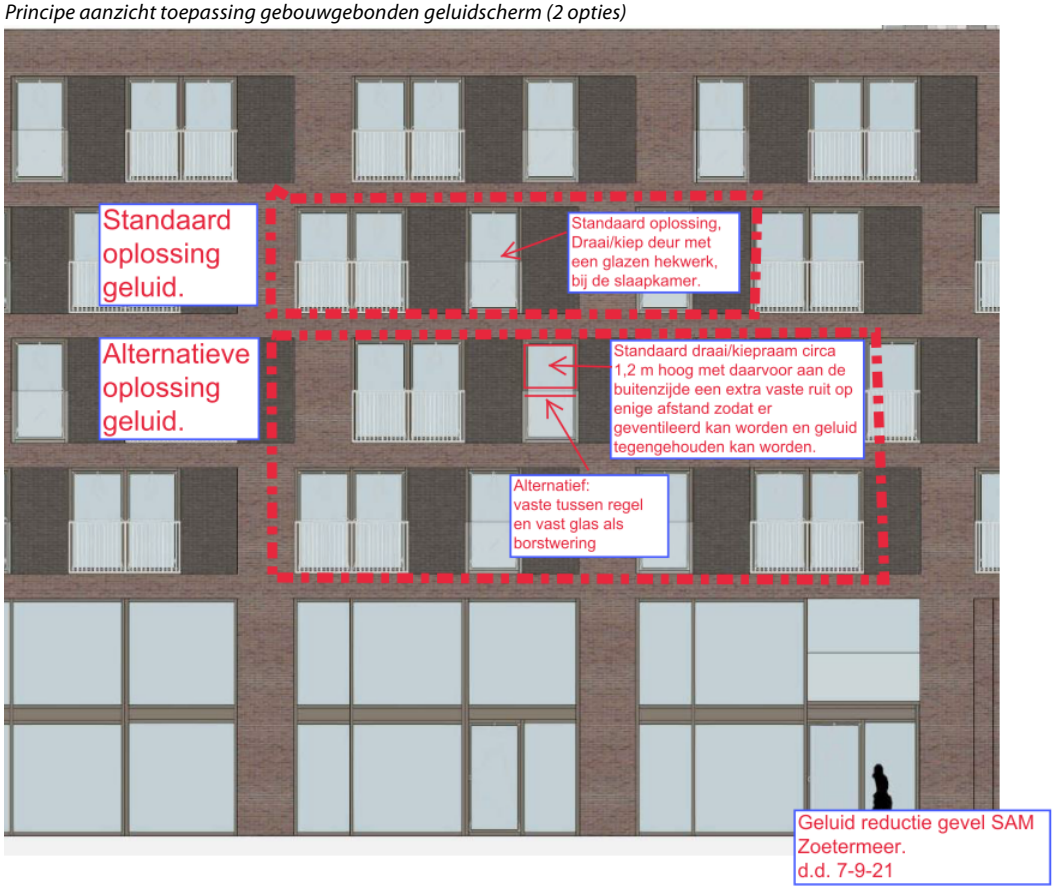
f5.1 Aanzicht noord met woningen waar de maatregel wordt getroffen



Aanzicht Noord

Figuur 5.2 geeft principe-matig een aanzicht-voorbeeld van de toe te passen maatregel.

f5.2 Principe aanzicht toepassing gebouwgebonden geluidscherm (2 opties)



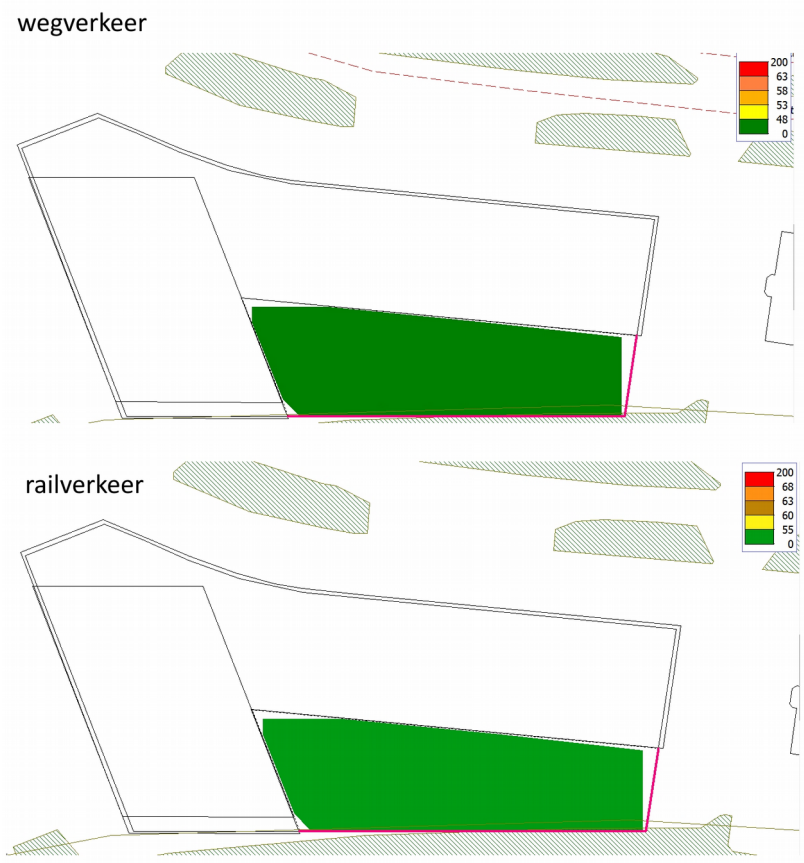
Teneinde voor zover als mogelijk in het hogere waardenbeleid te voorzien, wordt in het plan op de 1e verdieping langs het spoor een grote gezamenlijke buitenruimte gerealiseerd. Deze buitenruimte zal met diverse zitmogelijkheden en groene elementen worden ingericht.

Door het aanbrengen van lokale afschermingen kan een deel van de buitenruimte geluidluw worden gemaakt. Deze afscherming zal het geluid afkomstig van het wegverkeer en met name het railverkeer (RandstadRail) dermate afschermen dat de buitenruimte geluidluw wordt. De exacte indeling van de buitenruimte is thans nog niet bekend, derhalve zijn in dit onderzoek drie mogelijke varianten beschouwd, gebruikmakend van de reeds opgestelde akoestische rekenmodellen. De volgende varianten zijn hierbij beschouwd:

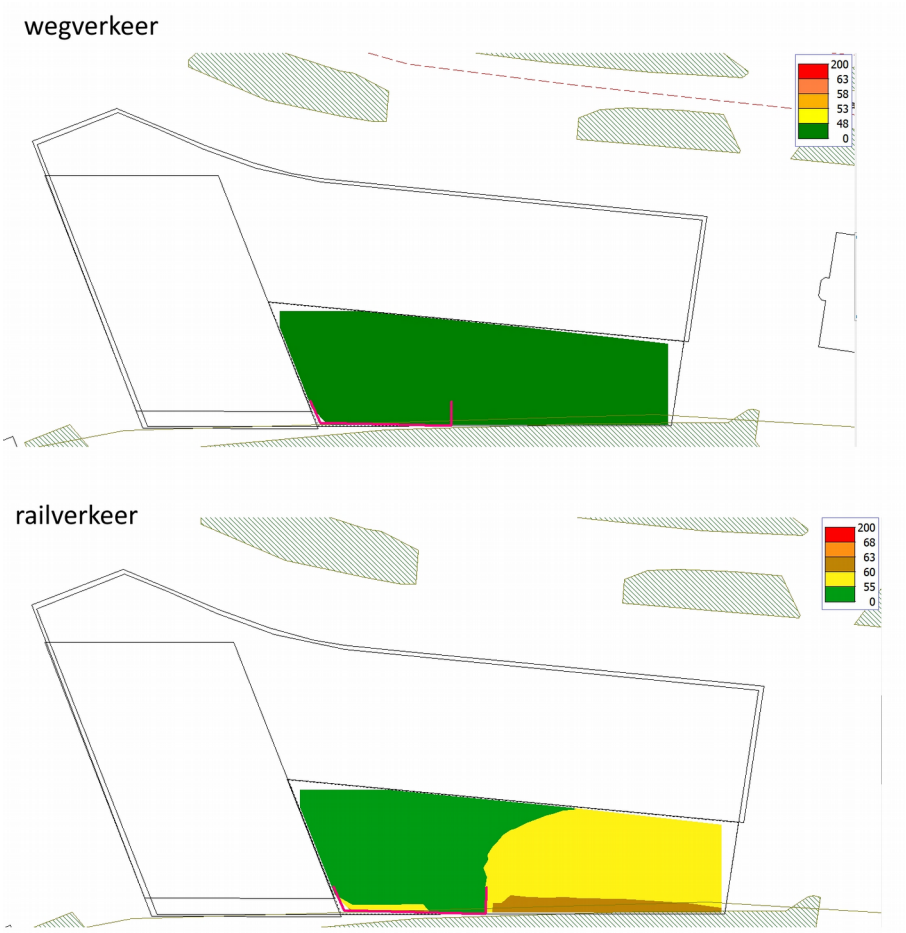
- variant 1: borstwering langs de gehele dakrand uitvoeren als geluidscherm (hoogte 1,5m);
- variant 2: klein geluidscherm langs de dakrand, westzijde (hoogte 2,0 m);
- variant 3: afscherming op het buitenterras aan de oostzijde (hoogte 1,5 m).

In figuur 5.3 tot en met 5.5 zijn de berekende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer (inclusief aftrek) en railverkeer gepresenteerd.

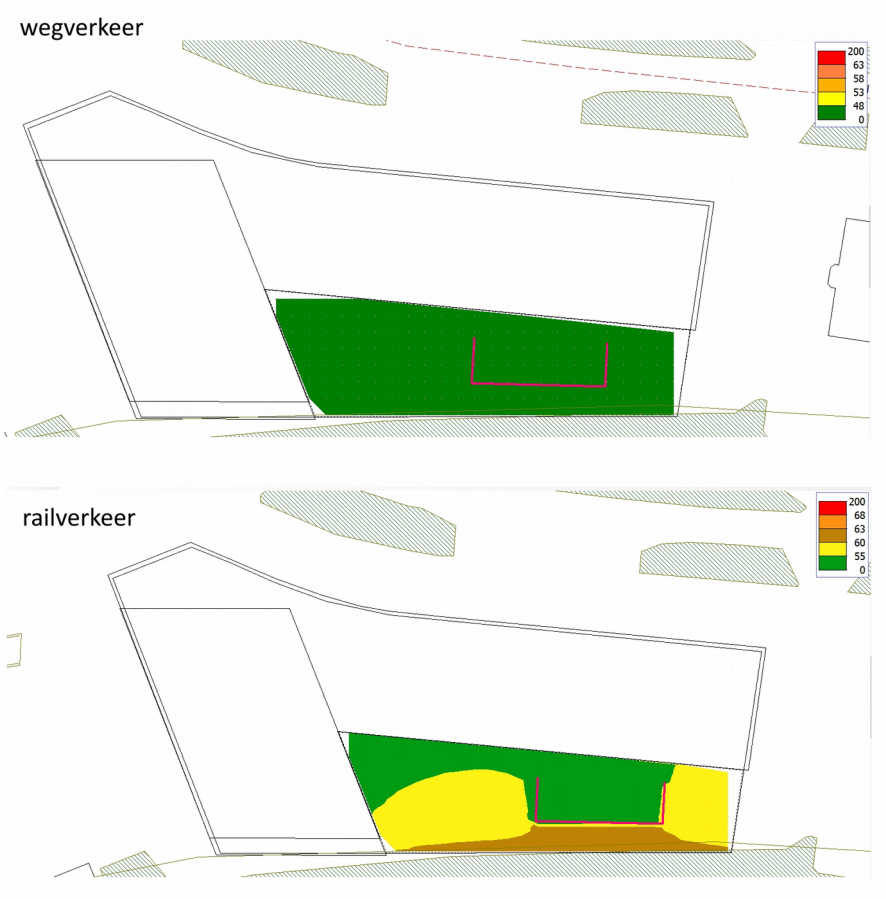
f5.3 Schermvariant 1



f5.4 Schermvariant 2



f5.5 Schermvariant 2



Uit figuren 5.3 tot en met 5.5 blijkt dat met diverse mogelijke geluidafschermingen op het buitenterrein het mogelijk is om een geluidluwe buitenruimte te realiseren.

5.5 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting wordt aan de zuidzijde van het plangebied bepaald door het railverkeer en aan de noordzijde van het plangebied door de Italiëlaan en bedraagt ten hoogste 59 dB. Het akoestisch woon- en leefklimaat conform de RIVM-tabel (zie hoofdstuk 2) is voor bijna alle appartementen te classificeren als 'redelijk' tot 'slecht'. Middels een relatief standaard gevelopbouw kan echter eenvoudig een goed akoestisch binnenklimaat worden gerealiseerd. Voor een klein aantal appartementen is de gecumuleerde geluidbelasting lager en wordt de geluidbelasting geclassificeerd als 'goed'.

6 Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Duitslandlaan en Denemarkenlaan ter plaatse van het plangebied ten hoogste 48 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Australiëweg bedraagt ten hoogste 49 dB, waarmee de voornoemde voorkeursgrenswaarde (voor drie appartementen) wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder van 63 dB wordt niet overschreden. De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Europaweg bedraagt ten hoogste 49 dB (voor 14 appartementen), waarmee de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan bedraagt ten hoogste 54 dB, waarmee de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Ten aanzien van het aspect wegverkeerslawaai is de planontwikkeling mogelijk na aanvraag van een hogere waarde voor de Australiëweg (49 dB), Europaweg (49 dB) en Italiëlaan (tot en met 54 dB). Het aantal aan te vragen hogere waarden bedraagt 82 van de in totaal 226 woningen. Van dit aantal is voor 14 woningen sprake van een geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan van meer dan 53 dB, namelijk ten hoogste 54 dB.

Voor geplande woningen waar de geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan meer dan 53 dB bedraagt dient voldaan te worden aan de aanvullende eisen uit het hogere waardenbeleid van de gemeente Zoetermeer. Dit betekent voornamelijk dat voorzien dient te worden in een geluidluwe zijde. In hoofdstuk 4 is grafisch weergegeven voor welke appartementen (6% van het totaal aantal appartementen) dit geldt. Aangezien het eenzijdig georiënteerde appartementen betreft kan in deze situatie niet voorzien worden in een geluidluwe zijde. Gezien het beperkte aantal appartementen dat dit betreft (slechts 6%) zou gebruik kunnen worden gemaakt van de zogenaamde uitzonderingsregel. Gemeente Zoetermeer gaat hierin echter niet mee, zodat aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. In hoofdstuk 5 is een nadere beoordeling hiervan gegeven, inclusief maatregelen teneinde voor de betreffende woningen in een geluidluwe buitenruimte te kunnen voorzien.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de RandstadRail (railverkeerslawaai) bedraagt ten hoogste 60 dB. Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 55 dB uit de Wet geluidhinder overschreden. De maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder van 68 dB wordt niet overschreden. Ten aanzien van het aspect railverkeerslawaai is de planontwikkeling mogelijk na aanvraag van een hogere waarde voor de spoorweg tot 60 dB.

Voor 55 woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd. De aanvullende eisen conform het hogere waardenbeleid gelden bij een geluidbelasting vanwege een spoorweg van meer dan 60 dB en zijn derhalve hier niet van toepassing.

De gecumuleerde geluidbelasting wordt aan de zuidzijde van het plangebied bepaald door het railverkeer en aan de noordzijde van het plangebied door de Italiëlaan en bedraagt ten hoogste 60 dB. Het akoestisch woon- en leefklimaat conform de RIVM-tabel (zie hoofdstuk 2) is voor bijna alle appartementen te classificeren als 'redelijk' tot 'slecht'. Middels een relatief standaard gevelopbouw kan echter eenvoudig een goed akoestisch binnenklimaat worden gerealiseerd. Voor een klein aantal appartementen is de gecumuleerde geluidbelasting lager en wordt de geluidbelasting geclassificeerd als 'goed'.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 27 pagina's en 3 bijlagen.

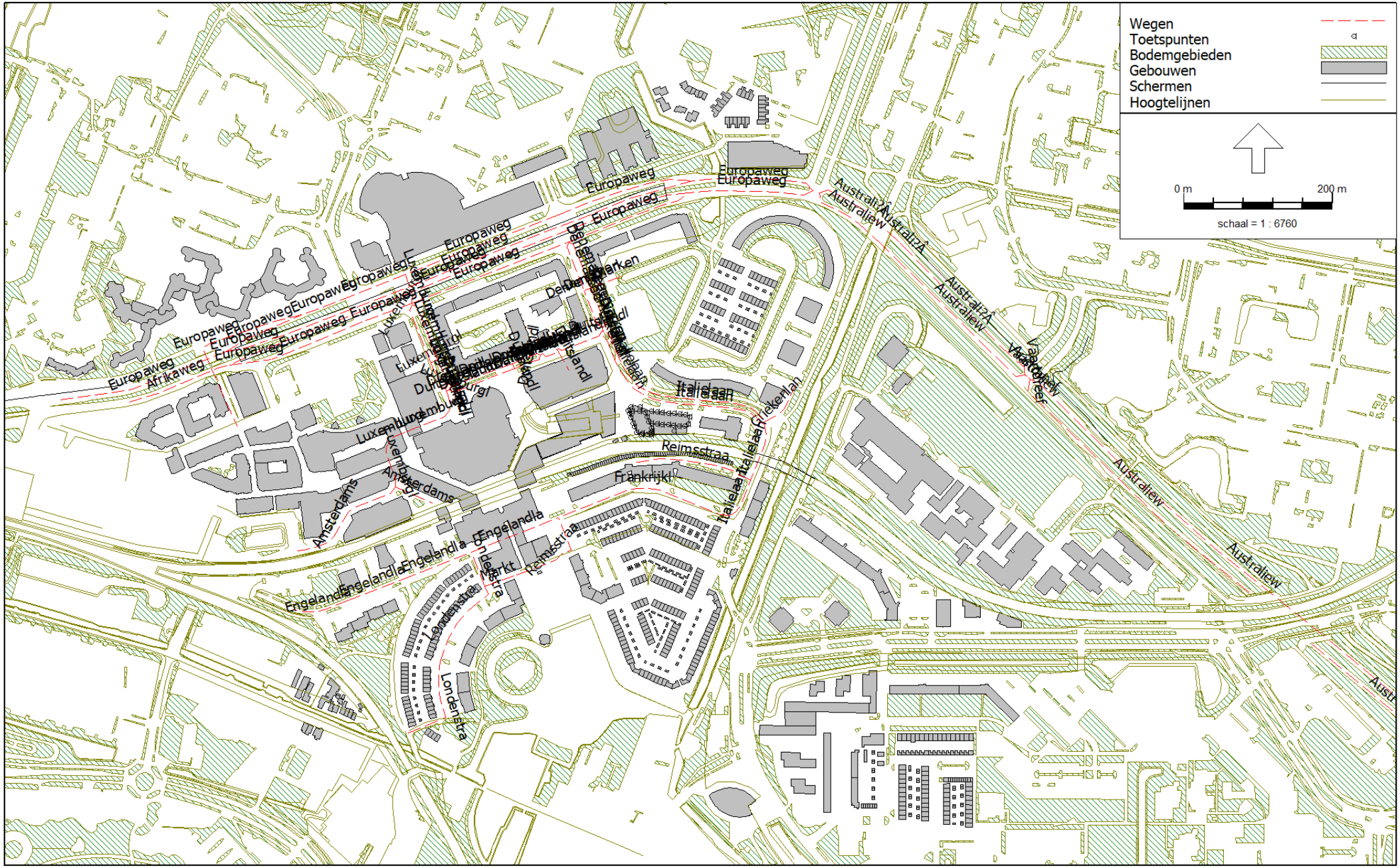


OA 16345-2-RA-003 /86502298/ EUGENE

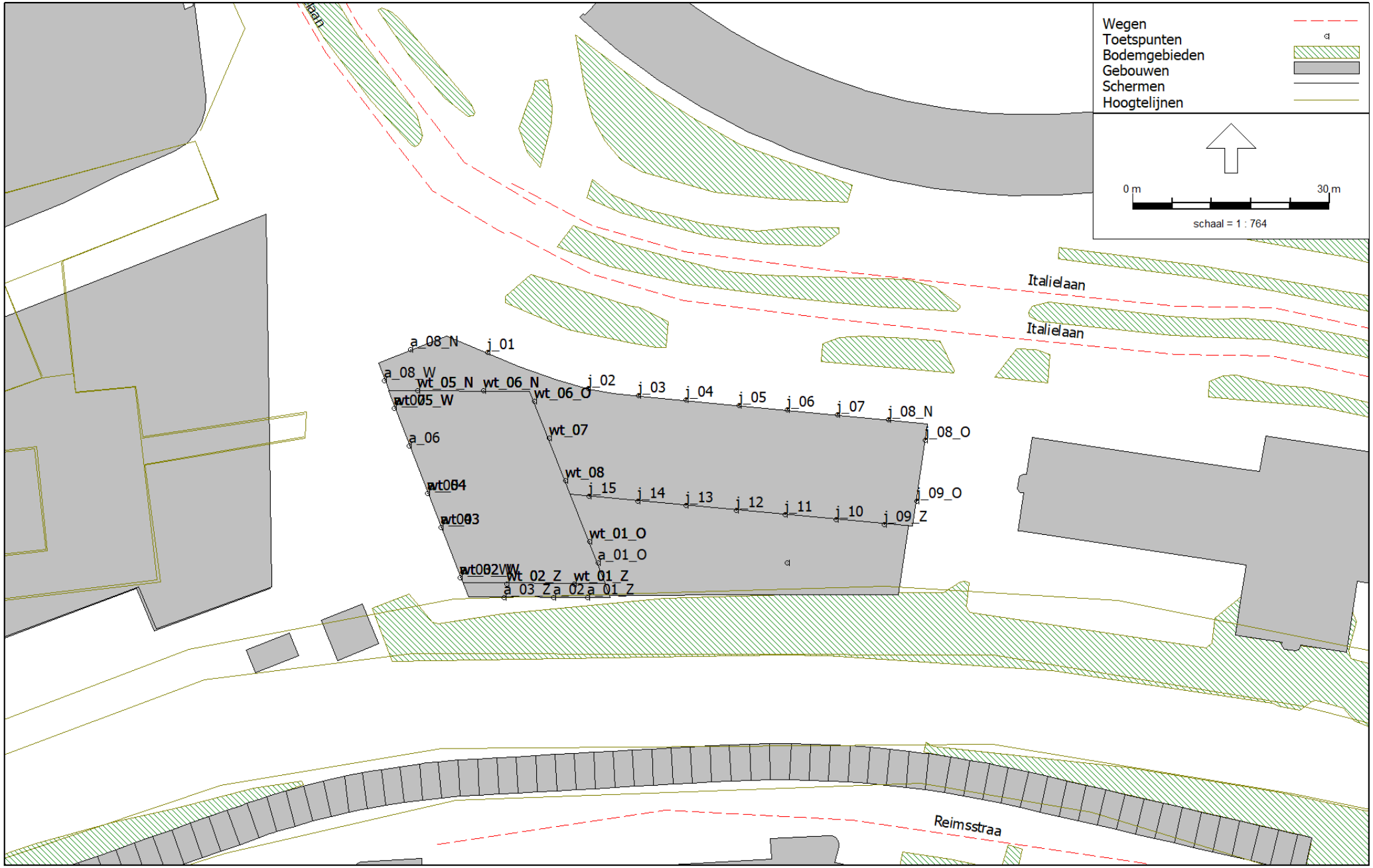
Bijlage 1

Invoergegevens rekenmodellen

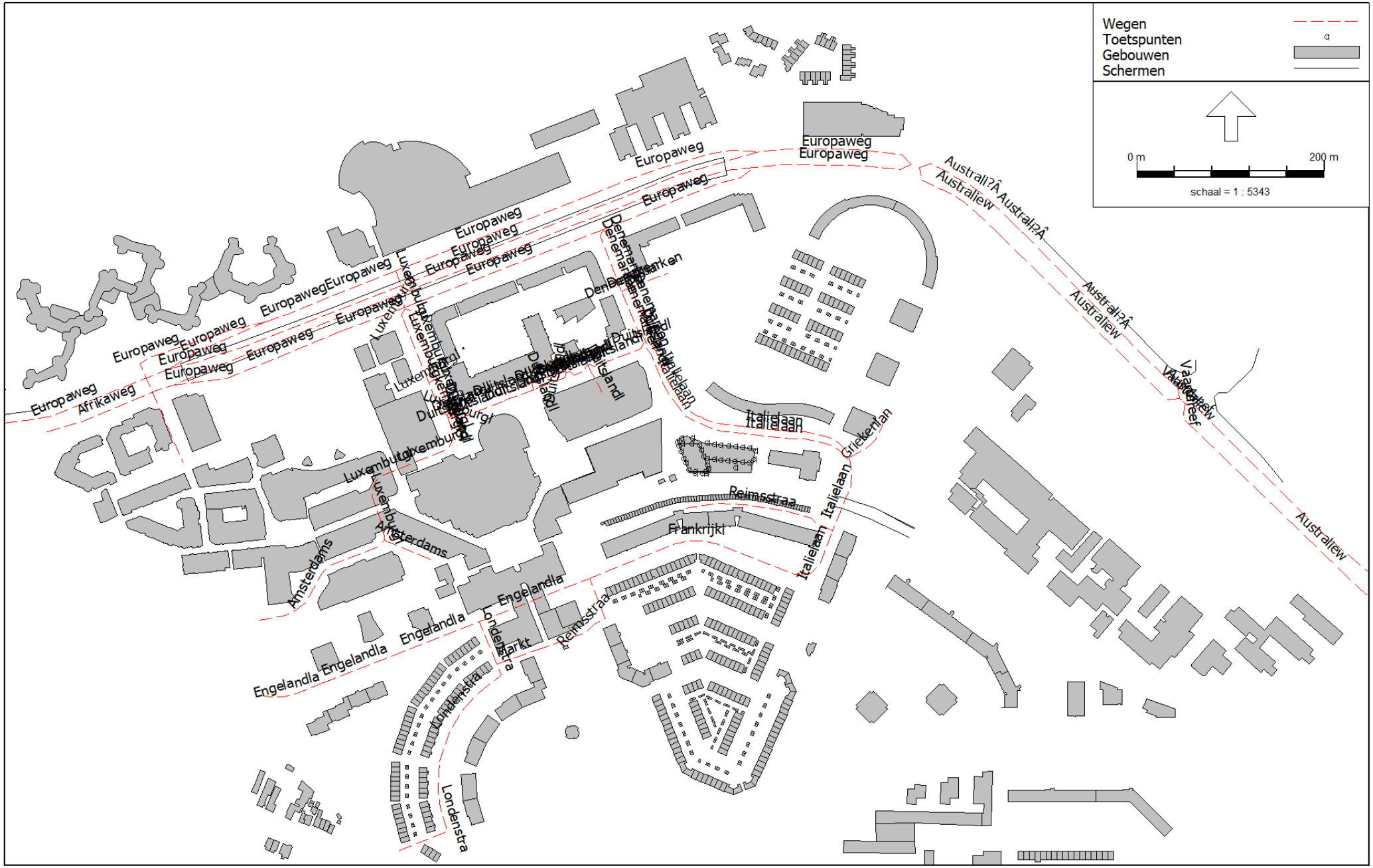
Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodellen



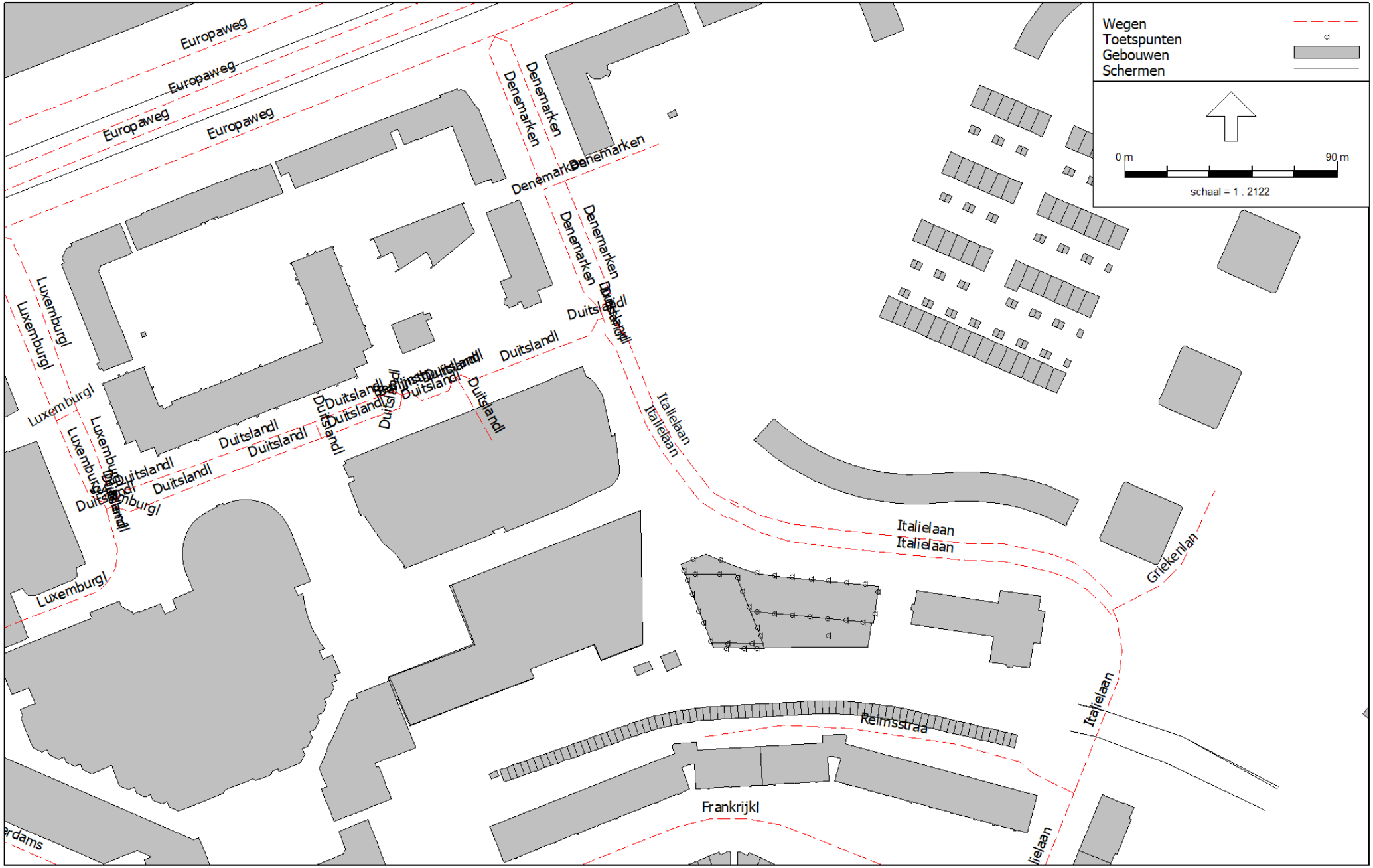
Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodellen



Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodellen



Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodellen



Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	MR(D)	MR(A)	MR(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
Luxemburgl	Luxemburglaan	0,00	--	0,75	0	W0	4950,00	--	--	--	315,45	163,31	45,16	7,39	2,01	1,28
Luxemburgl	Luxemburglaan	0,00	--	0,75	0	W0	2580,00	--	--	--	159,89	82,69	22,93	7,29	1,99	1,27
Luxemburgl	Luxemburglaan	0,00	--	0,75	0	W0	4380,00	--	--	--	278,12	143,78	39,78	7,26	1,98	1,26
Luxemburgl	Luxemburglaan	0,00	--	0,75	0	W0	4970,00	--	--	--	316,63	163,95	45,33	7,49	2,04	1,30
Luxemburgl	Luxemburglaan	0,00	--	0,75	0	W0	1730,00	--	--	--	119,20	55,09	9,28	0,27	0,08	0,05
Engelandla	Engelandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	3700,00	--	--	--	242,27	111,94	20,30	10,30	2,59	1,02
Engelandla	Engelandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	3300,00	--	--	--	219,11	101,21	18,36	6,86	1,72	0,68
Londenstra	Londenstraat	0,00	--	0,75	0	W0	660,00	--	--	--	43,62	20,11	3,42	1,59	0,45	0,26
Engelandla	Engelandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	3150,00	--	--	--	208,83	96,23	17,50	6,79	1,70	0,67
Londenstra	Londenstraat	0,00	--	0,75	0	W0	1210,00	--	--	--	80,20	37,06	6,31	2,73	0,76	0,45
Markt	Markt	0,00	--	0,75	0	W0	570,00	--	--	--	37,91	17,49	2,94	1,18	0,33	0,19
Amsterdams	Amsterdamstraat	0,00	--	0,75	0	W0	6650,00	--	--	--	421,51	218,07	60,26	11,55	3,14	2,01
Amsterdams	Amsterdamstraat	0,00	--	0,75	0	W0	1630,00	--	--	--	112,63	52,00	8,80	--	--	--
Luxemburgl	Luxemburglaan	0,00	--	0,75	0	W0	7450,00	--	--	--	470,06	242,96	67,13	14,51	3,93	2,51
Luxemburgl	Luxemburglaan	0,00	--	0,75	0	W0	2860,00	--	--	--	177,76	92,19	25,56	7,51	2,05	1,31
Luxemburgl	Luxemburglaan	0,00	--	0,75	0	W0	2860,00	--	--	--	177,76	92,19	25,56	7,51	2,05	1,31
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	2720,00	--	--	--	187,95	86,77	14,69	--	--	--
Luxemburgl	Luxemburglaan	0,00	--	0,75	0	W0	6740,00	--	--	--	425,97	220,66	60,85	12,64	3,43	2,19
Luxemburgl	Luxemburglaan	0,00	--	0,75	0	W0	7450,00	--	--	--	470,06	242,96	67,13	14,51	3,93	2,51
Londenstra	Londenstraat	0,00	--	0,75	0	W0	7,00	--	--	--	0,48	0,22	0,04	0,01	--	--
Engelandla	Engelandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	2320,00	--	--	--	153,55	70,81	12,87	5,21	1,31	0,52
Reimsstraa	Reimsstraat	0,00	--	0,75	0	W9a	1910,00	--	--	--	130,75	60,40	10,29	0,98	0,27	0,16
Reimsstraa	Reimsstraat	0,00	--	0,75	0	W0	440,00	--	--	--	29,13	13,47	2,29	1,02	0,28	0,17
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	-4,00	0,75	0	W0	5268,76	--	--	--	335,94	173,90	48,11	7,73	2,11	1,34
Afrikaweg	Afrikaweg	0,00	--	0,75	0	W0	18555,85	--	--	--	1173,72	607,76	167,71	34,07	9,26	5,91
Denemarken	Denemarkenlaan	0,00	--	0,75	0	W0	5060,00	--	--	--	326,76	169,37	46,54	4,09	1,11	0,71
Denemarken	Denemarkenlaan	0,00	--	0,75	0	W0	3410,00	--	--	--	235,02	108,62	18,31	0,49	0,14	0,08
Denemarken	Denemarkenlaan	0,00	--	0,75	0	W0	3300,00	--	--	--	211,71	109,62	30,37	3,91	1,07	0,68
Denemarken	Denemarkenlaan	0,00	--	0,75	0	W0	2590,00	--	--	--	164,29	84,97	23,49	4,43	1,21	0,77
Denemarken	Denemarkenlaan	0,00	--	0,75	0	W0	1930,00	--	--	--	121,11	62,74	17,27	4,23	1,15	0,73
Denemarken	Denemarkenlaan	0,00	--	0,75	0	W0	1200,00	--	--	--	82,61	38,20	6,43	0,24	0,07	0,04
Frankrijkl	Frankrijklaan	0,00	--	0,75	0	W0	2760,00	--	--	--	182,59	84,23	15,30	6,26	1,57	0,62
Australiew	Australieweg	0,00	--	0,75	0	W0	23900,00	--	--	--	1469,48	740,73	269,09	50,72	9,62	11,65
Australiew	Australieweg	0,00	--	0,75	0	W0	23900,00	--	--	--	1469,48	740,73	269,09	50,72	9,62	11,65
Vaartdreef	Vaartdreef	0,00	--	0,75	0	W0	47900,00	--	--	--	3128,84	1442,73	262,10	139,35	35,04	13,84
Vaartdreef	Vaartdreef	0,00	--	0,75	0	W0	20500,00	--	--	--	1268,35	616,38	190,28	69,21	16,32	11,19
Australiew	Australieweg	0,00	--	0,75	0	W0	41000,00	--	--	--	2661,86	1226,11	222,60	135,05	33,83	13,36
Australiew	Australieweg	0,00	--	0,75	0	W0	17200,00	--	--	--	1031,64	520,11	188,25	54,72	10,39	12,53

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Luxemburgl	2,87	1,00	0,58	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Luxemburgl	2,84	0,98	0,57	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Luxemburgl	2,82	0,97	0,57	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Luxemburgl	2,91	1,00	0,59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Luxemburgl	0,07	0,02	0,01	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Engelandla	3,09	0,53	0,14	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Engelandla	2,05	0,35	0,09	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Londenstra	0,40	0,10	0,08	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Engelandla	2,02	0,35	0,09	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Londenstra	0,69	0,17	0,13	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Markt	0,30	0,07	0,06	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Amsterdams	4,51	1,56	0,90	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Amsterdams	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Luxemburgl	5,64	1,94	1,13	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Luxemburgl	2,92	1,01	0,59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Luxemburgl	2,92	1,01	0,59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Luxemburgl	4,92	1,69	0,99	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Luxemburgl	5,64	1,94	1,13	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Londenstra	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Engelandla	1,56	0,27	0,07	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Reimsstraa	0,25	0,06	0,05	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Reimsstraa	0,26	0,06	0,05	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Duitslandl	3,02	1,04	0,61	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Afrikaweg	13,19	4,54	2,66	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Denemarken	1,60	0,55	0,32	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Denemarken	0,12	0,03	0,02	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Denemarken	1,52	0,52	0,30	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Denemarken	1,72	0,59	0,34	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Denemarken	1,65	0,57	0,33	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Denemarken	0,06	0,02	0,01	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Frankrijkl	1,87	0,32	0,08	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Australiew	26,13	7,27	8,44	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Australiew	26,13	7,27	8,44	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Vaartdreef	41,70	7,13	1,89	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Vaartdreef	19,54	4,85	3,53	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Australiew	40,29	6,97	1,83	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Australiew	28,20	7,86	9,07	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	MR(D)	MR(A)	MR(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
Australi?Â	Australi?Â½weg	0,00	--	0,75	0	W0	20500,00	--	--	--	1241,60	627,09	226,05	55,97	10,65	12,75
Australiew	Australieweg	0,00	--	0,75	0	W0	27400,00	--	--	--	1720,89	891,18	245,46	59,14	16,11	10,23
Australi?Â	Australi?Â½weg	0,00	--	0,75	0	W0	20500,00	--	--	--	1264,08	653,17	181,04	62,55	16,96	10,88
Australi?Â	Australi?Â½weg	0,00	--	0,75	0	W0	20500,00	--	--	--	1264,08	653,17	181,04	62,55	16,96	10,88
Australiew	Australieweg	0,00	--	0,75	0	W0	27400,00	--	--	--	1720,89	891,18	245,46	59,14	16,11	10,23
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	10900,00	--	--	--	679,84	343,22	124,19	16,71	3,17	3,83
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	7870,00	--	--	--	491,90	254,50	70,08	18,69	5,08	3,23
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	7870,00	--	--	--	483,83	243,92	88,61	16,75	3,17	3,84
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	9280,00	--	--	--	554,07	286,64	79,56	41,40	11,26	7,22
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	11800,00	--	--	--	719,77	372,50	102,81	41,60	11,33	7,22
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	19100,00	--	--	--	1169,32	604,21	167,17	64,32	17,46	11,17
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	15400,00	--	--	--	977,35	505,38	139,79	25,84	7,02	4,49
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	25600,00	--	--	--	1600,42	827,93	228,02	60,47	16,45	10,46
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	11200,00	--	--	--	674,83	348,88	96,11	45,54	12,38	7,87
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	14800,00	--	--	--	916,90	474,26	131,47	42,04	11,45	7,33
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	11000,00	--	--	--	671,33	347,35	95,91	38,56	10,49	6,70
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	10600,00	--	--	--	645,24	334,20	92,12	38,35	10,46	6,66
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	8400,00	--	--	--	537,19	277,70	76,98	11,22	3,05	1,95
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	6190,00	--	--	--	392,76	203,11	56,17	10,47	2,84	1,82
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	8820,00	--	--	--	568,35	293,96	81,75	8,05	2,17	1,40
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	7530,00	--	--	--	485,47	250,84	69,72	7,18	1,95	1,25
Europaweg	Europaweg	0,00	--	0,75	0	W0	1300,00	--	--	--	84,23	43,60	12,01	0,85	0,23	0,15
Italielaan	Italielaan	0,00	--	0,75	0	W0	2770,00	--	--	--	182,53	84,35	15,29	6,83	1,72	0,68
Italielaan	Italielaan	0,00	--	0,75	0	W0	2970,00	--	--	--	195,79	90,47	16,41	7,27	1,83	0,72
Italielaan	Italielaan	0,00	--	0,75	0	W0	1660,00	--	--	--	109,62	50,61	9,19	3,91	0,98	0,39
Italielaan	Italielaan	0,00	--	0,75	0	W0	1690,00	--	--	--	111,56	51,51	9,35	4,02	1,01	0,40
Italielaan	Italielaan	0,00	--	0,75	0	W0	1660,00	--	--	--	109,62	50,61	9,19	3,91	0,98	0,39
Italielaan	Italielaan	0,00	--	0,75	0	W0	1690,00	--	--	--	111,56	51,51	9,35	4,02	1,01	0,40
Griekenlan	Griekenlandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	1570,00	--	--	--	106,95	49,35	8,37	1,24	0,34	0,20
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	6950,00	--	--	--	459,83	211,97	36,12	16,33	4,57	2,69
Berlijnstr	Berlijnstraat	0,00	--	0,75	0	W0	4450,00	--	--	--	290,67	150,36	41,52	1,23	0,33	0,21
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	-4,00	0,75	0	W0	4030,00	--	--	--	263,05	136,11	37,57	1,22	0,34	0,21
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	-4,00	0,75	0	W0	4450,00	--	--	--	290,67	150,36	41,52	1,23	0,33	0,21
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	4450,00	--	--	--	290,67	150,36	41,52	1,23	0,33	0,21
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	4920,00	--	--	--	322,24	166,98	46,07	0,71	0,20	0,12
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	3380,00	--	--	--	223,70	103,44	17,58	7,87	2,21	1,30
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	-4,00	0,75	0	W0	4030,00	--	--	--	276,75	127,68	21,47	1,39	0,38	0,23
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	-4,00	0,75	0	W0	4030,00	--	--	--	276,75	127,68	21,47	1,39	0,38	0,23

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Australi?Â	28,78	8,01	9,25	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Australiew	22,90	7,96	4,61	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Australi?Â	24,32	8,35	4,88	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Australi?Â	24,32	8,35	4,88	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Australiew	22,90	7,96	4,61	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	8,60	2,41	2,77	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Europaweg	7,25	2,49	1,45	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Europaweg	8,61	2,39	2,78	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Europaweg	16,08	5,55	3,24	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	16,17	5,57	3,24	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	25,05	8,64	5,02	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	10,03	3,46	2,02	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	23,58	8,10	4,69	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	17,71	6,10	3,54	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	16,39	5,65	3,30	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	15,01	5,15	3,01	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	14,95	5,14	2,99	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	4,37	1,50	0,88	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	4,07	1,41	0,82	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	3,13	1,07	0,63	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	2,77	0,96	0,57	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Europaweg	0,33	0,11	0,07	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Italielaan	2,05	0,35	0,09	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Italielaan	2,18	0,37	0,10	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Italielaan	1,17	0,20	0,05	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Italielaan	1,20	0,21	0,05	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Italielaan	1,17	0,20	0,05	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Italielaan	1,20	0,21	0,05	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Griekenlan	0,30	0,07	0,06	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Duitslandl	4,08	1,00	0,80	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Berlijnstr	0,47	0,17	0,10	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,48	0,16	0,09	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,47	0,17	0,10	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,47	0,17	0,10	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,29	0,10	0,06	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	1,96	0,49	0,39	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,33	0,09	0,07	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,33	0,09	0,07	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	MR(D)	MR(A)	MR(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
Berlijnstr	Berlijnstraat	0,00	--	0,75	0	W0	4670,00	--	--	--	321,18	148,09	24,96	1,19	0,34	0,20
Luxemburgl	Luxemburglaan	0,00	--	0,75	0	W0	2310,00	--	--	--	151,24	78,38	21,62	0,38	0,10	0,07
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	2230,00	--	--	--	153,31	70,70	11,91	0,63	0,18	0,10
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	2230,00	--	--	--	145,73	75,37	20,82	0,56	0,15	0,10
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	2450,00	--	--	--	160,24	82,85	22,90	0,52	0,14	0,09
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	540,00	--	--	--	36,52	16,85	2,84	0,63	0,18	0,10
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	2620,00	--	--	--	171,65	88,94	24,54	0,34	0,10	0,06
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	2620,00	--	--	--	171,65	88,94	24,54	0,34	0,10	0,06
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	2310,00	--	--	--	151,24	78,38	21,62	0,38	0,10	0,07
Duitslandl	Duitslandlaan	0,00	--	0,75	0	W0	2310,00	--	--	--	151,24	78,38	21,62	0,38	0,10	0,07

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Berlijnstr	0,29	0,07	0,06	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Luxemburgl	0,15	0,05	0,03	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,15	0,04	0,03	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,22	0,08	0,04	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,21	0,07	0,04	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,16	0,04	0,03	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,14	0,04	0,03	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,14	0,04	0,03	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,15	0,05	0,03	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Duitslandl	0,15	0,05	0,03	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
j_01	jongerenwoning	93880,06	453024,66	-4,65	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
j_02	jongerenwoning	93895,26	453019,25	-4,63	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
j_03	jongerenwoning	93902,92	453018,19	-4,65	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00	Ja
j_04	jongerenwoning	93910,15	453017,46	-4,67	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00	Ja
j_05	jongerenwoning	93918,30	453016,67	-4,70	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00	Ja
j_06	jongerenwoning	93925,58	453015,96	-4,72	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00	Ja
j_07	jongerenwoning	93933,19	453015,23	-4,74	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00	Ja
j_08_N	jongerenwoning	93941,00	453014,47	-4,77	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00	Ja
j_08_O	jongerenwoning	93946,63	453011,39	-4,73	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00	Ja
j_09_O	jongerenwoning	93945,26	453002,09	-4,59	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
j_09_Z	jongerenwoning	93940,30	452998,57	-4,53	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
j_10	jongerenwoning	93933,03	452999,26	-4,51	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
j_11	jongerenwoning	93925,28	453000,00	-4,49	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
j_12	jongerenwoning	93917,84	453000,70	-4,47	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
j_13	jongerenwoning	93910,20	453001,43	-4,44	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
j_14	jongerenwoning	93902,83	453002,13	-4,42	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
j_15	jongerenwoning	93895,42	453002,83	-4,40	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
a_01_O	appartement	93896,82	452992,69	-4,40	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
a_01_Z	appartement	93895,15	452987,38	-4,28	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
a_02	appartement	93890,01	452987,40	-4,32	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
a_03_Z	appartement	93882,47	452987,43	-4,39	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
a_03_W	appartement	93875,82	452990,47	-4,40	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
a_04	appartement	93872,86	452998,10	-4,40	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
a_06	appartement	93868,03	453010,53	-4,40	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
a_05	appartement	93870,85	453003,26	-4,40	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
a_07	appartement	93865,82	453016,23	-4,47	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
a_08_W	appartement	93864,32	453020,37	-4,52	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
a_08_N	appartement	93868,22	453025,09	-4,60	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--	Ja
wt_01_O	appartement woontoren	93895,51	452996,00	-4,40	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00	Ja
wt_01_Z	appartement woontoren	93893,18	452989,49	-4,40	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00	Ja
wt_02_Z	appartement woontoren	93882,89	452989,53	-4,40	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00	Ja
wt_02_W	appartement woontoren	93875,82	452990,47	-4,40	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00	Ja
wt_03	appartement woontoren	93872,86	452998,10	-4,40	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00	Ja
wt_04	appartement woontoren	93870,85	453003,26	-4,40	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00	Ja
wt_05_W	appartement woontoren	93865,82	453016,23	-4,47	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00	Ja
wt_05_N	appartement woontoren	93869,31	453018,94	-4,52	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00	Ja
wt_06_N	appartement woontoren	93879,32	453018,93	-4,56	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00	Ja
wt_06_O	appartement woontoren	93887,12	453017,29	-4,57	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00	Ja

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
wt_07	appartement woontoren	93889,34	453011,67	-4,50	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00	Ja
wt_08	appartement woontoren	93891,90	453005,16	-4,42	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00	Ja
wt_06_N	appartement woontoren	93879,32	453018,93	-4,56	36,00	--	--	--	--	--	Ja
wt_06_O	appartement woontoren	93887,12	453017,29	-4,57	36,00	--	--	--	--	--	Ja
wt_07	appartement woontoren	93889,34	453011,67	-4,50	36,00	--	--	--	--	--	Ja
wt_01_O	appartement woontoren	93895,51	452996,00	-4,40	36,00	--	--	--	--	--	Ja
wt_01_Z	appartement woontoren	93893,18	452989,49	-4,40	36,00	--	--	--	--	--	Ja
wt_02_W	appartement woontoren	93875,82	452990,47	-4,40	36,00	--	--	--	--	--	Ja
wt_02_Z	appartement woontoren	93882,89	452989,53	-4,40	36,00	--	--	--	--	--	Ja
wt_04	appartement woontoren	93870,85	453003,26	-4,40	36,00	--	--	--	--	--	Ja
wt_05_W	appartement woontoren	93865,82	453016,23	-4,47	36,00	--	--	--	--	--	Ja
wt_05_N	appartement woontoren	93869,31	453018,94	-4,52	36,00	--	--	--	--	--	Ja
wt_05_N	appartement woontoren	93869,31	453018,94	-4,52	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00	Ja
wt_05_N	appartement woontoren	93869,31	453018,94	-4,52	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--	Ja
wt_06_N	appartement woontoren	93879,32	453018,93	-4,56	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00	Ja
wt_06_N	appartement woontoren	93879,32	453018,93	-4,56	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--	Ja
wt_04	appartement woontoren	93870,85	453003,26	-4,40	39,00	42,00	45,00	48,00	--	54,00	Ja
wt_04	appartement woontoren	93870,85	453003,26	-4,40	57,00	60,00	63,00	--	--	--	Ja
wt_01_O	appartement woontoren	93895,51	452996,00	-4,40	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00	Ja
wt_01_O	appartement woontoren	93895,51	452996,00	-4,40	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--	Ja
wt_08	appartement woontoren	93891,90	453005,16	-4,42	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00	Ja
wt_08	appartement woontoren	93891,90	453005,16	-4,42	57,00	--	--	--	--	--	Ja
wt_07	appartement woontoren	93889,34	453011,67	-4,50	39,00	42,00	45,00	48,00	--	54,00	Ja
wt_07	appartement woontoren	93889,34	453011,67	-4,50	57,00	60,00	63,00	--	--	--	Ja
wt_06_O	appartement woontoren	93887,12	453017,29	-4,57	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00	Ja
wt_06_O	appartement woontoren	93887,12	453017,29	-4,57	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--	Ja
wt_03	appartement woontoren	93872,86	452998,10	-4,40	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00	Ja
wt_03	appartement woontoren	93872,86	452998,10	-4,40	57,00	--	--	--	--	--	Ja
wt_02_Z	appartement woontoren	93882,89	452989,53	-4,40	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00	Ja
wt_02_Z	appartement woontoren	93882,89	452989,53	-4,40	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--	Ja
wt_01_Z	appartement woontoren	93893,18	452989,49	-4,40	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00	Ja
wt_01_Z	appartement woontoren	93893,18	452989,49	-4,40	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--	Ja
wt_05_W	appartement woontoren	93865,82	453016,23	-4,47	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00	Ja
wt_05_W	appartement woontoren	93865,82	453016,23	-4,47	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--	Ja
wt_02_W	appartement woontoren	93875,82	452990,47	-4,40	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00	Ja
wt_02_W	appartement woontoren	93875,82	452990,47	-4,40	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--	Ja
		93925,59	452992,73	0,45	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744373	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000190525	Polygoon	93636,45	453121,28	2,50	2,50	-5,37
--	744374	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265787	Polygoon	93627,51	452798,63	6,68	6,68	-3,58
--	744375	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179105	Polygoon	93623,57	452771,79	2,50	2,50	-3,20
--	744376	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179105	Polygoon	93618,46	452779,97	6,68	6,68	-3,39
--	744377	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179107	Polygoon	93586,33	452709,03	2,50	2,50	-3,17
--	744378	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179107	Polygoon	93577,90	452712,14	6,68	6,68	-3,35
--	744379	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179111	Polygoon	93491,63	452719,31	23,36	23,36	-4,16
--	744380	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193399	Polygoon	93597,46	452655,40	7,22	7,22	-2,35
--	744381	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193415	Polygoon	93590,61	452743,10	6,68	6,68	-3,37
--	744382	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193421	Polygoon	93577,17	452646,12	2,50	2,50	-2,54
--	744383	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000195163	Polygoon	93494,56	452616,32	5,41	5,41	-2,00
--	744384	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000195165	Polygoon	93480,89	452630,45	2,50	2,50	-2,00
--	744385	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207885	Polygoon	93646,35	452793,33	2,50	2,50	-3,18
--	744386	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222563	Polygoon	93590,32	452720,78	2,50	2,50	-3,17
--	744387	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222567	Polygoon	93608,88	452757,20	2,50	2,50	-3,22
--	744388	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251263	Polygoon	93609,28	452709,78	6,72	6,72	-2,73
--	744389	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251265	Polygoon	93606,37	452705,12	6,72	6,72	-2,76
--	744390	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251291	Polygoon	93587,01	452711,01	2,50	2,50	-3,17
--	744391	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251291	Polygoon	93579,55	452717,01	6,68	6,68	-3,34
--	744392	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251293	Polygoon	93583,73	452701,35	2,50	2,50	-3,19
--	744393	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265727	Polygoon	93613,74	452725,62	6,72	6,72	-2,79
--	744394	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265753	Polygoon	93603,91	452745,80	2,50	2,50	-3,17
--	744395	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265755	Polygoon	93577,26	452656,33	2,50	2,50	-2,73
--	744396	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000178949	Polygoon	93890,67	452731,74	5,93	5,93	-1,40
--	744397	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179067	Polygoon	93941,07	452700,33	2,50	2,50	-1,40
--	744398	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179067	Polygoon	93910,50	452715,55	2,50	2,50	-1,40
--	744399	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179071	Polygoon	93929,36	452798,84	2,50	2,50	-1,40
--	744400	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179073	Polygoon	93943,55	452813,82	5,92	5,92	-1,40
--	744401	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000189965	Polygoon	93941,19	452964,38	2,50	2,50	-2,17
--	744402	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193221	Polygoon	93893,75	452747,28	2,50	2,50	-1,40
--	744403	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193221	Polygoon	93884,99	452746,16	5,93	5,93	-1,40
--	744404	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193223	Polygoon	93873,95	452762,74	6,00	6,00	-1,40
--	744405	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193243	Polygoon	93833,53	452779,62	19,06	19,06	-1,40
--	744406	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193341	Polygoon	93872,52	452710,73	2,50	2,50	-1,40
--	744407	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193345	Polygoon	93916,83	452670,38	2,50	2,50	-1,40
--	744408	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193355	Polygoon	93921,83	452701,57	5,72	5,72	-1,40
--	744409	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193371	Polygoon	93887,97	452818,78	2,50	2,50	-1,40
--	744410	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193387	Polygoon	93911,69	452876,30	2,50	2,50	-2,49

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	7,44	3,46	1,85	1,87					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,69	5,11	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,63	5,55	1,91	2,91					0	0
--	Relatief	4	29,35	49,85	5,33	9,33					0	0
--	Relatief	4	9,16	4,85	1,66	2,92					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,71	5,11	9,34					0	0
--	Relatief	19	91,68	377,43	0,15	13,08					0	0
--	Relatief	7	31,14	50,60	1,00	10,18					0	0
--	Relatief	4	29,28	49,50	5,30	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,62	5,52	1,88	2,92					0	0
--	Relatief	4	30,93	50,95	4,73	10,71					0	0
--	Relatief	9	26,39	37,98	0,25	5,95					0	0
--	Relatief	4	9,60	5,49	1,87	2,92					0	0
--	Relatief	4	9,66	5,59	1,92	2,92					0	0
--	Relatief	4	9,61	5,52	1,88	2,91					0	0
--	Relatief	7	31,12	50,46	0,97	10,20					0	0
--	Relatief	7	31,18	50,74	1,00	10,19					0	0
--	Relatief	4	10,00	6,08	2,09	2,91					0	0
--	Relatief	4	28,95	48,00	5,14	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,60	5,50	1,89	2,92					0	0
--	Relatief	7	31,52	52,26	1,00	10,18					0	0
--	Relatief	4	9,50	5,36	1,83	2,91					0	0
--	Relatief	4	9,58	5,47	1,87	2,91					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,63	5,10	9,35					0	0
--	Relatief	4	9,76	5,74	1,97	2,90					0	0
--	Relatief	4	10,04	5,97	1,93	3,10					0	0
--	Relatief	4	10,08	5,84	1,80	3,23					0	0
--	Relatief	4	29,01	48,30	5,18	9,33					0	0
--	Relatief	4	16,96	16,41	2,96	5,50					0	0
--	Relatief	4	9,85	5,60	1,78	3,16					0	0
--	Relatief	4	29,27	49,44	5,29	9,35					0	0
--	Relatief	4	29,31	49,66	5,31	9,34					0	0
--	Relatief	15	78,68	285,46	1,37	14,05					0	0
--	Relatief	4	10,09	6,22	2,14	2,90					0	0
--	Relatief	4	10,13	6,27	2,16	2,90					0	0
--	Relatief	4	28,77	47,16	5,05	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,98	5,74	1,80	3,19					0	0
--	Relatief	4	10,80	7,14	2,30	3,10					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744411	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193387	Polygoon	93920,12	452888,90	5,17	5,17	-3,29
--	744412	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207787	Polygoon	93889,12	452682,40	2,50	2,50	-1,40
--	744413	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207801	Polygoon	93945,34	452710,17	2,50	2,50	-1,40
--	744414	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207817	Polygoon	93836,85	452849,88	5,18	5,18	-1,54
--	744415	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207825	Polygoon	93865,83	452879,92	2,50	2,50	-2,58
--	744416	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222509	Polygoon	93887,15	452669,92	8,00	8,00	-1,40
--	744417	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222511	Polygoon	93902,02	452663,46	8,00	8,00	-1,40
--	744418	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222517	Polygoon	93871,73	452712,73	2,50	2,50	-1,40
--	744419	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222527	Polygoon	93878,49	452815,03	2,50	2,50	-1,40
--	744420	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222537	Polygoon	93941,89	452863,17	2,50	2,50	-2,41
--	744421	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000234801	Polygoon	93907,91	452964,57	2,50	2,50	-2,33
--	744422	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000234803	Polygoon	93913,80	452964,88	2,50	2,50	-2,19
--	744423	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000234805	Polygoon	93929,16	452965,15	2,50	2,50	-2,03
--	744424	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000236945	Polygoon	93883,42	452766,48	6,00	6,00	-1,40
--	744425	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000236947	Polygoon	93900,84	452747,94	2,50	2,50	-1,40
--	744426	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000236947	Polygoon	93908,93	452761,89	6,47	6,47	-1,40
--	744427	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237083	Polygoon	93897,01	452678,98	2,50	2,50	-1,40
--	744428	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237085	Polygoon	93897,09	452665,60	8,00	8,00	-1,40
--	744429	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237109	Polygoon	93885,01	452817,61	2,50	2,50	-1,40
--	744430	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237111	Polygoon	93906,06	452830,09	5,92	5,92	-1,40
--	744431	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237119	Polygoon	93791,73	452866,67	8,00	8,00	-3,31
--	744432	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237121	Polygoon	93824,91	452879,78	5,05	5,05	-3,32
--	744433	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237121	Polygoon	93827,82	452864,91	2,50	2,50	-2,46
--	744434	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251115	Polygoon	93902,37	452725,40	2,50	2,50	-1,40
--	744435	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251117	Polygoon	93904,31	452763,90	6,47	6,47	-1,40
--	744436	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251233	Polygoon	93910,73	452828,06	5,92	5,92	-1,40
--	744437	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251233	Polygoon	93904,25	452813,34	2,50	2,50	-1,40
--	744438	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251237	Polygoon	93929,56	452819,89	5,92	5,92	-1,40
--	744439	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251237	Polygoon	93920,00	452802,88	2,50	2,50	-1,40
--	744440	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251241	Polygoon	93870,08	452862,99	5,18	5,18	-1,67
--	744441	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251245	Polygoon	93818,33	452861,16	2,50	2,50	-2,45
--	744442	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251249	Polygoon	93858,52	452877,03	2,50	2,50	-2,55
--	744443	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251249	Polygoon	93862,90	452873,85	2,50	2,50	-2,32
--	744444	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251253	Polygoon	93896,78	452899,01	5,17	5,17	-3,45
--	744445	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251255	Polygoon	93918,91	452873,14	2,50	2,50	-2,46
--	744446	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000263525	Polygoon	93792,32	452938,15	2,50	2,50	-4,12
--	744447	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000263539	Polygoon	93902,02	452964,25	2,50	2,50	-2,51
--	744448	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265689	Polygoon	93872,21	452794,28	5,32	5,32	-1,40

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	28,74	47,02	5,03	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,13	6,30	2,18	2,89					0	0
--	Relatief	4	10,47	6,78	2,34	2,89					0	0
--	Relatief	4	28,92	47,81	5,12	9,34					0	0
--	Relatief	4	10,88	7,27	2,37	3,07					0	0
--	Relatief	4	29,00	49,41	5,47	9,03					0	0
--	Relatief	4	28,81	48,52	5,37	9,03					0	0
--	Relatief	4	10,11	6,25	2,15	2,90					0	0
--	Relatief	4	9,94	5,69	1,79	3,18					0	0
--	Relatief	4	10,72	7,03	2,29	3,07					0	0
--	Relatief	4	16,97	16,33	2,95	5,53					0	0
--	Relatief	4	16,92	16,26	2,95	5,51					0	0
--	Relatief	4	16,90	16,22	2,95	5,51					0	0
--	Relatief	4	28,81	47,36	5,07	9,34					0	0
--	Relatief	4	10,07	5,83	1,80	3,24					0	0
--	Relatief	4	28,73	47,01	5,04	9,32					0	0
--	Relatief	4	10,04	6,17	2,14	2,88					0	0
--	Relatief	4	28,86	48,77	5,40	9,04					0	0
--	Relatief	4	9,82	5,59	1,80	3,12					0	0
--	Relatief	4	28,83	47,40	5,07	9,34					0	0
--	Relatief	4	29,27	49,53	5,31	9,32					0	0
--	Relatief	4	28,71	46,84	5,01	9,34					0	0
--	Relatief	4	10,79	7,14	2,32	3,08					0	0
--	Relatief	4	9,91	5,68	1,80	3,16					0	0
--	Relatief	4	29,22	49,30	5,28	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,87	47,59	5,09	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,70	5,49	1,80	3,05					0	0
--	Relatief	4	29,05	48,48	5,19	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,06	5,82	1,81	3,24					0	0
--	Relatief	4	28,72	46,96	5,03	9,32					0	0
--	Relatief	4	10,80	7,16	2,33	3,07					0	0
--	Relatief	4	10,82	7,19	2,34	3,08					0	0
--	Relatief	4	10,84	7,20	2,33	3,08					0	0
--	Relatief	9	36,29	68,53	0,91	9,32					0	0
--	Relatief	4	10,97	7,41	2,40	3,09					0	0
--	Relatief	4	17,02	16,52	3,00	5,51					0	0
--	Relatief	4	16,98	16,35	2,95	5,54					0	0
--	Relatief	4	29,04	48,41	5,18	9,34					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744449	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265691	Polygoon	93931,05	452785,03	5,41	5,41	-1,40
--	744450	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265701	Polygoon	93907,71	452808,22	2,50	2,50	-1,40
--	744451	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265703	Polygoon	93949,53	452805,85	2,50	2,50	-1,40
--	744452	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000265819	Polygoon	93785,47	452935,73	2,50	2,50	-4,19
--	744453	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000277989	Polygoon	93872,50	452962,45	2,50	2,50	-3,05
--	744454	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280153	Polygoon	93907,20	452745,17	2,50	2,50	-1,40
--	744455	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280259	Polygoon	93867,77	452722,77	2,50	2,50	-1,40
--	744456	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280261	Polygoon	93907,69	452795,15	5,41	5,41	-1,40
--	744457	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280267	Polygoon	93918,69	452734,21	2,50	2,50	-1,40
--	744458	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280267	Polygoon	93934,08	452729,85	5,72	5,72	-1,40
--	744459	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280273	Polygoon	93870,24	452808,24	2,50	2,50	-1,40
--	744460	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280273	Polygoon	93869,01	452811,30	2,50	2,50	-1,40
--	744461	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280281	Polygoon	93805,95	452872,29	5,05	5,05	-3,31
--	744462	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280281	Polygoon	93808,86	452857,42	2,50	2,50	-2,45
--	744463	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280285	Polygoon	93874,80	452899,49	5,05	5,05	-3,43
--	744464	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280285	Polygoon	93877,51	452884,54	2,50	2,50	-2,63
--	744465	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280287	Polygoon	93900,22	452881,26	2,50	2,50	-2,54
--	744466	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000292245	Polygoon	93884,35	452963,23	2,50	2,50	-3,00
--	744467	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193379	Polygoon	93940,08	452858,97	2,50	2,50	-2,20
--	744468	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193423	Polygoon	93568,44	452636,22	7,56	7,56	-2,66
--	744469	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193423	Polygoon	93578,44	452633,36	2,50	2,50	-2,36
--	744470	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207815	Polygoon	93930,74	452863,03	2,50	2,50	-2,19
--	744471	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207857	Polygoon	93571,02	452626,17	7,56	7,56	-2,54
--	744472	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222531	Polygoon	93915,18	452858,86	4,40	4,40	-1,73
--	744473	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222533	Polygoon	93947,98	452844,61	4,40	4,40	-1,78
--	744474	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222569	Polygoon	93572,29	452621,24	7,56	7,56	-2,50
--	744475	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265763	Polygoon	93576,12	452606,34	7,56	7,56	-2,24
--	744476	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280321	Polygoon	93574,87	452611,20	7,56	7,56	-2,44
--	744477	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179039	Polygoon	94042,02	452886,34	15,89	15,89	-1,80
--	744478	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179049	Polygoon	93974,01	452715,16	8,23	8,23	-1,40
--	744479	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179077	Polygoon	93961,28	452837,48	2,50	2,50	-1,74
--	744480	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179077	Polygoon	93960,34	452835,32	2,50	2,50	-1,63
--	744481	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193831	Polygoon	93976,06	453125,56	7,06	7,06	-5,58
--	744482	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193835	Polygoon	93990,10	453125,35	2,50	2,50	-5,52
--	744483	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193835	Polygoon	93991,06	453119,07	7,06	7,06	-5,60
--	744484	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207779	Polygoon	93976,16	452720,10	8,23	8,23	-1,40
--	744485	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207797	Polygoon	93953,65	452798,40	5,64	5,64	-1,40
--	744486	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207803	Polygoon	93965,76	452847,85	2,50	2,50	-2,24

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	28,86	47,56	5,09	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,75	5,54	1,80	3,08					0	0
--	Relatief	4	10,04	5,81	1,81	3,21					0	0
--	Relatief	4	12,15	8,87	2,44	3,64					0	0
--	Relatief	5	16,71	15,80	1,08	5,49					0	0
--	Relatief	4	9,68	5,46	1,80	3,05					0	0
--	Relatief	4	10,13	6,27	2,16	2,90					0	0
--	Relatief	4	28,92	47,89	5,13	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,27	6,29	2,02	3,12					0	0
--	Relatief	4	29,13	48,89	5,24	9,32					0	0
--	Relatief	4	10,00	5,76	1,80	3,21					0	0
--	Relatief	4	9,94	5,70	1,79	3,18					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,75	5,12	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,84	7,22	2,36	3,07					0	0
--	Relatief	4	28,91	47,85	5,13	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,82	7,19	2,33	3,07					0	0
--	Relatief	4	10,93	7,36	2,40	3,07					0	0
--	Relatief	4	16,93	16,28	2,95	5,51					0	0
--	Relatief	4	10,75	7,08	2,30	3,07					0	0
--	Relatief	5	29,30	49,59	0,61	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,60	5,53	1,91	2,89					0	0
--	Relatief	4	10,75	7,07	2,30	3,07					0	0
--	Relatief	4	28,84	47,47	5,08	9,34					0	0
--	Relatief	4	29,02	48,38	5,19	9,32					0	0
--	Relatief	4	28,96	48,15	5,17	9,31					0	0
--	Relatief	4	28,92	47,86	5,12	9,34					0	0
--	Relatief	4	28,68	46,75	5,01	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,71	46,87	5,02	9,33					0	0
--	Relatief	10	82,27	387,49	0,98	25,65					0	0
--	Relatief	4	28,98	49,32	5,46	9,03					0	0
--	Relatief	4	10,85	7,22	2,34	3,08					0	0
--	Relatief	4	10,82	7,18	2,33	3,07					0	0
--	Relatief	4	29,88	51,47	5,39	9,54					0	0
--	Relatief	4	10,74	6,96	2,18	3,19					0	0
--	Relatief	4	30,25	53,18	5,56	9,56					0	0
--	Relatief	4	28,84	48,67	5,39	9,03					0	0
--	Relatief	4	28,78	47,16	5,05	9,34					0	0
--	Relatief	4	10,84	7,22	2,34	3,07					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744487	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222913	Polygoon	93981,02	453123,41	7,06	7,06	-5,59
--	744488	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222915	Polygoon	94015,64	453129,43	2,50	2,50	-5,56
--	744489	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000233653	Polygoon	93968,17	452959,56	2,50	2,50	-2,95
--	744490	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237073	Polygoon	93986,39	452765,04	8,23	8,23	-1,40
--	744491	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237127	Polygoon	93964,43	452869,67	5,17	5,17	-3,09
--	744492	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237549	Polygoon	93971,11	453127,70	7,06	7,06	-5,58
--	744493	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237551	Polygoon	93998,21	453121,85	2,50	2,50	-5,53
--	744494	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000247929	Polygoon	93962,33	452960,92	2,50	2,50	-2,85
--	744495	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251553	Polygoon	94011,69	453131,15	2,50	2,50	-5,46
--	744496	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251737	Polygoon	94000,00	453120,44	2,50	2,50	-5,54
--	744497	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251739	Polygoon	94008,13	453117,53	2,50	2,50	-5,54
--	744498	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265679	Polygoon	93967,54	452700,22	8,23	8,23	-1,40
--	744499	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265693	Polygoon	93978,25	452838,72	5,80	5,80	-2,11
--	744500	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265719	Polygoon	93968,44	452854,02	2,50	2,50	-2,54
--	744501	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265719	Polygoon	93958,52	452855,96	2,50	2,50	-2,43
--	744502	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265719	Polygoon	93969,30	452867,56	5,17	5,17	-3,10
--	744503	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266005	Polygoon	94005,72	453133,74	2,50	2,50	-5,32
--	744504	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266155	Polygoon	94029,86	453140,52	6,66	6,66	-5,80
--	744505	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266155	Polygoon	94023,54	453126,02	2,50	2,50	-5,76
--	744506	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000276933	Polygoon	93974,02	452958,20	2,50	2,50	-3,03
--	744507	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280255	Polygoon	93986,95	452744,97	8,23	8,23	-1,40
--	744508	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280267	Polygoon	93953,93	452729,94	2,50	2,50	-1,40
--	744509	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280715	Polygoon	94028,28	453108,84	2,50	2,50	-5,80
--	744510	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179329	Polygoon	94042,25	453169,00	6,67	6,67	-5,80
--	744511	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179331	Polygoon	93990,13	453206,95	2,50	2,50	-4,88
--	744512	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179333	Polygoon	94007,96	453199,24	2,50	2,50	-5,32
--	744513	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179333	Polygoon	94002,34	453186,30	7,00	7,00	-5,19
--	744514	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179491	Polygoon	93985,12	453159,97	6,80	6,80	-5,04
--	744515	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193673	Polygoon	94049,62	453199,56	7,13	7,13	-5,80
--	744516	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222915	Polygoon	94027,64	453156,94	2,50	2,50	-5,80
--	744517	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222917	Polygoon	93995,63	453170,81	2,50	2,50	-5,04
--	744518	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237381	Polygoon	94039,94	453185,34	2,50	2,50	-5,80
--	744519	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237385	Polygoon	94032,33	453173,30	6,67	6,67	-5,80
--	744520	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251557	Polygoon	94034,73	453206,01	7,13	7,13	-5,80
--	744521	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266009	Polygoon	94000,07	453202,64	2,50	2,50	-5,13
--	744522	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266013	Polygoon	94004,76	453219,00	6,92	6,92	-5,23
--	744523	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280559	Polygoon	93982,53	453194,88	7,00	7,00	-4,70
--	744524	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280719	Polygoon	93985,73	453175,10	2,50	2,50	-4,82

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	29,91	51,64	5,41	9,55					0	0
--	Relatief	4	10,76	6,99	2,19	3,19					0	0
--	Relatief	4	17,07	16,59	3,00	5,54					0	0
--	Relatief	6	35,41	60,20	2,30	10,61					0	0
--	Relatief	4	28,91	47,77	5,11	9,34					0	0
--	Relatief	4	29,93	51,77	5,42	9,54					0	0
--	Relatief	4	10,59	6,69	2,07	3,22					0	0
--	Relatief	5	17,19	16,97	0,04	5,54					0	0
--	Relatief	4	10,63	6,77	2,11	3,20					0	0
--	Relatief	7	10,80	7,03	0,06	3,21					0	0
--	Relatief	5	10,56	6,69	0,01	3,18					0	0
--	Relatief	4	29,13	50,00	5,54	9,03					0	0
--	Relatief	4	28,92	47,88	5,13	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,84	7,21	2,33	3,07					0	0
--	Relatief	4	10,94	7,36	2,39	3,09					0	0
--	Relatief	4	29,30	49,61	5,31	9,34					0	0
--	Relatief	4	10,80	7,03	2,19	3,20					0	0
--	Relatief	4	29,80	51,07	5,34	9,55					0	0
--	Relatief	4	10,65	6,81	2,13	3,20					0	0
--	Relatief	4	17,06	16,59	3,00	5,53					0	0
--	Relatief	4	28,78	48,39	5,35	9,03					0	0
--	Relatief	4	10,52	6,83	2,33	2,92					0	0
--	Relatief	4	10,81	7,07	2,21	3,21					0	0
--	Relatief	4	29,88	51,46	5,38	9,56					0	0
--	Relatief	4	10,79	7,03	2,19	3,20					0	0
--	Relatief	4	10,63	6,77	2,11	3,21					0	0
--	Relatief	5	29,87	51,30	2,55	9,58					0	0
--	Relatief	4	29,99	51,81	5,40	9,59					0	0
--	Relatief	4	29,94	51,75	5,42	9,56					0	0
--	Relatief	4	10,77	7,00	2,19	3,20					0	0
--	Relatief	4	10,57	6,67	2,09	3,19					0	0
--	Relatief	4	10,80	7,05	2,19	3,20					0	0
--	Relatief	4	29,81	51,12	5,34	9,56					0	0
--	Relatief	4	30,36	53,77	5,63	9,55					0	0
--	Relatief	4	10,76	6,99	2,19	3,18					0	0
--	Relatief	6	29,86	51,37	0,18	9,55					0	0
--	Relatief	4	30,51	54,39	5,68	9,57					0	0
--	Relatief	4	10,56	6,65	2,07	3,20					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744525	0	11:04, 31 jan 2020	winkelfunc	0637010000178893	Polygoon	93575,13	452942,26	15,42	15,42	-4,25
--	744526	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000179155	Polygoon	93742,89	453198,96	15,81	15,81	-2,81
--	744527	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000178843	Polygoon	93833,88	453076,86	25,10	25,10	-4,33
--	744528	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000178945	Polygoon	93698,97	452738,14	14,48	14,48	-1,54
--	744529	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179101	Polygoon	93650,86	452642,16	13,57	13,57	-1,34
--	744530	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193391	Polygoon	93624,91	452755,47	6,72	6,72	-2,95
--	744531	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000224293	Polygoon	93441,62	452651,89	3,19	3,19	-2,00
--	744532	0	11:04, 31 jan 2020	industrief	0637010000248519	Polygoon	93419,92	452656,02	2,21	2,21	-2,00
--	744533	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000251383	Polygoon	93694,86	453179,86	15,81	15,81	-2,97
--	744534	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265753	Polygoon	93596,77	452751,20	6,68	6,68	-3,35
--	744535	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179077	Polygoon	93956,68	452851,75	2,50	2,50	-2,23
--	744536	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179299	Polygoon	94074,19	453043,95	24,63	24,63	-3,32
--	744537	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000184265	Polygoon	94087,51	452740,50	11,01	11,01	-3,67
--	744538	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000184269	Polygoon	94161,70	452748,45	11,57	11,57	-3,82
--	744539	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000185211	Polygoon	94155,71	452835,17	23,36	23,36	-4,21
--	744540	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000189969	Polygoon	93991,55	452954,13	2,50	2,50	-3,03
--	744541	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000193289	Polygoon	93795,03	453176,97	19,16	19,16	-2,84
--	744542	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193343	Polygoon	93857,02	452750,00	2,50	2,50	-1,40
--	744543	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193373	Polygoon	93855,92	452857,40	5,18	5,18	-1,62
--	744544	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193837	Polygoon	94037,57	453152,63	2,50	2,50	-5,80
--	744545	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207819	Polygoon	93841,60	452851,75	5,18	5,18	-1,56
--	744546	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222507	Polygoon	93950,74	452664,07	8,23	8,23	-1,40
--	744547	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222537	Polygoon	93950,39	452875,76	5,17	5,17	-3,15
--	744548	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000234719	Polygoon	93852,00	452958,78	2,50	2,50	-3,30
--	744549	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237075	Polygoon	93990,29	452755,17	8,23	8,23	-1,40
--	744550	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237079	Polygoon	93845,86	452750,00	8,23	8,23	-1,40
--	744551	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237095	Polygoon	93960,21	452790,05	5,64	5,64	-1,40
--	744552	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237115	Polygoon	93860,66	452859,27	5,18	5,18	-1,63
--	744553	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237553	Polygoon	93963,47	453150,93	2,50	2,50	-5,28
--	744554	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265695	Polygoon	93963,34	452751,70	2,50	2,50	-1,40
--	744555	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265703	Polygoon	93950,75	452808,68	2,50	2,50	-1,40
--	744556	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265707	Polygoon	93933,98	452850,69	4,40	4,40	-1,76
--	744557	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266003	Polygoon	93995,29	453155,56	6,80	6,80	-5,06
--	744558	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280259	Polygoon	93856,91	452722,01	8,23	8,23	-1,40
--	744559	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280267	Polygoon	93950,42	452721,86	2,50	2,50	-1,40
--	744560	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000291207	Polygoon	93950,47	452963,19	2,50	2,50	-2,62
--	744561	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280345	Polygoon	93643,93	452810,67	6,68	6,68	-3,34
--	744562	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000180815	Polygoon	93490,11	452618,09	5,41	5,41	-2,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	78	461,26	4380,00	0,17	81,24					0	0
--	Relatief	63	274,09	1477,07	0,02	31,64					0	0
--	Relatief	58	330,10	5627,36	0,14	42,69					0	0
--	Relatief	10	84,95	403,87	0,34	26,04					0	0
--	Relatief	10	84,95	404,44	0,40	26,06					0	0
--	Relatief	7	31,12	50,47	1,02	10,18					0	0
--	Relatief	10	70,59	184,30	0,25	21,70					0	0
--	Relatief	8	61,77	143,55	0,30	14,55					0	0
--	Relatief	29	165,40	913,19	0,41	29,48					0	0
--	Relatief	6	28,94	47,90	1,51	9,38					0	0
--	Relatief	4	10,90	7,31	2,38	3,07					0	0
--	Relatief	32	106,21	734,94	0,46	19,84					0	0
--	Relatief	19	105,54	667,66	0,08	17,14					0	0
--	Relatief	20	105,57	667,14	0,09	18,61					0	0
--	Relatief	14	153,59	823,82	0,06	46,02					0	0
--	Relatief	4	16,99	16,50	3,00	5,50					0	0
--	Relatief	33	131,65	688,80	0,13	38,49					0	0
--	Relatief	5	10,09	6,22	1,06	2,90					0	0
--	Relatief	4	29,00	48,21	5,16	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,85	7,13	2,23	3,19					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,69	5,10	9,34					0	0
--	Relatief	6	34,81	57,98	2,29	10,32					0	0
--	Relatief	4	28,72	46,93	5,03	9,33					0	0
--	Relatief	5	16,72	15,70	0,03	5,52					0	0
--	Relatief	10	37,50	60,67	0,18	9,03					0	0
--	Relatief	6	29,29	50,69	2,45	9,04					0	0
--	Relatief	4	28,91	47,78	5,11	9,34					0	0
--	Relatief	4	28,84	47,53	5,10	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,59	6,71	2,10	3,20					0	0
--	Relatief	5	9,68	5,62	0,08	2,92					0	0
--	Relatief	4	9,76	5,55	1,80	3,08					0	0
--	Relatief	4	28,94	48,04	5,16	9,31					0	0
--	Relatief	4	30,56	54,57	5,69	9,59					0	0
--	Relatief	4	28,91	48,97	5,42	9,04					0	0
--	Relatief	4	9,71	5,66	1,94	2,90					0	0
--	Relatief	4	17,36	17,46	2,96	5,52					0	0
--	Relatief	4	28,86	47,56	5,09	9,34					0	0
--	Relatief	4	31,14	52,04	4,85	10,71					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744563	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000180817	Polygoon	93468,24	452624,64	7,08	7,08	-1,98
--	744564	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193397	Polygoon	93600,30	452688,27	6,72	6,72	-2,79
--	744565	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000195165	Polygoon	93485,59	452619,89	5,41	5,41	-2,00
--	744566	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207847	Polygoon	93586,18	452736,56	6,68	6,68	-3,39
--	744567	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207851	Polygoon	93580,46	452691,69	2,50	2,50	-3,18
--	744568	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207853	Polygoon	93592,31	452760,84	6,68	6,68	-3,53
--	744569	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222565	Polygoon	93612,19	452771,65	6,68	6,68	-3,35
--	744570	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000224291	Polygoon	93476,53	452635,67	2,50	2,50	-2,00
--	744571	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237151	Polygoon	93577,43	452676,73	2,50	2,50	-3,09
--	744572	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237151	Polygoon	93568,49	452680,22	7,56	7,56	-3,28
--	744573	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251293	Polygoon	93576,26	452707,30	6,68	6,68	-3,36
--	744574	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251297	Polygoon	93598,90	452739,18	2,50	2,50	-3,18
--	744575	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251321	Polygoon	93638,12	452787,30	2,50	2,50	-3,27
--	744576	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265751	Polygoon	93571,34	452692,81	6,68	6,68	-3,36
--	744577	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265755	Polygoon	93577,25	452654,46	2,50	2,50	-2,69
--	744578	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265755	Polygoon	93568,31	452659,60	7,56	7,56	-2,94
--	744579	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000267509	Polygoon	93498,82	452612,13	8,00	8,00	-2,00
--	744580	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000178949	Polygoon	93898,63	452734,89	2,50	2,50	-1,40
--	744581	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179067	Polygoon	93925,89	452710,94	5,72	5,72	-1,40
--	744582	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179081	Polygoon	93865,26	452895,72	5,05	5,05	-3,37
--	744583	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179083	Polygoon	93901,41	452897,00	5,17	5,17	-3,37
--	744584	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193221	Polygoon	93879,82	452747,76	2,50	2,50	-1,40
--	744585	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193355	Polygoon	93936,79	452690,42	2,50	2,50	-1,40
--	744586	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193377	Polygoon	93905,81	452862,93	4,40	4,40	-1,72
--	744587	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193383	Polygoon	93816,16	452860,30	2,50	2,50	-2,45
--	744588	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207657	Polygoon	93941,94	452747,56	6,47	6,47	-1,40
--	744589	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207783	Polygoon	93870,80	452686,83	8,23	8,23	-1,40
--	744590	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207791	Polygoon	93877,01	452796,18	5,32	5,32	-1,40
--	744591	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207801	Polygoon	93914,59	452724,87	2,50	2,50	-1,40
--	744592	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207825	Polygoon	93860,49	452893,84	5,05	5,05	-3,35
--	744593	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207857	Polygoon	93580,52	452625,27	2,50	2,50	-2,22
--	744594	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222517	Polygoon	93860,88	452711,95	8,23	8,23	-1,40
--	744595	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222521	Polygoon	93937,34	452777,81	2,50	2,50	-1,40
--	744596	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222525	Polygoon	93866,05	452810,13	2,50	2,50	-1,40
--	744597	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222525	Polygoon	93859,57	452826,56	8,00	8,00	-1,40
--	744598	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237071	Polygoon	93942,31	452658,98	8,23	8,23	-1,40
--	744599	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237081	Polygoon	93875,69	452702,70	2,50	2,50	-1,40
--	744600	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237083	Polygoon	93892,14	452667,76	8,00	8,00	-1,40

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	12	38,22	55,74	0,21	9,47					0	0
--	Relatief	7	31,64	52,78	1,00	10,19					0	0
--	Relatief	8	49,43	94,89	0,09	10,71					0	0
--	Relatief	4	29,22	49,23	5,27	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,57	5,45	1,86	2,92					0	0
--	Relatief	4	28,76	46,95	5,01	9,38					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,66	5,10	9,35					0	0
--	Relatief	7	17,34	18,73	0,25	4,50					0	0
--	Relatief	4	9,64	5,56	1,90	2,91					0	0
--	Relatief	4	29,38	49,75	5,27	9,40					0	0
--	Relatief	4	28,85	47,53	5,09	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,60	5,50	1,88	2,92					0	0
--	Relatief	4	9,62	5,51	1,88	2,93					0	0
--	Relatief	4	29,33	49,77	5,33	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,53	5,40	1,85	2,91					0	0
--	Relatief	4	28,85	47,39	5,06	9,37					0	0
--	Relatief	4	28,10	43,86	4,55	9,37					0	0
--	Relatief	4	9,91	5,68	1,80	3,16					0	0
--	Relatief	4	28,85	47,53	5,09	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,93	47,89	5,13	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,74	47,04	5,05	9,32					0	0
--	Relatief	4	9,85	5,64	1,80	3,12					0	0
--	Relatief	4	9,77	5,75	1,97	2,91					0	0
--	Relatief	4	28,72	46,96	5,03	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,86	7,25	2,37	3,07					0	0
--	Relatief	4	29,29	49,57	5,31	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,77	48,47	5,38	9,01					0	0
--	Relatief	4	28,99	48,18	5,16	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,11	6,08	1,97	3,10					0	0
--	Relatief	4	28,91	47,83	5,13	9,33					0	0
--	Relatief	4	9,50	5,36	1,84	2,91					0	0
--	Relatief	4	28,92	49,04	5,43	9,03					0	0
--	Relatief	4	10,01	5,77	1,79	3,20					0	0
--	Relatief	4	9,80	5,56	1,79	3,12					0	0
--	Relatief	4	29,24	49,35	5,28	9,34					0	0
--	Relatief	6	35,67	61,09	2,30	10,80					0	0
--	Relatief	4	10,14	6,29	2,16	2,91					0	0
--	Relatief	4	28,95	49,14	5,44	9,04					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744601	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237087	Polygoon	93907,02	452661,29	8,00	8,00	-1,40
--	744602	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237125	Polygoon	93936,40	452881,82	5,17	5,17	-3,22
--	744603	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237133	Polygoon	93605,36	452609,95	7,22	7,22	-1,38
--	744604	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251225	Polygoon	93886,73	452800,02	5,32	5,32	-1,40
--	744605	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251231	Polygoon	93898,15	452712,77	5,93	5,93	-1,40
--	744606	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251231	Polygoon	93905,15	452703,36	2,50	2,50	-1,40
--	744607	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251235	Polygoon	93910,66	452806,94	2,50	2,50	-1,40
--	744608	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251237	Polygoon	93923,04	452805,18	2,50	2,50	-1,40
--	744609	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251245	Polygoon	93815,47	452876,05	5,05	5,05	-3,32
--	744610	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251259	Polygoon	93939,79	452864,08	2,50	2,50	-2,40
--	744611	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000263537	Polygoon	93899,07	452964,08	2,50	2,50	-2,60
--	744612	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265569	Polygoon	93878,70	452764,62	6,00	6,00	-1,40
--	744613	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265701	Polygoon	93915,42	452826,02	5,92	5,92	-1,40
--	744614	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265703	Polygoon	93945,46	452796,48	2,50	2,50	-1,40
--	744615	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265715	Polygoon	93870,03	452897,60	5,05	5,05	-3,39
--	744616	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265715	Polygoon	93875,32	452883,67	2,50	2,50	-2,62
--	744617	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280273	Polygoon	93867,26	452807,06	2,50	2,50	-1,40
--	744618	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280289	Polygoon	93949,16	452860,02	2,50	2,50	-2,42
--	744619	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000292247	Polygoon	93890,24	452963,57	2,50	2,50	-2,89
--	744620	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179335	Polygoon	94059,51	453195,27	7,13	7,13	-5,80
--	744621	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237387	Polygoon	94064,78	453192,98	7,13	7,13	-5,80
--	744622	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207657	Polygoon	93958,28	452740,00	2,50	2,50	-1,40
--	744623	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207657	Polygoon	93954,71	452731,75	2,50	2,50	-1,40
--	744624	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207781	Polygoon	93962,52	452688,68	8,23	8,23	-1,40
--	744625	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237067	Polygoon	93964,76	452693,85	8,23	8,23	-1,40
--	744626	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179491	Polygoon	93975,39	453145,76	2,50	2,50	-5,30
--	744627	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000189967	Polygoon	93965,25	452960,24	2,50	2,50	-2,90
--	744628	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000208143	Polygoon	94044,65	453201,71	7,13	7,13	-5,80
--	744629	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222809	Polygoon	94003,70	453134,63	2,50	2,50	-5,32
--	744630	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222913	Polygoon	93980,18	453129,65	2,50	2,50	-5,50
--	744631	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237547	Polygoon	94015,93	453108,30	7,06	7,06	-5,63
--	744632	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251553	Polygoon	94019,97	453144,82	6,66	6,66	-5,66
--	744633	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000262457	Polygoon	93982,78	452956,16	2,50	2,50	-3,16
--	744634	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266015	Polygoon	94019,92	453212,43	6,92	6,92	-5,61
--	744635	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280565	Polygoon	94014,67	453214,71	6,92	6,92	-5,48
--	744636	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280717	Polygoon	93961,19	453131,99	7,06	7,06	-5,56
--	744637	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280719	Polygoon	93973,39	453146,63	2,50	2,50	-5,29
--	744638	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179167	Polygoon	93933,58	452946,98	13,65	13,65	-3,73

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	28,96	49,24	5,45	9,03					0	0
--	Relatief	7	33,20	63,17	1,92	9,32					0	0
--	Relatief	7	31,54	52,52	1,00	10,17					0	0
--	Relatief	4	29,35	49,91	5,35	9,32					0	0
--	Relatief	4	29,25	49,42	5,29	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,15	6,00	1,87	3,20					0	0
--	Relatief	4	10,06	5,82	1,80	3,24					0	0
--	Relatief	4	9,71	5,51	1,80	3,06					0	0
--	Relatief	4	28,76	47,09	5,04	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,95	7,38	2,40	3,08					0	0
--	Relatief	4	16,95	16,28	2,94	5,53					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,70	5,11	9,34					0	0
--	Relatief	4	28,88	47,67	5,10	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,02	5,80	1,81	3,20					0	0
--	Relatief	4	28,91	47,85	5,13	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,87	7,27	2,37	3,07					0	0
--	Relatief	4	9,79	5,57	1,80	3,10					0	0
--	Relatief	4	10,94	7,36	2,40	3,07					0	0
--	Relatief	4	16,95	16,31	2,95	5,52					0	0
--	Relatief	4	29,90	51,54	5,39	9,56					0	0
--	Relatief	4	30,57	54,73	5,71	9,56					0	0
--	Relatief	4	10,47	6,77	2,33	2,89					0	0
--	Relatief	4	9,75	5,71	1,94	2,92					0	0
--	Relatief	4	28,85	48,74	5,40	9,02					0	0
--	Relatief	4	29,33	50,89	5,63	9,02					0	0
--	Relatief	4	10,75	6,98	2,18	3,19					0	0
--	Relatief	4	17,09	16,64	3,00	5,54					0	0
--	Relatief	4	29,85	51,32	5,37	9,56					0	0
--	Relatief	4	10,61	6,73	2,08	3,21					0	0
--	Relatief	5	10,75	6,96	0,01	3,20					0	0
--	Relatief	5	29,88	51,49	1,20	9,57					0	0
--	Relatief	4	29,90	51,56	5,39	9,56					0	0
--	Relatief	4	17,01	16,53	3,00	5,51					0	0
--	Relatief	4	30,51	54,50	5,69	9,55					0	0
--	Relatief	4	29,84	51,27	5,36	9,55					0	0
--	Relatief	4	29,89	51,58	5,41	9,54					0	0
--	Relatief	4	10,58	6,71	2,10	3,19					0	0
--	Relatief	75	307,18	1931,71	0,17	68,81					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744639	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179261	Polygoon	94122,09	453154,34	25,67	25,67	-3,54
--	744640	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000184329	Polygoon	94109,07	452869,10	23,36	23,36	-4,08
--	744641	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000178951	Polygoon	93918,33	452757,81	6,47	6,47	-1,40
--	744642	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179061	Polygoon	93930,56	452656,81	8,23	8,23	-1,40
--	744643	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179123	Polygoon	93531,79	452757,61	16,70	16,70	-3,55
--	744644	0	14:23, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179159	Polygoon	93861,67	452925,85	20,00	20,00	-4,16
--	744645	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179183	Polygoon	94045,36	453268,84	23,46	23,46	-4,75
--	744646	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000180825	Polygoon	93454,04	452589,66	8,98	8,98	-4,38
--	744647	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193357	Polygoon	93973,74	452851,77	5,80	5,80	-2,55
--	744648	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193381	Polygoon	93952,73	452842,54	4,40	4,40	-1,78
--	744649	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000193487	Polygoon	93827,14	453220,54	23,25	23,25	-2,74
--	744650	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000204347	Polygoon	94003,24	452951,41	2,50	2,50	-2,81
--	744651	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000205421	Polygoon	93829,10	452951,13	2,50	2,50	-3,65
--	744652	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207887	Polygoon	93648,23	452813,83	6,68	6,68	-3,08
--	744653	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000220127	Polygoon	93837,59	452954,12	2,50	2,50	-3,54
--	744654	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000222461	Polygoon	93755,58	453126,08	7,31	7,31	-4,67
--	744655	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222515	Polygoon	93850,93	452737,16	8,23	8,23	-1,40
--	744656	0	11:04, 31 jan 2020	bijeenkoms	0637010000222539	Polygoon	93758,66	452713,66	5,15	5,15	-1,40
--	744657	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222809	Polygoon	94010,08	453149,12	6,66	6,66	-5,41
--	744658	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237069	Polygoon	93960,37	452683,72	8,23	8,23	-1,40
--	744659	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251239	Polygoon	93851,11	452855,50	5,18	5,18	-1,60
--	744660	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251247	Polygoon	93849,02	452873,27	2,50	2,50	-2,51
--	744661	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251297	Polygoon	93593,68	452747,13	6,68	6,68	-3,35
--	744662	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280289	Polygoon	93955,08	452873,72	5,17	5,17	-3,13
--	744663	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207885	Polygoon	93639,82	452807,66	6,68	6,68	-3,43
--	744664	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222583	Polygoon	93623,39	452795,61	6,68	6,68	-3,57
--	744665	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000178953	Polygoon	93805,25	452807,76	19,06	19,06	-1,40
--	744666	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000178965	Polygoon	93820,56	452778,11	19,06	19,06	-1,40
--	744667	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179059	Polygoon	93879,65	452692,66	2,50	2,50	-1,40
--	744668	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179069	Polygoon	93936,01	452688,61	2,50	2,50	-1,40
--	744669	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179079	Polygoon	93843,83	452866,32	2,50	2,50	-2,25
--	744670	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179089	Polygoon	93720,76	452768,78	19,83	19,83	-1,40
--	744671	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193341	Polygoon	93862,88	452706,90	8,23	8,23	-1,40
--	744672	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193421	Polygoon	93568,21	452649,39	7,56	7,56	-2,80
--	744673	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000205419	Polygoon	93820,61	452948,13	2,50	2,50	-3,75
--	744674	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207653	Polygoon	93897,48	452737,80	2,50	2,50	-1,40
--	744675	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207849	Polygoon	93592,99	452728,64	2,50	2,50	-3,19
--	744676	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207887	Polygoon	93654,57	452799,37	2,50	2,50	-3,01

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	34	106,35	737,49	0,46	19,85					0	0
--	Relatief	15	134,09	645,75	0,12	44,71					0	0
--	Relatief	5	28,90	47,81	1,86	9,32					0	0
--	Relatief	6	35,61	60,84	2,28	10,79					0	0
--	Relatief	15	71,73	285,64	0,21	12,99					0	0
--	Relatief	66	306,63	1928,93	0,17	84,07					0	0
--	Relatief	46	230,38	1076,49	0,21	10,65					0	0
--	Relatief	17	53,82	143,83	0,22	13,15					0	0
--	Relatief	4	28,87	47,67	5,11	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,96	48,15	5,17	9,31					0	0
--	Relatief	41	219,93	1276,24	0,38	38,42					0	0
--	Relatief	7	16,94	16,41	0,69	5,48					0	0
--	Relatief	4	17,10	16,65	3,00	5,55					0	0
--	Relatief	4	29,33	49,76	5,32	9,34					0	0
--	Relatief	4	17,12	16,67	3,00	5,56					0	0
--	Relatief	9	60,23	197,91	1,26	14,53					0	0
--	Relatief	4	28,81	48,49	5,36	9,04					0	0
--	Relatief	58	51,55	167,07	0,34	2,55					0	0
--	Relatief	6	35,35	68,11	0,04	11,99					0	0
--	Relatief	4	28,82	48,66	5,40	9,02					0	0
--	Relatief	4	28,94	47,94	5,14	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,79	7,14	2,33	3,07					0	0
--	Relatief	6	28,87	47,44	1,61	9,34					0	0
--	Relatief	4	28,91	47,80	5,11	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,86	47,56	5,09	9,34					0	0
--	Relatief	4	28,92	47,83	5,12	9,34					0	0
--	Relatief	8	72,90	298,63	1,49	20,94					0	0
--	Relatief	14	78,56	284,16	1,38	14,05					0	0
--	Relatief	4	10,15	6,31	2,18	2,90					0	0
--	Relatief	4	10,47	6,76	2,31	2,91					0	0
--	Relatief	4	10,81	7,17	2,32	3,08					0	0
--	Relatief	10	82,91	387,93	1,50	25,90					0	0
--	Relatief	4	28,85	48,75	5,40	9,03					0	0
--	Relatief	4	28,80	47,26	5,06	9,34					0	0
--	Relatief	4	17,08	16,62	3,00	5,54					0	0
--	Relatief	4	9,85	5,62	1,80	3,13					0	0
--	Relatief	4	9,54	5,40	1,85	2,92					0	0
--	Relatief	4	9,60	5,50	1,87	2,92					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744677	0	11:04, 31 jan 2020	winkelfunc	0637010000208163	Polygoon	93533,54	453125,17	7,02	7,02	-1,75
--	744678	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222563	Polygoon	93582,85	452726,73	6,68	6,68	-3,35
--	744679	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000224291	Polygoon	93473,15	452639,35	2,50	2,50	-2,00
--	744680	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000236943	Polygoon	93894,41	452722,27	5,93	5,93	-1,40
--	744681	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237153	Polygoon	93577,41	452674,83	2,50	2,50	-3,07
--	744682	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251247	Polygoon	93846,17	452888,19	5,05	5,05	-3,33
--	744683	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251261	Polygoon	93661,93	452787,39	6,72	6,72	-2,75
--	744684	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251269	Polygoon	93644,29	452774,36	6,72	6,72	-2,99
--	744685	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000263529	Polygoon	93809,28	452944,14	2,50	2,50	-3,90
--	744686	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265711	Polygoon	93824,73	452858,75	2,50	2,50	-2,19
--	744687	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265749	Polygoon	93583,12	452699,56	2,50	2,50	-3,19
--	744688	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280283	Polygoon	93841,67	452865,46	2,50	2,50	-2,24
--	744689	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000178951	Polygoon	93910,20	452743,87	2,50	2,50	-1,40
--	744690	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179071	Polygoon	93932,40	452801,12	2,50	2,50	-1,40
--	744691	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179073	Polygoon	93935,76	452796,07	2,50	2,50	-1,40
--	744692	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179073	Polygoon	93935,35	452799,85	2,50	2,50	-1,40
--	744693	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179081	Polygoon	93868,00	452880,78	2,50	2,50	-2,59
--	744694	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000190999	Polygoon	93881,40	452963,06	2,50	2,50	-3,01
--	744695	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193401	Polygoon	93602,64	452624,94	7,22	7,22	-1,70
--	744696	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000204339	Polygoon	93944,16	452964,06	2,50	2,50	-2,29
--	744697	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000204341	Polygoon	93947,13	452963,68	2,50	2,50	-2,43
--	744698	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207789	Polygoon	93912,41	452793,10	5,41	5,41	-1,40
--	744699	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207799	Polygoon	93942,64	452789,99	2,50	2,50	-1,40
--	744700	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207809	Polygoon	93926,00	452803,90	2,50	2,50	-1,40
--	744701	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222527	Polygoon	93880,38	452810,31	2,50	2,50	-1,40
--	744702	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222533	Polygoon	93949,43	452854,90	2,50	2,50	-2,22
--	744703	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222535	Polygoon	93902,34	452880,34	2,50	2,50	-2,53
--	744704	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000236949	Polygoon	93916,56	452741,12	2,50	2,50	-1,40
--	744705	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237107	Polygoon	93876,75	452810,80	2,50	2,50	-1,40
--	744706	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237107	Polygoon	93875,53	452813,86	2,50	2,50	-1,40
--	744707	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237107	Polygoon	93869,06	452830,31	5,37	5,37	-1,40
--	744708	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237123	Polygoon	93929,75	452884,73	5,17	5,17	-3,25
--	744709	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000247927	Polygoon	93938,19	452964,66	2,50	2,50	-2,07
--	744710	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000249057	Polygoon	93910,85	452964,72	2,50	2,50	-2,24
--	744711	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251249	Polygoon	93860,72	452873,00	2,50	2,50	-2,32
--	744712	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265703	Polygoon	93938,72	452794,78	2,50	2,50	-1,40
--	744713	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265705	Polygoon	93901,19	452864,94	4,40	4,40	-1,72
--	744714	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000277991	Polygoon	93878,46	452962,89	2,50	2,50	-3,02

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	81,00	380,52	14,81	25,71					0	0
--	Relatief	4	28,92	47,83	5,12	9,34					0	0
--	Relatief	4	13,51	10,17	2,25	4,50					0	0
--	Relatief	4	28,87	47,55	5,09	9,35					0	0
--	Relatief	4	9,51	5,36	1,83	2,92					0	0
--	Relatief	4	28,93	47,89	5,13	9,34					0	0
--	Relatief	7	31,66	52,94	1,02	10,20					0	0
--	Relatief	7	30,99	49,94	0,99	10,19					0	0
--	Relatief	4	17,04	16,54	2,98	5,54					0	0
--	Relatief	4	10,91	7,33	2,39	3,07					0	0
--	Relatief	4	9,51	5,37	1,84	2,91					0	0
--	Relatief	4	10,88	7,28	2,36	3,08					0	0
--	Relatief	4	10,11	5,86	1,80	3,27					0	0
--	Relatief	4	9,75	5,52	1,79	3,09					0	0
--	Relatief	4	9,72	5,52	1,80	3,07					0	0
--	Relatief	4	10,05	5,81	1,80	3,24					0	0
--	Relatief	4	10,81	7,16	2,33	3,08					0	0
--	Relatief	4	16,90	16,21	2,94	5,51					0	0
--	Relatief	7	31,16	50,72	1,00	10,19					0	0
--	Relatief	4	16,94	16,34	2,96	5,50					0	0
--	Relatief	5	16,98	16,42	0,71	5,52					0	0
--	Relatief	4	28,95	48,01	5,15	9,33					0	0
--	Relatief	4	9,82	5,59	1,78	3,13					0	0
--	Relatief	4	10,05	5,79	1,79	3,23					0	0
--	Relatief	4	9,96	5,70	1,78	3,21					0	0
--	Relatief	4	10,73	7,05	2,30	3,06					0	0
--	Relatief	4	10,76	7,09	2,30	3,08					0	0
--	Relatief	4	9,73	5,53	1,80	3,07					0	0
--	Relatief	4	9,80	5,58	1,79	3,11					0	0
--	Relatief	4	9,80	5,56	1,79	3,12					0	0
--	Relatief	4	28,86	47,63	5,11	9,32					0	0
--	Relatief	5	29,43	50,21	2,40	9,33					0	0
--	Relatief	4	16,97	16,43	2,97	5,50					0	0
--	Relatief	4	16,93	16,25	2,94	5,53					0	0
--	Relatief	4	10,88	7,27	2,35	3,08					0	0
--	Relatief	4	10,07	5,83	1,80	3,24					0	0
--	Relatief	4	29,34	49,85	5,34	9,33					0	0
--	Relatief	4	16,91	16,25	2,95	5,50					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744715	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000277993	Polygoon	93896,13	452963,91	2,50	2,50	-2,70
--	744716	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280267	Polygoon	93925,93	452737,06	2,50	2,50	-1,40
--	744717	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280267	Polygoon	93928,87	452735,77	2,50	2,50	-1,40
--	744718	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280279	Polygoon	93928,63	452863,95	2,50	2,50	-2,19
--	744719	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179051	Polygoon	93971,84	452710,14	8,23	8,23	-1,40
--	744720	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179055	Polygoon	93978,30	452725,03	8,23	8,23	-1,40
--	744721	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193339	Polygoon	93982,45	452775,00	8,23	8,23	-1,40
--	744722	0	11:04, 31 jan 2020	gezondheid	0637010000193349	Polygoon	94011,96	452805,90	3,00	3,00	-1,40
--	744723	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193833	Polygoon	93985,95	453121,28	7,06	7,06	-5,60
--	744724	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000204343	Polygoon	93971,10	452958,88	2,50	2,50	-2,99
--	744725	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000204345	Polygoon	93979,86	452956,84	2,50	2,50	-3,12
--	744726	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000222489	Polygoon	94017,08	453003,20	20,00	20,00	-4,76
--	744727	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237551	Polygoon	93996,13	453116,87	7,06	7,06	-5,61
--	744728	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000247931	Polygoon	93976,94	452957,52	2,50	2,50	-3,07
--	744729	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251555	Polygoon	93994,86	453223,30	6,92	6,92	-4,99
--	744730	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265719	Polygoon	93972,48	452863,36	2,50	2,50	-2,99
--	744731	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265719	Polygoon	93960,63	452855,04	2,50	2,50	-2,43
--	744732	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266003	Polygoon	93985,30	453141,46	2,50	2,50	-5,31
--	744733	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266005	Polygoon	94015,02	453146,97	6,66	6,66	-5,53
--	744734	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000178863	Polygoon	93705,06	453094,27	8,00	8,00	-4,64
--	744735	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179219	Polygoon	93660,03	452699,93	13,95	13,95	-1,74
--	744736	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179329	Polygoon	94047,82	453181,93	2,50	2,50	-5,80
--	744737	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193671	Polygoon	94028,00	453190,52	2,50	2,50	-5,80
--	744738	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222813	Polygoon	93992,44	453190,59	7,00	7,00	-4,94
--	744739	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237381	Polygoon	94037,31	453171,14	6,67	6,67	-5,80
--	744740	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266005	Polygoon	94017,70	453161,23	2,50	2,50	-5,59
--	744741	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280563	Polygoon	94009,75	453216,84	6,92	6,92	-5,36
--	744742	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251267	Polygoon	93653,15	452780,90	6,72	6,72	-2,94
--	744743	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265757	Polygoon	93568,26	452654,54	7,56	7,56	-2,85
--	744744	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207655	Polygoon	93927,74	452753,72	6,47	6,47	-1,40
--	744745	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000220125	Polygoon	93826,27	452950,13	2,50	2,50	-3,68
--	744746	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222917	Polygoon	93990,07	453157,82	6,80	6,80	-5,05
--	744747	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000233655	Polygoon	94000,32	452952,09	2,50	2,50	-2,86
--	744748	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000236951	Polygoon	93932,43	452751,69	6,47	6,47	-1,40
--	744749	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237097	Polygoon	93954,10	452775,96	5,64	5,64	-1,40
--	744750	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000247933	Polygoon	93988,63	452954,81	2,50	2,50	-3,08
--	744751	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251247	Polygoon	93851,25	452869,25	2,50	2,50	-2,28
--	744752	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265687	Polygoon	93854,91	452727,08	8,23	8,23	-1,40

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	16,97	16,34	2,95	5,53					0	0
--	Relatief	4	9,79	5,59	1,82	3,09					0	0
--	Relatief	4	10,07	5,84	1,81	3,24					0	0
--	Relatief	4	10,94	7,36	2,40	3,07					0	0
--	Relatief	4	28,81	48,55	5,37	9,03					0	0
--	Relatief	4	28,80	48,47	5,36	9,03					0	0
--	Relatief	6	35,57	60,92	2,28	10,71					0	0
--	Relatief	16	42,77	88,28	1,38	10,03					0	0
--	Relatief	4	29,84	51,28	5,36	9,56					0	0
--	Relatief	4	17,07	16,61	3,00	5,53					0	0
--	Relatief	4	17,02	16,52	3,00	5,51					0	0
--	Relatief	28	173,67	1070,96	0,47	34,62					0	0
--	Relatief	4	30,18	52,88	5,53	9,56					0	0
--	Relatief	4	17,03	16,53	3,00	5,52					0	0
--	Relatief	4	30,51	54,44	5,69	9,56					0	0
--	Relatief	4	10,85	7,23	2,33	3,08					0	0
--	Relatief	4	10,78	7,10	2,30	3,09					0	0
--	Relatief	4	10,74	6,96	2,18	3,19					0	0
--	Relatief	4	29,90	51,52	5,38	9,57					0	0
--	Relatief	188	428,30	2975,79	0,39	8,38					0	0
--	Relatief	9	85,03	404,87	0,41	26,07					0	0
--	Relatief	4	10,65	6,80	2,13	3,20					0	0
--	Relatief	4	10,61	6,74	2,10	3,20					0	0
--	Relatief	4	29,88	51,36	5,36	9,58					0	0
--	Relatief	4	29,99	51,94	5,43	9,56					0	0
--	Relatief	4	10,77	6,99	2,19	3,19					0	0
--	Relatief	4	29,97	51,92	5,44	9,55					0	0
--	Relatief	7	31,42	51,90	0,98	10,19					0	0
--	Relatief	4	29,00	48,15	5,15	9,36					0	0
--	Relatief	5	28,90	47,88	4,05	9,33					0	0
--	Relatief	4	17,09	16,64	3,00	5,54					0	0
--	Relatief	4	29,96	51,71	5,39	9,59					0	0
--	Relatief	5	16,97	16,45	0,33	5,48					0	0
--	Relatief	5	28,84	47,39	4,05	9,33					0	0
--	Relatief	4	29,04	48,32	5,16	9,36					0	0
--	Relatief	4	17,01	16,50	3,00	5,51					0	0
--	Relatief	4	10,89	7,29	2,36	3,08					0	0
--	Relatief	4	28,98	49,26	5,45	9,04					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744753	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265717	Polygoon	93951,27	452859,10	2,50	2,50	-2,42
--	744754	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251321	Polygoon	93631,63	452801,65	6,68	6,68	-3,58
--	744755	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251323	Polygoon	93635,71	452804,65	6,68	6,68	-3,52
--	744756	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179011	Polygoon	93439,65	453019,63	35,60	35,60	-4,03
--	744757	0	11:04, 31 jan 2020	winkelfunc	0637010000179023	Polygoon	93470,53	453005,38	8,69	8,69	-4,07
--	744758	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193393	Polygoon	93611,68	452738,48	6,72	6,72	-2,96
--	744759	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193395	Polygoon	93602,71	452694,95	6,72	6,72	-2,79
--	744760	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193419	Polygoon	93577,34	452664,65	2,50	2,50	-2,88
--	744761	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207853	Polygoon	93602,72	452749,04	2,50	2,50	-3,23
--	744762	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207885	Polygoon	93644,84	452792,22	2,50	2,50	-3,21
--	744763	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222563	Polygoon	93589,70	452718,96	2,50	2,50	-3,16
--	744764	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237149	Polygoon	93610,07	452753,94	2,50	2,50	-3,16
--	744765	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251297	Polygoon	93597,77	452737,68	2,50	2,50	-3,19
--	744766	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265723	Polygoon	93640,02	452771,21	6,72	6,72	-2,99
--	744767	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265749	Polygoon	93574,62	452702,48	6,68	6,68	-3,37
--	744768	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000267509	Polygoon	93505,83	452617,01	2,50	2,50	-1,64
--	744769	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280343	Polygoon	93628,41	452780,14	2,50	2,50	-3,26
--	744770	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179071	Polygoon	93938,80	452815,88	5,92	5,92	-1,40
--	744771	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193225	Polygoon	93888,37	452768,44	6,00	6,00	-1,40
--	744772	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193375	Polygoon	93865,40	452861,14	5,18	5,18	-1,65
--	744773	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000205417	Polygoon	93800,81	452941,14	2,50	2,50	-4,01
--	744774	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207653	Polygoon	93888,80	452736,50	5,93	5,93	-1,40
--	744775	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207785	Polygoon	93871,64	452678,43	8,23	8,23	-1,40
--	744776	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207811	Polygoon	93832,09	452848,00	5,18	5,18	-1,52
--	744777	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207813	Polygoon	93921,30	452867,12	2,50	2,50	-2,19
--	744778	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000220123	Polygoon	93797,98	452940,15	2,50	2,50	-4,04
--	744779	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222511	Polygoon	93906,92	452674,69	2,50	2,50	-1,40
--	744780	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222519	Polygoon	93902,98	452797,19	5,41	5,41	-1,40
--	744781	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222529	Polygoon	93910,42	452860,93	4,40	4,40	-1,73
--	744782	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222529	Polygoon	93911,95	452871,19	2,50	2,50	-2,24
--	744783	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000236943	Polygoon	93901,22	452728,33	2,50	2,50	-1,40
--	744784	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237081	Polygoon	93864,86	452701,87	8,23	8,23	-1,40
--	744785	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237111	Polygoon	93897,86	452816,10	2,50	2,50	-1,40
--	744786	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237113	Polygoon	93924,79	452821,96	5,92	5,92	-1,40
--	744787	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237113	Polygoon	93916,57	452807,98	2,50	2,50	-1,40
--	744788	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237117	Polygoon	93879,83	452866,84	5,18	5,18	-1,71
--	744789	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000248983	Polygoon	93817,78	452947,14	2,50	2,50	-3,79
--	744790	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251235	Polygoon	93913,60	452809,27	2,50	2,50	-1,40

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	10,73	7,04	2,28	3,07					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,69	5,11	9,34					0	0
--	Relatief	4	28,80	47,28	5,06	9,34					0	0
--	Relatief	45	116,64	774,00	0,09	9,77					0	0
--	Relatief	21	34,53	70,24	0,82	2,14					0	0
--	Relatief	7	31,62	52,93	0,98	10,19					0	0
--	Relatief	7	31,16	50,66	1,00	10,19					0	0
--	Relatief	4	9,56	5,43	1,85	2,92					0	0
--	Relatief	4	9,57	5,47	1,87	2,91					0	0
--	Relatief	4	9,57	5,45	1,86	2,92					0	0
--	Relatief	4	9,49	5,35	1,82	2,91					0	0
--	Relatief	4	9,53	5,40	1,84	2,91					0	0
--	Relatief	4	9,56	5,43	1,86	2,92					0	0
--	Relatief	7	31,61	52,66	0,99	10,19					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,71	5,11	9,34					0	0
--	Relatief	5	12,90	10,40	1,15	3,25					0	0
--	Relatief	4	9,50	5,38	1,86	2,89					0	0
--	Relatief	4	28,68	46,73	5,00	9,33					0	0
--	Relatief	4	29,28	49,56	5,30	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,83	47,49	5,10	9,32					0	0
--	Relatief	4	17,03	16,55	3,00	5,52					0	0
--	Relatief	4	28,94	47,85	5,11	9,36					0	0
--	Relatief	8	37,49	60,82	0,22	10,47					0	0
--	Relatief	4	29,29	49,53	5,30	9,34					0	0
--	Relatief	4	10,71	7,02	2,28	3,07					0	0
--	Relatief	4	17,03	16,55	3,00	5,52					0	0
--	Relatief	4	10,05	6,18	2,14	2,88					0	0
--	Relatief	4	29,25	49,41	5,29	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,69	46,84	5,03	9,32					0	0
--	Relatief	4	10,70	6,99	2,28	3,07					0	0
--	Relatief	4	9,89	5,65	1,80	3,15					0	0
--	Relatief	4	28,81	48,57	5,39	9,02					0	0
--	Relatief	4	10,07	5,82	1,80	3,24					0	0
--	Relatief	4	28,88	47,68	5,11	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,08	5,84	1,80	3,24					0	0
--	Relatief	4	29,34	49,84	5,34	9,33					0	0
--	Relatief	4	17,07	16,58	2,98	5,54					0	0
--	Relatief	4	9,74	5,53	1,80	3,07					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744791	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000263535	Polygoon	93875,51	452962,72	2,50	2,50	-3,04
--	744792	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265687	Polygoon	93864,56	452730,91	2,50	2,50	-1,40
--	744793	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265711	Polygoon	93820,25	452877,94	5,05	5,05	-3,32
--	744794	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265713	Polygoon	93856,34	452876,18	2,50	2,50	-2,54
--	744795	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265761	Polygoon	93573,57	452616,28	7,56	7,56	-2,47
--	744796	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000277987	Polygoon	93814,97	452946,14	2,50	2,50	-3,83
--	744797	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280267	Polygoon	93935,53	452732,87	2,50	2,50	-1,40
--	744798	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280269	Polygoon	93932,49	452680,52	2,50	2,50	-1,40
--	744799	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280277	Polygoon	93874,86	452864,88	5,18	5,18	-1,69
--	744800	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280323	Polygoon	93586,04	452603,71	2,50	2,50	-2,02
--	744801	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000292237	Polygoon	93812,12	452945,14	2,50	2,50	-3,86
--	744802	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000292321	Polygoon	93919,85	452965,15	2,50	2,50	-2,13
--	744803	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179281	Polygoon	94099,14	453101,39	25,68	25,68	-3,64
--	744804	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266007	Polygoon	94058,03	453177,49	2,50	2,50	-5,80
--	744805	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193833	Polygoon	93988,10	453126,22	2,50	2,50	-5,51
--	744806	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193837	Polygoon	94025,55	453125,14	2,50	2,50	-5,80
--	744807	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193839	Polygoon	94045,75	453149,10	2,50	2,50	-5,80
--	744808	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207657	Polygoon	93959,06	452741,81	2,50	2,50	-1,40
--	744809	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207803	Polygoon	93980,26	452843,37	5,80	5,80	-2,33
--	744810	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207803	Polygoon	93964,83	452845,68	2,50	2,50	-2,13
--	744811	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000208293	Polygoon	93958,37	453139,08	2,50	2,50	-5,48
--	744812	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000233651	Polygoon	93956,36	452962,17	2,50	2,50	-2,77
--	744813	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237077	Polygoon	93980,49	452730,09	8,23	8,23	-1,40
--	744814	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237547	Polygoon	94018,03	453113,25	2,50	2,50	-5,63
--	744815	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265681	Polygoon	93984,82	452740,06	8,23	8,23	-1,40
--	744816	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265719	Polygoon	93969,37	452856,17	2,50	2,50	-2,64
--	744817	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280715	Polygoon	94026,14	453103,88	7,06	7,06	-5,80
--	744818	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179491	Polygoon	93987,77	453174,22	2,50	2,50	-4,84
--	744819	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266011	Polygoon	94027,42	453175,43	6,67	6,67	-5,80
--	744820	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266157	Polygoon	93975,21	453164,27	6,80	6,80	-5,03
--	744821	0	11:04, 31 jan 2020	winkelfunc	0637010000178825	Polygoon	93706,55	453015,79	9,21	9,21	-4,35
--	744822	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000178943	Polygoon	93722,90	452747,73	19,83	19,83	-1,40
--	744823	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179201	Polygoon	94140,84	453215,64	23,46	23,46	-3,71
--	744824	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000280381	Polygoon	93927,09	453271,56	20,02	20,02	-3,31
--	744825	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000193117	Polygoon	93563,28	453138,23	7,02	7,02	-1,55
--	744826	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000205425	Polygoon	93840,41	452955,12	2,50	2,50	-3,50
--	744827	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207815	Polygoon	93929,25	452852,75	4,40	4,40	-1,75
--	744828	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207821	Polygoon	93799,37	452853,68	2,50	2,50	-2,45

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	5	16,86	16,14	0,06	5,50					0	0
--	Relatief	4	10,10	6,22	2,14	2,91					0	0
--	Relatief	4	28,94	47,96	5,14	9,34					0	0
--	Relatief	4	10,89	7,29	2,37	3,08					0	0
--	Relatief	4	29,15	48,90	5,23	9,34					0	0
--	Relatief	4	17,09	16,66	3,00	5,54					0	0
--	Relatief	4	10,01	5,78	1,80	3,20					0	0
--	Relatief	4	9,75	5,72	1,94	2,90					0	0
--	Relatief	4	28,92	47,88	5,13	9,33					0	0
--	Relatief	4	9,59	5,50	1,89	2,90					0	0
--	Relatief	4	17,09	16,64	3,00	5,54					0	0
--	Relatief	5	17,12	16,83	0,04	5,50					0	0
--	Relatief	32	106,20	736,80	0,46	19,83					0	0
--	Relatief	4	10,80	7,05	2,20	3,20					0	0
--	Relatief	5	10,62	6,75	0,01	3,20					0	0
--	Relatief	4	10,77	7,00	2,19	3,20					0	0
--	Relatief	4	10,82	7,08	2,21	3,20					0	0
--	Relatief	4	9,71	5,68	1,96	2,89					0	0
--	Relatief	4	28,79	47,26	5,07	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,83	7,19	2,33	3,08					0	0
--	Relatief	4	10,62	6,76	2,11	3,19					0	0
--	Relatief	4	16,98	16,42	2,96	5,51					0	0
--	Relatief	4	29,09	49,80	5,51	9,03					0	0
--	Relatief	4	10,63	6,77	2,10	3,20					0	0
--	Relatief	4	28,95	49,19	5,45	9,03					0	0
--	Relatief	4	10,83	7,20	2,34	3,07					0	0
--	Relatief	5	29,65	51,19	4,23	9,47					0	0
--	Relatief	4	10,82	7,07	2,19	3,21					0	0
--	Relatief	4	30,08	52,40	5,48	9,56					0	0
--	Relatief	4	29,97	51,73	5,39	9,59					0	0
--	Relatief	141	514,63	10890,01	0,03	23,38					0	0
--	Relatief	14	105,87	501,32	0,18	25,78					0	0
--	Relatief	34	229,77	1055,06	0,40	11,41					0	0
--	Relatief	30	248,79	1400,10	0,82	60,14					0	0
--	Relatief	31	112,01	782,63	0,04	25,50					0	0
--	Relatief	4	17,11	16,65	2,99	5,57					0	0
--	Relatief	4	28,84	47,55	5,10	9,32					0	0
--	Relatief	4	10,80	7,16	2,33	3,07					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744829	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000222301	Polygoon	93621,63	453134,53	15,81	15,81	-4,02
--	744830	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237089	Polygoon	93916,95	452656,98	8,00	8,00	-1,40
--	744831	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280279	Polygoon	93924,57	452854,78	4,40	4,40	-1,75
--	744832	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280291	Polygoon	93628,22	452759,73	6,72	6,72	-2,97
--	744833	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179105	Polygoon	93620,09	452772,00	2,50	2,50	-3,25
--	744834	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000193117	Polygoon	93574,75	453109,05	7,02	7,02	-2,40
--	744835	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000253151	Polygoon	93440,35	452594,92	8,98	8,98	-4,38
--	744836	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179059	Polygoon	93868,81	452691,86	8,23	8,23	-1,40
--	744837	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179079	Polygoon	93841,40	452886,31	5,05	5,05	-3,33
--	744838	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179079	Polygoon	93846,85	452872,42	2,50	2,50	-2,50
--	744839	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193219	Polygoon	93888,80	452736,50	5,93	5,93	-1,40
--	744840	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193343	Polygoon	93846,97	452747,20	8,23	8,23	-1,40
--	744841	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193345	Polygoon	93911,95	452659,15	8,00	8,00	-1,40
--	744842	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193383	Polygoon	93810,77	452874,20	5,05	5,05	-3,31
--	744843	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193385	Polygoon	93909,56	452877,21	2,50	2,50	-2,50
--	744844	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000195165	Polygoon	93483,45	452636,45	2,50	2,50	-2,00
--	744845	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207823	Polygoon	93829,67	452881,66	5,05	5,05	-3,32
--	744846	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207829	Polygoon	93597,45	452660,76	7,22	7,22	-2,45
--	744847	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207855	Polygoon	93577,16	452644,24	2,50	2,50	-2,51
--	744848	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207855	Polygoon	93568,17	452644,33	7,56	7,56	-2,75
--	744849	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222393	Polygoon	93896,28	452717,51	5,93	5,93	-1,40
--	744850	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222515	Polygoon	93860,59	452740,97	2,50	2,50	-1,40
--	744851	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222565	Polygoon	93617,42	452763,64	2,50	2,50	-3,17
--	744852	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222567	Polygoon	93598,54	452769,09	6,68	6,68	-3,52
--	744853	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000234713	Polygoon	93806,47	452943,14	2,50	2,50	-3,94
--	744854	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000234715	Polygoon	93823,44	452949,13	2,50	2,50	-3,72
--	744855	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237087	Polygoon	93908,89	452673,83	2,50	2,50	-1,40
--	744856	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237099	Polygoon	93909,26	452712,71	2,50	2,50	-1,40
--	744857	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237129	Polygoon	93657,39	452784,04	6,72	6,72	-2,85
--	744858	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237149	Polygoon	93595,42	452764,96	6,68	6,68	-3,53
--	744859	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000248981	Polygoon	93795,15	452939,15	2,50	2,50	-4,08
--	744860	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251115	Polygoon	93894,41	452722,27	5,93	5,93	-1,40
--	744861	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251231	Polygoon	93902,24	452696,72	2,50	2,50	-1,40
--	744862	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265709	Polygoon	93801,19	452870,41	5,05	5,05	-3,31
--	744863	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265711	Polygoon	93825,66	452864,06	2,50	2,50	-2,46
--	744864	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265725	Polygoon	93614,99	452742,73	6,72	6,72	-2,95
--	744865	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265747	Polygoon	93581,20	452721,88	6,68	6,68	-3,34
--	744866	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265751	Polygoon	93579,85	452689,90	2,50	2,50	-3,17

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	29	169,90	949,80	0,19	22,91					0	0
--	Relatief	4	28,95	49,19	5,45	9,02					0	0
--	Relatief	4	29,12	48,85	5,24	9,32					0	0
--	Relatief	8	31,16	50,64	0,09	10,18					0	0
--	Relatief	4	9,50	5,36	1,84	2,90					0	0
--	Relatief	8	80,57	394,88	1,30	24,10					0	0
--	Relatief	6	38,56	79,08	1,16	12,91					0	0
--	Relatief	4	28,83	48,72	5,41	9,01					0	0
--	Relatief	7	33,32	63,81	1,93	9,34					0	0
--	Relatief	4	10,88	7,27	2,37	3,07					0	0
--	Relatief	5	28,87	47,56	0,01	9,36					0	0
--	Relatief	4	28,83	48,61	5,38	9,04					0	0
--	Relatief	5	28,80	48,50	0,10	9,02					0	0
--	Relatief	4	29,04	48,42	5,18	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,93	7,35	2,38	3,08					0	0
--	Relatief	4	18,83	21,03	3,62	5,83					0	0
--	Relatief	4	28,92	47,81	5,12	9,34					0	0
--	Relatief	7	31,13	50,62	0,99	10,18					0	0
--	Relatief	4	9,55	5,41	1,85	2,93					0	0
--	Relatief	4	29,29	49,57	5,31	9,34					0	0
--	Relatief	4	28,86	47,58	5,10	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,09	6,22	2,14	2,90					0	0
--	Relatief	4	9,61	5,51	1,87	2,92					0	0
--	Relatief	4	29,06	48,41	5,17	9,36					0	0
--	Relatief	4	17,05	16,57	3,00	5,52					0	0
--	Relatief	4	17,09	16,64	3,00	5,54					0	0
--	Relatief	4	10,06	6,19	2,14	2,89					0	0
--	Relatief	4	10,29	6,21	1,93	3,23					0	0
--	Relatief	7	30,95	49,61	0,97	10,20					0	0
--	Relatief	4	29,06	48,39	5,16	9,36					0	0
--	Relatief	4	17,03	16,55	3,00	5,51					0	0
--	Relatief	5	28,91	47,80	0,03	9,35					0	0
--	Relatief	4	10,07	5,86	1,79	3,22					0	0
--	Relatief	4	28,77	47,17	5,05	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,88	7,28	2,37	3,08					0	0
--	Relatief	7	31,14	50,60	0,98	10,19					0	0
--	Relatief	4	28,95	48,00	5,14	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,53	5,40	1,86	2,91					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744867	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280269	Polygoon	93931,72	452678,74	2,50	2,50	-1,40
--	744868	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280283	Polygoon	93835,14	452867,79	2,50	2,50	-2,46
--	744869	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280293	Polygoon	93618,30	452746,98	6,72	6,72	-2,95
--	744870	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280295	Polygoon	93605,63	452699,64	6,72	6,72	-2,75
--	744871	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280297	Polygoon	93597,44	452674,48	7,22	7,22	-2,71
--	744872	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280299	Polygoon	93597,44	452667,18	7,22	7,22	-2,57
--	744873	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179065	Polygoon	93917,44	452731,35	2,50	2,50	-1,40
--	744874	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179075	Polygoon	93943,24	452846,67	4,40	4,40	-1,77
--	744875	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193371	Polygoon	93883,49	452836,01	5,37	5,37	-1,40
--	744876	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000205427	Polygoon	93893,18	452963,74	2,50	2,50	-2,80
--	744877	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207809	Polygoon	93934,21	452817,87	5,92	5,92	-1,40
--	744878	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207809	Polygoon	93926,40	452800,13	2,50	2,50	-1,40
--	744879	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222521	Polygoon	93938,57	452780,64	2,50	2,50	-1,40
--	744880	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222521	Polygoon	93935,94	452782,91	5,41	5,41	-1,40
--	744881	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222535	Polygoon	93910,76	452892,95	5,17	5,17	-3,33
--	744882	0	11:04, 31 jan 2020	bijeenkoms	0637010000235737	Polygoon	93603,75	452587,29	5,13	5,13	-2,76
--	744883	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237089	Polygoon	93918,80	452669,52	2,50	2,50	-1,40
--	744884	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237099	Polygoon	93923,86	452706,26	5,72	5,72	-1,40
--	744885	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237131	Polygoon	93602,64	452620,41	7,22	7,22	-1,62
--	744886	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000249059	Polygoon	93916,74	452965,04	2,50	2,50	-2,16
--	744887	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251247	Polygoon	93853,43	452870,11	2,50	2,50	-2,29
--	744888	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251249	Polygoon	93855,72	452891,96	5,05	5,05	-3,34
--	744889	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251255	Polygoon	93924,80	452886,87	5,17	5,17	-3,27
--	744890	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265697	Polygoon	93927,92	452715,64	5,72	5,72	-1,40
--	744891	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265705	Polygoon	93902,45	452875,30	2,50	2,50	-2,28
--	744892	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265759	Polygoon	93569,76	452631,08	7,56	7,56	-2,59
--	744893	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280267	Polygoon	93949,64	452720,06	2,50	2,50	-1,40
--	744894	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280301	Polygoon	93599,90	452630,88	7,22	7,22	-1,86
--	744895	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000292241	Polygoon	93858,22	452960,26	2,50	2,50	-3,15
--	744896	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000292243	Polygoon	93860,99	452960,81	2,50	2,50	-3,10
--	744897	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179063	Polygoon	93977,77	452861,07	5,80	5,80	-3,00
--	744898	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193353	Polygoon	93976,20	452834,01	5,80	5,80	-1,88
--	744899	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193671	Polygoon	94022,39	453177,61	6,67	6,67	-5,70
--	744900	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193829	Polygoon	94010,99	453110,44	7,06	7,06	-5,63
--	744901	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193831	Polygoon	93978,19	453130,52	2,50	2,50	-5,50
--	744902	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000208295	Polygoon	93968,26	453134,81	2,50	2,50	-5,49
--	744903	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222813	Polygoon	93998,05	453203,52	2,50	2,50	-5,07
--	744904	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251227	Polygoon	93964,26	452799,38	5,64	5,64	-1,40

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	10,49	6,80	2,33	2,91					0	0
--	Relatief	4	10,86	7,24	2,35	3,07					0	0
--	Relatief	7	31,08	50,28	0,99	10,19					0	0
--	Relatief	7	31,18	50,66	0,99	10,19					0	0
--	Relatief	7	31,65	52,90	1,00	10,18					0	0
--	Relatief	7	31,12	50,55	1,01	10,18					0	0
--	Relatief	4	10,41	6,42	2,00	3,20					0	0
--	Relatief	4	28,56	46,29	4,97	9,31					0	0
--	Relatief	4	29,23	49,38	5,30	9,31					0	0
--	Relatief	4	16,94	16,27	2,94	5,53					0	0
--	Relatief	4	28,81	47,32	5,07	9,33					0	0
--	Relatief	4	9,78	5,59	1,81	3,09					0	0
--	Relatief	4	9,76	5,51	1,77	3,12					0	0
--	Relatief	4	29,37	49,93	5,33	9,34					0	0
--	Relatief	4	28,66	46,71	5,01	9,32					0	0
--	Relatief	6	29,22	48,36	4,50	5,07					0	0
--	Relatief	4	10,08	6,21	2,15	2,90					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,74	5,11	9,33					0	0
--	Relatief	7	31,12	50,49	1,00	10,19					0	0
--	Relatief	4	16,89	16,19	2,94	5,50					0	0
--	Relatief	4	10,86	7,23	2,34	3,08					0	0
--	Relatief	4	28,93	47,92	5,13	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,87	47,65	5,10	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,90	47,77	5,12	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,89	7,29	2,38	3,07					0	0
--	Relatief	4	28,81	47,32	5,07	9,34					0	0
--	Relatief	4	10,49	6,80	2,33	2,90					0	0
--	Relatief	7	31,20	50,86	0,96	10,19					0	0
--	Relatief	5	17,10	16,72	0,27	5,52					0	0
--	Relatief	7	16,68	15,57	0,10	5,52					0	0
--	Relatief	4	28,84	47,47	5,09	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,75	5,12	9,32					0	0
--	Relatief	4	30,31	53,48	5,59	9,56					0	0
--	Relatief	4	30,04	52,15	5,45	9,57					0	0
--	Relatief	4	10,65	6,80	2,12	3,20					0	0
--	Relatief	4	10,61	6,73	2,10	3,20					0	0
--	Relatief	4	10,60	6,73	2,10	3,19					0	0
--	Relatief	4	28,92	47,82	5,11	9,35					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744905	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265717	Polygoon	93959,73	452871,71	5,17	5,17	-3,11
--	744906	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266011	Polygoon	94030,02	453189,64	2,50	2,50	-5,80
--	744907	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280717	Polygoon	93960,36	453138,23	2,50	2,50	-5,48
--	744908	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280719	Polygoon	93980,17	453162,12	6,80	6,80	-5,04
--	744909	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179035	Polygoon	94053,79	452915,19	15,89	15,89	-1,78
--	744910	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179317	Polygoon	94017,54	453056,38	8,55	8,55	-5,54
--	744911	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179331	Polygoon	93987,52	453192,72	7,00	7,00	-4,82
--	744912	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000193389	Polygoon	93739,07	452894,21	54,93	54,93	-3,77
--	744913	0	11:04, 31 jan 2020	winkelfunc	0637010000237389	Polygoon	93572,84	452879,32	9,32	9,32	-4,40
--	744914	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237553	Polygoon	93975,79	453179,41	2,50	2,50	-4,81
--	744915	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266009	Polygoon	93997,42	453188,43	7,00	7,00	-5,07
--	744916	0	11:04, 31 jan 2020	bijeenkoms	0637010000178885	Polygoon	93468,23	452954,30	11,58	11,58	-4,18
--	744917	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179087	Polygoon	93648,70	452777,62	6,72	6,72	-3,00
--	744918	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000179133	Polygoon	93542,61	452828,17	23,42	23,42	-3,89
--	744919	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179241	Polygoon	93598,89	453054,78	15,82	15,82	-4,00
--	744920	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179077	Polygoon	93957,57	452840,44	4,40	4,40	-1,79
--	744921	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179077	Polygoon	93958,79	452850,83	2,50	2,50	-2,23
--	744922	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207813	Polygoon	93919,76	452856,87	4,40	4,40	-1,74
--	744923	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000220129	Polygoon	93843,40	452956,16	2,50	2,50	-3,45
--	744924	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237079	Polygoon	93855,83	452753,00	2,50	2,50	-1,40
--	744925	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251117	Polygoon	93892,27	452752,66	2,50	2,50	-1,40
--	744926	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265713	Polygoon	93850,94	452890,07	5,05	5,05	-3,33
--	744927	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266157	Polygoon	93965,46	453150,07	2,50	2,50	-5,28
--	744928	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000291209	Polygoon	93953,40	452962,70	2,50	2,50	-2,76
--	744929	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000292239	Polygoon	93834,76	452953,13	2,50	2,50	-3,57
--	744930	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000100051	Polygoon	93495,33	452807,71	26,16	26,16	-3,83
--	744931	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179085	Polygoon	93610,01	452715,24	6,72	6,72	-2,77
--	744932	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179109	Polygoon	93577,35	452666,52	2,50	2,50	-2,91
--	744933	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193417	Polygoon	93613,95	452763,89	2,50	2,50	-3,22
--	744934	0	11:04, 31 jan 2020	bijeenkoms	0637010000206425	Polygoon	93599,46	452589,99	5,13	5,13	-2,92
--	744935	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207827	Polygoon	93638,82	452758,66	6,72	6,72	-2,81
--	744936	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207847	Polygoon	93593,60	452730,44	2,50	2,50	-3,20
--	744937	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207849	Polygoon	93584,49	452731,57	6,68	6,68	-3,37
--	744938	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222583	Polygoon	93629,93	452781,27	2,50	2,50	-3,27
--	744939	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000224289	Polygoon	93475,58	452621,85	7,08	7,08	-2,00
--	744940	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251295	Polygoon	93615,25	452775,71	6,68	6,68	-3,37
--	744941	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251321	Polygoon	93636,60	452786,18	2,50	2,50	-3,27
--	744942	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265729	Polygoon	93597,48	452644,58	7,22	7,22	-2,15

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	28,79	47,25	5,06	9,34					0	0
--	Relatief	4	10,79	7,03	2,19	3,20					0	0
--	Relatief	4	10,74	6,95	2,16	3,19					0	0
--	Relatief	4	30,00	51,86	5,41	9,59					0	0
--	Relatief	14	82,27	387,76	0,99	25,65					0	0
--	Relatief	84	302,64	1702,22	0,04	11,52					0	0
--	Relatief	4	30,00	51,99	5,43	9,57					0	0
--	Relatief	113	592,40	5647,24	0,05	34,23					0	0
--	Relatief	47	252,82	2937,58	0,07	65,50					0	0
--	Relatief	4	10,61	6,72	2,09	3,22					0	0
--	Relatief	4	30,02	52,04	5,43	9,58					0	0
--	Relatief	149	602,97	6289,32	0,01	40,29					0	0
--	Relatief	7	31,36	51,51	0,98	10,19					0	0
--	Relatief	11	96,29	522,44	0,30	18,21					0	0
--	Relatief	62	266,22	3462,26	0,02	28,82					0	0
--	Relatief	4	29,18	49,22	5,28	9,30					0	0
--	Relatief	4	10,70	7,02	2,30	3,05					0	0
--	Relatief	4	28,61	46,47	4,98	9,32					0	0
--	Relatief	5	17,45	17,60	1,10	5,57					0	0
--	Relatief	5	10,11	6,25	0,08	2,90					0	0
--	Relatief	5	9,98	5,72	0,49	3,21					0	0
--	Relatief	4	28,92	47,85	5,13	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,73	6,94	2,17	3,19					0	0
--	Relatief	5	16,94	16,36	1,29	5,51					0	0
--	Relatief	4	17,12	16,67	3,00	5,56					0	0
--	Relatief	8	97,22	567,98	4,39	23,64					0	0
--	Relatief	7	31,17	50,65	1,00	10,20					0	0
--	Relatief	4	9,60	5,49	1,87	2,92					0	0
--	Relatief	4	9,53	5,38	1,83	2,92					0	0
--	Relatief	8	29,30	48,38	0,06	5,14					0	0
--	Relatief	7	31,68	53,09	1,00	10,18					0	0
--	Relatief	4	9,63	5,53	1,89	2,92					0	0
--	Relatief	4	28,90	47,74	5,11	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,58	5,48	1,88	2,91					0	0
--	Relatief	8	35,57	73,70	0,09	9,89					0	0
--	Relatief	4	28,83	47,43	5,08	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,55	5,41	1,85	2,92					0	0
--	Relatief	7	31,47	52,09	1,01	10,19					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744943	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280343	Polygoon	93619,26	452792,57	6,68	6,68	-3,57
--	744944	0	11:04, 31 jan 2020	bijeenkoms	0637010000280479	Polygoon	93501,04	453012,49	3,00	3,00	-4,06
--	744945	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000178959	Polygoon	93799,81	452783,32	19,06	19,06	-1,40
--	744946	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179057	Polygoon	93876,49	452700,69	2,50	2,50	-1,40
--	744947	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179065	Polygoon	93931,99	452725,04	5,72	5,72	-1,40
--	744948	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179069	Polygoon	93919,82	452696,93	5,72	5,72	-1,40
--	744949	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179081	Polygoon	93872,35	452877,58	2,50	2,50	-2,36
--	744950	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179081	Polygoon	93870,20	452876,74	2,50	2,50	-2,35
--	744951	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000190995	Polygoon	93789,49	452937,15	2,50	2,50	-4,15
--	744952	0	11:04, 31 jan 2020	bijeenkoms	0637010000191989	Polygoon	93612,34	452581,88	5,13	5,13	-2,42
--	744953	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193347	Polygoon	93858,90	452716,97	8,23	8,23	-1,40
--	744954	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193347	Polygoon	93868,56	452720,76	2,50	2,50	-1,40
--	744955	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193385	Polygoon	93915,49	452890,90	5,17	5,17	-3,31
--	744956	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207655	Polygoon	93919,52	452739,84	2,50	2,50	-1,40
--	744957	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207783	Polygoon	93880,44	452690,63	2,50	2,50	-1,40
--	744958	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207787	Polygoon	93882,13	452672,10	8,23	8,23	-1,40
--	744959	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207793	Polygoon	93881,74	452798,05	5,32	5,32	-1,40
--	744960	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207821	Polygoon	93796,48	452868,55	5,05	5,05	-3,31
--	744961	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207823	Polygoon	93834,37	452862,58	2,50	2,50	-2,21
--	744962	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222393	Polygoon	93904,24	452720,66	2,50	2,50	-1,40
--	744963	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222569	Polygoon	93580,98	452623,48	2,50	2,50	-2,21
--	744964	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000234721	Polygoon	93855,06	452959,55	2,50	2,50	-3,22
--	744965	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237085	Polygoon	93898,98	452678,12	2,50	2,50	-1,40
--	744966	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237099	Polygoon	93940,29	452698,52	2,50	2,50	-1,40
--	744967	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237121	Polygoon	93832,21	452861,73	2,50	2,50	-2,20
--	744968	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237123	Polygoon	93921,02	452872,22	2,50	2,50	-2,45
--	744969	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000249061	Polygoon	93922,87	452965,21	2,50	2,50	-2,10
--	744970	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251231	Polygoon	93906,40	452706,21	2,50	2,50	-1,40
--	744971	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251251	Polygoon	93884,24	452901,54	5,05	5,05	-3,57
--	744972	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251257	Polygoon	93932,56	452867,21	2,50	2,50	-2,40
--	744973	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251259	Polygoon	93945,77	452877,76	5,17	5,17	-3,18
--	744974	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000262453	Polygoon	93932,14	452965,04	2,50	2,50	-2,00
--	744975	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000263531	Polygoon	93866,65	452961,69	2,50	2,50	-3,06
--	744976	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000263533	Polygoon	93869,62	452962,12	2,50	2,50	-3,05
--	744977	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265685	Polygoon	93859,80	452742,96	2,50	2,50	-1,40
--	744978	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265701	Polygoon	93907,24	452812,05	2,50	2,50	-1,40
--	744979	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265703	Polygoon	93948,46	452811,69	5,92	5,92	-1,40
--	744980	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265703	Polygoon	93942,05	452796,95	2,50	2,50	-1,40

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	29,26	49,46	5,29	9,33					0	0
--	Relatief	19	35,36	71,91	0,82	2,71					0	0
--	Relatief	8	72,43	295,38	1,49	20,74					0	0
--	Relatief	4	10,10	6,22	2,14	2,91					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,73	5,12	9,32					0	0
--	Relatief	4	28,94	47,92	5,13	9,34					0	0
--	Relatief	4	10,79	7,13	2,31	3,08					0	0
--	Relatief	4	10,89	7,28	2,36	3,08					0	0
--	Relatief	4	17,01	16,52	3,00	5,50					0	0
--	Relatief	6	29,33	48,64	4,55	5,08					0	0
--	Relatief	4	28,86	48,76	5,40	9,04					0	0
--	Relatief	4	10,09	6,22	2,14	2,90					0	0
--	Relatief	4	28,96	48,09	5,16	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,08	5,84	1,80	3,24					0	0
--	Relatief	4	10,05	6,17	2,13	2,89					0	0
--	Relatief	8	37,29	59,80	0,11	10,46					0	0
--	Relatief	4	28,83	47,46	5,09	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,87	47,66	5,11	9,32					0	0
--	Relatief	4	10,81	7,16	2,32	3,08					0	0
--	Relatief	4	10,01	5,78	1,80	3,20					0	0
--	Relatief	4	9,62	5,53	1,90	2,90					0	0
--	Relatief	4	17,01	16,51	2,84	5,52					0	0
--	Relatief	4	10,06	6,19	2,15	2,88					0	0
--	Relatief	4	10,42	6,70	2,30	2,90					0	0
--	Relatief	4	10,90	7,30	2,37	3,08					0	0
--	Relatief	4	10,75	7,07	2,30	3,07					0	0
--	Relatief	4	16,97	16,41	2,95	5,50					0	0
--	Relatief	4	9,98	5,86	1,89	3,11					0	0
--	Relatief	9	35,70	66,01	0,92	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,72	7,03	2,28	3,07					0	0
--	Relatief	4	28,96	48,06	5,15	9,33					0	0
--	Relatief	4	16,95	16,34	2,95	5,51					0	0
--	Relatief	4	16,58	15,46	2,83	5,47					0	0
--	Relatief	4	16,75	15,93	2,84	5,48					0	0
--	Relatief	4	10,10	6,23	2,14	2,90					0	0
--	Relatief	4	10,11	5,87	1,80	3,26					0	0
--	Relatief	4	29,33	49,79	5,32	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,03	5,79	1,80	3,22					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	744981	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265761	Polygoon	93583,06	452615,37	2,50	2,50	-2,13
--	744982	0	11:04, 31 jan 2020	bijeenkoms	0637010000278945	Polygoon	93608,04	452584,58	5,13	5,13	-2,59
--	744983	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280269	Polygoon	93917,78	452692,22	5,72	5,72	-1,40
--	744984	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280275	Polygoon	93901,41	452832,11	5,92	5,92	-1,40
--	744985	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280323	Polygoon	93577,37	452601,48	7,56	7,56	-2,12
--	744986	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193377	Polygoon	93909,86	452872,09	2,50	2,50	-2,24
--	744987	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222521	Polygoon	93941,40	452787,12	2,50	2,50	-1,40
--	744988	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222531	Polygoon	93919,20	452868,04	2,50	2,50	-2,20
--	744989	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222545	Polygoon	93604,02	452615,15	7,22	7,22	-1,50
--	744990	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265707	Polygoon	93937,97	452859,89	2,50	2,50	-2,20
--	744991	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280275	Polygoon	93894,90	452817,39	2,50	2,50	-1,40
--	744992	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280321	Polygoon	93583,51	452613,60	2,50	2,50	-2,11
--	744993	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280323	Polygoon	93585,59	452605,51	2,50	2,50	-2,04
--	744994	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193351	Polygoon	93988,45	452862,24	5,80	5,80	-3,24
--	744995	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193829	Polygoon	94010,14	453116,67	2,50	2,50	-5,54
--	744996	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193837	Polygoon	94035,52	453153,53	2,50	2,50	-5,80
--	744997	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193839	Polygoon	94033,75	453121,58	2,50	2,50	-5,80
--	744998	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207795	Polygoon	93974,16	452829,31	5,80	5,80	-1,65
--	744999	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000208295	Polygoon	93966,13	453129,85	7,06	7,06	-5,57
--	745000	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000219023	Polygoon	93959,25	452961,58	2,50	2,50	-2,81
--	745001	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222809	Polygoon	94015,69	453162,10	2,50	2,50	-5,54
--	745002	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222915	Polygoon	94024,95	453142,65	6,66	6,66	-5,78
--	745003	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222917	Polygoon	93983,30	453142,32	2,50	2,50	-5,31
--	745004	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237093	Polygoon	93966,37	452804,26	5,64	5,64	-1,40
--	745005	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237383	Polygoon	94007,62	453184,01	7,00	7,00	-5,33
--	745006	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237549	Polygoon	93970,28	453133,94	2,50	2,50	-5,49
--	745007	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237553	Polygoon	93970,26	453166,41	6,80	6,80	-5,02
--	745008	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251553	Polygoon	94025,63	453157,81	2,50	2,50	-5,79
--	745009	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251739	Polygoon	94005,99	453112,61	7,06	7,06	-5,62
--	745010	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251741	Polygoon	94020,05	453112,37	2,50	2,50	-5,68
--	745011	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251741	Polygoon	94021,11	453106,06	7,06	7,06	-5,71
--	745012	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265719	Polygoon	93973,41	452865,51	2,50	2,50	-3,09
--	745013	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266003	Polygoon	93997,66	453169,93	2,50	2,50	-5,09
--	745014	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266157	Polygoon	93977,83	453178,52	2,50	2,50	-4,81
--	745015	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280559	Polygoon	93988,11	453207,83	2,50	2,50	-4,83
--	745016	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179115	Polygoon	93513,52	452733,75	23,36	23,36	-3,92
--	745017	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193547	Polygoon	93674,60	452721,19	13,95	13,95	-1,78
--	745018	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000178839	Polygoon	93742,97	452965,91	20,48	20,48	-4,40

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	9,47	5,31	1,83	2,91					0	0
--	Relatief	6	29,28	48,59	4,51	5,08					0	0
--	Relatief	4	29,30	49,64	5,30	9,34					0	0
--	Relatief	4	29,36	49,87	5,34	9,34					0	0
--	Relatief	4	29,32	49,77	5,34	9,32					0	0
--	Relatief	4	10,94	7,36	2,40	3,07					0	0
--	Relatief	4	10,01	5,78	1,80	3,20					0	0
--	Relatief	4	10,93	7,35	2,39	3,07					0	0
--	Relatief	7	31,18	50,82	1,00	10,17					0	0
--	Relatief	4	10,94	7,36	2,40	3,07					0	0
--	Relatief	4	9,69	5,47	1,79	3,06					0	0
--	Relatief	4	9,62	5,54	1,91	2,90					0	0
--	Relatief	4	9,52	5,38	1,85	2,91					0	0
--	Relatief	4	29,30	49,64	5,32	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,75	6,98	2,19	3,20					0	0
--	Relatief	4	10,56	6,66	2,07	3,20					0	0
--	Relatief	4	10,84	7,10	2,22	3,21					0	0
--	Relatief	4	29,21	49,26	5,29	9,32					0	0
--	Relatief	4	29,83	51,28	5,37	9,54					0	0
--	Relatief	5	16,82	16,01	0,69	5,51					0	0
--	Relatief	4	10,61	6,75	2,10	3,19					0	0
--	Relatief	4	29,98	51,93	5,43	9,55					0	0
--	Relatief	4	10,58	6,71	2,10	3,18					0	0
--	Relatief	4	29,34	49,79	5,32	9,35					0	0
--	Relatief	5	30,65	55,03	1,60	9,58					0	0
--	Relatief	5	10,79	7,01	0,01	3,20					0	0
--	Relatief	4	30,61	54,80	5,70	9,59					0	0
--	Relatief	4	10,64	6,77	2,11	3,21					0	0
--	Relatief	6	29,52	49,17	2,38	9,57					0	0
--	Relatief	5	10,78	7,01	0,03	3,20					0	0
--	Relatief	4	30,30	53,65	5,64	9,54					0	0
--	Relatief	4	10,83	7,19	2,33	3,08					0	0
--	Relatief	4	10,79	7,03	2,19	3,19					0	0
--	Relatief	4	10,84	7,09	2,19	3,22					0	0
--	Relatief	4	10,65	6,80	2,11	3,21					0	0
--	Relatief	25	91,47	373,78	0,12	13,08					0	0
--	Relatief	5	84,76	417,29	5,60	25,77					0	0
--	Relatief	44	170,56	1384,05	0,11	18,93					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	745019	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179053	Polygoon	93953,96	452668,92	8,23	8,23	-1,40
--	745020	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000190997	Polygoon	93849,26	452958,01	2,50	2,50	-3,38
--	745021	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193221	Polygoon	93889,29	452751,48	2,50	2,50	-1,40
--	745022	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193337	Polygoon	93956,08	452673,82	8,23	8,23	-1,40
--	745023	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193361	Polygoon	93854,89	452782,68	8,00	8,00	-1,40
--	745024	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193379	Polygoon	93938,68	452848,65	4,40	4,40	-1,76
--	745025	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207799	Polygoon	93958,17	452785,36	5,64	5,64	-1,40
--	745026	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000208293	Polygoon	93956,23	453134,14	7,06	7,06	-5,56
--	745027	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000209699	Polygoon	93436,30	452659,20	3,19	3,19	-2,00
--	745028	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222505	Polygoon	93958,22	452678,77	8,23	8,23	-1,40
--	745029	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222513	Polygoon	93923,62	452651,59	8,23	8,23	-1,40
--	745030	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222541	Polygoon	93621,59	452751,21	6,72	6,72	-2,94
--	745031	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000236953	Polygoon	93937,07	452749,68	6,47	6,47	-1,40
--	745032	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237119	Polygoon	93797,20	452852,82	2,50	2,50	-2,44
--	745033	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000247935	Polygoon	93997,40	452952,77	2,50	2,50	-2,92
--	745034	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251117	Polygoon	93897,88	452749,22	2,50	2,50	-1,40
--	745035	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265685	Polygoon	93848,94	452742,19	8,23	8,23	-1,40
--	745036	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265695	Polygoon	93952,05	452771,22	8,00	8,00	-1,40
--	745037	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000266007	Polygoon	94052,48	453164,57	6,67	6,67	-5,80
--	745038	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000179137	Polygoon	93602,65	452832,17	23,18	23,18	-3,42
--	745039	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179139	Polygoon	93624,50	452877,96	25,12	25,12	-4,27
--	745040	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000238823	Polygoon	93434,56	452597,33	8,98	8,98	-4,38
--	745041	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179057	Polygoon	93866,84	452696,86	8,23	8,23	-1,40
--	745042	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179109	Polygoon	93568,40	452669,80	7,56	7,56	-3,13
--	745043	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193219	Polygoon	93894,89	452744,37	2,50	2,50	-1,40
--	745044	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193221	Polygoon	93882,79	452748,97	2,50	2,50	-1,40
--	745045	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193417	Polygoon	93601,65	452773,20	6,68	6,68	-3,52
--	745046	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193419	Polygoon	93568,35	452664,72	7,56	7,56	-3,04
--	745047	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207831	Polygoon	93600,35	452633,73	7,22	7,22	-1,90
--	745048	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207851	Polygoon	93572,98	452697,64	6,68	6,68	-3,37
--	745049	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207887	Polygoon	93653,06	452798,26	2,50	2,50	-3,04
--	745050	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222543	Polygoon	93612,94	452719,99	6,72	6,72	-2,76
--	745051	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000234717	Polygoon	93846,39	452957,14	2,50	2,50	-3,41
--	745052	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237153	Polygoon	93568,44	452674,90	7,56	7,56	-3,22
--	745053	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000263527	Polygoon	93803,64	452942,14	2,50	2,50	-3,97
--	745054	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265697	Polygoon	93913,35	452722,03	2,50	2,50	-1,40
--	745055	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265709	Polygoon	93806,67	452856,55	2,50	2,50	-2,45
--	745056	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280257	Polygoon	93863,76	452732,92	2,50	2,50	-1,40

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	6	29,51	51,63	0,09	9,02					0	0
--	Relatief	5	16,91	16,20	0,54	5,53					0	0
--	Relatief	4	9,76	5,53	1,78	3,10					0	0
--	Relatief	4	28,73	48,18	5,34	9,02					0	0
--	Relatief	12	73,01	299,32	1,20	14,02					0	0
--	Relatief	4	28,87	47,71	5,12	9,31					0	0
--	Relatief	4	29,01	48,25	5,16	9,34					0	0
--	Relatief	4	30,42	54,11	5,68	9,54					0	0
--	Relatief	10	82,29	244,39	1,38	30,74					0	0
--	Relatief	4	28,83	48,66	5,39	9,02					0	0
--	Relatief	8	37,28	60,09	0,13	10,41					0	0
--	Relatief	8	31,22	51,04	0,97	10,18					0	0
--	Relatief	5	28,86	47,54	0,82	9,33					0	0
--	Relatief	4	10,87	7,26	2,36	3,08					0	0
--	Relatief	4	16,98	16,47	3,00	5,49					0	0
--	Relatief	6	9,00	4,64	0,45	2,08					0	0
--	Relatief	4	28,88	48,85	5,41	9,04					0	0
--	Relatief	4	29,12	48,70	5,19	9,36					0	0
--	Relatief	4	30,56	54,68	5,71	9,56					0	0
--	Relatief	34	88,36	457,72	0,67	7,00					0	0
--	Relatief	21	121,93	480,41	0,38	18,75					0	0
--	Relatief	10	38,86	77,53	0,17	12,91					0	0
--	Relatief	4	28,77	48,44	5,37	9,02					0	0
--	Relatief	4	28,92	47,65	5,08	9,39					0	0
--	Relatief	4	9,91	5,66	1,78	3,17					0	0
--	Relatief	4	10,08	5,89	1,83	3,21					0	0
--	Relatief	4	29,02	48,23	5,15	9,35					0	0
--	Relatief	4	28,98	47,98	5,12	9,37					0	0
--	Relatief	7	31,63	52,67	1,01	10,19					0	0
--	Relatief	4	28,87	47,62	5,10	9,34					0	0
--	Relatief	4	9,56	5,44	1,86	2,91					0	0
--	Relatief	7	31,29	51,30	0,99	10,18					0	0
--	Relatief	9	17,10	16,49	0,57	5,55					0	0
--	Relatief	4	28,98	47,89	5,10	9,39					0	0
--	Relatief	4	17,03	16,55	3,00	5,52					0	0
--	Relatief	4	10,36	6,34	1,97	3,21					0	0
--	Relatief	4	10,86	7,25	2,37	3,07					0	0
--	Relatief	4	10,14	6,29	2,16	2,91					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	745057	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280283	Polygoon	93834,60	452883,61	5,05	5,05	-3,32
--	745058	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280283	Polygoon	93837,32	452868,65	2,50	2,50	-2,47
--	745059	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179075	Polygoon	93947,32	452855,83	2,50	2,50	-2,21
--	745060	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179083	Polygoon	93893,02	452884,38	2,50	2,50	-2,61
--	745061	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193423	Polygoon	93577,99	452635,14	2,50	2,50	-2,39
--	745062	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000205479	Polygoon	93926,21	452965,20	2,50	2,50	-2,06
--	745063	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207801	Polygoon	93929,96	452720,34	5,72	5,72	-1,40
--	745064	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000207801	Polygoon	93946,13	452712,03	2,50	2,50	-1,40
--	745065	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222527	Polygoon	93873,78	452832,18	5,37	5,37	-1,40
--	745066	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000234723	Polygoon	93863,85	452961,29	2,50	2,50	-3,07
--	745067	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000234725	Polygoon	93887,29	452963,40	2,50	2,50	-2,98
--	745068	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237091	Polygoon	93921,69	452789,08	5,41	5,41	-1,40
--	745069	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237109	Polygoon	93878,56	452834,06	5,37	5,37	-1,40
--	745070	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237113	Polygoon	93917,06	452804,16	2,50	2,50	-1,40
--	745071	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237125	Polygoon	93930,44	452868,13	2,50	2,50	-2,41
--	745072	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251235	Polygoon	93920,10	452823,99	5,92	5,92	-1,40
--	745073	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251257	Polygoon	93941,05	452879,81	5,17	5,17	-3,20
--	745074	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000262455	Polygoon	93935,19	452964,87	2,50	2,50	-2,00
--	745075	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265703	Polygoon	93946,70	452799,35	2,50	2,50	-1,40
--	745076	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280153	Polygoon	93913,63	452759,85	6,47	6,47	-1,40
--	745077	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280263	Polygoon	93917,03	452791,10	5,41	5,41	-1,40
--	745078	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280265	Polygoon	93926,37	452787,05	5,41	5,41	-1,40
--	745079	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280273	Polygoon	93864,31	452828,43	5,37	5,37	-1,40
--	745080	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280287	Polygoon	93906,16	452894,94	5,17	5,17	-3,35
--	745081	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000292249	Polygoon	93904,96	452964,41	2,50	2,50	-2,42
--	745082	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193675	Polygoon	93999,83	453221,14	6,92	6,92	-5,13
--	745083	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193837	Polygoon	94034,84	453138,36	6,66	6,66	-5,80
--	745084	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193839	Polygoon	94040,10	453136,07	6,66	6,66	-5,80
--	745085	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000219025	Polygoon	93985,71	452955,49	2,50	2,50	-3,13
--	745086	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237065	Polygoon	93972,57	452779,28	8,23	8,23	-1,40
--	745087	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251737	Polygoon	94001,36	453114,61	7,06	7,06	-5,62
--	745088	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265683	Polygoon	93982,65	452735,06	8,23	8,23	-1,40
--	745089	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280253	Polygoon	93969,70	452705,21	8,23	8,23	-1,40
--	745090	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000208141	Polygoon	94039,72	453203,85	7,13	7,13	-5,80
--	745091	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222811	Polygoon	94049,83	453181,05	2,50	2,50	-5,80
--	745092	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000222811	Polygoon	94047,22	453166,85	6,67	6,67	-5,80
--	745093	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237383	Polygoon	94009,98	453198,36	2,50	2,50	-5,37
--	745094	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237385	Polygoon	94037,90	453186,22	2,50	2,50	-5,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	5	29,27	49,45	2,39	9,34					0	0
--	Relatief	4	10,81	7,17	2,33	3,07					0	0
--	Relatief	4	10,91	7,33	2,39	3,07					0	0
--	Relatief	4	10,94	7,37	2,40	3,08					0	0
--	Relatief	4	9,47	5,32	1,84	2,90					0	0
--	Relatief	4	17,29	17,28	2,95	5,50					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,77	5,12	9,32					0	0
--	Relatief	4	9,73	5,71	1,94	2,89					0	0
--	Relatief	4	28,81	47,39	5,08	9,33					0	0
--	Relatief	5	16,72	15,79	1,12	5,50					0	0
--	Relatief	4	16,92	16,24	2,94	5,52					0	0
--	Relatief	4	28,82	47,38	5,08	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,91	47,85	5,13	9,33					0	0
--	Relatief	4	9,75	5,54	1,81	3,08					0	0
--	Relatief	4	10,91	7,33	2,39	3,07					0	0
--	Relatief	4	28,86	47,59	5,10	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,78	47,22	5,06	9,33					0	0
--	Relatief	4	17,02	16,54	2,95	5,51					0	0
--	Relatief	4	9,85	5,64	1,81	3,13					0	0
--	Relatief	4	28,88	47,72	5,11	9,32					0	0
--	Relatief	4	28,73	46,97	5,03	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,86	47,59	5,10	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,85	47,55	5,10	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,98	48,21	5,17	9,32					0	0
--	Relatief	4	16,96	16,29	2,94	5,54					0	0
--	Relatief	4	29,95	51,77	5,42	9,56					0	0
--	Relatief	4	29,97	51,89	5,43	9,55					0	0
--	Relatief	4	30,53	54,59	5,70	9,55					0	0
--	Relatief	4	17,01	16,53	3,00	5,51					0	0
--	Relatief	6	35,67	61,19	2,30	10,77					0	0
--	Relatief	6	30,23	53,59	1,48	9,56					0	0
--	Relatief	4	28,89	48,90	5,42	9,02					0	0
--	Relatief	4	28,94	49,11	5,44	9,03					0	0
--	Relatief	4	29,99	51,96	5,44	9,56					0	0
--	Relatief	4	10,77	6,99	2,18	3,20					0	0
--	Relatief	4	29,95	51,76	5,42	9,56					0	0
--	Relatief	4	10,82	7,06	2,19	3,22					0	0
--	Relatief	4	10,58	6,70	2,10	3,19					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	745095	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179043	Polygoon	94033,52	452868,17	15,89	15,89	-1,89
--	745096	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179221	Polygoon	93648,90	452667,83	13,57	13,57	-1,68
--	745097	0	11:04, 31 jan 2020	winkelfunc	0637010000179351	Polygoon	93560,38	453075,16	7,02	7,02	-3,27
--	745098	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000179407	Polygoon	93776,24	453163,57	41,90	41,90	-3,53
--	745099	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000193451	Polygoon	93550,17	452766,50	16,70	16,70	-3,54
--	745100	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000204349	Polygoon	94005,47	452950,91	2,50	2,50	-2,75
--	745101	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000205423	Polygoon	93831,93	452952,13	2,50	2,50	-3,61
--	745102	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000224291	Polygoon	93463,54	452630,56	7,08	7,08	-2,00
--	745103	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000236949	Polygoon	93923,04	452755,77	6,47	6,47	-1,40
--	745104	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000237101	Polygoon	93975,75	452856,40	5,80	5,80	-2,77
--	745105	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251229	Polygoon	93956,12	452780,62	5,64	5,64	-1,40
--	745106	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251243	Polygoon	93846,33	452853,62	5,18	5,18	-1,58
--	745107	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000251271	Polygoon	93597,47	452649,97	7,22	7,22	-2,25
--	745108	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000265695	Polygoon	93962,59	452749,93	2,50	2,50	-1,40
--	745109	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000276935	Polygoon	93994,47	452953,45	2,50	2,50	-2,97
--	745110	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280257	Polygoon	93852,90	452732,17	8,23	8,23	-1,40
--	745111	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000280561	Polygoon	94054,56	453197,41	7,13	7,13	-5,80
--	745112	0	11:04, 31 jan 2020	kantoorfun	0637010000193487	Polygoon	93861,71	453212,54	2,50	2,50	-4,18
--	745113	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000224291	Polygoon	93453,59	452669,85	7,08	7,08	-2,43
--	745114	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000234719	Polygoon	93851,25	452978,58	2,50	2,50	-3,35
--	745115	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000234723	Polygoon	93863,38	452980,38	3,00	3,00	-3,24
--	745116	0	11:04, 31 jan 2020	woonfuncti	0637010000267509	Polygoon	93506,91	452620,84	2,50	2,50	-1,08
--	745117	0	11:04, 31 jan 2020	overige ge	0637010000296220	Polygoon	93746,97	452804,68	2,50	2,50	-1,40
--	745526	0	10:31, 31 jan 2020	Markt_onde	Onderbebouwing Markt 10	Rechthoek	93726,53	452811,00	18,00	18,00	-1,62
--	745527	0	10:38, 31 jan 2020	Markt_Tor	Toren markt 10	Rechthoek	93754,55	452851,88	90,00	90,00	16,38
--	745559	0	09:15, 12 mei 2014	onderwijsf	0637010000184573	Polygoon	94423,58	452836,87	7,83	7,83	-4,22
--	745560	0	09:16, 12 mei 2014	onderwijsf	0637010000228253	Polygoon	94263,96	452961,76	9,02	9,02	-4,00
--	745561	0	09:16, 12 mei 2014	onderwijsf	0637010000184573	Polygoon	94328,57	452831,90	7,83	7,83	-4,34
--	745562	0	09:16, 12 mei 2014	onderwijsf	0637010000257015	Polygoon	94347,29	452853,26	10,19	10,19	-4,30
--	745563	0	09:16, 12 mei 2014	bijeenkoms	0637010000213427	Polygoon	94246,54	453061,59	2,97	2,97	-4,00
--	745564	0	09:16, 12 mei 2014	bijeenkoms	0637010000213427	Polygoon	94220,93	453075,21	2,97	2,97	-4,00
--	745565	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94284,10	452881,80	1,97	1,97	-4,26
--	745566	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94362,90	452833,10	3,30	3,30	-4,32
--	745567	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94562,10	452804,50	7,56	7,56	-4,08
--	745568	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94423,91	452772,01	8,44	8,44	-4,38
--	745569	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94469,21	452813,97	7,07	7,07	-4,22
--	745571	0	09:15, 12 mei 2014	5394		Polygoon	93263,70	453237,60	18,72	18,72	-3,57
--	745572	0	09:15, 12 mei 2014	5395		Polygoon	93442,20	453223,20	21,02	21,02	-2,22

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	16	82,60	375,01	1,00	15,69					0	0
--	Relatief	5	84,70	416,63	5,62	25,74					0	0
--	Relatief	25	126,46	770,76	0,28	21,82					0	0
--	Relatief	29	134,68	614,81	0,28	31,40					0	0
--	Relatief	11	71,63	296,20	0,98	15,51					0	0
--	Relatief	4	15,55	12,58	2,29	5,49					0	0
--	Relatief	4	17,11	16,67	3,00	5,55					0	0
--	Relatief	40	140,93	426,19	0,11	11,95					0	0
--	Relatief	4	28,89	47,74	5,11	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,75	47,09	5,05	9,33					0	0
--	Relatief	4	28,85	47,46	5,07	9,36					0	0
--	Relatief	4	28,84	47,47	5,09	9,33					0	0
--	Relatief	7	31,25	51,15	0,99	10,19					0	0
--	Relatief	5	10,53	6,84	1,17	2,92					0	0
--	Relatief	4	16,98	16,46	3,00	5,49					0	0
--	Relatief	4	29,02	49,46	5,47	9,04					0	0
--	Relatief	4	29,88	51,45	5,38	9,56					0	0
--	Relatief	4	12,12	8,81	2,42	3,64					0	0
--	Relatief	6	26,60	41,55	1,67	6,67					0	0
--	Relatief	4	21,70	26,69	3,77	7,08					0	0
--	Relatief	4	26,66	44,41	6,59	6,74					0	0
--	Relatief	4	19,09	20,61	3,30	6,24					0	0
--	Relatief	4	16,99	16,89	3,15	5,33					0	0
--	Relatief	4	137,63	1139,12	27,72	41,09					0	0
--	Relatief aan onderliggend item	4	89,20	497,24	22,28	22,32					0	0
--	Relatief	34	314,78	3013,87	0,04	44,75					0	0
--	Relatief	74	809,25	8627,34	0,05	65,01					0	0
--	Relatief	12	90,61	347,01	2,82	27,11					0	0
--	Relatief	56	408,37	3414,55	0,15	44,32					0	0
--	Relatief	11	86,96	367,28	1,16	15,42					0	0
--	Relatief	11	128,50	1012,43	0,74	32,15					0	0
--	Relatief	6	143,88	710,69	11,41	48,77					0	0
--	Relatief	4	99,63	457,74	12,12	37,69					0	0
--	Relatief	6	161,34	955,35	4,19	64,43					0	0
--	Relatief	12	136,24	901,50	1,12	35,51					0	0
--	Relatief	26	404,47	2625,00	3,47	52,75					0	0
--	Relatief	88	259,74	1363,30	0,10	18,39					0	0
--	Relatief	113	406,07	2349,76	0,67	18,66					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	745573	0	09:15, 12 mei 2014	5466		Polygoon	93228,50	453155,40	15,33	15,33	-3,41
--	745574	0	09:15, 12 mei 2014	5457		Polygoon	93370,30	453197,40	14,70	14,70	-2,98
--	745575	0	09:15, 12 mei 2014	5480		Polygoon	93249,70	453173,10	8,47	8,47	-3,38
--	745576	0	09:15, 12 mei 2014	5488		Polygoon	93280,20	453170,80	12,10	12,10	-3,35
--	745577	0	09:15, 12 mei 2014	5507		Polygoon	93228,50	453155,40	7,12	7,12	-3,41
--	745578	0	09:15, 12 mei 2014	5545		Polygoon	93228,30	453136,80	23,57	23,57	-3,35
--	745579	0	09:15, 12 mei 2014	5468		Polygoon	93357,50	453172,50	25,26	25,26	-3,03
--	745580	0	09:15, 12 mei 2014	5448		Polygoon	93285,50	453187,80	22,96	22,96	-3,39
--	745581	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000201891	Polygoon	93943,06	453426,48	5,59	5,59	-4,40
--	745582	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000203125	Polygoon	93950,70	453454,67	7,32	7,32	-4,15
--	745583	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000246709	Polygoon	94053,18	453440,28	6,38	6,38	-3,78
--	745584	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000275655	Polygoon	94048,57	453416,14	6,38	6,38	-3,77
--	745585	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000261191	Polygoon	94020,32	453455,36	8,00	8,00	-4,00
--	745586	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000274455	Polygoon	93959,20	453420,18	5,36	5,36	-4,36
--	745587	0	09:16, 12 mei 2014	bijeenkoms	0637010000275671	Polygoon	93541,40	453226,86	5,94	5,94	-1,62
--	745588	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000289995	Polygoon	94010,73	453414,46	5,63	5,63	-4,06
--	745589	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000232409	Polygoon	94027,08	453414,46	5,63	5,63	-3,93
--	745590	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000261203	Polygoon	94000,00	453414,45	5,63	5,63	-4,15
--	745591	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000188751	Polygoon	94048,57	453429,78	6,38	6,38	-3,79
--	745592	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000289975	Polygoon	94030,25	453451,20	7,03	7,03	-3,99
--	745593	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000188819	Polygoon	93144,30	453076,12	10,94	10,94	-3,34
--	745594	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000188767	Polygoon	94005,36	453414,45	5,63	5,63	-4,11
--	745595	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000261201	Polygoon	94016,18	453414,46	5,63	5,63	-4,02
--	745596	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000261315	Polygoon	93990,38	453440,07	6,82	6,82	-4,02
--	745597	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000261317	Polygoon	93983,62	453431,64	6,82	6,82	-4,13
--	745598	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000275665	Polygoon	93970,83	453446,31	7,32	7,32	-4,09
--	745599	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000290101	Polygoon	93976,64	453430,30	6,82	6,82	-4,18
--	745600	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000179431	Polygoon	93702,26	453277,75	39,03	39,03	-2,24
--	745601	0	09:16, 12 mei 2014	sportfunct	0637010000216543	Polygoon	94105,27	453365,30	8,67	8,67	-3,50
--	745602	0	09:16, 12 mei 2014	kantoorfun	0637010000216545	Polygoon	93916,79	453450,00	6,72	6,72	-4,39
--	745603	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000261195	Polygoon	94033,57	453444,84	7,03	7,03	-3,95
--	745604	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000275783	Polygoon	93990,16	453447,16	6,82	6,82	-3,97
--	745605	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000203219	Polygoon	94000,00	453446,32	6,82	6,82	-3,92
--	745606	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000188753	Polygoon	94053,17	453424,10	6,38	6,38	-3,75
--	745607	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000188755	Polygoon	94048,57	453419,00	6,38	6,38	-3,77
--	745608	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000261193	Polygoon	94053,16	453434,90	6,38	6,38	-3,77
--	745609	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000188769	Polygoon	93960,72	453450,49	7,32	7,32	-4,12
--	745610	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000203123	Polygoon	93955,75	453452,56	7,32	7,32	-4,14

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	109	309,93	1742,90	0,45	18,31					0	0
--	Relatief	18	79,15	305,11	0,30	13,57					0	0
--	Relatief	15	57,84	201,64	1,02	13,51					0	0
--	Relatief	40	117,82	481,73	0,22	13,22					0	0
--	Relatief	20	83,32	361,55	0,76	29,67					0	0
--	Relatief	88	234,26	1109,11	0,99	19,70					0	0
--	Relatief	88	236,56	1139,12	0,22	19,35					0	0
--	Relatief	73	205,06	1021,77	0,22	28,43					0	0
--	Relatief	17	49,44	104,75	0,30	7,50					0	0
--	Relatief	13	36,92	69,51	0,22	9,30					0	0
--	Relatief	7	38,53	63,63	2,71	8,96					0	0
--	Relatief	6	37,95	60,17	2,54	13,56					0	0
--	Relatief	8	38,09	60,94	0,12	13,56					0	0
--	Relatief	9	57,01	158,71	1,56	11,61					0	0
--	Relatief	43	166,12	1360,15	0,11	16,39					0	0
--	Relatief	6	37,88	59,95	2,55	13,56					0	0
--	Relatief	6	38,10	60,39	2,54	13,60					0	0
--	Relatief	6	38,13	61,18	2,60	13,54					0	0
--	Relatief	6	37,88	59,99	2,55	13,55					0	0
--	Relatief	7	37,85	59,70	2,24	13,56					0	0
--	Relatief	60	208,00	664,75	0,42	16,38					0	0
--	Relatief	6	37,79	59,53	2,50	13,54					0	0
--	Relatief	6	37,99	60,38	2,54	13,56					0	0
--	Relatief	6	37,94	60,19	2,54	13,56					0	0
--	Relatief	6	38,01	60,54	2,55	13,57					0	0
--	Relatief	6	29,75	48,68	1,26	9,31					0	0
--	Relatief	11	45,96	78,15	0,80	13,57					0	0
--	Relatief	115	679,48	15423,58	0,15	65,10					0	0
--	Relatief	31	285,64	3381,85	0,87	59,72					0	0
--	Relatief	10	58,51	163,45	2,34	10,30					0	0
--	Relatief	8	38,14	61,21	0,03	13,56					0	0
--	Relatief	7	37,88	59,84	1,17	13,57					0	0
--	Relatief	7	38,15	61,18	2,55	13,57					0	0
--	Relatief	6	37,91	60,05	2,55	13,57					0	0
--	Relatief	6	37,94	60,17	2,55	13,57					0	0
--	Relatief	6	37,54	58,44	2,56	13,55					0	0
--	Relatief	6	29,38	47,02	1,26	9,30					0	0
--	Relatief	6	29,44	47,44	1,24	9,30					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	745611	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000232401	Polygoon	94023,53	453449,03	7,03	7,03	-4,04
--	745612	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000261205	Polygoon	93965,69	453448,44	7,32	7,32	-4,11
--	745613	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000231205	Polygoon	93918,13	453434,14	5,48	5,48	-4,40
--	745614	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000289997	Polygoon	93943,86	453457,77	7,58	7,58	-4,17
--	745615	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000188841	Polygoon	93983,41	453438,74	6,82	6,82	-4,08
--	745616	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000289993	Polygoon	94021,70	453414,46	5,63	5,63	-3,98
--	745617	0	09:16, 12 mei 2014	kantoorfun	0637010000203217	Polygoon	93769,80	453354,54	12,06	12,06	-4,28
--	745618	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000217807	Polygoon	94048,56	453408,20	6,38	6,38	-3,79
--	745619	0	09:16, 12 mei 2014	gezondheid	0637010000296314	Polygoon	93905,95	453360,24	9,00	9,00	-4,77
--	745621	0	09:16, 12 mei 2014	kantoorfun	0637010000178875	Polygoon	93252,69	453017,81	13,50	13,50	-3,36
--	745622	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000178907	Polygoon	93385,75	452901,10	15,42	15,42	-0,47
--	745623	0	09:16, 12 mei 2014	winkelfunc	0637010000207937	Polygoon	93364,38	452995,02	14,54	14,54	-3,04
--	745624	0	09:16, 12 mei 2014	winkelfunc	0637010000178827	Polygoon	93340,35	452984,86	12,40	12,40	-3,06
--	745625	0	09:16, 12 mei 2014	kantoorfun	0637010000178887	Polygoon	93420,65	452897,18	15,42	15,42	-0,78
--	745626	0	09:16, 12 mei 2014	industrief	0637010000208775	Polygoon	93302,32	453006,42	6,87	6,87	-3,78
--	745627	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000178837	Polygoon	93423,46	452943,83	12,20	12,20	-2,71
--	745628	0	09:16, 12 mei 2014	industrief	0637010000208221	Polygoon	93370,53	453040,87	14,60	14,60	-3,65
--	745629	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000178833	Polygoon	93352,41	452951,57	11,54	11,54	-1,64
--	745630	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	93249,80	452935,20	8,46	8,46	-4,49
--	745635	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000184989	Polygoon	94178,66	452818,43	23,36	23,36	-4,26
--	745636	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000185259	Polygoon	94237,51	452518,60	6,59	6,59	-4,28
--	745637	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199577	Polygoon	94196,22	452501,16	2,50	2,50	-4,64
--	745638	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199583	Polygoon	94245,01	452527,09	2,50	2,50	-4,21
--	745639	0	09:15, 12 mei 2014	overige ge	0637010000204779	Polygoon	94196,24	452498,99	2,50	2,50	-4,64
--	745640	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000214177	Polygoon	94237,49	452512,50	6,59	6,59	-4,29
--	745641	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000230483	Polygoon	94245,06	452488,29	2,50	2,50	-4,25
--	745642	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243097	Polygoon	94208,36	452547,93	5,88	5,88	-4,49
--	745643	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243099	Polygoon	94237,56	452543,14	6,59	6,59	-4,25
--	745644	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243101	Polygoon	94245,04	452502,72	2,50	2,50	-4,23
--	745645	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243627	Polygoon	94232,37	452584,89	5,91	5,91	-4,29
--	745646	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272215	Polygoon	94244,99	452536,74	2,50	2,50	-4,20
--	745647	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272217	Polygoon	94237,46	452500,05	6,59	6,59	-4,30
--	745648	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000288157	Polygoon	94237,42	452481,79	6,59	6,59	-4,32
--	745649	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000288159	Polygoon	94245,08	452476,05	2,50	2,50	-4,26
--	745650	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000184223	Polygoon	94349,90	452650,05	32,09	32,09	-4,41
--	745651	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000185255	Polygoon	94327,59	452471,07	5,52	5,52	-4,11
--	745652	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000198653	Polygoon	94310,37	452584,91	5,91	5,91	-4,30
--	745653	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000198655	Polygoon	94322,37	452584,91	5,91	5,91	-4,29

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	7	37,91	60,07	0,34	13,56					0	0
--	Relatief	7	29,37	46,92	1,26	9,30					0	0
--	Relatief	16	67,53	184,55	0,29	10,09					0	0
--	Relatief	12	37,07	70,21	0,22	9,31					0	0
--	Relatief	6	37,92	60,06	2,55	13,56					0	0
--	Relatief	6	38,10	60,80	2,54	13,60					0	0
--	Relatief	21	178,93	1205,13	0,10	53,48					0	0
--	Relatief	9	42,83	73,69	0,09	13,56					0	0
--	Relatief	49	602,00	5786,52	0,10	52,26					0	0
--	Relatief	66	272,33	1569,66	0,39	21,53					0	0
--	Relatief	53	150,17	981,21	0,45	23,99					0	0
--	Relatief	32	172,33	1267,46	0,31	24,53					0	0
--	Relatief	59	198,82	1293,91	0,01	30,36					0	0
--	Relatief	67	332,92	3080,72	0,35	30,28					0	0
--	Relatief	81	371,96	2220,40	0,21	29,06					0	0
--	Relatief	97	347,77	2835,08	0,12	20,30					0	0
--	Relatief	16	182,32	1875,08	1,80	36,79					0	0
--	Relatief	139	281,20	1994,18	0,09	12,34					0	0
--	Relatief	11	98,57	493,82	2,44	30,33					0	0
--	Relatief	21	151,71	743,36	0,07	26,50					0	0
--	Relatief	4	30,16	54,78	6,10	8,99					0	0
--	Relatief	4	11,92	8,19	2,13	3,81					0	0
--	Relatief	4	11,85	8,18	2,18	3,75					0	0
--	Relatief	4	13,22	10,67	2,78	3,81					0	0
--	Relatief	4	30,33	55,58	6,20	8,97					0	0
--	Relatief	4	13,17	10,58	2,78	3,80					0	0
--	Relatief	4	30,14	54,66	6,08	8,99					0	0
--	Relatief	4	30,91	57,98	6,41	9,05					0	0
--	Relatief	4	11,97	8,31	2,18	3,80					0	0
--	Relatief	4	30,08	54,40	6,05	8,99					0	0
--	Relatief	4	12,47	9,26	2,44	3,80					0	0
--	Relatief	4	30,07	54,50	6,10	8,94					0	0
--	Relatief	4	29,76	53,24	5,98	8,90					0	0
--	Relatief	4	13,17	10,59	2,79	3,80					0	0
--	Relatief	16	215,24	1115,26	0,14	57,88					0	0
--	Relatief	4	31,03	57,82	6,22	9,30					0	0
--	Relatief	4	29,93	53,79	6,00	8,97					0	0
--	Relatief	4	29,94	53,82	6,00	8,97					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	745654	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199921	Polygoon	94255,68	452473,83	2,50	2,50	-4,18
--	745655	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199923	Polygoon	94255,67	452485,96	2,50	2,50	-4,16
--	745656	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000214529	Polygoon	94304,50	452477,51	2,50	2,50	-4,10
--	745657	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000228975	Polygoon	94327,60	452501,59	5,52	5,52	-4,15
--	745658	0	09:15, 12 mei 2014	overige ge	0637010000234201	Polygoon	94327,35	452526,15	2,50	2,50	-4,19
--	745659	0	09:15, 12 mei 2014	overige ge	0637010000234203	Polygoon	94312,52	452526,13	2,50	2,50	-4,19
--	745660	0	09:15, 12 mei 2014	overige ge	0637010000234205	Polygoon	94297,92	452526,11	2,50	2,50	-4,20
--	745661	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243095	Polygoon	94315,27	452503,91	2,50	2,50	-4,15
--	745662	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243451	Polygoon	94268,00	452522,46	6,34	6,34	-4,20
--	745663	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000256813	Polygoon	94274,37	452584,90	5,91	5,91	-4,32
--	745664	0	09:15, 12 mei 2014	overige ge	0637010000263031	Polygoon	94318,37	452526,14	2,50	2,50	-4,19
--	745665	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000271321	Polygoon	94286,37	452584,90	5,91	5,91	-4,31
--	745666	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000271323	Polygoon	94316,37	452584,91	5,91	5,91	-4,30
--	745667	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272209	Polygoon	94327,58	452464,85	5,52	5,52	-4,10
--	745668	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272575	Polygoon	94268,00	452528,71	6,34	6,34	-4,21
--	745669	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272579	Polygoon	94296,97	452511,82	5,81	5,81	-4,17
--	745670	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272579	Polygoon	94304,34	452511,93	2,50	2,50	-4,17
--	745671	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286597	Polygoon	94315,32	452489,45	2,50	2,50	-4,12
--	745672	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286933	Polygoon	94267,98	452479,77	6,34	6,34	-4,11
--	745673	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286935	Polygoon	94296,99	452493,50	5,81	5,81	-4,13
--	745674	0	09:15, 12 mei 2014	kantoorfun	0637010000185061	Polygoon	94393,78	452736,94	7,23	7,23	-4,40
--	745675	0	09:15, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272577	Polygoon	94262,04	452559,45	2,50	2,50	-4,27
--	745676	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000184265	Polygoon	94087,51	452740,50	11,01	11,01	-3,67
--	745677	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000184269	Polygoon	94161,70	452748,45	11,57	11,57	-3,82
--	745678	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000185743	Polygoon	94173,12	452560,38	9,51	9,51	-4,77
--	745679	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000214173	Polygoon	94196,27	452550,24	2,50	2,50	-4,59
--	745680	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000287139	Polygoon	94185,56	452563,32	9,51	9,51	-4,67
--	745681	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243099	Polygoon	94244,11	452559,45	2,50	2,50	-4,25
--	745682	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000291627	Polygoon	94198,45	452490,71	2,50	2,50	-4,63
--	745683	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000184379	Polygoon	94292,37	452584,90	5,91	5,91	-4,31
--	745684	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000185255	Polygoon	94315,32	452467,20	2,50	2,50	-4,09
--	745685	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199921	Polygoon	94267,97	452473,62	6,34	6,34	-4,09
--	745686	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000214525	Polygoon	94268,01	452534,70	6,34	6,34	-4,22
--	745687	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000214527	Polygoon	94304,39	452501,94	2,50	2,50	-4,15
--	745688	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000229249	Polygoon	94267,99	452510,28	6,34	6,34	-4,18
--	745689	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000229251	Polygoon	94255,69	452512,51	2,50	2,50	-4,16
--	745690	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000271319	Polygoon	94256,37	452584,89	5,91	5,91	-4,32
--	745691	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272577	Polygoon	94268,01	452541,09	6,34	6,34	-4,24

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	13,15	10,57	2,78	3,78					0	0
--	Relatief	4	13,24	10,70	2,78	3,82					0	0
--	Relatief	4	11,87	8,19	2,17	3,75					0	0
--	Relatief	4	31,64	60,64	6,52	9,30					0	0
--	Relatief	4	18,43	19,08	3,14	6,08					0	0
--	Relatief	4	18,18	18,02	2,92	6,17					0	0
--	Relatief	4	18,19	18,03	2,92	6,18					0	0
--	Relatief	4	11,88	8,19	2,17	3,77					0	0
--	Relatief	4	30,30	54,66	5,92	9,23					0	0
--	Relatief	4	29,96	53,88	6,00	8,98					0	0
--	Relatief	6	18,18	18,01	0,07	6,17					0	0
--	Relatief	4	29,95	53,85	6,00	8,98					0	0
--	Relatief	4	29,94	53,82	6,00	8,97					0	0
--	Relatief	4	30,84	56,95	6,13	9,29					0	0
--	Relatief	4	30,99	57,80	6,25	9,25					0	0
--	Relatief	4	30,03	54,70	6,22	8,80					0	0
--	Relatief	4	13,08	10,46	2,78	3,75					0	0
--	Relatief	4	13,19	10,61	2,78	3,82					0	0
--	Relatief	4	30,49	55,93	6,15	9,11					0	0
--	Relatief	4	29,97	54,36	6,16	8,83					0	0
--	Relatief	11	92,63	427,95	0,07	32,21					0	0
--	Relatief	8	23,93	27,06	0,08	5,99					0	0
--	Relatief	19	105,54	667,66	0,08	17,14					0	0
--	Relatief	20	105,57	667,14	0,09	18,61					0	0
--	Relatief	9	95,27	329,14	0,92	34,26					0	0
--	Relatief	4	11,77	7,91	2,06	3,81					0	0
--	Relatief	6	40,09	61,44	2,01	16,25					0	0
--	Relatief	8	23,93	27,03	0,08	5,99					0	0
--	Relatief	4	18,00	17,75	2,92	6,09					0	0
--	Relatief	4	29,94	53,82	6,00	8,97					0	0
--	Relatief	4	11,87	8,09	2,12	3,82					0	0
--	Relatief	4	30,68	56,85	6,26	9,08					0	0
--	Relatief	4	30,49	55,42	5,98	9,27					0	0
--	Relatief	4	11,98	8,40	2,23	3,75					0	0
--	Relatief	4	29,95	53,18	5,79	9,19					0	0
--	Relatief	4	12,14	8,53	2,21	3,86					0	0
--	Relatief	4	29,96	53,88	6,00	8,98					0	0
--	Relatief	4	31,35	59,35	6,39	9,29					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	745692	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000277469	Polygoon	94315,45	452526,14	2,50	2,50	-4,19
--	745693	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000277469	Polygoon	94315,28	452516,15	2,50	2,50	-4,17
--	745694	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286595	Polygoon	94327,59	452483,30	5,52	5,52	-4,13
--	745695	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286937	Polygoon	94297,00	452487,34	5,81	5,81	-4,12
--	745696	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000198647	Polygoon	94250,37	452584,89	5,91	5,91	-4,33
--	745697	0	09:16, 12 mei 2014	kantoorfun	0637010000213925	Polygoon	94297,63	452749,99	6,92	6,92	-4,52
--	745698	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000214177	Polygoon	94245,03	452512,71	2,50	2,50	-4,22
--	745699	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243101	Polygoon	94245,04	452500,52	2,50	2,50	-4,24
--	745700	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286599	Polygoon	94196,22	452513,55	2,50	2,50	-4,63
--	745701	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000184377	Polygoon	94268,37	452584,90	5,91	5,91	-4,32
--	745702	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000184381	Polygoon	94328,59	452584,91	5,91	5,91	-4,29
--	745703	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000185571	Polygoon	94255,66	452500,30	2,50	2,50	-4,15
--	745704	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000198649	Polygoon	94262,37	452584,89	5,91	5,91	-4,32
--	745705	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000213217	Polygoon	94280,37	452584,90	5,91	5,91	-4,31
--	745706	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000214525	Polygoon	94255,66	452534,69	2,50	2,50	-4,23
--	745707	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000229249	Polygoon	94255,68	452510,30	2,50	2,50	-4,16
--	745708	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000229253	Polygoon	94296,96	452517,84	5,81	5,81	-4,18
--	745709	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243451	Polygoon	94255,60	452522,48	2,50	2,50	-4,19
--	745710	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000277471	Polygoon	94309,60	452526,13	2,50	2,50	-4,19
--	745711	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286933	Polygoon	94255,66	452475,88	2,50	2,50	-4,17
--	745712	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000291745	Polygoon	94303,76	452526,12	2,50	2,50	-4,19
--	745713	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000198647	Polygoon	94250,11	452559,45	2,50	2,50	-4,28
--	745714	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199581	Polygoon	94196,27	452538,03	2,50	2,50	-4,60
--	745715	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000248369	Polygoon	94183,83	452490,81	2,50	2,50	-4,76
--	745716	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272213	Polygoon	94196,27	452535,82	2,50	2,50	-4,61
--	745717	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000198645	Polygoon	94244,37	452584,89	5,91	5,91	-4,33
--	745718	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286601	Polygoon	94196,27	452560,20	2,50	2,50	-4,58
--	745719	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000271319	Polygoon	94256,05	452559,45	2,50	2,50	-4,28
--	745720	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272211	Polygoon	94315,27	452477,26	2,50	2,50	-4,10
--	745721	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286935	Polygoon	94304,45	452487,50	2,50	2,50	-4,12
--	745722	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000291745	Polygoon	94304,33	452514,27	2,50	2,50	-4,17
--	745723	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000184861	Polygoon	94309,28	452649,99	32,09	32,09	-4,42
--	745724	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000185053	Polygoon	94215,72	452776,61	23,36	23,36	-4,21
--	745725	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000185257	Polygoon	94237,52	452524,40	6,59	6,59	-4,27
--	745726	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000185739	Polygoon	94173,17	452526,29	8,00	8,00	-4,81
--	745727	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199583	Polygoon	94237,54	452530,80	6,59	6,59	-4,27
--	745728	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199585	Polygoon	94237,45	452493,95	6,59	6,59	-4,31
--	745729	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199585	Polygoon	94245,06	452490,58	2,50	2,50	-4,25

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	18,20	18,08	2,93	6,17					0	0
--	Relatief	4	12,10	8,59	2,26	3,78					0	0
--	Relatief	4	30,97	57,54	6,19	9,30					0	0
--	Relatief	4	30,12	55,01	6,23	8,83					0	0
--	Relatief	6	34,00	65,93	0,03	11,00					0	0
--	Relatief	17	110,94	680,44	0,16	20,40					0	0
--	Relatief	4	13,14	10,54	2,78	3,80					0	0
--	Relatief	4	13,16	10,57	2,78	3,80					0	0
--	Relatief	4	12,13	8,59	2,24	3,81					0	0
--	Relatief	4	29,95	53,85	6,00	8,98					0	0
--	Relatief	5	30,26	55,24	1,16	8,97					0	0
--	Relatief	4	11,92	8,16	2,11	3,83					0	0
--	Relatief	4	29,95	53,85	6,00	8,98					0	0
--	Relatief	4	29,96	53,88	6,00	8,98					0	0
--	Relatief	4	13,33	10,77	2,73	3,91					0	0
--	Relatief	4	13,28	10,73	2,78	3,86					0	0
--	Relatief	4	29,56	52,67	5,97	8,79					0	0
--	Relatief	4	13,33	10,82	2,79	3,87					0	0
--	Relatief	4	18,18	18,02	2,92	6,17					0	0
--	Relatief	4	11,63	7,69	2,02	3,78					0	0
--	Relatief	4	18,19	18,03	2,92	6,18					0	0
--	Relatief	8	23,95	27,08	0,09	6,00					0	0
--	Relatief	4	12,04	8,42	2,21	3,81					0	0
--	Relatief	5	18,14	18,00	1,03	6,14					0	0
--	Relatief	4	13,18	10,59	2,78	3,81					0	0
--	Relatief	6	34,01	53,98	0,03	11,00					0	0
--	Relatief	4	13,20	10,62	2,78	3,82					0	0
--	Relatief	8	23,82	26,73	0,08	5,94					0	0
--	Relatief	4	13,10	10,48	2,78	3,77					0	0
--	Relatief	4	13,06	10,43	2,78	3,74					0	0
--	Relatief	4	12,16	8,74	2,32	3,75					0	0
--	Relatief	12	213,80	1114,12	0,99	49,58					0	0
--	Relatief	26	133,55	573,20	0,37	21,78					0	0
--	Relatief	4	29,58	52,13	5,79	9,00					0	0
--	Relatief	18	106,28	365,71	0,23	34,25					0	0
--	Relatief	4	30,83	57,71	6,40	9,02					0	0
--	Relatief	4	29,77	53,19	5,96	8,93					0	0
--	Relatief	4	12,17	8,68	2,28	3,80					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	745730	0	09:16, 12 mei 2014	industrief	0637010000200071	Polygoon	94208,36	452585,36	5,88	5,88	-4,45
--	745731	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000204779	Polygoon	94195,53	452490,74	2,50	2,50	-4,66
--	745732	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000219455	Polygoon	94180,90	452490,82	2,50	2,50	-4,78
--	745733	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000219459	Polygoon	94192,60	452490,76	2,50	2,50	-4,68
--	745734	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000230483	Polygoon	94237,44	452487,99	6,59	6,59	-4,31
--	745735	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243099	Polygoon	94244,99	452542,11	2,50	2,50	-4,21
--	745736	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286601	Polygoon	94208,35	452560,18	5,88	5,88	-4,48
--	745737	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000288159	Polygoon	94237,41	452475,80	6,59	6,59	-4,33
--	745738	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199573	Polygoon	94327,60	452513,80	5,52	5,52	-4,17
--	745739	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199575	Polygoon	94327,60	452495,07	5,52	5,52	-4,14
--	745740	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199925	Polygoon	94255,65	452488,21	2,50	2,50	-4,16
--	745741	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000206307	Polygoon	94295,00	452526,11	2,40	2,40	-4,20
--	745742	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000213219	Polygoon	94298,37	452584,90	5,91	5,91	-4,30
--	745743	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000228973	Polygoon	94327,61	452519,95	5,52	5,52	-4,18
--	745744	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000229251	Polygoon	94268,00	452516,53	6,34	6,34	-4,19
--	745745	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243095	Polygoon	94327,60	452507,70	5,52	5,52	-4,16
--	745746	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000258045	Polygoon	94304,40	452499,69	2,50	2,50	-4,14
--	745747	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272577	Polygoon	94274,08	452559,45	2,50	2,50	-4,27
--	745748	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000213219	Polygoon	94298,11	452559,44	2,50	2,50	-4,26
--	745749	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000271323	Polygoon	94316,04	452559,44	2,50	2,50	-4,25
--	745750	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000185257	Polygoon	94245,01	452524,89	2,50	2,50	-4,21
--	745751	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000185259	Polygoon	94245,02	452514,90	2,50	2,50	-4,22
--	745752	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000185749	Polygoon	94238,37	452584,89	5,91	5,91	-4,31
--	745753	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000219457	Polygoon	94186,75	452490,80	2,50	2,50	-4,73
--	745754	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243097	Polygoon	94196,29	452548,15	2,50	2,50	-4,59
--	745755	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243099	Polygoon	94238,12	452559,45	2,50	2,50	-4,24
--	745756	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243099	Polygoon	94232,06	452559,45	2,50	2,50	-4,28
--	745757	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272215	Polygoon	94237,55	452536,73	6,59	6,59	-4,26
--	745758	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000288157	Polygoon	94245,08	452478,34	2,50	2,50	-4,26
--	745759	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000185571	Polygoon	94267,99	452504,49	6,34	6,34	-4,17
--	745760	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000198651	Polygoon	94304,37	452584,90	5,91	5,91	-4,30
--	745761	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000198655	Polygoon	94322,09	452559,44	2,50	2,50	-4,25
--	745762	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199925	Polygoon	94267,98	452492,00	6,34	6,34	-4,14
--	745763	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000204901	Polygoon	94324,21	452526,15	2,50	2,50	-4,19
--	745764	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000213217	Polygoon	94280,08	452559,45	2,50	2,50	-4,27
--	745765	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000214527	Polygoon	94296,98	452505,60	5,81	5,81	-4,16
--	745766	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000214529	Polygoon	94304,51	452475,31	2,50	2,50	-4,10
--	745767	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000229255	Polygoon	94297,01	452475,12	5,81	5,81	-4,10

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	9	95,87	419,79	1,22	25,81					0	0
--	Relatief	4	18,06	17,87	2,93	6,11					0	0
--	Relatief	5	17,98	17,49	0,53	6,14					0	0
--	Relatief	4	18,07	17,86	2,92	6,12					0	0
--	Relatief	4	30,22	55,24	6,20	8,92					0	0
--	Relatief	4	18,34	20,40	3,79	5,38					0	0
--	Relatief	4	29,90	53,64	5,98	8,97					0	0
--	Relatief	4	30,62	57,10	6,40	8,89					0	0
--	Relatief	4	30,79	56,70	6,10	9,30					0	0
--	Relatief	4	30,33	54,56	5,87	9,30					0	0
--	Relatief	4	12,10	8,52	2,21	3,82					0	0
--	Relatief	4	26,12	42,55	6,18	6,83					0	0
--	Relatief	4	29,94	53,82	6,00	8,97					0	0
--	Relatief	10	31,13	58,20	0,07	9,29					0	0
--	Relatief	4	30,91	57,53	6,25	9,22					0	0
--	Relatief	4	30,82	56,82	6,11	9,30					0	0
--	Relatief	4	13,08	10,46	2,78	3,75					0	0
--	Relatief	7	23,86	27,12	2,81	5,96					0	0
--	Relatief	8	24,03	27,39	0,09	6,05					0	0
--	Relatief	8	23,81	26,94	0,03	5,94					0	0
--	Relatief	4	13,11	10,50	2,78	3,79					0	0
--	Relatief	4	11,88	8,21	2,19	3,77					0	0
--	Relatief	4	29,98	53,94	6,00	8,99					0	0
--	Relatief	5	18,11	17,92	1,38	6,14					0	0
--	Relatief	4	13,21	10,65	2,78	3,81					0	0
--	Relatief	7	24,06	27,66	2,81	6,06					0	0
--	Relatief	6	23,41	25,71	2,81	5,97					0	0
--	Relatief	4	29,92	53,55	5,93	9,04					0	0
--	Relatief	4	12,18	8,70	2,29	3,80					0	0
--	Relatief	4	31,48	60,25	6,57	9,18					0	0
--	Relatief	4	29,93	53,79	6,00	8,97					0	0
--	Relatief	8	24,04	27,45	0,09	6,05					0	0
--	Relatief	4	30,46	55,69	6,10	9,14					0	0
--	Relatief	4	17,96	17,70	2,92	6,07					0	0
--	Relatief	8	23,94	27,26	0,04	6,00					0	0
--	Relatief	4	29,64	52,98	6,02	8,80					0	0
--	Relatief	4	13,09	10,48	2,78	3,75					0	0
--	Relatief	4	30,03	54,57	6,17	8,85					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	745768	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000258043	Polygoon	94255,68	452498,15	2,50	2,50	-4,15
--	745769	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000258043	Polygoon	94267,99	452497,92	6,34	6,34	-4,15
--	745770	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000271321	Polygoon	94286,17	452559,44	2,50	2,50	-4,26
--	745771	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272577	Polygoon	94255,69	452536,93	2,50	2,50	-4,23
--	745772	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000277467	Polygoon	94321,29	452526,14	2,50	2,50	-4,19
--	745773	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000277469	Polygoon	94315,30	452513,86	2,50	2,50	-4,16
--	745774	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286595	Polygoon	94315,28	452479,39	2,50	2,50	-4,11
--	745775	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286935	Polygoon	94304,44	452489,75	2,50	2,50	-4,12
--	745776	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286939	Polygoon	94297,02	452468,95	5,81	5,81	-4,09
--	745777	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199579	Polygoon	94196,27	452525,79	2,50	2,50	-4,62
--	745778	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000204777	Polygoon	94189,68	452490,78	2,50	2,50	-4,71
--	745779	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000228979	Polygoon	94196,27	452523,58	2,50	2,50	-4,62
--	745780	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286599	Polygoon	94196,24	452511,28	2,50	2,50	-4,63
--	745781	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199575	Polygoon	94315,32	452491,57	2,50	2,50	-4,13
--	745782	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000199923	Polygoon	94267,98	452485,90	6,34	6,34	-4,13
--	745783	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000204903	Polygoon	94306,68	452526,12	2,50	2,50	-4,19
--	745784	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000214175	Polygoon	94196,28	452562,57	2,50	2,50	-4,58
--	745785	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000214529	Polygoon	94297,00	452481,11	5,81	5,81	-4,11
--	745786	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000228975	Polygoon	94315,27	452501,74	2,50	2,50	-4,14
--	745787	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000243101	Polygoon	94237,48	452506,30	6,59	6,59	-4,29
--	745788	0	09:16, 12 mei 2014	overige ge	0637010000248507	Polygoon	94300,84	452526,12	2,50	2,50	-4,19
--	745789	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000258045	Polygoon	94296,98	452499,58	5,81	5,81	-4,15
--	745790	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272209	Polygoon	94315,32	452465,08	2,50	2,50	-4,08
--	745791	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272211	Polygoon	94327,59	452477,11	5,52	5,52	-4,12
--	745792	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272575	Polygoon	94255,59	452524,80	2,50	2,50	-4,20
--	745793	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000272577	Polygoon	94268,12	452562,46	2,50	2,50	-4,28
--	745794	0	09:16, 12 mei 2014	industrief	0637010000286403	Polygoon	94337,61	452750,00	6,39	6,39	-4,40
--	745795	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286597	Polygoon	94327,59	452489,20	5,52	5,52	-4,13
--	745796	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000286939	Polygoon	94304,56	452465,37	2,50	2,50	-4,08
--	745797	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000184379	Polygoon	94292,06	452559,44	2,50	2,50	-4,26
--	745798	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000184381	Polygoon	94328,15	452562,42	2,50	2,50	-4,25
--	745799	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000198651	Polygoon	94304,10	452559,44	2,50	2,50	-4,25
--	745800	0	09:16, 12 mei 2014	woonfuncti	0637010000198653	Polygoon	94310,10	452559,44	2,50	2,50	-4,25
--	745801	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94187,80	452612,60	6,07	6,07	-4,60
--	745802	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94153,90	452635,20	6,29	6,29	-5,21
--	745803	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94118,10	452635,20	6,58	6,58	-5,45
--	745804	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94075,00	452615,00	6,55	6,55	-5,73
--	745805	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94127,40	452479,30	11,11	11,11	-5,24

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	4	13,26	10,72	2,78	3,83					0	0
--	Relatief	4	30,14	54,17	5,92	9,16					0	0
--	Relatief	8	24,12	27,51	0,13	6,09					0	0
--	Relatief	4	12,35	8,86	2,24	3,91					0	0
--	Relatief	4	17,93	17,65	2,92	6,05					0	0
--	Relatief	4	13,16	10,58	2,78	3,78					0	0
--	Relatief	4	11,80	8,03	2,13	3,77					0	0
--	Relatief	4	11,96	8,37	2,22	3,75					0	0
--	Relatief	4	29,86	53,81	6,08	8,85					0	0
--	Relatief	4	12,04	8,42	2,21	3,81					0	0
--	Relatief	4	18,11	17,95	2,93	6,13					0	0
--	Relatief	4	13,18	10,59	2,78	3,81					0	0
--	Relatief	4	13,21	10,65	2,78	3,81					0	0
--	Relatief	4	11,87	8,09	2,12	3,82					0	0
--	Relatief	4	30,49	55,87	6,13	9,12					0	0
--	Relatief	5	18,18	18,02	0,30	6,17					0	0
--	Relatief	4	12,39	9,07	2,37	3,82					0	0
--	Relatief	4	29,65	52,92	5,99	8,84					0	0
--	Relatief	4	13,08	10,45	2,77	3,77					0	0
--	Relatief	4	30,41	55,98	6,25	8,96					0	0
--	Relatief	4	18,19	18,03	2,92	6,18					0	0
--	Relatief	4	29,78	53,56	6,08	8,82					0	0
--	Relatief	4	13,19	10,61	2,78	3,82					0	0
--	Relatief	4	30,68	56,17	6,04	9,30					0	0
--	Relatief	4	12,33	8,90	2,29	3,86					0	0
--	Relatief	7	24,10	35,88	0,14	6,08					0	0
--	Relatief	25	92,06	419,71	0,22	11,64					0	0
--	Relatief	4	30,38	54,81	5,90	9,29					0	0
--	Relatief	4	12,17	8,76	2,33	3,75					0	0
--	Relatief	8	23,72	26,46	0,08	5,89					0	0
--	Relatief	8	24,16	36,35	0,08	5,98					0	0
--	Relatief	8	23,92	27,24	0,03	5,99					0	0
--	Relatief	8	23,93	27,25	0,04	6,00					0	0
--	Relatief	10	156,45	833,15	1,30	57,71					0	0
--	Relatief	8	94,82	437,36	5,40	23,00					0	0
--	Relatief	8	80,35	303,22	4,80	16,01					0	0
--	Relatief	4	121,81	805,10	19,31	41,70					0	0
--	Relatief	5	232,50	1018,52	4,70	106,80					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	745806	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94116,70	452539,00	6,67	6,67	-5,27
--	745807	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94115,80	452503,80	6,52	6,52	-5,31
--	745808	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94075,00	452615,00	12,39	12,39	-5,73
--	745809	0	09:16, 12 mei 2014			Polygoon	94075,50	452595,70	17,21	17,21	-5,72
--	745810	0	09:16, 12 mei 2014	bijeenkoms	0637010000272137	Polygoon	94033,22	452492,26	16,08	16,08	-4,00
--	745818	0	11:05, 2 jun 2021	gb_01	BG en entresol	Polygoon	93942,45	452987,82	4,50	4,50	-4,05
--	745819	0	11:06, 2 jun 2021			Polygoon	93863,38	453023,08	16,50	16,50	-4,55
--	745820	0	11:08, 2 jun 2021	1		Polygoon	93886,41	453018,83	70,50	70,50	-4,59
--	825816	0	15:26, 19 jul 2021	gb_05	Cadenza I	Polygoon	93845,98	453045,46	9,50	9,50	-4,40
--	825817	0	15:27, 19 jul 2021	gb_06	Cadenza I	Polygoon	93846,28	453045,51	24,50	24,50	-4,40
--	825818	0	15:30, 19 jul 2021	gb_07	Cadenza I	Polygoon	93742,87	452965,43	17,50	17,50	-4,40
--	825819	0	15:29, 19 jul 2021	gb_08	Cadenza I	Polygoon	93775,54	452989,18	13,50	13,50	0,60
--	825820	0	15:26, 19 jul 2021	gb_05	Cadenza I	Polygoon	93846,26	453045,74	9,50	9,50	-4,40

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
--	Relatief	8	134,57	721,49	4,60	42,82					0	0
--	Relatief	8	105,86	496,38	4,70	28,51					0	0
--	Relatief	5	253,68	1479,19	13,40	113,72					0	0
--	Relatief	5	178,32	970,08	12,70	76,50					0	0
--	Relatief	79	166,32	1701,91	0,05	9,54					0	0
--	Relatief	9	212,94	2250,60	5,23	64,78					0	0
--	Relatief	12	230,66	1711,09	3,63	52,31					0	0
--	Relatief	4	105,95	630,53	21,50	31,45					0	0
--	Relatief	10	346,52	4584,77	4,24	86,08					0	0
--	Relatief	4	114,77	793,38	22,98	32,30					0	0
--	Relatief	4	104,67	432,95	10,08	42,23					0	0
--	Relatief	6	160,52	541,42	7,70	54,31					0	0
--	Relatief	10	346,52	4584,77	4,24	86,08					0	0

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Min.AH	Max.AH
	--	745118	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94440,81	453179,02	94434,99	453179,96	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745119	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94434,99	453179,96	94429,67	453176,75	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745120	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94429,67	453176,75	94426,00	453166,24	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745121	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94403,80	453100,47	94254,86	453250,07	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745122	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94426,00	453166,24	94431,38	453164,92	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745123	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94431,38	453164,92	94426,64	453133,14	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745124	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94426,64	453133,14	94408,59	453135,70	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745125	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94408,59	453135,70	94412,46	453159,91	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745126	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94412,46	453159,91	94388,87	453162,68	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745127	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94388,87	453162,68	94370,69	453157,14	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745128	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94370,69	453157,14	94362,77	453149,76	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745129	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94362,77	453149,76	94407,50	453105,15	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745130	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94407,50	453105,15	94414,99	453097,57	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745131	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94403,80	453100,47	94415,11	453097,13	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745132	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94407,50	453105,15	94419,04	453122,09	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745133	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94419,04	453122,09	94432,00	453132,23	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745134	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94432,00	453132,23	94438,76	453163,37	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745135	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94438,76	453163,37	94442,82	453173,29	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745136	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94442,82	453173,29	94440,81	453179,02	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745137	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94509,00	452912,16	94391,35	453025,90	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745138	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94479,17	452953,98	94479,57	452957,61	0,00	0,00	0,00	0,00
	--	745139	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94513,77	452917,73	94518,72	452913,87	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745140	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94509,00	452912,16	94513,77	452917,73	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745141	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94518,25	453166,82	94440,07	453081,34	-2,10	-2,10	-2,10	-2,10
	--	745142	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94506,27	453027,96	94506,27	453027,96	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
	--	745143	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94617,05	452963,76	94580,84	452938,93	-3,50	-3,50	-3,50	-3,50
	--	745144	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94233,71	453110,60	94233,82	453110,74	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745145	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94266,23	453137,28	94266,33	453137,56	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
	--	745146	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94730,43	452778,21	94529,41	452953,06	1,94	-1,73	-1,73	2,20
	--	745147	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94732,51	452776,83	94512,52	452927,37	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
	--	745148	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94731,26	452777,35	94396,01	453052,03	1,94	-1,74	-1,78	2,20
1	--	745149	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94736,20	452796,25	94555,36	452936,17	4,40	0,43	0,42	3,51
2	--	745150	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94555,29	452936,59	94525,06	452961,02	-0,94	-1,71	-3,71	-1,71
	--	745151	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94779,65	452778,69	94435,88	453076,24	-4,40	-5,00	-5,00	0,13
	--	745152	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94786,01	452782,43	94435,95	453076,21	-4,40	-5,00	-5,00	0,13
EB9A5	--	745153	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94439,19	453123,87	94444,23	453178,46	-1,30	-4,00	-4,00	-2,60
EB9A5	--	745154	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94372,23	453115,86	94439,19	453123,87	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
	--	745155	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94368,10	453069,14	94206,89	453232,84	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
	2	5,90	5,90	5,90	5,90
	2	6,21	6,21	6,21	6,21
	2	11,13	11,13	11,13	11,13
	2	211,10	211,10	211,10	211,10
	2	5,54	5,54	5,54	5,54
	2	32,13	32,13	32,13	32,13
	2	18,23	18,23	18,23	18,23
	2	24,52	24,52	24,52	24,52
	2	23,75	23,75	23,75	23,75
	2	19,01	19,01	19,01	19,01
	2	10,83	10,83	10,83	10,83
	2	63,17	63,17	63,17	63,17
	2	10,66	10,66	10,66	10,66
	3	15,46	15,46	5,40	10,06
	2	20,50	20,50	20,50	20,50
	2	16,46	16,46	16,46	16,46
	2	31,87	31,87	31,87	31,87
	2	10,72	10,72	10,72	10,72
	2	6,07	6,07	6,07	6,07
	2	163,64	163,64	163,64	163,64
	2	3,65	3,65	3,65	3,65
	2	6,28	6,28	6,28	6,28
	2	7,33	7,33	7,33	7,33
	10	133,54	133,54	4,68	32,83
	76	739,30	739,30	0,06	43,99
	3	43,98	43,98	7,60	36,38
	20	734,79	734,79	6,89	171,34
	11	362,35	362,35	1,02	160,63
	15	266,83	266,91	2,44	33,82
	6	281,20	281,20	13,46	204,91
	22	445,94	446,01	5,26	38,37
1	12	229,69	229,74	4,20	34,11
2	5	41,06	41,42	6,47	13,89
	30	493,33	493,78	2,32	35,05
	21	462,12	462,56	12,40	35,79
EB9A5	5	61,41	61,49	7,21	23,35
EB9A5	9	92,19	92,19	1,26	28,63
	3	229,75	229,75	64,41	165,35

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Min.AH	Max.AH
EB9A5	--	745156	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94219,33	453265,58	94372,05	453116,14	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
	--	745157	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94533,33	452955,62	94505,07	452982,61	-1,96	-0,71	-1,84	-0,71
	--	745158	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94442,64	453069,41	94519,55	453158,89	-5,00	-2,10	-2,10	-2,10
	--	745159	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94513,85	453165,52	94465,97	453096,44	-2,10	0,60	-1,46	0,60
	--	745160	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94464,68	453085,07	94499,58	453020,14	-3,80	-3,80	-3,80	-3,80
	--	745161	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94580,84	452938,93	94661,70	452890,07	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
1	--	745162	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94581,89	452938,53	94638,10	452888,75	-3,50	-2,00	-3,35	-2,00
	--	745163	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94465,97	453096,44	94445,29	453077,24	0,60	0,60	0,60	0,60
	--	745164	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94512,52	452927,37	94368,10	453069,14	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
E1BF5	--	745165	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94550,70	452528,90	94550,70	452528,90	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
E1C23	--	745166	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94066,20	452658,72	94066,20	452658,72	-7,33	-7,33	-7,37	-7,33
E2846	--	745167	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94271,20	453146,37	94392,00	452148,82	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
F86B8	--	745168	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94036,59	452676,13	94040,34	452613,70	-1,88	-6,24	-6,30	-2,44
F40D7	--	745169	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95203,93	453094,18	95203,68	453094,06	-1,40	-1,40	-4,00	-1,00
	--	745170	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94347,69	453316,16	94347,12	453316,16	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
	--	745171	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94347,47	453299,51	94353,95	453304,16	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745172	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94224,87	453287,49	94229,54	453287,60	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745173	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94229,54	453287,60	94233,76	453287,49	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745174	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94233,76	453287,49	94236,99	453289,96	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745175	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94236,99	453289,96	94237,80	453294,88	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745176	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94254,86	453250,07	94242,68	453264,85	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745177	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94242,68	453264,85	94240,16	453279,37	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745178	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94240,16	453279,37	94235,54	453282,38	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745179	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94235,54	453282,38	94228,40	453281,38	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745180	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94228,34	453268,91	94236,23	453268,27	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745181	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94236,23	453268,27	94242,68	453264,85	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745182	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94403,80	453100,47	94410,72	453093,69	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745183	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94164,85	453065,98	94164,85	453065,98	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
	--	745184	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94682,66	452764,86	94667,79	452771,27	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745185	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94667,79	452771,27	94513,29	452906,14	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745186	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94517,23	452863,89	94517,41	452863,85	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745187	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94510,78	452879,87	94510,82	452879,83	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
	--	745188	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94518,72	452913,87	94513,29	452906,14	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745189	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94969,94	452544,71	94880,29	452480,96	-2,80	-4,00	-4,00	-2,80
	--	745190	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94884,54	452198,99	94883,12	452458,57	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745191	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94882,84	452458,94	95006,22	452519,27	-4,00	-2,80	-3,96	-2,80
	--	745192	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94822,78	452721,61	94879,97	452480,92	-3,00	-4,00	-4,00	-3,00
	--	745193	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94460,30	453295,13	94460,49	453294,93	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
EB9A5	3	213,88	213,88	66,83	147,05
	3	39,08	39,10	13,33	25,75
	11	134,25	134,48	3,56	37,29
	12	102,94	103,02	1,76	18,81
	6	85,23	85,23	9,22	25,43
	68	585,38	585,38	0,09	44,08
1	4	75,09	75,11	16,38	37,03
	4	28,22	28,22	7,03	12,62
	7	207,86	207,86	3,65	149,62
E1BF5	40	985,21	985,21	1,82	163,75
E1C23	52	1389,13	1389,13	2,35	156,96
E2846	33	1522,27	1522,27	15,24	250,22
F86B8	60	1436,06	1436,13	1,85	127,12
F40D7	43	2553,87	2553,95	0,01	230,72
	18	299,68	299,68	2,59	64,34
	29	401,41	401,41	0,52	35,16
	2	4,67	4,67	4,67	4,67
	2	4,22	4,22	4,22	4,22
	2	4,07	4,07	4,07	4,07
	2	4,99	4,99	4,99	4,99
	2	19,15	19,15	19,15	19,15
	2	14,74	14,74	14,74	14,74
	2	5,51	5,51	5,51	5,51
	2	7,21	7,21	7,21	7,21
	2	7,92	7,92	7,92	7,92
	2	7,30	7,30	7,30	7,30
	2	9,69	9,69	9,69	9,69
	20	384,42	384,42	5,48	88,10
	2	16,19	16,19	16,19	16,19
	2	205,09	205,09	205,09	205,09
	13	321,89	321,89	4,08	133,85
	5	287,05	287,05	8,84	133,33
	2	9,45	9,45	9,45	9,45
	11	128,37	128,38	5,78	29,58
	33	660,01	660,01	4,96	80,34
	10	145,07	145,08	4,01	29,08
	10	387,19	387,24	10,18	150,51
	9	169,97	169,97	0,99	67,36

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Min.AH	Max.AH
1	--	745194	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94461,28	453300,45	94461,32	453300,37	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745195	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94469,40	453293,61	94469,38	453293,57	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
1	--	745196	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94467,23	453282,32	94467,36	453282,28	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
F0720	--	745197	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95035,80	453273,61	95035,79	453273,61	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
ECFAB	--	745198	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95040,08	453274,76	95040,08	453274,77	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
ECFAB	--	745199	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95049,95	453292,04	95049,82	453291,96	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745200	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94736,21	453156,75	94736,51	453156,45	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
	--	745201	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94736,19	453156,65	94736,41	453156,47	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
F40D7	--	745202	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95210,06	453090,51	95209,99	453090,19	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745203	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95192,68	453143,56	95192,73	453143,62	-4,40	-4,40	-6,40	-4,40
	--	745204	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95186,15	453136,76	95239,11	453085,00	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745205	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95192,80	453143,69	95245,71	453091,74	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
E1BF5	--	745206	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94548,71	452529,09	94548,82	452529,57	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745207	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94251,69	453156,62	94251,78	453156,66	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
-0.03	--	745208	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95151,54	452434,25	95085,51	452489,42	0,82	-0,92	-0,92	-0,03
-0.03	--	745209	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95137,47	452413,72	94782,28	452703,50	0,82	1,45	-3,17	1,45
6A51	--	745210	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95163,53	452536,83	95163,56	452536,87	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745211	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95156,13	452439,69	95110,35	452476,31	1,40	0,10	0,10	2,49
1	--	745212	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95113,41	452480,25	95114,56	452495,35	-0,84	-4,36	-4,36	-1,76
2	--	745213	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95164,19	452449,86	94995,05	452595,10	-1,56	-4,24	-4,63	-1,99
3	--	745214	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95166,55	452444,12	94822,91	452721,30	-1,14	1,49	-4,62	1,49
1	--	745215	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94846,94	452734,01	94923,93	452661,01	-3,68	-3,05	-3,69	-3,05
	--	745216	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95125,57	452518,65	94875,13	452743,38	-4,35	-4,36	-4,62	-4,36
1	--	745217	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95110,10	452476,48	95086,85	452491,88	-0,10	0,95	-3,65	0,95
	--	745218	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95089,67	452496,92	94823,08	452709,10	-0,58	2,37	-0,40	2,37
	--	745219	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94692,55	452764,39	94682,66	452764,86	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745220	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94798,61	452784,44	94779,78	452793,74	-3,77	0,80	-3,94	0,80
	--	745221	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94756,24	452770,87	94754,18	452787,59	-3,97	2,01	-3,89	2,07
1	--	745222	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94736,20	452796,25	94542,13	452939,30	4,40	-0,26	-0,27	3,51
1	--	745223	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94842,57	452729,70	94825,86	452719,80	-3,68	1,49	-3,69	1,49
3	--	745224	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94979,56	452606,71	94926,18	452659,43	-3,62	-3,03	-3,54	-3,03
1	--	745225	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94718,25	452788,36	94736,78	452796,76	1,31	4,40	1,54	4,40
E1A38	--	745226	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93083,22	452998,85	93187,03	452925,02	-5,91	-6,14	-6,14	-5,96
E1A5A	--	745227	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93100,91	452999,72	93200,56	452968,61	-3,64	-3,70	-3,70	-3,38
E1A81	--	745228	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93542,15	452564,98	93233,08	452608,10	-1,40	-4,40	-4,40	-1,40
E1A89	--	745229	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92867,73	452691,86	93224,22	452610,43	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
E1C59	--	745230	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93822,69	452330,56	94099,99	452144,84	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
E1CB5	--	745231	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93661,30	452510,22	93809,73	452335,68	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
1	12	205,30	205,30	1,88	69,92
	9	276,62	276,62	1,31	120,81
1	12	299,25	299,25	4,65	135,40
F0720	30	882,09	882,09	0,69	129,30
ECFAB	24	900,01	900,01	1,87	115,13
ECFAB	10	467,24	467,24	0,48	114,89
	29	372,14	372,14	2,41	78,26
	29	378,22	378,22	2,45	66,86
F40D7	39	2600,91	2600,91	11,37	336,31
	9	166,77	167,07	9,24	27,54
	4	74,06	74,06	21,55	27,54
	4	74,15	74,15	21,33	27,32
E1BF5	40	999,15	999,15	2,17	164,25
	12	122,72	122,72	4,68	22,72
-0.03	7	86,31	86,33	3,76	54,99
-0.03	18	459,29	459,38	5,29	60,25
6A51	2	0,05	0,05	0,05	0,05
	7	58,70	59,30	3,03	20,05
1	6	15,17	15,72	2,52	3,75
2	12	223,77	223,83	8,19	35,89
3	25	443,29	443,53	2,36	39,50
1	7	106,51	106,51	5,41	38,73
	7	339,36	339,36	10,44	141,55
1	14	29,64	31,24	1,16	3,40
	15	340,77	340,84	3,56	59,83
	2	9,90	9,90	9,90	9,90
	14	22,97	23,91	1,14	3,16
	9	18,06	19,63	0,29	5,00
1	15	243,42	243,50	2,39	34,11
1	15	224,38	224,58	5,37	38,73
3	6	76,25	76,26	2,36	28,88
1	8	63,84	64,41	2,54	23,06
E1A38	13	188,92	188,92	1,15	41,12
E1A5A	7	104,52	104,52	4,45	30,05
E1A81	11	391,36	391,41	2,90	175,05
E1A89	11	497,98	497,98	5,24	232,19
E1C59	13	368,43	368,43	2,14	78,96
E1CB5	29	617,20	617,20	0,74	83,07

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Min.AH	Max.AH
E1CE7	--	745232	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94108,27	452131,91	94108,43	452131,99	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
E1D07	--	745233	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94008,61	452153,49	94008,61	452153,49	-4,80	-4,80	-4,80	-4,80
E1D2C	--	745234	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94554,25	452135,57	94554,03	452135,63	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
E26B4	--	745235	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93883,85	452421,02	93673,05	452511,90	-0,48	-1,44	-1,44	-0,52
E27DB	--	745236	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94050,85	452459,63	94050,85	452459,63	-2,88	-2,88	-4,08	-2,88
E27E6	--	745237	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94086,93	452417,15	94096,29	452421,31	-5,12	-5,52	-5,60	-5,52
E27ED	--	745238	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93372,73	452791,41	93456,89	452766,05	-4,48	-4,20	-4,48	0,08
E28C4	--	745239	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93490,49	452674,22	93547,85	452592,46	-4,52	-3,68	-3,68	-3,68
E28E0	--	745240	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93331,60	452671,60	93331,60	452671,60	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
E2989	--	745241	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93246,95	452538,63	93247,01	452538,61	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
E299F	--	745242	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92995,43	452614,91	92995,47	452614,91	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
E29CD	--	745243	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93905,08	452927,12	93925,32	452929,28	-2,89	-2,49	-3,85	-1,97
E2B9A	--	745244	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93624,77	452812,91	93561,17	452596,75	-3,84	-2,48	-3,84	-2,48
E2CD7	--	745245	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94422,52	452138,06	94374,75	452036,67	-4,00	-1,40	-3,88	-1,40
E2FB0	--	745246	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93712,88	452700,79	93712,87	452700,79	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
E2FC4	--	745247	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93627,26	452465,76	93571,06	452549,76	-2,09	-1,13	-1,97	-1,13
E2FCE	--	745248	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93542,27	452564,86	93624,16	452465,26	-1,40	-2,69	-3,41	-1,55
E2FE0	--	745249	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93647,46	452294,88	93608,16	452490,86	-4,36	-1,40	-5,12	-1,40
E300B	--	745250	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93520,17	452317,87	93501,29	452310,32	-4,00	-4,00	-4,00	1,00
E3012	--	745251	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93521,59	452318,66	93500,81	452309,69	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
E504F	--	745252	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93051,55	452881,56	93304,79	452878,26	-1,40	-4,40	-4,40	-2,49
E50EB	--	745253	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92855,66	452801,17	93224,24	452610,42	-1,40	-4,40	-4,40	-1,40
E5DA8	--	745254	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92954,11	452874,83	92954,12	452875,04	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
E5DD9	--	745255	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93036,70	452839,61	93043,02	452836,65	-3,41	-5,45	-5,45	-0,65
E5DEA	--	745256	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93034,14	452838,25	93013,74	452806,41	-4,29	-4,17	-4,25	-4,17
E7D4A	--	745257	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92758,44	453288,18	92758,34	453288,28	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
E998F	--	745258	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94014,60	453724,69	94014,54	453724,64	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
EB944	--	745259	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94403,71	453545,54	94387,91	453635,74	-4,28	-2,68	-3,83	-2,63
EB9ED	--	745260	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94283,07	453327,76	94270,99	453392,48	-2,78	-1,42	-2,65	-1,32
EB9F9	--	745261	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94273,90	453394,08	94303,07	453333,36	-2,22	-4,58	-4,78	-3,18
EC060	--	745262	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93948,53	453116,19	93948,48	453116,18	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
EC0E0	--	745263	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93916,60	453116,03	93916,60	453116,03	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
EC103	--	745264	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93965,10	453379,70	93965,10	453379,70	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
EC146	--	745265	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93829,75	453439,08	93829,75	453439,08	-3,19	-3,19	-3,86	-2,06
EC166	--	745266	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93829,06	453431,58	93829,06	453431,58	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
EC180	--	745267	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93765,51	453341,80	93954,39	453370,46	-4,11	-5,28	-5,28	-2,05
EC18C	--	745268	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93906,47	453387,64	93941,43	453377,85	-4,88	-4,61	-5,08	-4,61
EC195	--	745269	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93900,60	453382,36	93936,25	453368,09	-5,01	-3,75	-3,75	-2,85

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
E1CE7	35	499,68	499,68	1,59	61,72
E1D07	37	501,81	501,81	1,79	63,90
E1D2C	11	306,53	306,53	1,98	140,87
E26B4	4	229,59	229,59	38,67	139,70
E27DB	10	203,14	203,29	3,69	54,46
E27E6	5	115,80	115,80	11,95	51,38
E27ED	29	400,79	401,04	3,31	51,80
E28C4	3	100,26	100,26	42,05	58,21
E28E0	42	647,69	647,69	0,61	56,81
E2989	14	262,00	262,00	2,19	85,39
E299F	14	400,49	400,49	0,01	186,15
E29CD	12	208,62	208,83	3,60	59,37
E2B9A	11	244,48	244,50	14,02	35,10
E2CD7	7	113,11	113,14	5,23	44,64
E2FB0	16	200,83	200,83	6,90	20,40
E2FC4	5	115,53	115,54	17,64	46,82
E2FCE	13	157,18	157,22	2,89	36,57
E2FE0	21	319,74	319,82	2,45	51,27
E300B	4	322,44	322,60	15,86	159,41
E3012	4	349,79	349,79	35,77	165,85
E504F	5	294,26	294,28	54,26	85,26
E50EB	11	482,97	483,02	6,35	207,80
E5DA8	8	174,66	174,66	1,08	82,92
E5DD9	15	141,98	142,37	2,13	29,64
E5DEA	4	39,03	39,03	10,76	15,89
E7D4A	56	1254,13	1254,13	1,22	126,58
E998F	18	751,91	751,91	1,23	189,84
EB944	7	123,05	123,15	5,79	56,50
EB9ED	10	99,21	99,29	2,76	24,50
EB9F9	9	105,02	105,11	4,37	25,19
EC060	54	643,67	643,67	1,37	127,87
EC0E0	25	507,71	507,71	1,65	108,89
EC103	12	328,16	328,16	1,32	75,06
EC146	31	135,83	136,15	1,16	26,50
EC166	25	176,61	176,61	2,37	37,05
EC180	10	220,55	220,68	3,82	46,68
EC18C	7	37,14	37,15	2,91	7,59
EC195	5	38,51	38,78	6,54	13,72

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Min.AH	Max.AH
EC19C	--	745270	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93896,28	453378,41	93926,39	453364,92	-5,11	-3,98	-5,41	-3,98
EC1A8	--	745271	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93791,00	453389,09	93810,04	453347,30	-4,25	-4,28	-4,28	-4,08
EC1B6	--	745272	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93822,87	453349,33	93786,31	453385,99	-4,81	-4,81	-4,81	-4,81
EC209	--	745273	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93971,75	453363,70	93971,71	453363,66	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
EC5E9	--	745274	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93636,93	453115,47	93636,93	453115,47	-5,22	-5,22	-5,57	-5,12
EC5FE	--	745275	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93033,78	453506,81	93033,74	453506,81	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
EC631	--	745276	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93119,47	453704,21	93119,41	453704,24	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
EC655	--	745277	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93299,26	453630,79	93451,96	453561,24	-4,06	-3,86	-3,86	-0,46
EC682	--	745278	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93181,63	453746,56	93181,36	453746,84	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
EE71C	--	745279	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93044,44	452801,76	93044,57	452801,76	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
F345F	--	745280	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92851,31	452801,95	92832,01	452806,07	-1,40	-1,40	-4,40	-1,40
F360E	--	745281	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93000,30	452886,14	93000,93	452885,03	-1,40	-1,40	-3,09	-1,40
F403B	--	745282	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94042,01	452453,56	94112,91	452371,61	0,00	0,00	0,00	0,00
F405A	--	745283	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93570,30	452590,24	93582,02	452566,12	-2,32	-3,12	-3,16	-1,20
F406A	--	745284	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93564,26	452588,12	93577,98	452555,20	-1,68	-1,00	-1,00	-0,96
F4070	--	745285	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93465,50	452768,36	93618,38	452829,64	-3,08	-3,24	-3,40	-3,08
F452B	--	745286	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93246,18	452706,70	93263,21	452700,66	-1,40	-1,40	-1,40	0,50
F4B6E	--	745287	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93348,93	452837,29	93348,93	452837,22	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
E28BD	--	745288	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93000,29	452872,65	93303,88	452758,96	-4,00	-5,50	-5,50	-4,00
F4B5A	--	745289	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92999,56	452880,68	94031,32	452963,92	-4,00	-1,00	-4,00	-1,00
F4B64	--	745290	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94027,54	452952,56	93231,90	452809,82	-1,00	-4,00	-4,00	-1,26
	--	745291	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94031,32	452963,82	94027,70	452952,48	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
E28BD	--	745292	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93231,72	452809,81	93310,38	452770,94	-4,00	-5,50	-5,50	-3,63
1	--	745293	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93071,38	452995,00	93200,00	452968,08	-3,00	-3,00	-4,00	-2,80
2	--	745294	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93393,40	453029,93	93606,77	453055,92	-4,00	-4,00	-4,00	-1,50
3	--	745295	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93633,61	453064,34	93811,60	453134,05	-4,00	-4,00	-4,00	-1,20
4	--	745296	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93834,52	453141,36	93926,89	453296,16	-4,00	-4,00	-4,00	-1,50
6	--	745297	0	09:16, 12 mei 2014	Polylijn	93757,73	453296,31	93493,26	453200,46	-1,50	-1,50	-1,50	-1,50
	--	745298	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93057,40	453014,25	92894,57	452953,96	-3,00	-3,50	-3,50	-3,00
	--	745299	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93048,78	452984,70	92673,35	453015,47	-3,00	-3,50	-3,50	0,00
	--	745300	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92953,33	453002,29	93056,82	453013,97	0,00	-3,00	-3,00	0,00
	--	745301	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92901,19	452998,15	92671,47	453000,82	0,00	-3,50	-5,00	-3,50
2	--	745302	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92671,62	453001,41	92671,62	453001,34	-3,50	-3,50	-5,00	-3,00
2	--	745303	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92845,64	452798,10	92941,14	452553,63	-3,50	-4,40	-4,40	-3,00
E28BD	--	745304	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92999,45	452793,02	93461,75	452672,35	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
F4B64	--	745305	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93000,11	452882,60	93233,57	452807,32	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
E28BD	--	745306	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93233,29	452807,32	93472,61	452684,90	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745307	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94214,09	453338,14	94193,17	453340,18	-1,00	-1,80	-1,80	-1,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
EC19C	10	38,19	38,32	3,01	5,33
EC1A8	12	85,51	85,51	3,82	25,42
EC1B6	13	89,90	89,90	3,70	32,12
EC209	7	74,51	74,51	9,70	15,91
EC5E9	14	155,07	155,10	1,76	53,46
EC5FE	35	379,47	379,47	1,67	47,86
EC631	14	184,66	184,66	1,49	45,08
EC655	9	197,67	197,91	10,17	37,43
EC682	71	854,74	854,74	1,29	135,74
EE71C	27	467,00	467,00	1,19	114,72
F345F	11	211,82	211,92	4,07	53,85
F360E	9	230,25	230,29	8,80	49,19
F403B	5	109,38	109,38	16,77	33,83
F405A	14	198,27	198,34	3,45	24,09
F406A	4	35,81	35,83	4,22	16,50
F4070	5	164,74	164,74	30,38	60,04
F452B	4	118,50	118,57	14,74	52,25
F4B6E	11	135,98	135,98	2,93	47,62
E28BD	6	324,61	324,62	31,38	86,02
F4B5A	16	1070,60	1070,61	28,28	193,22
F4B64	14	826,02	826,04	23,12	160,08
	2	11,90	11,90	11,90	11,90
E28BD	4	98,01	98,11	10,01	71,41
1	20	557,14	557,16	4,28	150,67
2	11	358,57	358,63	5,98	92,19
3	11	410,62	410,69	3,89	101,80
4	6	248,63	248,69	6,84	109,88
6	9	299,28	299,28	6,62	145,91
	30	225,45	225,46	0,01	35,77
	34	775,75	775,90	0,01	76,83
	19	196,50	196,53	0,58	74,24
	11	302,07	302,80	6,18	122,68
2	16	781,87	781,92	4,26	93,31
2	14	399,75	399,76	2,60	132,63
E28BD	15	727,27	727,27	10,25	229,05
F4B64	34	1929,66	1929,66	7,19	223,21
E28BD	8	275,99	275,99	6,15	68,41
	2	21,02	21,03	21,02	21,02

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Min.AH	Max.AH
	--	745308	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94193,17	453340,18	94187,51	453330,65	-1,80	-1,80	-1,80	-1,80
	--	745309	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94205,62	453549,81	94197,42	453555,03	-3,50	-3,50	-3,50	-3,50
	--	745310	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94165,53	453539,98	94187,18	453551,14	-3,50	-0,50	-3,50	-0,50
	--	745311	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94082,32	453418,10	94118,27	453404,31	-3,50	-3,50	-3,50	-3,50
	--	745312	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94118,27	453404,31	94165,53	453539,98	-3,50	-3,50	-3,50	-3,50
	--	745313	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94185,86	453545,25	93768,90	453302,92	-3,50	-1,50	-4,00	-1,00
	--	745314	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94191,99	453561,80	94185,86	453545,25	-3,50	-3,50	-3,50	-3,50
	--	745315	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94015,33	453347,52	94106,45	453366,37	-3,50	-3,50	-3,50	-3,50
	--	745316	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94512,90	453633,66	94584,67	453620,46	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
	--	745317	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94584,67	453620,46	94539,66	453619,74	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
	--	745318	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94539,66	453619,74	94510,37	453634,02	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
	--	745319	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94510,37	453634,12	94512,92	453633,76	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745320	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94532,85	453402,22	94510,54	453447,07	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
	--	745321	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94510,55	453447,02	94532,89	453402,34	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
	--	745322	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94502,71	453448,38	94502,90	453448,44	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745323	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94881,23	453585,80	94881,29	453585,80	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745324	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94880,68	453585,97	94880,68	453586,03	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
F4331	--	745325	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94161,41	453482,54	94014,53	453344,26	-3,40	-4,40	-4,88	-3,16
	--	745326	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93375,20	452494,52	93375,20	452494,50	-5,25	-5,25	-5,25	-5,25
1	--	745327	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93454,15	452487,72	93454,15	452487,72	-2,64	-2,64	-2,64	-2,64
	--	745328	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93505,71	452402,02	93514,64	452394,43	-2,64	-3,20	-3,20	-3,20
	--	745329	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93507,01	452403,69	93515,76	452395,49	-2,64	-3,20	-3,20	-3,20
	--	745330	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93514,64	452394,43	93525,90	452570,00	-3,20	-1,40	-4,20	-1,40
	--	745331	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93526,20	452569,71	93547,23	452499,46	-1,40	-2,64	-2,64	-2,50
	--	745332	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93479,71	452517,42	93460,31	452438,76	-3,80	-5,25	-5,25	-3,80
2	--	745333	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93456,51	452467,89	93449,06	452454,51	-3,80	-3,80	-3,80	-3,80
	--	745334	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93502,33	452422,10	93505,02	452419,68	-2,64	-5,25	-5,25	-5,25
1	--	745335	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93505,30	452401,94	93514,32	452394,47	-5,25	-3,20	-3,20	-3,20
	--	745336	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94883,36	452198,40	94943,51	452141,50	-4,00	-1,40	-3,84	-1,40
1	--	745337	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94867,52	452171,71	94935,51	452130,54	-4,00	-1,40	-3,70	-1,40
E1D2C	--	745338	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94728,51	452126,00	94728,51	452126,01	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
F86F8	--	745339	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94704,66	452144,30	94704,66	452144,14	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
F86F8	--	745340	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94422,83	452138,22	94831,90	452155,44	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745341	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94464,59	452140,08	94464,56	452139,98	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
E1C59	--	745342	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94099,99	452144,84	93822,69	452330,56	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
E1C59	--	745343	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93822,61	452329,56	94099,40	452144,03	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
E1C59	--	745344	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94100,16	452144,74	93822,50	452330,62	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
E1D07	--	745345	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94009,57	452153,77	94009,54	452153,86	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
	2	11,08	11,08	11,08	11,08
	2	9,72	9,72	9,72	9,72
	8	176,15	177,19	NVT	54,60
	2	38,50	38,50	38,50	38,50
	2	143,67	143,67	143,67	143,67
	17	571,56	571,62	4,60	187,29
	2	17,65	17,65	17,65	17,65
	3	106,19	106,19	17,57	88,62
	2	72,97	72,97	72,97	72,97
	6	117,19	117,19	1,95	41,67
	14	113,95	113,95	1,30	31,63
	19	332,93	332,93	1,32	78,78
	14	205,27	205,27	0,73	38,90
	3	71,10	71,10	30,41	40,69
	21	323,34	323,34	1,00	43,06
	33	272,31	272,31	0,01	23,56
	34	243,24	243,24	0,11	23,45
F4331	15	240,40	240,57	4,66	51,02
	56	479,27	479,27	0,81	45,81
1	35	502,76	502,76	1,40	45,62
	3	11,72	11,74	3,70	8,02
	3	11,99	12,01	3,89	8,10
	24	414,74	414,79	1,81	57,03
	6	81,13	81,14	5,53	55,42
	17	138,87	139,21	1,31	39,49
2	4	18,16	18,16	3,82	7,62
	2	3,62	4,46	3,62	3,62
1	2	11,71	11,89	11,71	11,71
	4	83,55	83,59	5,55	61,89
1	5	80,63	80,67	10,08	43,87
E1D2C	19	311,05	311,05	1,38	119,04
F86F8	6	368,02	368,02	10,70	160,50
F86F8	47	1267,92	1267,92	0,01	237,45
	9	187,79	187,79	2,09	63,01
E1C59	23	378,60	378,60	0,63	69,61
E1C59	13	367,76	367,76	1,19	78,95
E1C59	22	379,44	379,44	0,62	114,37
E1D07	37	508,90	508,90	2,58	63,98

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Min.AH	Max.AH
E1CB5	--	745346	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93809,73	452335,68	93748,05	452360,34	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
E1CB5	--	745347	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93748,05	452360,34	93661,39	452510,35	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
E1CB5	--	745348	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93747,99	452361,60	93661,76	452511,28	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
E1CB5	--	745349	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93809,75	452335,88	93748,01	452361,56	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
	--	745350	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93807,62	452325,84	93822,41	452329,60	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
1	--	745351	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93843,29	452327,61	93900,27	452299,45	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
	--	745352	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93625,43	452465,45	93651,03	452200,00	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745353	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94310,38	451948,75	93809,13	452280,42	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745354	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93718,60	452804,03	94022,19	452822,17	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
1	--	745355	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93778,06	452874,28	94056,33	452998,17	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745356	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93792,85	452281,14	93729,48	452124,38	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
E2FB0	--	745357	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93713,14	452694,80	93715,22	452695,27	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
	--	745358	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93732,72	452710,51	93632,72	452532,40	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
	--	745359	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93632,72	452532,40	93886,35	452606,10	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
	--	745360	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93886,35	452606,10	93732,72	452710,51	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
	--	745361	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93928,48	452569,10	93928,23	452569,23	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
	--	745362	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93926,68	452559,34	93926,68	452559,34	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
	--	745363	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93926,88	452559,31	93926,87	452559,39	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
6A51	--	745364	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94004,08	452738,35	94003,82	452738,61	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
6A51	--	745365	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94005,01	452737,99	94004,75	452738,97	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
6A51	--	745366	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94077,17	452933,04	94077,16	452933,06	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
6A51	--	745367	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94078,11	452932,71	94077,57	452933,97	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
	--	745368	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94366,38	452047,94	94392,45	452149,45	-1,40	-4,00	-4,00	-1,40
E1CE7	--	745369	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94107,97	452131,51	94108,01	452132,26	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
E5112	--	745370	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92838,51	452227,95	92837,69	452228,28	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
F408A	--	745371	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92878,17	452377,39	92878,20	452377,33	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
F408A	--	745372	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92888,00	452432,40	92888,00	452432,40	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
F408A	--	745373	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92880,17	452377,39	92880,12	452376,76	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
F408A	--	745374	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92886,09	452432,98	92886,10	452433,00	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745375	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92895,76	452502,76	92895,76	452502,59	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
	--	745376	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92894,31	452504,13	92893,94	452504,14	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
E299F	--	745377	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92995,97	452616,84	92993,47	452614,91	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
E2989	--	745378	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93246,51	452540,58	93247,29	452540,59	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745379	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93582,02	452562,49	93581,84	452562,49	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
	--	745380	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93581,04	452562,69	93580,90	452562,14	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
1	--	745381	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93555,54	452574,01	93555,66	452573,94	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
1	--	745382	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93554,47	452575,32	93554,47	452575,31	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
E28E0	--	745383	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93331,99	452672,52	93331,99	452672,52	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
E1CB5	12	119,77	119,77	2,11	43,74
E1CB5	62	637,49	637,49	0,58	67,86
E1CB5	62	639,10	639,10	0,13	68,93
E1CB5	13	120,64	120,64	1,36	43,61
	3	15,64	15,64	6,70	8,94
1	2	63,56	63,56	63,56	63,56
	8	305,69	305,69	22,14	61,01
	26	777,17	777,17	6,01	103,41
	6	325,83	325,83	12,09	115,76
1	8	376,76	376,76	8,66	108,26
	10	222,01	222,01	4,18	52,20
E2FB0	18	164,59	164,59	1,08	16,64
	32	316,65	316,65	1,15	37,87
	48	506,29	506,29	1,02	51,15
	32	456,94	456,94	3,35	80,32
	107	1298,54	1298,54	0,07	84,22
	15	154,47	154,47	1,74	52,17
	20	151,21	151,21	0,01	52,07
6A51	12	302,19	302,19	5,79	58,40
6A51	12	311,12	311,12	6,59	58,32
6A51	14	391,76	391,76	3,49	138,50
6A51	14	400,23	400,23	3,23	139,53
	11	121,23	121,27	3,18	21,51
E1CE7	35	502,86	502,86	1,33	62,33
E5112	18	306,99	306,99	2,10	105,16
F408A	18	192,62	192,62	0,83	86,52
F408A	15	70,27	70,27	1,00	25,75
F408A	18	205,23	205,23	1,47	86,92
F408A	15	83,22	83,22	0,66	27,99
	7	124,22	124,22	1,79	48,99
	7	138,63	138,63	3,38	52,02
E299F	13	412,16	412,16	0,24	188,19
E2989	14	275,79	275,79	3,13	86,89
	10	114,64	114,64	0,86	51,91
	10	119,70	119,70	1,12	52,90
1	9	51,95	51,95	0,14	11,32
1	8	58,73	58,73	0,99	14,26
E28E0	43	654,13	654,13	0,52	56,81

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Min.AH	Max.AH
F8A10	--	745384	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92891,83	452804,41	92891,71	452804,29	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
F8A10	--	745385	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92892,11	452805,37	92891,90	452805,47	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
E7D4A	--	745386	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92757,76	453286,30	92757,22	453286,62	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
EC5FE	--	745387	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93033,12	453504,92	93031,87	453507,53	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
EC631	--	745388	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93120,04	453706,13	93117,54	453704,94	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
E998F	--	745389	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94016,41	453725,54	94016,41	453723,93	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
EC103	--	745390	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93963,55	453378,18	93963,54	453378,18	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
EC209	--	745391	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93971,15	453363,87	93971,05	453363,87	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745392	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93976,72	453305,28	93976,72	453305,22	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745393	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93976,68	453305,78	93976,23	453305,31	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
EC060	--	745394	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93946,98	453120,46	93946,63	453120,46	-5,80	-5,80	-5,80	-5,80
EC0E0	--	745395	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93913,84	453117,20	93913,60	453115,91	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745396	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92835,38	452932,38	92848,15	452925,65	-3,50	-3,50	-3,50	-3,50
	--	745397	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92892,85	452806,58	92892,45	452806,76	-3,50	-3,50	-3,50	-3,50
	--	745398	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92891,67	452808,07	92891,71	452808,22	0,00	0,00	0,00	0,00
	--	745399	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93703,14	452939,80	93703,21	452939,76	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745400	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93703,23	452939,76	93703,24	452939,85	0,60	0,60	0,60	0,60
1	--	745401	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93722,16	453012,28	93756,29	452988,41	0,60	0,60	0,00	0,60
2	--	745402	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93727,78	453014,59	93724,77	453022,66	0,00	-4,40	-4,40	-4,40
3	--	745403	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93736,30	453031,67	93740,92	453024,12	-4,40	0,00	-3,64	0,00
4	--	745404	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93725,52	453013,59	93755,45	452993,54	0,00	0,00	0,00	0,00
	--	745405	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93727,84	453014,88	93749,96	453025,72	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60
	--	745406	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93755,07	453015,09	93755,11	453015,14	-0,60	-0,60	-4,40	-0,60
1	--	745407	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93755,05	453015,07	93755,04	453015,06	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
2	--	745408	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93754,90	452997,87	93755,03	453015,06	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60
3	--	745409	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93754,29	453003,68	93754,29	453003,68	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
4	--	745410	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93806,54	453034,96	93812,22	453021,07	-3,10	0,60	0,60	0,60
5	--	745411	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93815,19	453038,38	93816,87	453021,65	-3,10	0,60	0,60	0,60
6	--	745412	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93827,45	453011,64	93852,22	453015,37	0,60	-4,40	-4,40	-4,40
7	--	745413	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93827,84	453007,71	93852,09	453011,90	0,60	-4,40	-4,40	-4,40
4	--	745414	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93727,81	453014,65	93755,13	452995,93	0,00	0,00	-0,60	0,00
	--	745415	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93759,08	453012,08	93779,85	453014,43	-0,60	0,60	0,60	0,60
1	--	745416	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93759,20	453004,33	93780,76	453006,73	-0,60	0,60	0,60	0,60
2	--	745417	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93719,94	453072,84	93836,25	453058,33	-4,00	-4,40	-4,40	-4,00
EE71C	--	745418	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93041,28	452799,53	93041,32	452799,51	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
F4B6E	--	745419	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93346,12	452835,63	93346,19	452835,70	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
F8838	--	745420	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93402,71	452833,36	93357,85	452855,79	-4,00	0,00	-4,00	0,00
F8838	--	745421	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93432,25	452839,11	93310,59	452891,97	-4,00	0,50	-4,00	0,50

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
F8A10	86	769,20	769,20	0,19	35,06
F8A10	86	773,52	773,52	0,01	40,29
E7D4A	55	1269,85	1269,85	0,01	125,60
EC5FE	35	395,52	395,52	0,44	45,33
EC631	14	197,14	197,14	1,63	46,97
E998F	18	764,27	764,27	2,96	191,50
EC103	12	340,94	340,94	2,55	75,05
EC209	7	78,47	78,47	10,14	16,51
	18	98,93	98,93	1,04	24,79
	18	101,92	101,92	0,96	25,80
EC060	54	666,15	666,15	0,46	128,41
EC0E0	25	529,89	529,89	2,85	108,24
	2	14,43	14,43	14,43	14,43
	12	277,61	277,61	3,93	69,77
	8	241,86	241,86	9,34	83,40
	29	511,67	511,67	1,68	76,33
	26	464,55	464,55	0,03	75,88
1	7	46,73	46,81	3,62	10,42
2	2	8,61	9,67	8,61	8,61
3	4	9,19	10,19	1,66	4,20
4	7	39,56	39,56	2,32	9,40
	6	27,34	27,34	2,15	8,95
	10	202,10	202,28	5,34	55,06
1	6	130,39	130,39	3,44	55,12
2	6	24,92	24,92	2,78	7,83
3	5	144,45	144,45	15,31	57,17
4	2	15,01	15,46	15,01	15,01
5	2	16,81	17,22	16,81	16,81
6	2	25,05	25,54	25,05	25,05
7	2	24,61	25,11	24,61	24,61
4	7	36,64	36,80	1,78	9,40
	2	20,90	20,94	20,90	20,90
1	2	21,69	21,73	21,69	21,69
2	4	170,29	170,30	17,01	112,99
EE71C	27	487,37	487,37	2,17	115,05
F4B6E	12	157,73	157,73	0,10	50,09
F8838	7	89,68	89,81	4,18	40,35
F8838	10	158,50	158,60	3,29	56,69

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Min.AH	Max.AH
	--	745422	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93341,84	452880,18	93414,10	452887,74	0,00	0,00	0,00	0,00
F8838	--	745423	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93357,85	452855,79	93305,27	452879,24	0,00	0,50	0,00	0,50
F8838	--	745424	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93357,88	452855,59	93305,19	452879,06	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
F452B	--	745425	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93244,39	452707,60	93265,05	452699,87	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
E2FEF	--	745426	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93260,14	452683,46	93237,80	452691,42	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
E1A81	--	745427	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93502,45	452535,30	93233,16	452608,16	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745428	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93518,65	452549,40	93542,91	452541,17	0,00	0,00	0,00	0,00
1	--	745429	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92814,31	452521,41	92934,03	452507,62	-3,06	-4,40	-4,40	-3,11
E5DA8	--	745430	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92951,94	452878,79	92952,05	452878,91	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
EC682	--	745431	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93179,53	453744,42	93182,53	453744,08	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
1	--	745432	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93259,80	453715,21	93259,80	453715,21	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
1	--	745433	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93259,35	453717,56	93259,31	453717,45	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
2	--	745434	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93290,20	453701,89	93290,20	453701,87	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
2	--	745435	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93289,07	453704,30	93289,05	453704,26	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
3	--	745436	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93414,18	453643,05	93414,20	453642,99	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
EC655	--	745437	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93448,42	453570,67	93448,70	453571,34	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
3	--	745438	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93411,47	453641,35	93411,54	453641,28	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745439	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93477,18	453574,63	93477,18	453574,63	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
	--	745440	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93476,30	453577,65	93476,14	453577,34	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
1	--	745441	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93514,07	453559,06	93514,07	453559,06	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
1	--	745442	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93512,76	453562,07	93512,92	453561,91	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
2	--	745443	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93538,01	453548,51	93538,01	453548,82	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
2	--	745444	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93536,61	453551,62	93536,76	453551,47	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
3	--	745445	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93566,03	453566,46	93565,88	453566,62	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
3	--	745446	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93564,16	453567,17	93565,07	453564,79	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745447	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93590,35	453630,12	93590,35	453629,96	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
	--	745448	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93588,48	453630,83	93589,46	453628,17	-4,40	-4,40	-4,40	-4,40
	--	745449	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92857,35	452912,00	92863,08	452894,97	-3,50	-3,50	-3,50	-3,50
E504F	--	745450	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93049,07	452872,91	93313,17	452874,97	-1,40	-4,40	-4,40	-2,49
E2FC4	--	745451	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93310,38	452770,94	93566,40	452535,85	-5,50	0,60	-4,23	0,60
E2FC4	--	745452	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93566,40	452535,85	93303,88	452758,96	0,60	-5,50	-5,50	0,60
	--	745453	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93274,88	452706,47	93275,06	452706,65	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00
E2FF5	--	745454	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93574,19	452523,29	93605,86	452155,80	0,60	-4,00	-4,00	0,60
E28A5	--	745455	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93709,37	452132,90	93678,65	452175,46	-3,00	-3,20	-3,76	-3,20
1	--	745456	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93735,71	452110,24	93725,81	452095,39	-4,40	-4,40	-4,40	1,00
E1CB5	--	745457	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93658,35	452510,78	93810,02	452335,83	-1,40	-1,40	-1,40	0,00
E5031	--	745458	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93156,06	452861,92	93053,48	452891,09	-8,05	-8,28	-8,32	-8,26
	--	745459	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	92866,08	453020,09	92791,60	453020,14	0,58	0,81	0,24	0,81

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
	5	79,08	79,08	2,81	49,79
F8838	10	88,64	88,66	2,49	18,30
F8838	11	88,84	88,84	2,44	18,42
F452B	5	126,26	126,26	0,10	54,07
E2FEF	2	23,72	23,72	23,72	23,72
E1A81	7	389,49	389,49	3,99	170,46
	2	25,62	25,62	25,62	25,62
1	6	128,25	128,26	4,96	105,70
E5DA8	8	196,62	196,62	2,75	87,12
EC682	82	888,83	888,83	0,01	137,85
1	7	59,99	59,99	1,17	25,36
1	7	74,62	74,62	2,41	28,79
2	5	255,17	255,17	4,47	123,04
2	5	270,97	270,97	8,20	127,10
3	62	420,00	420,00	0,85	44,23
EC655	23	462,98	462,98	5,12	127,10
3	42	401,47	401,47	1,29	45,25
	5	70,03	70,03	4,40	30,31
	5	86,13	86,13	8,45	34,38
1	5	41,97	41,97	4,25	16,51
1	5	58,57	58,57	8,39	20,86
2	8	92,37	92,37	2,17	23,86
2	8	109,45	109,45	0,54	27,81
3	7	127,73	127,73	0,09	59,17
3	5	139,98	139,98	6,72	63,20
	5	128,87	128,87	4,20	60,24
	5	141,28	141,28	6,39	64,43
	3	18,00	18,00	8,36	9,64
E504F	5	309,73	309,75	61,36	87,27
E2FC4	11	372,75	372,81	9,07	79,88
E2FC4	11	354,73	354,79	6,83	89,53
	11	578,38	578,38	15,66	139,35
E2FF5	12	417,96	417,99	10,44	116,01
E28A5	3	54,31	54,36	5,45	48,86
1	11	263,81	264,04	3,64	93,79
E1CB5	29	625,35	625,41	0,65	83,03
E5031	6	106,91	106,91	1,87	56,53
	4	74,50	74,51	21,34	30,51

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Min.AH	Max.AH
E27A8	--	745460	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94283,20	452421,90	94283,20	452421,90	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
E27BC	--	745461	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94294,72	452417,00	94294,72	452417,00	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
E283A	--	745462	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94137,18	452954,19	94137,20	452954,18	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
E284C	--	745463	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94199,87	452730,93	94074,83	452849,25	-4,00	-3,72	-3,76	-2,76
E285C	--	745464	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94035,31	452703,33	94217,79	452721,65	-2,64	-4,32	-4,32	-3,16
E2862	--	745465	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94210,43	452725,33	94033,39	452710,29	-3,80	-1,44	-2,44	-1,44
E2870	--	745466	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94195,39	452685,81	94077,23	452494,21	-5,96	-5,64	-5,96	-5,52
E2955	--	745467	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94428,10	452293,71	94428,13	452293,74	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
E2966	--	745468	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94436,00	452284,90	94436,00	452284,90	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
E2BBF	--	745469	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94138,69	452993,16	94138,72	452993,18	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
E302D	--	745470	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94333,20	452290,30	94333,20	452290,30	-5,90	-5,90	-5,90	-5,90
	--	745471	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94215,34	453271,67	94212,69	453273,94	-4,00	-3,00	-3,00	-3,00
	--	745472	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94240,31	453304,63	94246,06	453324,86	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745473	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94197,12	453315,98	94197,12	453315,98	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
	--	745474	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94181,20	453325,46	94184,26	453320,20	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
	--	745475	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94197,39	453285,01	94196,45	453285,25	0,00	0,00	0,00	0,00
	--	745476	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94228,40	453281,38	94224,82	453278,76	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745477	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94224,82	453278,76	94220,21	453267,50	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745478	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94220,21	453267,50	94219,33	453265,58	-4,00	0,00	0,00	0,00
	--	745479	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94206,15	453280,95	94212,69	453273,94	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
	--	745480	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94215,24	453271,76	94220,21	453267,50	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745481	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94220,21	453267,50	94228,34	453268,91	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745482	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93847,05	453145,64	94102,34	453072,49	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
	--	745483	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94187,51	453330,65	94187,69	453326,36	-1,80	-1,80	-1,80	-1,80
	--	745484	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94190,21	453042,10	94190,21	453042,10	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
6A51	--	745485	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94191,73	453245,25	94191,72	453245,31	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
6A51	--	745486	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94952,94	452138,73	94953,54	452138,53	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
6A51	--	745487	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94953,53	452137,05	94953,58	452137,11	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
6A51	--	745488	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95151,80	452395,32	94944,50	452113,10	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
E2612	--	745489	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95051,56	452072,11	95138,22	452358,34	-4,04	-4,40	-4,40	-4,40
6A51	--	745490	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94280,23	452101,11	94365,93	452047,89	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
6A51	--	745491	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94191,52	453247,21	94191,45	453247,27	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
E302D	--	745492	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94333,20	452292,30	94331,63	452291,54	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
6A51	--	745493	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94289,32	452094,87	94363,11	452045,91	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
E2BBF	--	745494	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94135,93	452994,29	94135,93	452994,29	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
E283A	--	745495	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94135,66	452957,92	94135,93	452958,83	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
	--	745496	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94206,89	453232,84	93927,07	453296,94	0,00	-4,00	-4,00	0,00
EB976	--	745497	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94483,35	453888,94	94445,83	453699,14	-5,34	-4,59	-5,29	-4,54

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
E27A8	6	175,45	175,45	3,18	69,98
E27BC	11	132,18	132,18	1,66	56,97
E283A	7	172,23	172,23	3,94	72,83
E284C	14	295,52	295,55	3,83	121,82
E285C	4	183,43	183,44	24,27	93,96
E2862	4	177,71	177,73	30,99	74,92
E2870	12	330,98	330,98	6,21	77,21
E2955	8	196,54	196,54	2,86	77,14
E2966	16	134,81	134,81	0,82	41,43
E2BBF	15	166,05	166,05	1,12	55,14
E302D	14	165,42	165,42	0,91	72,61
	2	3,49	3,63	3,49	3,49
	2	21,03	21,03	21,03	21,03
	9	114,41	114,41	4,29	36,88
	2	6,09	6,09	6,09	6,09
	2	0,97	0,97	0,97	0,97
	2	4,44	4,44	4,44	4,44
	2	12,17	12,17	12,17	12,17
	2	2,11	4,52	2,11	2,11
	2	9,59	9,59	9,59	9,59
	2	6,55	6,55	6,55	6,55
	2	8,25	8,25	8,25	8,25
	13	618,81	618,81	11,89	109,28
	2	4,29	4,29	4,29	4,29
	2	NVT	NVT	NVT	NVT
6A51	21	654,54	654,54	3,66	104,46
6A51	30	679,19	679,19	0,84	90,53
6A51	21	680,89	680,89	2,78	96,64
6A51	8	350,94	350,94	2,93	175,34
E2612	15	479,12	479,14	3,55	73,03
6A51	35	1212,76	1212,76	6,93	105,41
6A51	21	662,94	662,94	3,66	105,44
E302D	14	176,52	176,52	1,60	73,05
6A51	55	1221,72	1221,72	1,34	91,80
E2BBF	15	186,95	186,95	2,78	55,04
E283A	7	195,75	195,75	6,84	79,71
	10	304,19	304,23	13,01	51,04
EB976	9	201,13	201,14	16,51	29,62

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Min.AH	Max.AH
EB981	--	745498	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94410,87	453720,82	94402,11	453641,58	-4,44	-3,79	-4,14	-3,79
EB989	--	745499	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94396,95	453642,18	94403,03	453722,94	-3,64	-2,84	-3,14	-1,94
EB989	--	745500	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94396,95	453642,18	94405,09	453721,87	-3,64	-2,84	-3,14	-1,94
	--	745501	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94272,21	453728,15	94205,62	453549,81	-3,50	-3,50	-3,50	-3,50
	--	745502	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94197,42	453555,03	94265,24	453735,74	-3,50	-3,50	-3,50	-3,50
	--	745503	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94253,58	453730,01	94191,99	453561,80	-3,50	-3,50	-3,50	-3,50
	--	745504	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94188,82	453554,33	94267,22	453804,70	-0,50	-3,50	-3,50	-0,50
	--	745505	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94286,93	453726,74	94147,55	453356,31	-2,20	-3,00	-3,00	-2,20
E1C8E	--	745506	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93310,19	451783,10	93310,21	451783,08	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70
E1C8E	--	745507	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93309,52	451782,36	93310,85	451782,32	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
F8D08	--	745508	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93420,93	451700,68	93610,51	452152,67	-4,40	-4,00	-4,40	0,27
1	--	745509	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93145,13	453745,31	93221,94	453667,25	-3,20	-3,24	-3,24	-3,18
1	--	745510	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93155,01	453756,84	93230,55	453672,47	-3,20	-3,24	-3,24	-3,18
	--	745511	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94661,70	452890,07	94617,05	452964,04	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
	--	745512	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93109,14	453768,84	93049,71	453634,23	-3,07	-4,40	-4,40	-3,32
	--	745513	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	93129,61	453744,05	93065,52	453614,49	-3,07	-4,40	-4,40	-3,32
-0.03	--	745514	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	95085,51	452489,42	94780,85	452705,84	-0,92	1,45	-3,17	1,45
	--	745515	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94504,38	452981,81	94445,06	453076,75	-0,40	-0,60	-0,60	-0,40
	--	745516	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94501,82	452978,64	94428,51	453055,51	-1,65	-1,74	-1,74	-1,73
	--	745517	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94439,51	453081,06	94428,08	453055,97	-2,10	-1,60	-2,02	-1,60
	--	745518	0	11:04, 31 jan 2020	Polylijn	94529,41	452953,06	94501,82	452978,64	-1,73	-1,65	-1,76	-1,65

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
EB981	6	89,06	89,06	5,59	55,03
EB989	7	95,48	95,58	3,06	43,77
EB989	7	95,30	95,40	3,06	43,59
	2	190,37	190,37	190,37	190,37
	2	193,02	193,02	193,02	193,02
	2	179,13	179,13	179,13	179,13
	6	412,15	412,19	5,61	231,77
	18	587,67	587,67	4,02	205,11
E1C8E	41	1039,27	1039,27	0,55	108,77
E1C8E	41	1044,70	1044,70	0,60	108,84
F8D08	25	862,63	862,91	2,54	120,40
1	5	109,70	109,70	8,70	74,19
1	6	113,50	113,50	8,70	64,16
	10	119,77	119,77	1,46	32,11
	3	147,63	147,64	27,84	119,79
	3	149,41	149,42	26,87	122,54
-0.03	12	384,17	384,25	10,57	53,07
	10	133,57	133,57	3,65	30,60
	3	106,27	106,27	6,80	99,47
	7	30,50	30,50	3,91	5,99
	3	37,66	37,66	8,75	28,90

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	X-n	Y-n	H-n	M-n	Lengte	Cp	Refl.L 1k
542	Viaduct Italiestraat	94116,15	452928,86	1,00	-1,00	94030,97	452963,88	1,00	-1,00	92,50	2 dB	0,00
542	Viaduct Italiestraat	94110,39	452919,13	1,00	-1,00	94027,47	452952,68	1,00	-1,00	89,69	2 dB	0,80
542	Viaduct Italiestraat	94115,55	452927,93	1,00	-2,00	94031,32	452963,83	1,00	-2,00	92,06	2 dB	0,00
542	Viaduct Italiestraat	94110,20	452919,03	1,00	-2,00	94027,78	452952,57	1,00	-2,00	89,24	2 dB	0,80
2	scherm Aweg	94415,63	453107,91	2,00	-1,70	94227,79	453262,14	2,00	-0,92	269,96	0 dB	0,80
1	Australieweg nieuw 4_1.2 - 2.0m	94438,26	453053,12	2,00	-0,47	94449,37	453072,91	1,20	-3,73	31,62	0 dB	0,80
7	Australieweg nieuw 3_1.8m	94483,12	453119,70	0,60	-0,91	94449,48	453072,93	0,60	-3,71	59,05	0 dB	0,80
1	Australieweg nieuw 5_2.0m	94460,98	453030,72	0,00	-0,43	94438,29	453053,06	0,00	-0,47	31,84	2 dB	0,80
1	Australieweg nieuw 5_2.0m	94508,58	452978,04	0,70	-0,74	94461,05	453030,62	0,70	-0,44	71,32	2 dB	0,80
3	tunnelbak _L	93335,05	453103,81	-3,00	-3,00	93335,05	453103,83	-3,00	-3,00	1271,98	2 dB	0,80
	Scherm Europa/ amerikaweg	93206,65	453067,06	3,10	-3,15	92792,01	453015,05	2,10	-0,17	420,08	0 dB	0,80

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R	1k	Hdef.
542		0,80	Eigen waarde
542		0,00	Eigen waarde
542		0,80	Eigen waarde
542		0,00	Eigen waarde
2		0,80	Relatief
1		0,80	Relatief
7		0,80	Absoluut
1		0,80	Relatief
1		0,80	Relatief
3		0,00	Absoluut
		0,80	Relatief

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
2068	in	95259,60	452971,00	21,72	1,00
2070	in	95259,40	452962,30	111,32	1,00
2084	in	95252,80	452669,10	37,73	1,00
2086	in	95249,50	453033,40	50,66	1,00
2088	in	95249,20	452737,50	80,31	1,00
2091	in	95254,30	453288,90	37,70	1,00
2095	in	95257,00	453050,30	48,08	1,00
2099	in	95247,50	453125,60	107,28	1,00
2103	in	95245,00	453002,30	108,40	1,00
2113	in	95242,50	453344,20	40,02	1,00
2114	in	95244,00	453347,60	45,33	1,00
2121	in	95256,10	452705,00	67,82	1,00
2138	in	95237,50	453411,40	22,14	1,00
2143	in	95236,20	452796,50	37,22	1,00
2147	in	95235,30	453001,20	334,60	1,00
2149	in	95235,10	453259,50	62,55	1,00
2151	in	95234,40	452729,60	61,81	1,00
2155	in	95233,50	453026,60	60,56	1,00
2164	in	95231,70	453151,00	20,74	1,00
2169	in	95229,50	453006,10	55,67	1,00
2175	in	95228,50	452882,10	133,60	1,00
2176	in	95229,30	453296,90	261,80	1,00
2184	in	95223,80	453033,40	49,65	1,00
2187	in	95223,30	452658,20	103,70	1,00
2195	in	95221,20	452966,20	82,77	1,00
2197	in	95221,20	452968,40	99,73	1,00
2205	in	95218,30	453101,50	130,08	1,00
2208	in	95217,50	452495,40	176,51	1,00
2210	in	95218,20	452879,10	61,84	1,00
2213	in	95215,20	453448,70	22,72	1,00
2218	in	95227,80	453335,00	50,82	1,00
2226	in	95213,40	452750,00	30,45	1,00
2228	in	95213,20	453384,00	247,71	1,00
2236	in	95210,30	453453,60	23,49	1,00
2249	in	95205,00	453322,50	95,68	1,00
2254	in	95202,70	452773,00	62,74	1,00
2258	in	95202,60	452846,00	108,45	1,00
2260	in	95202,00	452100,50	133,80	1,00
2262	in	95210,50	453376,40	43,72	1,00
2263	in	95200,90	453051,70	124,35	1,00
2265	in	95206,30	453433,20	63,45	1,00
2276	in	95197,70	453043,50	152,24	1,00
2279	in	95197,30	452104,20	126,14	1,00
2286	in	95195,60	452851,30	51,38	1,00
2294	in	95193,20	453299,70	27,42	1,00
2303	in	95191,80	453292,90	221,52	1,00
2308	in	95190,20	452922,30	36,74	1,00
2314	in	95192,70	453110,90	26,87	1,00
2323	in	95184,30	452994,30	58,08	1,00
2337	in	95179,30	452441,90	79,09	1,00
2349	in	95175,00	453408,40	61,99	1,00
2352	in	95172,60	452707,00	283,99	1,00
2354	in	95172,60	453089,10	42,88	1,00
2355	in	95179,00	452677,60	26,50	1,00
2359	in	95171,80	452870,40	70,57	1,00
2363	in	95171,10	452803,80	87,03	1,00
2365	in	95171,00	452813,80	90,08	1,00
2370	in	95169,60	452860,80	42,35	1,00
2381	in	95164,80	452753,30	38,57	1,00
2382	in	95182,50	452838,10	52,50	1,00
2394	in	95161,80	453637,90	20,51	1,00
2412	in	95155,70	453272,60	68,49	1,00
2415	in	95154,50	453164,10	207,28	1,00
2425	in	95148,90	453331,10	237,19	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
2432	in	95147,10	453602,20	32,61	1,00
2447	in	95141,10	453523,40	38,70	1,00
2456	in	95153,30	453270,20	37,73	1,00
2459	in	95136,00	453516,90	107,36	1,00
2461	in	95134,00	453200,90	27,94	1,00
2463	in	95156,30	452753,10	47,05	1,00
2465	in	95133,40	453650,30	103,41	1,00
2474	in	95130,60	453358,60	634,95	1,00
2476	in	95129,70	453171,50	23,78	1,00
2481	in	95128,00	453548,50	68,35	1,00
2484	in	95126,50	453081,40	100,60	1,00
2485	in	95146,90	452805,40	104,23	1,00
2491	in	95124,30	452765,40	72,93	1,00
2495	in	95122,00	453646,70	40,75	1,00
2504	in	95119,10	453146,20	95,75	1,00
2518	in	95116,20	453232,30	27,61	1,00
2525	in	95115,10	453569,30	166,94	1,00
2528	in	95114,50	453487,20	99,58	1,00
2540	in	95119,50	453077,70	21,04	1,00
2544	in	95110,60	453281,50	95,59	1,00
2545	in	95110,50	453205,50	172,28	1,00
2546	in	95108,40	453376,60	106,15	1,00
2551	in	95108,10	452595,10	54,80	1,00
2552	in	95107,70	453608,10	160,79	1,00
2557	in	95106,80	453560,20	25,62	1,00
2568	in	95103,90	453587,00	135,32	1,00
2570	in	95103,70	453387,40	394,70	1,00
2574	in	95102,40	452737,80	62,60	1,00
2578	in	95102,20	453423,50	68,58	1,00
2580	in	95102,30	452743,70	30,75	1,00
2582	in	95101,10	452937,70	104,25	1,00
2584	in	95100,70	452871,30	356,47	1,00
2590	in	95100,00	453451,50	837,57	1,00
2600	in	95099,10	453460,70	71,76	1,00
2605	in	95098,20	453543,00	31,43	1,00
2609	in	95096,80	453546,00	45,63	1,00
2613	in	95095,90	453503,40	559,26	1,00
2615	in	95095,10	453391,90	389,04	1,00
2617	in	95094,80	453611,40	29,22	1,00
2619	in	95094,60	452923,20	664,90	1,00
2622	in	95094,30	452598,10	81,38	1,00
2624	in	95094,10	452818,30	410,66	1,00
2629	in	95092,70	453298,80	24,47	1,00
2631	in	95092,40	452861,40	126,71	1,00
2635	in	95090,60	452749,60	43,86	1,00
2643	in	95089,50	453060,40	99,89	1,00
2644	in	95092,70	452470,40	688,95	1,00
2651	in	95085,90	453163,20	56,99	1,00
2660	in	95092,30	452818,10	23,70	1,00
2663	in	95082,30	453549,50	41,88	1,00
2665	in	95107,80	453134,90	69,40	1,00
2666	in	95082,70	453194,40	37,21	1,00
2668	in	95081,20	453533,70	21,62	1,00
2670	in	95080,90	453046,30	22,56	1,00
2684	in	95076,70	453576,60	131,44	1,00
2688	in	95076,50	452304,30	158,07	1,00
2693	in	95073,40	453621,90	198,23	1,00
2701	in	95069,20	452799,00	80,01	1,00
2702	in	95068,50	452767,00	20,07	1,00
2716	in	95066,70	453168,50	125,76	1,00
2724	in	95065,90	453044,90	71,54	1,00
2729	in	95064,40	453534,80	34,31	1,00
2739	in	95060,60	453614,70	20,10	1,00
2741	in	95060,60	453590,70	36,82	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
2749	in	95059,20	453252,20	44,38	1,00
2757	in	95057,00	452905,60	443,63	1,00
2759	in	95056,60	453507,10	244,47	1,00
2764	in	95055,40	453030,00	23,33	1,00
2770	in	95053,70	453032,50	21,84	1,00
2778	in	95057,70	452846,90	25,12	1,00
2781	in	95052,20	453262,80	325,60	1,00
2784	in	95049,50	452655,30	1464,69	1,00
2791	in	95048,90	452785,70	36,05	1,00
2793	in	95048,80	453215,20	26,19	1,00
2795	in	95047,90	453422,30	989,35	1,00
2801	in	95045,60	453556,00	371,32	1,00
2803	in	95044,70	452768,30	49,47	1,00
2807	in	95044,20	453607,50	68,75	1,00
2810	in	95043,60	453289,80	47,37	1,00
2813	in	95041,10	453012,30	22,38	1,00
2820	in	95039,50	452932,30	3642,38	1,00
2822	in	95038,10	453301,20	669,92	1,00
2826	in	95033,50	453038,70	25,54	1,00
2828	in	95039,00	453064,90	127,28	1,00
2832	in	95032,10	452944,90	457,62	1,00
2834	in	95032,90	453414,60	72,73	1,00
2838	in	95032,20	453234,60	49,08	1,00
2840	in	95030,60	452658,40	73,02	1,00
2844	in	95029,30	453236,70	69,06	1,00
2848	in	95029,00	453387,60	55,18	1,00
2851	in	95027,20	452237,30	118,29	1,00
2857	in	95026,70	452707,90	46,32	1,00
2877	in	95018,00	453377,10	959,04	1,00
2879	in	95017,90	453055,60	51,00	1,00
2880	in	95017,70	453547,70	59,88	1,00
2883	in	95015,70	452697,50	29,66	1,00
2894	in	95010,00	452173,90	1289,98	1,00
2902	in	95010,50	452853,30	737,87	1,00
2904	in	95006,40	453456,30	25,40	1,00
2907	in	95005,70	453616,80	48,83	1,00
2912	in	95002,90	452798,50	31,79	1,00
2914	in	95002,50	453328,80	97,15	1,00
2916	in	95002,30	452534,50	835,00	1,00
2918	in	95001,70	453501,30	134,68	1,00
2922	in	95000,90	453462,20	1450,19	1,00
2924	in	95000,50	453579,30	68,00	1,00
2932	in	95000,00	453679,00	826,64	1,00
2934	in	95000,00	453547,80	43,46	1,00
2936	in	95000,00	453194,20	140,89	1,00
2938	in	94999,70	452807,40	22,67	1,00
2940	in	94997,40	453477,00	72,18	1,00
2941	in	94997,30	452623,50	56,77	1,00
2943	in	94996,60	453439,40	95,80	1,00
2947	in	94995,10	453521,00	73,01	1,00
2949	in	94994,20	453458,70	45,25	1,00
2951	in	94993,90	453424,30	229,66	1,00
2957	in	94993,30	452689,30	43,12	1,00
2958	in	94993,00	453504,00	29,99	1,00
2959	in	94992,70	452979,60	45,53	1,00
2965	in	94990,20	453436,10	65,91	1,00
2967	in	94999,50	453046,00	177,65	1,00
2969	in	94987,70	452742,50	81,30	1,00
2970	in	95000,00	453209,30	21,05	1,00
2974	in	94985,10	453407,70	87,52	1,00
2976	in	94985,00	453349,70	107,00	1,00
2979	in	94982,50	452731,60	103,91	1,00
2982	in	94987,10	453097,60	82,05	1,00
2984	in	94982,00	453123,30	73,78	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
2986	in	94981,80	453138,90	164,45	1,00
2988	in	94980,90	453661,50	23,26	1,00
2990	in	94979,70	453372,70	154,50	1,00
2991	in	94979,50	452605,60	1777,15	1,00
2995	in	94979,30	452690,40	25,81	1,00
2999	in	94977,80	452649,00	99,13	1,00
3005	in	94975,90	453646,10	228,76	1,00
3010	in	94974,80	453433,70	34,56	1,00
3012	in	94979,40	453664,50	20,04	1,00
3014	in	94973,90	452701,30	33,82	1,00
3018	in	94973,40	453398,20	33,40	1,00
3021	in	94970,10	453380,30	46,22	1,00
3023	in	94969,60	453606,50	38,19	1,00
3031	in	94968,20	453640,50	36,87	1,00
3037	in	94966,10	453353,80	138,82	1,00
3043	in	94967,60	453013,60	104,05	1,00
3045	in	94961,70	453680,00	23,56	1,00
3051	in	94957,60	452662,40	131,18	1,00
3057	in	94958,00	453640,90	86,26	1,00
3059	in	94954,20	452978,20	20,67	1,00
3066	in	94953,30	452138,50	211,08	1,00
3070	in	94953,70	453421,10	49,76	1,00
3076	in	94946,90	453136,50	23,13	1,00
3078	in	94944,90	453199,50	178,94	1,00
3084	in	94943,40	453642,50	22,33	1,00
3087	in	94943,10	453189,30	650,85	1,00
3091	in	94942,50	453687,50	40,70	1,00
3093	in	94942,00	453082,50	54,81	1,00
3095	in	94941,40	453206,00	65,02	1,00
3099	in	94959,00	453013,00	187,15	1,00
3105	in	94940,30	453174,80	146,74	1,00
3112	in	94937,90	453089,60	519,08	1,00
3115	in	94935,90	453383,50	161,07	1,00
3118	in	94935,60	453139,00	21,83	1,00
3120	in	94935,10	452750,60	40,76	1,00
3123	in	94933,50	452737,50	74,72	1,00
3125	in	94933,00	453462,70	64,98	1,00
3129	in	94931,90	452955,20	70,30	1,00
3134	in	94930,70	452713,90	31,04	1,00
3139	in	94928,90	453701,80	34,60	1,00
3147	in	94926,80	452400,00	68,30	1,00
3151	in	94929,80	453610,90	53,01	1,00
3155	in	94936,00	452496,20	46,00	1,00
3164	in	94920,70	453385,00	34,84	1,00
3167	in	94919,70	453108,80	50,42	1,00
3169	in	94919,70	453059,20	181,83	1,00
3177	in	94917,20	453372,80	30,90	1,00
3184	in	94914,20	453709,20	22,71	1,00
3188	in	94910,20	453068,00	102,95	1,00
3190	in	94909,90	453001,90	110,78	1,00
3195	in	94907,80	453467,10	28,21	1,00
3197	in	94906,50	452974,40	188,49	1,00
3202	in	94905,00	453245,40	41,46	1,00
3204	in	94904,80	452299,70	82,67	1,00
3210	in	94902,20	453521,20	426,94	1,00
3211	in	94901,70	453377,00	40,70	1,00
3215	in	94899,20	453076,20	116,91	1,00
3218	in	94897,10	453508,00	46,52	1,00
3220	in	94896,50	452395,80	134,44	1,00
3223	in	94895,90	453460,80	36,94	1,00
3225	in	94895,40	453699,80	259,32	1,00
3227	in	94894,30	453565,00	1057,67	1,00
3229	in	94894,00	452379,80	370,96	1,00
3231	in	94894,10	452325,00	381,79	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
3235	in	94895,80	453103,30	38,25	1,00
3237	in	94893,40	453006,40	85,40	1,00
3239	in	94891,70	453548,40	84,99	1,00
3241	in	94891,30	452460,40	2953,51	1,00
3243	in	94891,10	452717,80	246,79	1,00
3251	in	94890,10	452297,10	90,08	1,00
3253	in	94889,30	453473,90	28,95	1,00
3256	in	94888,30	453034,70	36,54	1,00
3258	in	94887,90	452748,80	72,11	1,00
3265	in	94887,40	452473,90	538,77	1,00
3267	in	94887,00	452760,40	70,08	1,00
3276	in	94882,70	452304,40	51,17	1,00
3279	in	94880,90	452234,00	39142,44	1,00
3281	in	94880,60	453235,90	43,44	1,00
3283	in	94880,10	452407,20	425,37	1,00
3285	in	94880,20	452404,80	131,87	1,00
3287	in	94883,10	452326,80	291,69	1,00
3289	in	94879,90	453257,30	70,91	1,00
3292	in	94879,00	452968,60	129,57	1,00
3296	in	94878,60	453383,80	59,22	1,00
3298	in	94878,40	452877,20	81,53	1,00
3300	in	94878,30	452448,40	26,51	1,00
3302	in	94878,10	452322,70	20,43	1,00
3306	in	94877,10	453660,60	164,42	1,00
3307	in	94876,90	453022,00	48,50	1,00
3309	in	94876,40	453155,10	20,03	1,00
3313	in	94875,90	453396,00	552,19	1,00
3317	in	94875,30	453629,30	711,65	1,00
3323	in	94872,00	453038,30	55,49	1,00
3326	in	94871,20	453245,10	63,44	1,00
3328	in	94870,50	453010,30	50,00	1,00
3342	in	94867,10	452331,50	216,29	1,00
3344	in	94866,90	452206,10	310,74	1,00
3345	in	94866,90	453659,90	23,34	1,00
3347	in	94866,80	452407,00	166,10	1,00
3349	in	94866,80	452399,90	40,65	1,00
3353	in	94866,50	453465,30	55,82	1,00
3356	in	94865,40	453023,50	55,61	1,00
3357	in	94862,80	452546,70	23,42	1,00
3358	in	94861,50	453013,00	22,32	1,00
3363	in	94860,90	452967,80	66,62	1,00
3369	in	94857,30	452481,90	38,49	1,00
3372	in	94857,10	452404,20	185,10	1,00
3374	in	94856,90	452271,00	179,95	1,00
3376	in	94856,70	452422,40	23,35	1,00
3378	in	94856,60	453123,10	2131,72	1,00
3380	in	94856,60	452229,90	29,92	1,00
3384	in	94856,10	453479,00	34,58	1,00
3386	in	94855,70	452468,80	32,02	1,00
3392	in	94852,10	452762,30	131,54	1,00
3394	in	94856,90	452743,20	28,92	1,00
3396	in	94851,50	452728,10	1324,42	1,00
3400	in	94848,20	452746,30	47,45	1,00
3402	in	94848,00	453469,50	41,80	1,00
3407	in	94845,60	452758,60	89,49	1,00
3414	in	94843,80	453715,00	78,07	1,00
3418	in	94841,80	452908,60	93,63	1,00
3420	in	94841,30	453203,10	162,72	1,00
3421	in	94840,70	453221,10	21,36	1,00
3423	in	94839,80	453196,40	141,88	1,00
3425	in	94839,20	452438,50	22,03	1,00
3427	in	94838,90	453209,70	273,99	1,00
3436	in	94836,40	453518,30	815,94	1,00
3438	in	94835,90	453162,60	88,62	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
3449	in	94833,70	452862,70	51,53	1,00
3452	in	94833,70	453669,80	26,82	1,00
3454	in	94832,40	453019,90	35,62	1,00
3458	in	94832,30	453164,90	44,20	1,00
3468	in	94827,30	453564,60	29,68	1,00
3475	in	94825,20	453123,10	64,70	1,00
3481	in	94823,10	453162,20	75,24	1,00
3488	in	94822,40	453088,80	248,81	1,00
3490	in	94821,90	453438,50	60,51	1,00
3492	in	94821,10	453206,60	21,88	1,00
3494	in	94820,80	453100,10	34,57	1,00
3503	in	94816,80	453588,30	23,50	1,00
3508	in	94814,00	452636,60	762,76	1,00
3511	in	94813,20	453056,40	39,17	1,00
3513	in	94812,40	453101,80	131,84	1,00
3515	in	94812,30	453482,40	36,89	1,00
3519	in	94810,90	453418,60	74,18	1,00
3524	in	94809,70	453086,50	32,76	1,00
3525	in	94809,00	452734,00	196,57	1,00
3528	in	94812,80	453603,60	29,47	1,00
3530	in	94807,40	452229,80	242,33	1,00
3533	in	94806,20	452328,80	308,48	1,00
3538	in	94805,20	452239,80	793,44	1,00
3542	in	94804,50	453587,50	24,66	1,00
3545	in	94801,00	452605,80	265,02	1,00
3560	in	94799,40	453028,40	84,77	1,00
3562	in	94802,20	452649,20	54,21	1,00
3564	in	94796,10	452419,30	283,93	1,00
3569	in	94794,70	452998,30	49,26	1,00
3575	in	94793,30	453475,60	49,44	1,00
3589	in	94791,20	452330,30	171,01	1,00
3593	in	94789,80	453203,60	31,77	1,00
3597	in	94789,20	452707,60	2450,44	1,00
3599	in	94790,20	452355,60	1364,94	1,00
3602	in	94788,70	452951,20	169,84	1,00
3618	in	94783,60	452322,60	162,48	1,00
3623	in	94783,10	452200,90	227,45	1,00
3627	in	94782,80	453081,50	48,03	1,00
3642	in	94778,50	452863,70	28,08	1,00
3648	in	94776,80	452878,30	215,71	1,00
3653	in	94775,80	452995,80	21,10	1,00
3655	in	94775,30	452621,00	38,88	1,00
3657	in	94777,90	453636,50	970,78	1,00
3659	in	94774,80	452896,40	58,08	1,00
3662	in	94774,20	452988,90	169,13	1,00
3679	in	94772,30	453268,00	180,99	1,00
3685	in	94772,40	453491,50	45,44	1,00
3690	in	94769,60	452229,70	63,22	1,00
3693	in	94768,70	452196,60	29,13	1,00
3694	in	94768,70	452932,80	589,40	1,00
3697	in	94767,30	453184,00	78,07	1,00
3701	in	94765,90	452577,00	372,70	1,00
3704	in	94764,70	452273,30	129,11	1,00
3708	in	94764,30	453535,30	148,29	1,00
3716	in	94763,40	453704,60	202,18	1,00
3725	in	94761,40	452345,30	137,30	1,00
3729	in	94760,30	452881,20	60,28	1,00
3736	in	94760,10	452529,50	2075,65	1,00
3738	in	94775,40	452294,20	268,18	1,00
3741	in	94758,30	453001,20	35,05	1,00
3743	in	94758,20	453558,90	29,34	1,00
3748	in	94757,40	453485,90	25,11	1,00
3751	in	94755,80	453661,50	25,23	1,00
3757	in	94754,40	453704,80	37,31	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
3760	in	94754,00	452367,80	68,51	1,00
3764	in	94752,90	452386,50	506,17	1,00
3768	in	94751,60	453637,00	64,69	1,00
3771	in	94751,20	452153,60	287,05	1,00
3775	in	94750,90	452992,40	20,50	1,00
3777	in	94750,80	452572,70	691,12	1,00
3780	in	94750,20	452159,60	1625,30	1,00
3782	in	94754,00	452197,70	305,61	1,00
3782	in	94749,30	452190,80	249,16	1,00
3790	in	94761,00	453427,40	424,05	1,00
3791	in	94746,90	453496,10	44,06	1,00
3793	in	94758,10	453604,20	43,82	1,00
3796	in	94745,80	452976,00	44,17	1,00
3809	in	94743,30	453560,30	236,29	1,00
3822	in	94739,90	452568,80	582,88	1,00
3826	in	94839,10	452722,90	24658,24	1,00
3829	in	94738,40	452400,00	142,08	1,00
3836	in	94737,50	453163,60	197,17	1,00
3840	in	94736,70	453665,90	35,60	1,00
3842	in	94736,50	453227,00	214,93	1,00
3845	in	94735,30	453222,80	116,98	1,00
3847	in	94735,10	452922,10	73,27	1,00
3849	in	94734,20	453611,50	180,43	1,00
3859	in	94731,80	453142,20	179,34	1,00
3861	in	94730,60	452895,90	82,64	1,00
3868	in	94726,60	453188,00	27,31	1,00
3870	in	94725,30	453100,10	20,03	1,00
3883	in	94721,60	452153,70	28,52	1,00
3888	in	94719,20	452657,10	302,57	1,00
3890	in	94718,50	453573,00	24,25	1,00
3892	in	94718,50	453498,90	25,42	1,00
3900	in	94717,70	452136,30	6842,53	1,00
3904	in	94715,10	453656,10	79,88	1,00
3907	in	94712,70	452654,00	212,35	1,00
3909	in	94715,60	453537,30	347,62	1,00
3913	in	94798,90	452785,10	1590,39	1,00
3915	in	94712,00	452668,20	26,35	1,00
3922	in	94729,80	452392,20	142,54	1,00
3925	in	94737,50	452377,40	192,05	1,00
3927	in	94711,60	453045,10	1324,24	1,00
3930	in	94711,70	453046,60	28,16	1,00
3938	in	94708,30	453712,60	288,86	1,00
3941	in	94707,00	453682,10	179,58	1,00
3943	in	94705,20	453095,90	50,66	1,00
3945	in	94705,80	452643,20	447,15	1,00
3949	in	94701,00	453467,10	28,54	1,00
3952	in	94698,10	453011,60	54,17	1,00
3956	in	94697,50	452633,10	253,56	1,00
3962	in	94696,30	452695,60	1018,30	1,00
3962	in	94810,10	452728,10	30,83	1,00
3964	in	94699,10	452659,90	38,62	1,00
3967	in	94692,80	452693,00	33,02	1,00
3971	in	94691,90	452703,10	504,95	1,00
3972	in	94691,70	453427,70	1167,48	1,00
3978	in	94689,60	452737,40	4426,61	1,00
3982	in	94688,20	453548,30	157,16	1,00
3984	in	94695,50	452630,90	1284,57	1,00
3985	in	94688,20	452691,60	81,21	1,00
3986	in	94687,90	453168,20	163,22	1,00
3988	in	94687,80	453594,20	215,03	1,00
3998	in	94684,40	452714,20	128,15	1,00
4000	in	94684,30	453505,00	39,27	1,00
4003	in	94683,50	453497,50	61,52	1,00
4004	in	94681,80	452444,70	719,51	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
4014	in	94677,10	452725,10	351,01	1,00
4017	in	94676,90	452664,30	37,25	1,00
4018	in	94676,30	453521,40	138,11	1,00
4020	in	94676,20	453673,70	62,26	1,00
4023	in	94674,90	453513,00	25,31	1,00
4027	in	94674,10	452610,50	88,80	1,00
4029	in	94673,90	453080,40	245,69	1,00
4032	in	94672,80	452708,90	24,38	1,00
4036	in	94671,80	452972,20	29,67	1,00
4038	in	94671,00	452692,60	115,66	1,00
4042	in	94671,40	453563,50	23,87	1,00
4044	in	94670,30	453487,40	26,29	1,00
4046	in	94669,80	453221,10	148,09	1,00
4052	in	94668,90	452696,70	25,88	1,00
4059	in	94666,70	452757,00	3277,86	1,00
4061	in	94666,70	453523,10	107,13	1,00
4073	in	94661,50	453437,50	113,35	1,00
4076	in	94659,80	453427,80	26,87	1,00
4078	in	94664,30	452726,40	38,01	1,00
4080	in	94658,70	453476,90	116,28	1,00
4083	in	94657,40	452509,20	452,39	1,00
4085	in	94657,50	452506,80	1435,72	1,00
4087	in	94656,50	453464,60	24,24	1,00
4089	in	94655,50	452692,10	79,65	1,00
4093	in	94654,10	453137,80	61,67	1,00
4095	in	94653,80	453063,30	72,08	1,00
4099	in	94653,20	452552,40	1398,54	1,00
4101	in	94652,20	452712,00	26,04	1,00
4103	in	94651,70	453122,10	66,11	1,00
4105	in	94688,60	452156,50	147,05	1,00
4107	in	94651,90	452126,10	1008,51	1,00
4111	in	94650,30	453625,40	582,97	1,00
4113	in	94768,30	453373,50	19641,27	1,00
4121	in	94651,40	453435,40	58,24	1,00
4123	in	94646,70	452776,70	143,83	1,00
4125	in	94646,20	453436,40	26,63	1,00
4128	in	94645,80	452201,30	157,46	1,00
4129	in	94645,50	453347,50	81,91	1,00
4132	in	94644,90	452774,80	98,27	1,00
4134	in	94644,80	453093,30	68,81	1,00
4140	in	94644,40	453242,40	258,36	1,00
4142	in	94665,50	452403,30	569,40	1,00
4143	in	94643,20	452342,90	2067,54	1,00
4144	in	94643,10	452357,10	3991,71	1,00
4146	in	94643,00	452475,90	104,87	1,00
4152	in	94642,20	452736,10	105,55	1,00
4154	in	94641,70	453255,50	666,50	1,00
4156	in	94641,70	452504,50	114,75	1,00
4158	in	94641,60	452515,40	127,16	1,00
4162	in	94639,40	453219,60	60,66	1,00
4163	in	94639,30	453392,50	124,72	1,00
4165	in	94650,70	452984,10	133,29	1,00
4169	in	94638,80	453680,30	49,46	1,00
4171	in	94638,20	453057,60	138,60	1,00
4172	in	94652,90	452758,40	69,19	1,00
4174	in	94637,20	453461,30	27,09	1,00
4176	in	94636,60	453257,90	238,76	1,00
4178	in	94638,00	452786,20	20,43	1,00
4179	in	94636,50	452579,50	281,03	1,00
4181	in	94636,40	452182,30	936,51	1,00
4186	in	94634,70	452320,30	727,62	1,00
4188	in	94634,90	453716,20	435,04	1,00
4190	in	94632,90	453093,70	44,76	1,00
4191	in	94632,50	453256,70	55,97	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
4195	in	94629,20	452908,50	518,74	1,00
4197	in	94628,70	453196,80	69,84	1,00
4199	in	94628,50	452751,80	52,92	1,00
4201	in	94635,90	453056,30	175,64	1,00
4202	in	94628,10	453017,20	270,22	1,00
4205	in	94627,30	452536,50	432,85	1,00
4218	in	94621,50	452240,60	403,65	1,00
4220	in	94621,50	452199,20	181,42	1,00
4224	in	94620,90	453496,90	218,11	1,00
4226	in	94619,00	452290,90	346,93	1,00
4227	in	94618,80	452159,40	157,28	1,00
4229	in	94618,70	452512,10	184,50	1,00
4230	in	94618,70	452480,10	32,93	1,00
4233	in	94617,00	453277,20	250,84	1,00
4234	in	94615,30	453041,50	93,52	1,00
4235	in	94614,60	453146,70	172,45	1,00
4236	in	94613,90	453504,20	122,97	1,00
4238	in	94613,60	452984,60	101,92	1,00
4242	in	94609,60	453081,60	323,18	1,00
4247	in	94608,40	453168,90	214,83	1,00
4250	in	94607,10	453675,10	255,49	1,00
4258	in	94606,10	452400,10	236,06	1,00
4260	in	94606,00	452917,50	3811,72	1,00
4263	in	94604,80	453099,40	169,82	1,00
4265	in	94604,80	452396,80	52,54	1,00
4270	in	94603,70	452543,80	90,53	1,00
4274	in	94606,50	453055,30	107,39	1,00
4277	in	94602,30	453684,50	65,55	1,00
4280	in	94601,10	453420,90	23,48	1,00
4282	in	94600,80	452969,70	21,61	1,00
4284	in	94600,50	453175,70	65,28	1,00
4286	in	94599,80	452156,70	149,76	1,00
4294	in	94597,70	452698,90	146,38	1,00
4304	in	94594,60	453114,60	102,26	1,00
4312	in	94593,10	452428,00	51,43	1,00
4315	in	94601,34	453535,90	1029,09	1,00
4317	in	94590,90	453063,10	182,10	1,00
4322	in	94589,60	452431,20	1059,05	1,00
4324	in	94589,90	453115,20	54,85	1,00
4332	in	94587,00	453499,10	30,43	1,00
4343	in	92661,20	453003,50	6955,53	1,00
4346	in	94581,90	453604,90	27,87	1,00
4348	in	94582,00	452766,90	35,82	1,00
4350	in	94580,90	453322,40	53,37	1,00
4360	in	94574,80	453691,50	52,93	1,00
4364	in	94573,40	452153,60	58,75	1,00
4366	in	94573,40	453315,60	35,12	1,00
4370	in	94573,10	453510,90	132,54	1,00
4372	in	94572,30	453020,00	144,62	1,00
4375	in	94571,20	452274,80	179,13	1,00
4379	in	94570,20	452257,00	21,03	1,00
4381	in	94569,60	453396,00	199,20	1,00
4383	in	94568,70	452193,00	22,06	1,00
4389	in	94566,00	453388,90	36,54	1,00
4393	in	94565,30	453572,90	170,29	1,00
4396	in	94563,00	452263,70	33,05	1,00
4398	in	94562,70	453441,00	26,31	1,00
4402	in	94560,20	452462,70	4459,67	1,00
4404	in	94559,70	453261,50	35,88	1,00
4417	in	94555,20	453465,60	32,61	1,00
4419	in	94554,70	452537,90	2449,90	1,00
4423	in	94553,20	453374,70	41,95	1,00
4430	in	94548,50	453358,60	71,51	1,00
4432	in	94547,80	453685,00	97,87	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
4434	in	94549,90	452999,60	86,76	1,00
4436	in	94547,60	453694,10	38,92	1,00
4447	in	94543,10	453535,50	54,68	1,00
4449	in	94542,80	452733,10	148,02	1,00
4451	in	94542,90	453221,30	284,50	1,00
4460	in	94541,00	452118,00	1834,46	1,00
4463	in	94540,70	453628,50	220,84	1,00
4469	in	94540,10	452564,30	45,78	1,00
4474	in	94538,30	452973,60	574,40	1,00
4479	in	94536,80	452546,80	1123,37	1,00
4480	in	94536,30	453603,30	80,61	1,00
4494	in	94533,60	453582,20	245,33	1,00
4500	in	94529,90	453556,70	529,02	1,00
4508	in	94525,60	453021,90	422,49	1,00
4510	in	94525,00	452821,40	82,18	1,00
4512	in	94524,40	453506,40	52,31	1,00
4514	in	94523,30	453538,70	38,51	1,00
4519	in	94521,40	453393,20	112,35	1,00
4521	in	94519,80	453364,90	26,40	1,00
4532	in	94517,00	453490,10	30,05	1,00
4536	in	94516,30	453481,10	1127,82	1,00
4547	in	94512,60	452906,00	12660,28	1,00
4550	in	94512,20	452330,80	869,08	1,00
4556	in	94511,60	453322,60	287,53	1,00
4558	in	94510,60	452216,30	29,09	1,00
4560	in	94513,20	452917,90	46,38	1,00
4561	in	94503,20	453318,60	39,67	1,00
4563	in	94503,60	453640,50	225,91	1,00
4565	in	94502,50	453269,20	33,01	1,00
4569	in	94501,10	453396,50	36,63	1,00
4580	in	94495,60	453229,70	81,24	1,00
4584	in	94495,30	452535,70	132,81	1,00
4586	in	94495,30	452555,90	371,49	1,00
4590	in	94494,50	453590,40	59,69	1,00
4593	in	94494,30	452156,70	199,84	1,00
4594	in	94494,00	453703,60	80,64	1,00
4599	in	94491,60	453408,30	336,03	1,00
4601	in	94491,20	453475,40	117,29	1,00
4606	in	94490,90	453246,20	102,25	1,00
4608	in	94490,50	453683,40	218,36	1,00
4614	in	94485,70	453371,90	94,48	1,00
4617	in	92744,20	452594,00	6174,93	1,00
4624	in	94480,60	452524,80	92,22	1,00
4627	in	94480,50	452541,80	117,47	1,00
4629	in	94480,40	452576,60	22,52	1,00
4633	in	94480,10	453706,00	24,00	1,00
4635	in	94479,70	453653,00	123,18	1,00
4637	in	94479,00	453179,40	329,69	1,00
4639	in	94479,00	452708,00	990,71	1,00
4641	in	92752,40	453660,00	1775,58	1,00
4642	in	94478,90	453297,70	132,22	1,00
4644	in	94478,50	452719,20	406,06	1,00
4646	in	94478,60	452690,30	4054,31	1,00
4648	in	94477,80	452333,40	8645,33	1,00
4655	in	94476,80	453346,40	71,14	1,00
4662	in	94474,00	452200,90	159,99	1,00
4666	in	94473,80	452426,50	110,14	1,00
4668	in	94473,70	452880,70	105,16	1,00
4670	in	94473,20	453616,20	64,20	1,00
4674	in	94482,10	453275,10	41,23	1,00
4680	in	94470,50	452600,30	1470,25	1,00
4681	in	92763,00	453283,70	366,66	1,00
4682	in	94468,80	452175,40	800,83	1,00
4683	in	94468,00	453544,90	33,86	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
4685	in	94467,80	453488,30	81,27	1,00
4687	in	94467,60	452648,10	24,96	1,00
4690	in	94467,40	453282,30	743,72	1,00
4692	in	94467,10	453628,90	57,66	1,00
4693	in	92766,50	453295,70	493,24	1,00
4694	in	94466,50	453578,30	76,31	1,00
4706	in	94462,20	452867,70	59,08	1,00
4708	in	94458,60	452410,60	54,27	1,00
4710	in	94458,20	453580,30	93,58	1,00
4714	in	94457,90	452854,30	629,42	1,00
4720	in	94456,80	453712,30	36,31	1,00
4721	in	94456,70	453223,70	217,55	1,00
4723	in	94455,60	453535,30	98,29	1,00
4725	in	94455,50	452636,00	24,96	1,00
4726	in	92772,70	453045,60	3952,12	1,00
4728	in	94454,70	452561,90	245,77	1,00
4730	in	94453,40	453445,30	46,19	1,00
4734	in	94452,10	452306,70	45,15	1,00
4738	in	94451,30	453381,70	440,81	1,00
4746	in	94448,20	453539,40	93,56	1,00
4756	in	94445,80	452160,60	109,57	1,00
4759	in	94445,20	452620,60	56,62	1,00
4770	in	94439,50	453495,40	25,16	1,00
4775	in	94442,80	453514,90	75,20	1,00
4778	in	94436,90	453323,60	244,28	1,00
4781	in	94435,30	453485,00	23,65	1,00
4783	in	94476,50	453683,30	301,11	1,00
4785	in	94435,20	452630,80	36,20	1,00
4790	in	94432,70	452574,40	46,85	1,00
4793	in	94433,10	453503,20	34,15	1,00
4797	in	94428,40	452514,70	36,51	1,00
4799	in	94428,40	452298,80	63,27	1,00
4801	in	94428,10	452223,30	1276,34	1,00
4802	in	94429,40	453458,50	89,97	1,00
4805	in	94426,30	453063,70	6832,49	1,00
4806	in	94425,80	452407,60	66,57	1,00
4808	in	94424,80	452389,90	26,23	1,00
4809	in	94423,70	452324,20	23,07	1,00
4812	in	94421,90	452644,10	51,00	1,00
4813	in	94419,60	452171,80	379,73	1,00
4821	in	94424,00	453492,30	59,31	1,00
4825	in	94416,70	453663,50	376,07	1,00
4826	in	94416,30	452545,70	596,36	1,00
4828	in	94416,40	452406,90	39,00	1,00
4831	in	94414,80	453413,00	25,00	1,00
4833	in	94414,40	452859,00	648,49	1,00
4836	in	92799,70	452573,30	1686,67	1,00
4846	in	94410,70	452530,80	277,51	1,00
4848	in	94409,90	453636,30	24,89	1,00
4852	in	94408,70	453378,20	37,54	1,00
4854	in	94408,80	452518,70	36,10	1,00
4858	in	94407,60	453494,50	147,51	1,00
4859	in	92807,80	453388,30	248,28	1,00
4860	in	94407,50	452282,90	216,29	1,00
4862	in	94407,00	452547,50	52,92	1,00
4863	in	92808,80	452530,00	495,00	1,00
4864	in	94406,70	453074,30	1153,51	1,00
4868	in	94406,20	453048,00	1669,80	1,00
4870	in	94405,90	453353,40	1046,54	1,00
4873	in	94404,60	452650,30	26,48	1,00
4877	in	94407,20	453472,20	69,90	1,00
4878	in	92817,50	452558,90	816,58	1,00
4886	in	92821,50	452570,60	10264,51	1,00
4888	in	94399,20	453207,80	402,99	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
4893	in	94405,20	452622,50	1177,87	1,00
4899	in	92828,80	452084,80	412,41	1,00
4902	in	92829,40	452815,00	32,49	1,00
4905	in	92831,20	452240,70	43,71	1,00
4914	in	92835,20	453159,20	1789,62	1,00
4917	in	94386,80	452206,40	802,00	1,00
4919	in	92837,60	453196,00	38,59	1,00
4920	in	94385,70	453248,60	1217,10	1,00
4921	in	92839,10	452108,90	316,73	1,00
4924	in	94383,50	453205,70	340,32	1,00
4930	in	94383,40	452043,20	6156,94	1,00
4937	in	92844,10	453272,50	364,84	1,00
4946	in	94375,40	453236,80	143,34	1,00
4949	in	94374,40	452656,30	28,92	1,00
4952	in	94372,50	453355,70	123,82	1,00
4955	in	92850,00	453394,00	90,87	1,00
4956	in	94372,40	453314,90	819,49	1,00
4958	in	92851,30	452106,80	617,75	1,00
4959	in	94371,40	452456,30	730,17	1,00
4961	in	94373,60	453611,00	60,75	1,00
4963	in	94371,20	453346,80	291,89	1,00
4964	in	92869,00	453287,90	1888,17	1,00
4965	in	94369,80	453389,80	109,09	1,00
4966	in	94417,80	453554,30	1123,79	1,00
4967	in	92853,00	452227,20	49,20	1,00
4969	in	92853,30	452807,40	72,92	1,00
4971	in	94368,10	452581,00	140,86	1,00
4974	in	94366,60	452453,00	138,23	1,00
4975	in	94366,70	453659,00	1851,89	1,00
4978	in	92855,90	453554,20	103,40	1,00
4979	in	94366,10	452469,00	47,43	1,00
4982	in	94364,50	452881,80	45,86	1,00
4985	in	92857,30	453419,40	4210,67	1,00
4986	in	94366,40	453533,30	28,48	1,00
4989	in	92860,60	453562,80	145,27	1,00
4993	in	94358,50	453154,10	88,75	1,00
4995	in	94358,40	453325,60	141,34	1,00
4996	in	92862,00	452109,90	311,16	1,00
4997	in	94358,20	453546,80	22,49	1,00
4998	in	94356,60	453290,00	279,62	1,00
5002	in	94356,40	452412,60	25,62	1,00
5009	in	94352,50	452719,20	304,98	1,00
5011	in	94349,80	453485,60	34,77	1,00
5012	in	92866,30	452253,10	741,68	1,00
5019	in	92869,40	452122,30	1418,57	1,00
5022	in	94346,30	452231,00	194,47	1,00
5028	in	92871,40	452810,40	20,91	1,00
5029	in	94342,10	452636,00	729,61	1,00
5035	in	94336,60	452602,90	420,97	1,00
5036	in	92873,60	452211,00	90,98	1,00
5038	in	92874,70	453391,30	67,20	1,00
5039	in	94335,10	453327,80	22,15	1,00
5040	in	92874,70	453252,50	858,56	1,00
5042	in	92875,50	453372,30	81,06	1,00
5047	in	94332,70	452466,00	7113,69	1,00
5049	in	94332,10	453671,60	96,71	1,00
5050	in	92877,70	452244,80	421,32	1,00
5052	in	92877,90	452398,90	549,91	1,00
5054	in	94328,30	453648,50	137,24	1,00
5055	in	92878,90	452204,00	1255,69	1,00
5056	in	94328,20	452559,40	90,42	1,00
5061	in	92885,00	453220,50	1253,80	1,00
5066	in	94326,10	452329,90	193,45	1,00
5068	in	92882,80	452236,10	5628,47	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
5075	in	92886,90	453526,50	121,34	1,00
5080	in	92889,20	453035,30	1610,74	1,00
5084	in	92891,30	452570,40	498,92	1,00
5084	in	92919,90	452582,60	64,09	1,00
5086	in	92892,70	453386,80	63,21	1,00
5088	in	92892,70	453010,60	341,10	1,00
5095	in	92894,70	453105,50	24,61	1,00
5099	in	94315,50	453390,70	25,78	1,00
5100	in	92896,90	453300,50	27,86	1,00
5101	in	94315,50	453653,40	47,90	1,00
5102	in	92897,60	452392,50	88,88	1,00
5103	in	92897,80	453291,50	85,33	1,00
5108	in	94311,40	453360,40	26,27	1,00
5109	in	92899,70	453075,10	44,41	1,00
5112	in	92906,90	453561,30	935,05	1,00
5114	in	92902,30	453125,30	31,40	1,00
5115	in	94305,80	453406,90	54,44	1,00
5117	in	92906,80	453364,40	130,76	1,00
5123	in	94303,30	453728,90	720,90	1,00
5124	in	92907,30	452392,70	557,67	1,00
5125	in	94303,20	453624,60	109,64	1,00
5126	in	94302,60	452139,90	6258,27	1,00
5127	in	92908,00	453103,10	195,04	1,00
5130	in	94298,40	453361,60	57,85	1,00
5134	in	92912,50	452443,80	67,52	1,00
5139	in	92915,60	452790,40	29,32	1,00
5140	in	92916,40	453593,30	271,58	1,00
5141	in	92918,40	453297,30	72,26	1,00
5143	in	92916,80	452741,00	54,24	1,00
5144	in	92928,80	452998,90	31,67	1,00
5147	in	92919,20	452387,70	134,08	1,00
5149	in	92920,00	453392,60	399,21	1,00
5156	in	94283,60	453665,60	20,26	1,00
5157	in	92923,00	452477,40	114,67	1,00
5159	in	94283,20	452432,40	122,82	1,00
5161	in	94283,30	452358,00	1232,62	1,00
5163	in	94282,60	452525,90	20,91	1,00
5164	in	92927,80	453197,30	45,48	1,00
5167	in	92927,80	452974,30	643,54	1,00
5168	in	94281,20	453416,90	32,45	1,00
5170	in	94280,90	452540,50	146,44	1,00
5171	in	92932,30	452184,70	796,49	1,00
5176	in	92929,70	452113,80	1723,58	1,00
5178	in	92930,70	452158,60	24,64	1,00
5179	in	94280,20	453531,10	40,22	1,00
5183	in	92933,60	453292,80	127,75	1,00
5184	in	94277,50	453377,70	73,40	1,00
5186	in	94277,50	452710,10	1130,20	1,00
5187	in	92934,80	453478,40	224,34	1,00
5189	in	92935,20	452540,60	31,69	1,00
5190	in	94276,10	452721,80	209,35	1,00
5191	in	94274,90	453420,40	1108,22	1,00
5192	in	92936,40	452446,60	27,94	1,00
5193	in	94274,00	453513,90	136,12	1,00
5196	in	92938,80	453127,70	105,99	1,00
5201	in	92939,30	453631,70	108,27	1,00
5203	in	92940,00	452458,60	259,12	1,00
5205	in	92940,00	452553,60	274,76	1,00
5207	in	94264,10	452219,80	138,28	1,00
5215	in	94262,50	452416,80	115,27	1,00
5219	in	92942,60	452438,70	218,74	1,00
5220	in	94259,20	452298,40	301,96	1,00
5222	in	94259,10	452970,80	185,92	1,00
5224	in	92944,30	452444,60	873,82	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
5227	in	94258,70	452635,40	2437,23	1,00
5229	in	94258,40	452773,70	28,88	1,00
5231	in	94258,50	452741,90	27,41	1,00
5233	in	94258,10	452307,20	1439,19	1,00
5234	in	92946,60	453143,90	62,68	1,00
5235	in	94257,10	453544,70	120,97	1,00
5238	in	92948,80	453512,70	92,78	1,00
5240	in	94255,40	452191,90	37,58	1,00
5241	in	92949,00	453251,50	58,50	1,00
5245	in	94252,20	453531,70	34,14	1,00
5248	in	92952,40	452598,20	269,74	1,00
5249	in	94273,30	452227,90	4274,36	1,00
5250	in	92954,70	453413,40	1043,69	1,00
5253	in	94247,40	453332,70	731,12	1,00
5257	in	94245,40	453431,50	120,80	1,00
5258	in	92964,00	453697,00	280,61	1,00
5259	in	94244,00	453293,20	2748,15	1,00
5262	in	92957,10	452554,00	33,27	1,00
5263	in	94242,80	452783,30	29,26	1,00
5265	in	94242,90	452741,80	29,15	1,00
5266	in	92957,80	452153,60	1062,15	1,00
5268	in	92957,90	453496,60	111,50	1,00
5269	in	94245,20	453504,30	41,38	1,00
5271	in	94240,40	453338,00	274,20	1,00
5276	in	92971,50	453249,20	4195,83	1,00
5279	in	92964,10	452644,40	22,30	1,00
5281	in	92964,30	452649,60	192,94	1,00
5283	in	92964,80	452965,50	785,81	1,00
5284	in	92964,80	452553,30	39,16	1,00
5285	in	94234,80	452727,00	88,40	1,00
5286	in	92965,30	453594,90	203,17	1,00
5287	in	94234,00	452325,30	645,69	1,00
5289	in	94233,30	452719,20	127,01	1,00
5292	in	92967,60	453009,90	409,18	1,00
5293	in	94231,10	453548,70	49,37	1,00
5296	in	94228,90	453468,70	241,43	1,00
5297	in	92969,00	452691,10	46,55	1,00
5301	in	92970,10	453239,70	40,36	1,00
5303	in	92970,30	452592,60	53,74	1,00
5308	in	94222,90	453541,90	547,74	1,00
5309	in	92972,50	453216,30	21,94	1,00
5311	in	92973,41	452576,00	6987,92	1,00
5312	in	92973,40	452721,30	244,37	1,00
5313	in	92973,70	452824,40	183,99	1,00
5316	in	94220,00	452718,90	21,21	1,00
5317	in	92974,60	453154,50	59,88	1,00
5318	in	94219,90	452699,10	913,67	1,00
5319	in	92975,00	452645,20	102,34	1,00
5321	in	92975,40	452243,50	381,98	1,00
5322	in	94218,30	452538,00	20,31	1,00
5327	in	93000,00	452375,80	529,82	1,00
5328	in	94216,90	452476,90	30,51	1,00
5329	in	94216,60	452595,10	682,50	1,00
5331	in	94215,60	453506,50	53,33	1,00
5333	in	92978,50	452433,60	7820,09	1,00
5335	in	94215,00	452584,80	202,92	1,00
5336	in	92979,30	452529,40	66,76	1,00
5338	in	92979,40	452519,30	82,79	1,00
5339	in	94215,90	452796,30	200,73	1,00
5340	in	92984,50	452677,80	341,07	1,00
5341	in	94233,70	452189,20	837,85	1,00
5342	in	92979,60	453091,00	106,53	1,00
5345	in	92980,90	452689,40	37,72	1,00
5346	in	94213,50	453241,30	1964,07	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
5348	in	94213,40	452638,20	1319,50	1,00
5349	in	94213,57	452679,30	5069,48	1,00
5350	in	94212,80	453274,00	579,14	1,00
5352	in	92981,80	452116,40	272,91	1,00
5355	in	94212,10	452554,70	60,99	1,00
5356	in	92983,20	453151,30	49,67	1,00
5358	in	92984,50	453173,30	50,90	1,00
5359	in	94211,40	452708,20	311,53	1,00
5360	in	94209,50	452462,70	44,71	1,00
5361	in	92985,00	453219,40	31,62	1,00
5363	in	94208,20	453412,60	351,31	1,00
5364	in	92986,80	452693,60	59,58	1,00
5365	in	94207,90	453501,20	24,53	1,00
5367	in	94206,90	453380,20	192,01	1,00
5369	in	94205,80	452597,80	21,61	1,00
5373	in	92988,90	453223,00	34,43	1,00
5375	in	92987,20	452154,20	225,11	1,00
5380	in	92988,50	452247,50	168,38	1,00
5385	in	92988,70	452704,90	58,43	1,00
5386	in	94196,70	453551,60	2723,79	1,00
5387	in	92989,30	452721,40	880,90	1,00
5389	in	92989,60	452276,00	332,20	1,00
5390	in	94198,50	452721,80	88,97	1,00
5397	in	92992,20	453517,30	155,58	1,00
5399	in	92993,50	453043,00	1866,76	1,00
5400	in	94191,60	452356,00	197,30	1,00
5402	in	94189,30	452603,90	50,87	1,00
5403	in	92994,10	452171,20	392,93	1,00
5406	in	92994,50	452635,10	35,07	1,00
5409	in	92995,00	452190,60	177,51	1,00
5410	in	94187,40	453654,60	36,08	1,00
5411	in	92995,00	453132,00	59,70	1,00
5412	in	92995,20	452399,30	242,39	1,00
5415	in	94187,30	453327,40	992,72	1,00
5416	in	92999,90	452336,20	51,99	1,00
5418	in	92998,20	452388,70	20,74	1,00
5419	in	92998,40	452259,80	1001,90	1,00
5423	in	92998,90	452268,50	1354,42	1,00
5428	in	93000,00	452766,30	51,84	1,00
5431	in	94252,60	452281,00	1119,76	1,00
5432	in	94180,90	452473,60	93,73	1,00
5433	in	93002,20	452772,70	5203,49	1,00
5434	in	94180,30	453635,10	35,01	1,00
5436	in	94180,00	453035,80	26,27	1,00
5437	in	93004,40	453237,10	23,14	1,00
5439	in	93003,20	453511,80	174,18	1,00
5444	in	94181,20	453282,20	61,14	1,00
5445	in	93004,90	453207,40	2002,60	1,00
5447	in	94176,70	453416,80	198,63	1,00
5448	in	93006,30	453487,50	31,15	1,00
5449	in	94175,00	453411,10	1014,28	1,00
5450	in	93006,70	453184,10	355,31	1,00
5452	in	93006,80	453645,20	231,03	1,00
5456	in	93012,20	453253,70	307,82	1,00
5458	in	94172,60	452152,60	66,12	1,00
5459	in	93010,10	452353,80	70,97	1,00
5460	in	94170,50	452694,90	61,45	1,00
5464	in	93025,40	452518,40	361,62	1,00
5466	in	93013,00	453564,60	596,21	1,00
5468	in	93014,10	452401,60	73,09	1,00
5469	in	94168,90	452590,70	20,19	1,00
5470	in	93014,60	453505,00	281,34	1,00
5478	in	93016,40	452406,00	53,93	1,00
5479	in	93025,70	452361,10	41,72	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
5481	in	93017,10	452544,20	95,60	1,00
5488	in	93051,10	452527,70	776,93	1,00
5491	in	94162,20	453131,70	413,40	1,00
5493	in	93022,40	452371,40	122,79	1,00
5495	in	93021,80	452208,30	636,75	1,00
5497	in	93022,20	453483,20	64,65	1,00
5505	in	93024,90	452428,60	426,32	1,00
5508	in	94508,50	452925,90	49039,64	1,00
5509	in	93029,50	453581,40	234,15	1,00
5513	in	93027,80	452363,10	1540,00	1,00
5522	in	93030,80	452088,00	939,90	1,00
5529	in	93032,40	453709,90	158,40	1,00
5534	in	94145,20	453361,00	2193,48	1,00
5536	in	94145,00	453138,50	604,44	1,00
5537	in	93033,30	453244,20	21,92	1,00
5545	in	94139,00	452409,00	197,78	1,00
5558	in	94135,80	452692,40	84,45	1,00
5559	in	93039,00	453282,40	30,76	1,00
5562	in	93040,70	453120,40	53,55	1,00
5564	in	94133,40	452715,40	171,93	1,00
5565	in	93040,30	452382,50	312,76	1,00
5567	in	93041,40	452568,60	103,05	1,00
5568	in	94132,30	452702,20	345,19	1,00
5571	in	93042,50	452086,80	2590,76	1,00
5572	in	94131,30	453366,20	1641,05	1,00
5574	in	93044,10	452753,50	35,84	1,00
5576	in	93044,60	453051,20	22,07	1,00
5578	in	94128,40	452975,50	514,70	1,00
5579	in	93047,40	452153,20	1844,58	1,00
5581	in	94126,50	452762,40	52,64	1,00
5583	in	93054,10	453093,70	272,07	1,00
5584	in	94125,80	453308,80	408,53	1,00
5587	in	93050,60	453661,10	375,52	1,00
5590	in	94124,20	452746,30	2952,54	1,00
5593	in	93054,40	453496,60	92,97	1,00
5595	in	93054,20	452393,30	4841,19	1,00
5598	in	93056,80	453138,60	94,64	1,00
5602	in	94145,40	452462,20	1618,73	1,00
5604	in	94116,60	452430,30	68,45	1,00
5605	in	93058,50	452539,80	311,19	1,00
5606	in	94116,30	453326,70	268,74	1,00
5608	in	93082,40	453720,90	633,90	1,00
5611	in	94112,70	452339,80	1788,58	1,00
5613	in	94112,20	452137,90	233,31	1,00
5614	in	93062,70	453165,30	24,60	1,00
5616	in	94109,90	452337,70	870,82	1,00
5619	in	93064,00	452296,00	27,11	1,00
5620	in	94108,40	453577,20	178,66	1,00
5621	in	93064,80	452313,10	423,60	1,00
5625	in	93064,60	453120,10	115,62	1,00
5629	in	94102,90	453384,70	3155,58	1,00
5631	in	94102,50	453591,50	181,57	1,00
5634	in	93067,00	452294,90	22,54	1,00
5637	in	94098,60	452892,50	21066,28	1,00
5638	in	93070,20	453067,90	366,25	1,00
5639	in	94096,90	452751,00	79,01	1,00
5641	in	94096,10	453604,90	771,32	1,00
5642	in	93073,40	452745,30	35,22	1,00
5643	in	93073,40	452294,50	2679,80	1,00
5644	in	94094,90	452899,40	20,74	1,00
5647	in	93073,90	453061,40	23,76	1,00
5648	in	93074,30	453283,50	359,25	1,00
5649	in	94096,00	452359,60	362,95	1,00
5651	in	93074,70	452515,30	313,17	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
5658	in	94092,30	453055,40	668,99	1,00
5663	in	94090,30	453475,60	108,56	1,00
5665	in	94089,30	452353,50	42,84	1,00
5676	in	93081,70	453674,30	99,87	1,00
5677	in	93082,10	453476,90	61,47	1,00
5678	in	94083,40	453602,20	8401,82	1,00
5679	in	93184,40	452267,00	5472,53	1,00
5685	in	93083,60	453411,00	77,63	1,00
5687	in	93083,80	453484,10	152,21	1,00
5688	in	94082,00	453129,80	126,15	1,00
5689	in	93085,00	453324,10	3574,12	1,00
5690	in	94079,90	452864,40	152,31	1,00
5695	in	94077,50	452481,70	374,62	1,00
5696	in	93086,30	453104,60	230,25	1,00
5697	in	94076,20	453128,50	42,14	1,00
5699	in	94074,10	453014,20	258,62	1,00
5702	in	93086,70	453026,10	661,67	1,00
5705	in	94089,20	452766,40	70,98	1,00
5710	in	94070,80	453429,80	29,62	1,00
5713	in	93088,40	453462,70	40,68	1,00
5715	in	93088,50	453122,20	66,77	1,00
5721	in	94066,10	453417,60	31,08	1,00
5722	in	93090,40	452724,50	1230,49	1,00
5725	in	93093,90	453665,70	22,40	1,00
5726	in	94062,00	453405,30	29,52	1,00
5727	in	93094,20	452395,30	72,08	1,00
5733	in	94057,30	453072,50	120,58	1,00
5734	in	93097,90	453716,90	2110,26	1,00
5735	in	94057,10	453391,50	28,60	1,00
5736	in	93099,00	453443,60	57,42	1,00
5739	in	94056,80	453438,20	27,58	1,00
5752	in	94051,00	453073,50	41,50	1,00
5754	in	94081,00	452370,80	1063,66	1,00
5757	in	94050,20	452848,50	3394,82	1,00
5761	in	94049,00	453399,50	21,83	1,00
5762	in	93109,80	453476,80	20,07	1,00
5763	in	94048,90	452462,00	1823,04	1,00
5764	in	93110,80	453273,00	71,47	1,00
5767	in	94048,40	453710,10	4683,34	1,00
5768	in	94047,80	452365,80	153,85	1,00
5770	in	94046,00	452391,80	155,08	1,00
5775	in	94051,20	453104,40	651,46	1,00
5777	in	93113,60	452734,10	31,25	1,00
5779	in	94049,70	453060,90	29,83	1,00
5785	in	94041,60	453027,80	90,19	1,00
5787	in	93116,00	453462,00	71,84	1,00
5795	in	93117,60	453147,10	260,95	1,00
5796	in	94038,60	452705,30	269,87	1,00
5798	in	94038,60	452681,40	330,18	1,00
5800	in	94038,30	452689,20	325,86	1,00
5805	in	94036,00	452562,90	812,63	1,00
5808	in	94034,40	452583,20	276,19	1,00
5810	in	93122,70	453268,00	32,49	1,00
5811	in	94033,20	452448,70	394,79	1,00
5813	in	94036,30	453475,60	1219,49	1,00
5814	in	93124,80	453171,00	58,36	1,00
5815	in	94032,40	452727,80	6926,58	1,00
5817	in	93124,20	453062,70	420,71	1,00
5818	in	94031,00	452621,10	3618,61	1,00
5819	in	93128,40	453263,30	22,14	1,00
5822	in	94030,30	453113,40	507,58	1,00
5826	in	93138,00	453276,20	26,12	1,00
5830	in	94027,00	452736,60	75,21	1,00
5831	in	93128,60	453192,30	2559,48	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
5835	in	93129,80	453209,20	102,51	1,00
5836	in	94025,20	452640,00	43,95	1,00
5837	in	94023,20	452708,40	31,02	1,00
5843	in	94020,10	452723,10	48,66	1,00
5850	in	94017,80	452397,60	85,51	1,00
5853	in	94017,50	453534,80	583,45	1,00
5854	in	94017,20	452205,20	317,06	1,00
5855	in	94017,20	452765,00	1473,40	1,00
5857	in	94016,70	453235,80	3549,96	1,00
5858	in	93140,90	453244,70	892,37	1,00
5859	in	94016,40	452886,90	41,97	1,00
5865	in	93148,70	452518,90	274,23	1,00
5867	in	93144,70	453418,20	212,33	1,00
5868	in	94014,30	452666,50	271,49	1,00
5871	in	93146,60	453438,60	107,36	1,00
5875	in	94012,80	452743,00	23,95	1,00
5877	in	93151,10	452724,30	31,89	1,00
5880	in	93151,60	453353,00	104,63	1,00
5883	in	94010,00	452756,90	1761,34	1,00
5884	in	93154,70	453730,50	822,00	1,00
5886	in	94009,80	452555,70	33,39	1,00
5887	in	94011,00	452894,60	78,57	1,00
5889	in	93519,80	453493,20	45826,08	1,00
5890	in	94008,80	452133,10	1235,66	1,00
5891	in	93154,20	453095,80	1133,70	1,00
5892	in	94007,30	452427,40	815,35	1,00
5894	in	93155,60	453765,40	9910,55	1,00
5904	in	93156,90	453389,00	200,40	1,00
5905	in	94005,40	453470,60	49,40	1,00
5906	in	94005,30	452750,00	21,25	1,00
5908	in	93160,80	453430,60	855,70	1,00
5909	in	94003,10	452777,30	2877,22	1,00
5912	in	94002,20	452825,20	112,58	1,00
5915	in	94004,30	452563,30	28,80	1,00
5919	in	94000,90	453328,20	447,24	1,00
5920	in	94000,50	452640,20	183,36	1,00
5921	in	93280,20	452731,40	5341,27	1,00
5929	in	93167,30	453277,30	30,55	1,00
5933	in	93996,90	453449,60	32,00	1,00
5937	in	93994,30	453388,80	138,28	1,00
5939	in	93994,60	452834,90	108,24	1,00
5940	in	93168,60	453212,20	59,31	1,00
5942	in	93993,60	452698,50	196,65	1,00
5943	in	93169,30	452584,90	58,19	1,00
5944	in	93993,50	452887,20	39,36	1,00
5946	in	93171,30	452315,10	4388,80	1,00
5949	in	93171,80	452835,50	88,93	1,00
5951	in	93991,10	452810,30	59,22	1,00
5954	in	93175,20	453297,00	21,04	1,00
5959	in	93989,80	453020,30	116,04	1,00
5965	in	93179,00	452716,10	88,90	1,00
5966	in	93988,30	452565,80	107,71	1,00
5967	in	93180,80	453311,80	21,96	1,00
5968	in	94014,80	452155,60	671,13	1,00
5972	in	93987,90	453251,10	5955,89	1,00
5975	in	93987,20	452256,70	107,46	1,00
5977	in	93992,40	452683,30	144,51	1,00
5980	in	93184,90	452202,00	5266,98	1,00
5981	in	93992,60	453374,00	1410,10	1,00
5982	in	93184,20	453172,90	50,94	1,00
5983	in	93987,60	452776,70	46,72	1,00
5984	in	93184,60	452603,90	40,51	1,00
5985	in	93988,80	452215,80	199,34	1,00
5986	in	93985,50	452672,70	173,55	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
5988	in	93985,10	453244,90	36,00	1,00
5989	in	93186,20	452648,00	70,04	1,00
5993	in	93983,30	452811,20	31,24	1,00
5996	in	93981,30	452244,90	428,45	1,00
6000	in	93188,60	452984,20	156,32	1,00
6002	in	93190,30	452512,20	119,08	1,00
6006	in	93979,30	452891,80	36,10	1,00
6007	in	93191,70	453469,70	60,50	1,00
6008	in	93978,30	453225,60	140,52	1,00
6009	in	93192,10	452529,90	148,33	1,00
6010	in	93978,20	453397,40	71,64	1,00
6012	in	93977,70	452781,40	97,20	1,00
6015	in	93194,50	453372,90	35,80	1,00
6017	in	93194,90	452980,30	26,73	1,00
6018	in	93197,20	453339,80	100,03	1,00
6019	in	93975,30	452533,30	75,23	1,00
6020	in	93196,30	452610,40	28,82	1,00
6021	in	93973,90	452938,20	132,75	1,00
6022	in	93334,80	452315,40	4562,53	1,00
6023	in	93197,90	453057,50	697,17	1,00
6024	in	93972,70	453046,90	364,50	1,00
6026	in	93971,10	452878,00	81,14	1,00
6027	in	93199,20	453345,20	54,54	1,00
6031	in	93971,50	452627,00	255,85	1,00
6032	in	93199,90	453461,10	29,12	1,00
6033	in	93966,90	453038,90	158,03	1,00
6034	in	93200,20	452413,50	4562,09	1,00
6038	in	93201,20	452452,60	175,46	1,00
6039	in	93201,70	452522,90	450,45	1,00
6041	in	93203,40	452355,20	31,09	1,00
6042	in	93204,10	453359,70	27,78	1,00
6044	in	93204,80	453587,30	94,44	1,00
6045	in	93962,40	453030,20	217,69	1,00
6054	in	93207,90	452084,70	1681,10	1,00
6057	in	93208,40	452550,80	125,46	1,00
6061	in	93208,90	453457,70	204,77	1,00
6066	in	93957,20	453020,90	30,86	1,00
6069	in	93956,50	452620,10	189,85	1,00
6070	in	93956,60	453342,10	257,63	1,00
6071	in	93213,90	453361,40	275,93	1,00
6077	in	93215,90	452498,30	101,55	1,00
6080	in	93217,00	452472,50	365,01	1,00
6082	in	93217,80	453356,60	20,51	1,00
6084	in	93951,30	452597,20	77,73	1,00
6087	in	93220,00	452606,90	118,07	1,00
6091	in	93221,70	452823,50	137,57	1,00
6092	in	93950,70	452230,60	434,40	1,00
6093	in	93222,10	453401,80	23,96	1,00
6099	in	93222,90	452538,50	112,02	1,00
6105	in	93946,40	452963,90	615,25	1,00
6106	in	93224,80	452556,50	21,50	1,00
6108	in	93945,90	452497,20	890,40	1,00
6110	in	93947,10	453286,30	73,91	1,00
6111	in	93229,60	453442,40	1222,39	1,00
6112	in	93945,80	452513,70	47,02	1,00
6113	in	93226,80	453097,90	923,19	1,00
6115	in	93227,40	453363,00	333,35	1,00
6116	in	93227,50	452574,90	55,49	1,00
6120	in	93230,40	453514,00	51,26	1,00
6123	in	93942,70	452946,60	108,29	1,00
6124	in	93942,50	452257,90	186,55	1,00
6125	in	93231,90	453558,90	27,72	1,00
6127	in	93941,80	452492,30	309,92	1,00
6128	in	93236,00	452584,80	1524,65	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
6131	in	93941,10	452479,30	30,91	1,00
6134	in	93234,50	453317,70	23,36	1,00
6136	in	93960,20	452536,70	396,00	1,00
6138	in	93938,90	452632,90	487,61	1,00
6150	in	93934,70	452578,20	63,16	1,00
6152	in	93237,70	452459,30	2025,76	1,00
6153	in	93933,60	453498,70	1125,56	1,00
6154	in	93248,00	452545,10	5549,78	1,00
6158	in	93240,20	452501,70	313,91	1,00
6161	in	93932,00	453100,10	83,71	1,00
6164	in	93242,20	452511,50	1161,16	1,00
6166	in	93244,00	452521,20	452,42	1,00
6167	in	93930,80	453023,30	83,05	1,00
6170	in	93929,90	453702,00	1196,33	1,00
6173	in	93929,10	452514,70	1617,33	1,00
6181	in	93925,30	453090,40	1130,04	1,00
6182	in	93250,60	453278,10	76,21	1,00
6182	in	93266,20	453271,50	43,01	1,00
6184	in	93250,70	453421,60	2573,65	1,00
6185	in	93924,70	452918,90	1514,56	1,00
6189	in	93251,20	452105,20	320,06	1,00
6198	in	93921,80	452915,40	22,82	1,00
6203	in	93258,80	452258,50	450,07	1,00
6213	in	93264,90	452802,60	740,92	1,00
6215	in	93261,60	452693,10	85,68	1,00
6225	in	93276,50	452731,00	104,11	1,00
6226	in	93907,80	453710,90	36,81	1,00
6227	in	93264,00	452791,40	103,66	1,00
6234	in	93279,50	453336,40	221,92	1,00
6236	in	93265,30	453381,70	20,98	1,00
6237	in	93903,50	453088,50	25,07	1,00
6238	in	93265,90	452331,50	136,04	1,00
6239	in	93902,30	452929,60	156,78	1,00
6241	in	93918,20	453317,20	403,97	1,00
6254	in	93901,70	452549,10	59,72	1,00
6257	in	93270,60	453070,60	608,43	1,00
6264	in	93272,30	452119,80	299,21	1,00
6269	in	93273,20	453266,80	139,44	1,00
6270	in	93895,10	453048,20	77,53	1,00
6276	in	93893,40	453073,00	358,01	1,00
6277	in	93892,40	453585,10	773,16	1,00
6279	in	93890,80	453671,10	175,99	1,00
6282	in	93890,60	453040,80	213,71	1,00
6286	in	93889,40	453577,80	66,28	1,00
6287	in	93280,70	452154,40	88,08	1,00
6295	in	93283,80	452818,10	310,90	1,00
6296	in	93884,80	453058,70	41,96	1,00
6297	in	93888,70	452815,50	93,68	1,00
6300	in	93882,70	453033,20	134,73	1,00
6301	in	93286,00	453433,10	70,48	1,00
6304	in	93936,60	452262,10	1088,36	1,00
6308	in	93287,90	452205,10	1101,41	1,00
6310	in	93288,00	453286,50	201,13	1,00
6318	in	93880,00	452880,60	150,53	1,00
6322	in	93875,60	453591,90	800,46	1,00
6323	in	93293,10	453057,70	257,69	1,00
6333	in	93871,30	453682,30	61,25	1,00
6336	in	93295,90	452146,00	763,58	1,00
6339	in	93298,60	452425,30	86,09	1,00
6343	in	93299,20	452942,60	70,02	1,00
6346	in	93868,10	452468,60	41,41	1,00
6348	in	93867,00	452922,40	49,79	1,00
6352	in	93301,30	451791,40	8726,83	1,00
6354	in	93875,90	452256,70	1398,23	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
6356	in	93304,60	452200,40	417,75	1,00
6357	in	93865,00	452303,50	46,15	1,00
6361	in	93863,30	453076,70	46,53	1,00
6366	in	93866,10	453498,40	61,02	1,00
6369	in	93310,50	452411,20	91,71	1,00
6370	in	93868,00	452988,00	1687,16	1,00
6374	in	93312,20	453386,90	732,08	1,00
6376	in	93860,70	452228,70	40,33	1,00
6378	in	93860,30	453641,10	24,11	1,00
6382	in	93861,90	453087,20	44,52	1,00
6384	in	93317,10	453454,00	43,65	1,00
6386	in	93321,20	452250,40	1353,03	1,00
6388	in	93320,20	452934,70	70,70	1,00
6390	in	93320,50	452289,50	75,56	1,00
6391	in	93855,70	452301,70	588,18	1,00
6395	in	93321,70	452842,30	661,19	1,00
6396	in	93322,30	452398,50	589,22	1,00
6402	in	93324,10	453320,40	221,88	1,00
6406	in	93850,10	453080,80	132,25	1,00
6408	in	93849,30	453645,50	21,34	1,00
6409	in	93329,60	453036,60	38,15	1,00
6412	in	93848,50	452137,50	731,43	1,00
6413	in	93328,70	453472,60	164,51	1,00
6414	in	93851,40	453270,30	1595,20	1,00
6416	in	93847,30	453112,60	42,37	1,00
6420	in	93880,90	453218,10	7827,95	1,00
6422	in	93849,80	453574,30	1304,31	1,00
6423	in	93329,60	453559,30	683,78	1,00
6433	in	93333,90	452473,90	226,59	1,00
6435	in	93333,70	452663,40	49,48	1,00
6436	in	93841,90	453150,80	321,27	1,00
6437	in	93333,30	453239,20	35,96	1,00
6438	in	93841,30	453110,10	68,57	1,00
6439	in	93334,10	452284,40	190,19	1,00
6447	in	93337,20	452464,50	343,66	1,00
6448	in	93835,80	452820,90	68,16	1,00
6453	in	93338,10	452766,50	1461,36	1,00
6454	in	93835,10	453143,40	51,93	1,00
6463	in	93343,40	452300,10	110,47	1,00
6465	in	93343,60	452212,80	113,48	1,00
6468	in	93832,30	453122,80	20,75	1,00
6473	in	93346,30	452372,30	84,83	1,00
6476	in	93832,40	453172,40	254,28	1,00
6480	in	93828,70	453647,30	140,48	1,00
6481	in	93349,70	453237,70	263,60	1,00
6486	in	93350,20	453112,00	990,83	1,00
6489	in	93825,50	453167,80	37,39	1,00
6490	in	93826,10	453694,00	69,96	1,00
6493	in	93354,70	452220,40	1078,89	1,00
6495	in	93823,90	452335,80	330,94	1,00
6500	in	93937,90	452263,60	1711,00	1,00
6507	in	93358,30	453298,60	23,83	1,00
6509	in	93358,20	452359,10	68,72	1,00
6511	in	93381,50	453100,00	517,99	1,00
6513	in	93359,50	452165,80	40,71	1,00
6514	in	93819,20	452321,90	707,29	1,00
6518	in	93360,70	452769,30	167,51	1,00
6526	in	93818,70	453190,30	25,16	1,00
6531	in	93363,70	452776,10	30,11	1,00
6532	in	93813,70	452823,70	101,28	1,00
6536	in	93365,90	452829,20	103,80	1,00
6540	in	93367,80	452480,90	153,31	1,00
6542	in	93367,70	452486,00	2661,98	1,00
6544	in	93367,70	452256,70	170,05	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
6545	in	93812,30	453660,60	48,97	1,00
6553	in	93810,00	453209,90	33,05	1,00
6554	in	93372,00	452794,00	21,67	1,00
6556	in	93418,90	452350,30	80,24	1,00
6558	in	93372,80	452253,30	815,26	1,00
6560	in	93808,00	452842,80	177,04	1,00
6564	in	93810,90	453254,20	100,52	1,00
6566	in	93806,70	452282,10	2815,73	1,00
6568	in	93375,60	453072,60	405,68	1,00
6570	in	93375,70	453434,60	27,50	1,00
6575	in	93835,50	453609,70	167,69	1,00
6580	in	93845,20	453282,80	791,96	1,00
6582	in	93801,40	453177,70	69,27	1,00
6584	in	93801,00	452250,50	233,14	1,00
6587	in	93800,20	453614,20	553,67	1,00
6588	in	93799,40	453233,90	43,52	1,00
6589	in	93383,30	453391,60	31,01	1,00
6595	in	93836,20	453693,60	838,06	1,00
6599	in	93406,20	452760,60	137,80	1,00
6607	in	93387,80	453255,10	269,94	1,00
6608	in	93830,30	452896,30	152,30	1,00
6609	in	93838,20	453303,60	437,19	1,00
6612	in	93389,70	453300,40	349,12	1,00
6615	in	93391,90	453072,50	109,40	1,00
6617	in	93390,30	453035,50	28,96	1,00
6619	in	93390,90	452772,20	1782,67	1,00
6624	in	93792,70	452893,80	21,45	1,00
6627	in	93829,20	453318,00	1523,38	1,00
6631	in	93394,60	452539,00	130,85	1,00
6640	in	93397,60	453396,30	40,96	1,00
6646	in	93785,70	453101,50	26,52	1,00
6648	in	93782,30	452154,20	316,17	1,00
6649	in	93404,00	452534,20	754,73	1,00
6650	in	93782,30	453227,40	49,04	1,00
6651	in	93405,00	453637,30	27154,80	1,00
6653	in	93781,40	453629,50	193,47	1,00
6660	in	93778,60	453419,90	76,69	1,00
6680	in	93776,90	453610,60	130,35	1,00
6683	in	93416,00	453043,80	27,87	1,00
6684	in	93768,70	453122,90	130,74	1,00
6686	in	93768,90	453709,00	50,27	1,00
6687	in	93417,40	452418,50	176,41	1,00
6689	in	93417,90	453422,50	42,97	1,00
6691	in	93418,80	452325,70	106,16	1,00
6693	in	93446,40	453324,80	34,94	1,00
6694	in	93765,10	452123,40	83,27	1,00
6695	in	93419,70	452238,10	46,73	1,00
6696	in	93764,70	453638,90	22,68	1,00
6697	in	93420,10	452869,80	51,46	1,00
6698	in	93764,70	453342,50	16833,69	1,00
6703	in	93763,40	452164,60	326,46	1,00
6705	in	93762,90	453488,50	95,92	1,00
6708	in	93762,30	453669,40	46,18	1,00
6711	in	93762,10	452258,00	1155,49	1,00
6714	in	93425,60	452311,20	196,07	1,00
6715	in	93776,60	453138,30	148,24	1,00
6716	in	93424,40	452428,00	386,60	1,00
6718	in	93425,00	453273,20	25,58	1,00
6720	in	93759,90	453336,00	111,18	1,00
6721	in	93759,50	453579,70	707,97	1,00
6722	in	93428,70	452317,20	736,90	1,00
6723	in	93759,20	452309,60	56,25	1,00
6727	in	93777,30	452886,10	70,55	1,00
6737	in	93754,80	453694,90	37,92	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
6738	in	93432,10	452333,30	54,38	1,00
6740	in	93433,10	452438,00	132,81	1,00
6747	in	93753,90	453540,90	36,77	1,00
6752	in	93435,70	452622,00	377,69	1,00
6754	in	93435,80	452439,90	1547,48	1,00
6755	in	93437,10	452284,10	266,54	1,00
6756	in	93750,40	453332,30	62,55	1,00
6762	in	93440,40	453028,60	26,53	1,00
6763	in	93754,70	453108,10	157,00	1,00
6769	in	93440,70	452325,60	46,18	1,00
6776	in	93443,00	453267,50	22,72	1,00
6777	in	93747,30	452924,60	720,79	1,00
6779	in	93443,80	452756,30	24,04	1,00
6780	in	93742,90	453327,30	62,81	1,00
6783	in	93445,00	453277,80	226,71	1,00
6784	in	93742,40	453513,40	44,25	1,00
6787	in	93453,10	453033,10	747,76	1,00
6788	in	93740,00	452563,10	828,25	1,00
6789	in	93446,30	453009,20	26,51	1,00
6791	in	93446,80	452262,60	39,44	1,00
6806	in	93735,50	452494,00	5071,00	1,00
6813	in	93452,80	453448,60	152,30	1,00
6814	in	93735,80	453687,40	34,75	1,00
6820	in	93746,40	453286,10	119,60	1,00
6821	in	93454,60	452758,90	195,16	1,00
6822	in	93730,30	453371,20	93,84	1,00
6824	in	93465,70	453003,40	43,15	1,00
6826	in	93455,40	453261,90	255,12	1,00
6830	in	93457,70	453276,80	247,08	1,00
6832	in	93726,30	453659,80	425,72	1,00
6833	in	93458,50	452750,00	56,76	1,00
6838	in	93460,80	453109,20	278,02	1,00
6840	in	93461,10	453447,30	79,16	1,00
6842	in	93719,90	453174,20	117,40	1,00
6847	in	93468,20	452142,30	133,03	1,00
6848	in	93461,90	452859,30	41,02	1,00
6851	in	93462,10	452191,10	108,11	1,00
6852	in	93716,90	453076,90	25,30	1,00
6855	in	93740,30	453093,30	36,32	1,00
6856	in	93713,60	453605,00	253,75	1,00
6857	in	93464,90	453341,90	138,79	1,00
6860	in	93465,60	452733,70	30,41	1,00
6869	in	93710,90	453661,30	26,17	1,00
6870	in	93469,50	453267,60	268,08	1,00
6875	in	93470,50	452836,00	53,09	1,00
6880	in	93472,80	452341,10	108,29	1,00
6882	in	93704,50	452639,00	820,38	1,00
6883	in	93473,80	453001,30	228,56	1,00
6886	in	93704,30	453331,50	39,57	1,00
6887	in	93473,80	452707,80	287,75	1,00
6889	in	93474,20	453407,10	206,01	1,00
6892	in	93706,40	453089,80	21,25	1,00
6894	in	93475,10	452371,20	44,66	1,00
6896	in	93707,80	453517,60	53,72	1,00
6897	in	93475,40	452680,10	3564,68	1,00
6898	in	93701,50	453730,70	530,82	1,00
6899	in	93475,60	452311,70	78,04	1,00
6900	in	93475,90	452596,60	46,31	1,00
6907	in	93477,40	452274,00	42,71	1,00
6909	in	93477,90	452285,50	49,21	1,00
6911	in	93479,60	453355,50	45,00	1,00
6915	in	93698,20	453597,30	21,88	1,00
6922	in	93699,70	453363,10	21,30	1,00
6924	in	93694,60	452154,40	957,27	1,00

Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
6927	in	93482,70	453288,30	219,65	1,00
6933	in	93485,90	453412,60	26,87	1,00
6936	in	93689,80	453461,40	2392,08	1,00
6939	in	93690,20	453666,50	24,36	1,00
6942	in	93489,40	452705,10	932,26	1,00
6944	in	93487,50	452353,40	82,82	1,00
6949	in	93696,70	453330,70	380,56	1,00
6951	in	93685,70	453596,70	22,73	1,00
6958	in	93500,00	453037,70	444,44	1,00
6959	in	93685,00	452664,00	1044,62	1,00
6961	in	93690,70	453083,60	30,16	1,00
6963	in	93684,60	453541,50	696,78	1,00
6968	in	93681,70	453357,80	86,23	1,00
6969	in	93495,10	453207,20	47,04	1,00
6971	in	93494,50	453417,50	73,33	1,00
6972	in	93724,60	452229,50	1350,04	1,00
6976	in	93495,80	452270,80	44,02	1,00
6981	in	93496,70	452295,20	26,69	1,00
6984	in	93497,70	453088,90	73,89	1,00
6986	in	93497,70	453355,90	50,04	1,00
6994	in	93672,40	452170,00	108,93	1,00
6996	in	93500,00	452597,50	62,83	1,00
6997	in	93671,80	452764,90	95,32	1,00
6999	in	93671,00	453598,40	28,97	1,00
7002	in	93501,00	453012,20	469,93	1,00
7003	in	93684,30	452198,40	1143,23	1,00
7006	in	93502,50	453372,60	98,50	1,00
7007	in	93669,60	453198,50	388,34	1,00
7014	in	93504,90	453502,40	1180,52	1,00
7016	in	93505,20	452198,80	203,26	1,00
7017	in	93667,80	453483,30	45,25	1,00
7019	in	93505,70	452302,70	1438,17	1,00
7025	in	93512,80	453367,60	268,61	1,00
7027	in	93507,10	453415,10	155,75	1,00
7029	in	93507,70	453075,50	61,41	1,00
7031	in	93509,80	452818,60	47,16	1,00
7036	in	93665,30	453559,80	30,55	1,00
7040	in	93660,50	453315,20	63,02	1,00
7041	in	93570,80	452873,50	123,66	1,00
7043	in	93664,10	452146,70	151,91	1,00
7047	in	93512,40	453083,80	569,82	1,00
7048	in	93663,00	453333,00	49,75	1,00
7051	in	93555,80	452732,60	557,74	1,00
7052	in	93662,80	452759,00	20,52	1,00
7053	in	93513,80	453399,00	21,78	1,00
7054	in	93514,20	452580,70	426,77	1,00
7056	in	93514,30	453371,30	187,07	1,00
7061	in	93662,40	452698,40	1188,22	1,00
7063	in	93658,50	453545,90	20,96	1,00
7064	in	93516,90	453085,50	54,20	1,00
7066	in	93539,50	453204,60	65,01	1,00
7069	in	93656,40	453103,50	495,15	1,00
7070	in	93522,30	452785,20	125,59	1,00
7079	in	93523,40	453413,30	22,66	1,00
7082	in	93655,30	452817,60	31,78	1,00
7095	in	93528,20	453399,70	30,84	1,00
7097	in	93647,00	453332,80	45,49	1,00
7099	in	93646,90	453639,00	273,05	1,00
7100	in	93529,20	453389,90	25,84	1,00
7103	in	93529,70	453437,60	130,03	1,00
7105	in	93547,80	453185,60	106,80	1,00
7106	in	93537,30	452729,60	201,18	1,00
7107	in	93647,50	453432,80	1279,13	1,00
7108	in	93531,60	453538,20	671,25	1,00

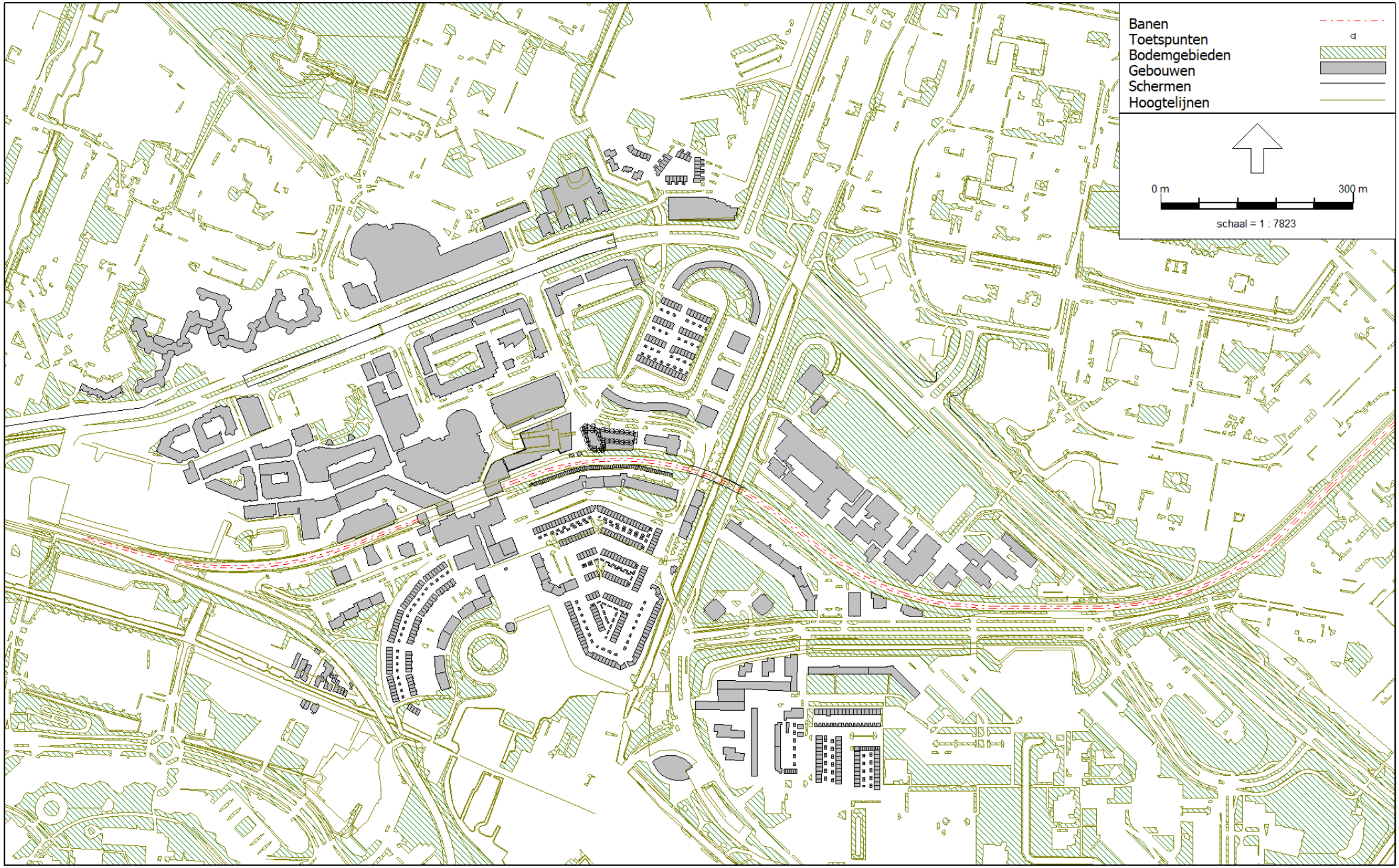
Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
7115	in	93651,70	453068,20	21,96	1,00
7117	in	93536,20	453142,10	111,89	1,00
7120	in	93535,00	452339,20	642,72	1,00
7121	in	93685,30	453071,50	122,09	1,00
7124	in	93540,70	452844,60	187,05	1,00
7126	in	93637,00	452816,90	40,01	1,00
7127	in	93636,60	453492,00	350,44	1,00
7135	in	93635,00	453710,60	55,37	1,00
7136	in	93540,10	452298,70	1040,45	1,00
7137	in	93634,50	453120,50	339,33	1,00
7139	in	93634,20	453486,40	101,02	1,00
7141	in	93694,10	452624,40	3187,85	1,00
7145	in	93544,60	452713,00	141,78	1,00
7146	in	93632,50	452531,40	42,66	1,00
7148	in	93728,30	453669,70	3408,65	1,00
7149	in	93541,90	453404,20	138,85	1,00
7152	in	93639,90	453143,10	275,36	1,00
7154	in	93632,90	452853,20	25,76	1,00
7157	in	93629,50	453374,60	126,70	1,00
7158	in	93545,10	452208,50	65,49	1,00
7159	in	93629,40	453688,60	59,88	1,00
7160	in	93545,70	453203,60	38,84	1,00
7163	in	93546,40	453475,50	26,84	1,00
7167	in	93547,70	452781,70	28,82	1,00
7168	in	93623,90	452254,70	56,60	1,00
7171	in	93622,10	452707,90	21,37	1,00
7173	in	93625,00	452826,30	25,89	1,00
7178	in	93551,00	453486,60	170,16	1,00
7181	in	93553,70	452169,00	1170,47	1,00
7182	in	93641,30	453859,00	10066,01	1,00
7184	in	93552,00	452910,50	27,17	1,00
7186	in	93618,70	452844,90	35,59	1,00
7189	in	93616,00	452601,30	1732,26	1,00
7190	in	93556,10	453211,20	36,54	1,00
7191	in	93615,10	453624,10	36,78	1,00
7192	in	93556,10	452779,50	106,80	1,00
7193	in	93614,50	452683,50	37,85	1,00
7194	in	93556,70	452395,20	37,11	1,00
7196	in	93560,20	452838,50	52,92	1,00
7204	in	93612,00	453426,60	28,20	1,00
7206	in	93611,80	453517,70	36,46	1,00
7213	in	93561,20	452564,20	202,51	1,00
7214	in	93610,40	453090,50	115,94	1,00
7220	in	93608,90	452195,90	316,43	1,00
7222	in	93611,50	453045,30	46,28	1,00
7223	in	93563,40	452211,60	60,47	1,00
7225	in	93564,30	453479,80	25,89	1,00
7226	in	93607,50	453480,00	45,70	1,00
7228	in	93607,40	453558,10	901,09	1,00
7230	in	93611,40	453103,40	39,22	1,00
7233	in	93570,40	452320,00	123,04	1,00
7239	in	93604,20	453471,70	36,61	1,00
7241	in	93603,80	453413,20	22,74	1,00
7242	in	93603,50	453084,50	58,87	1,00
7243	in	93567,00	453534,20	135,59	1,00
7248	in	93570,90	452804,50	21,71	1,00
7249	in	93614,20	452149,20	331,15	1,00
7250	in	93569,50	453142,10	35,51	1,00
7252	in	93569,70	452516,90	7794,96	1,00
7253	in	93601,30	453624,10	30,48	1,00
7257	in	93600,80	453128,60	68,38	1,00
7260	in	93608,90	453174,50	98,28	1,00
7261	in	93575,10	452788,00	317,43	1,00
7266	in	93612,80	452821,00	58,50	1,00

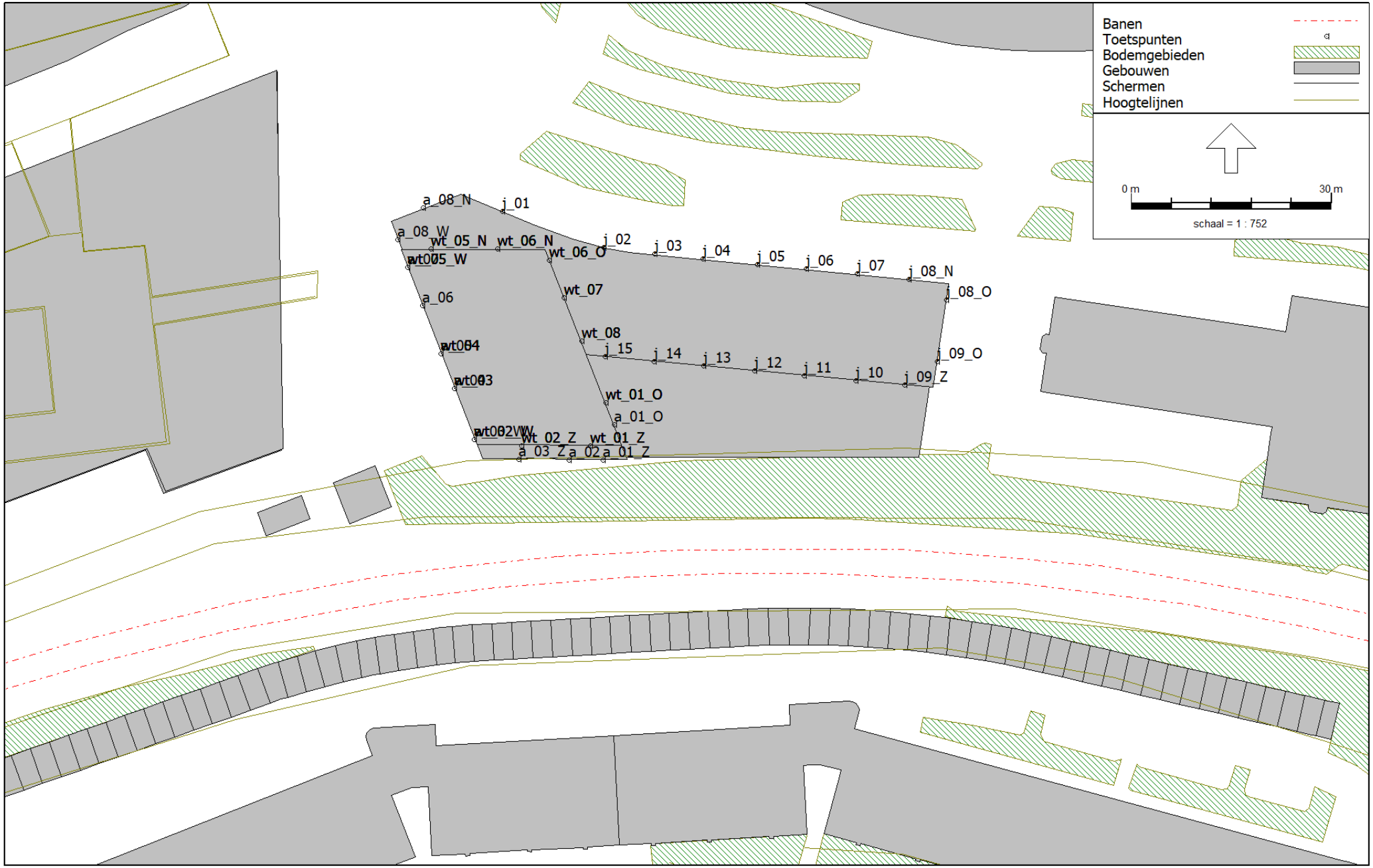
Model: Cadenza II - 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
7271	in	93572,80	453532,20	32,95	1,00
7272	in	93595,00	453411,90	27,78	1,00
7273	in	93609,50	453232,10	471,51	1,00
7278	in	93574,20	452582,90	307,20	1,00
7281	in	93682,90	453219,00	1177,07	1,00
7282	in	93574,80	452352,20	30,81	1,00
7287	in	93590,90	452549,10	59,71	1,00
7288	in	93575,30	452899,10	113,51	1,00
7290	in	93594,70	453152,60	52,67	1,00
7295	in	93581,20	452481,70	32,88	1,00
7297	in	93577,70	453563,60	52,50	1,00
7298	in	93580,80	453147,50	145,15	1,00
7300	in	93578,50	453529,80	56,04	1,00
7306	in	93613,90	453212,00	749,82	1,00
7307	in	93610,60	453217,60	47,64	1,00
7310	in	93581,10	453481,80	37,16	1,00
7312	in	93582,10	452528,60	12077,83	1,00
7315	in	93584,30	453511,70	193,18	1,00
7317	in	93584,20	452538,00	103,51	1,00
7318	in	93592,90	452813,20	32,95	1,00
5056	in	94328,20	452559,40	90,42	1,00
5163	in	94282,60	452525,90	20,91	1,00
5170	in	94280,90	452540,50	146,44	1,00
5335	in	94215,00	452584,80	202,92	1,00

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodellen



Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodellen



Model: Cadenza 2 railverkeer 19-07-2021
Groep: Randstadrail
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	Hbron	Cpl_W	bb
542_A	Centrum West - Seghwaert	93297,15	451822,89	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	95180,69	453083,47	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	95055,18	452958,89	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	93968,26	452971,54	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	93888,23	452972,96	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	93310,64	452807,34	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	95230,31	453132,77	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	95197,21	453099,86	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	95156,45	453059,36	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	93815,11	452959,92	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	93758,38	452940,71	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	93128,78	452841,99	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	93157,79	452833,84	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	93607,29	452880,88	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Centrum West - Seghwaert	95250,01	453152,53	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	93474,32	452830,51	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94761,95	452755,56	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	93252,85	452812,25	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	93195,59	452823,69	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	93293,40	452808,07	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	95213,72	453116,34	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94028,90	452959,62	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	95034,34	452938,25	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	95029,48	452933,50	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94668,28	452745,17	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94638,45	452744,75	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94587,21	452744,81	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94540,12	452744,85	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94506,13	452745,00	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94364,96	452765,54	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94215,09	452852,43	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94045,33	452954,65	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94727,28	452749,31	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94796,26	452764,92	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94868,14	452795,99	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94925,33	452834,67	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_A	Seghwaert centrum West	94115,04	452924,48	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Seghwaert- Centrum West	95249,75	453146,70	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers

Model: Cadenza 2 railverkeer 19-07-2021
Groep: Randstadrail
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	Hbron	Cpl_W	bb
542_B	Centrum West Seghwaert	95180,39	453077,84	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	95159,03	453056,70	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	95116,66	453014,21	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	95007,17	452905,89	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	93899,13	452969,89	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	93608,75	452877,47	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	93553,46	452855,63	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	95200,00	453097,32	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	95233,02	453130,06	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	95065,40	452963,59	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	93759,94	452937,08	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	93085,78	452850,01	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	93486,23	452830,56	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94234,58	452832,15	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	93387,60	452807,48	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	93222,94	452813,62	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	93156,22	452830,47	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	93407,03	452810,35	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94058,13	452946,12	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	95216,43	453113,62	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94027,87	452955,92	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94112,61	452921,38	0,20	0,20	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	95037,53	452936,00	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	95031,70	452930,36	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94667,94	452741,39	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94634,24	452741,17	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94587,30	452741,04	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94536,42	452740,91	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94506,06	452741,08	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94446,32	452744,34	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94373,87	452758,81	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94295,31	452791,19	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94808,73	452764,96	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
542_B	Centrum West Seghwaert	94945,17	452846,56	0,00	0,00	0,20	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers

Model: Cadenza 2 railverkeer 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
j_01	jongerenwoning	93880,06	453024,66	-4,65	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
j_02	jongerenwoning	93895,26	453019,25	-4,63	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
j_03	jongerenwoning	93902,92	453018,19	-4,65	Ja	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00
j_04	jongerenwoning	93910,15	453017,46	-4,67	Ja	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00
j_05	jongerenwoning	93918,30	453016,67	-4,70	Ja	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00
j_06	jongerenwoning	93925,58	453015,96	-4,72	Ja	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00
j_07	jongerenwoning	93933,19	453015,23	-4,74	Ja	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00
j_08_N	jongerenwoning	93941,00	453014,47	-4,77	Ja	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00
j_08_O	jongerenwoning	93946,63	453011,39	-4,73	Ja	1,50	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00
j_09_O	jongerenwoning	93945,26	453002,09	-4,59	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
j_09_Z	jongerenwoning	93940,30	452998,57	-4,53	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
j_10	jongerenwoning	93933,03	452999,26	-4,51	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
j_11	jongerenwoning	93925,28	453000,00	-4,49	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
j_12	jongerenwoning	93917,84	453000,70	-4,47	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
j_13	jongerenwoning	93910,20	453001,43	-4,44	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
j_14	jongerenwoning	93902,83	453002,13	-4,42	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
j_15	jongerenwoning	93895,42	453002,83	-4,40	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
a_01_O	appartement	93896,82	452992,69	-4,40	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
a_01_Z	appartement	93895,15	452987,38	-4,28	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
a_02	appartement	93890,01	452987,40	-4,32	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
a_03_Z	appartement	93882,47	452987,43	-4,39	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
a_03_W	appartement	93875,82	452990,47	-4,40	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
a_04	appartement	93872,86	452998,10	-4,40	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
a_06	appartement	93868,03	453010,53	-4,40	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
a_05	appartement	93870,85	453003,26	-4,40	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
a_07	appartement	93865,82	453016,23	-4,47	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
a_08_W	appartement	93864,32	453020,37	-4,52	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
a_08_N	appartement	93868,22	453025,09	-4,60	Ja	6,00	9,00	12,00	15,00	--	--
wt_01_O	appartement woontoren	93895,51	452996,00	-4,40	Ja	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00
wt_01_Z	appartement woontoren	93893,18	452989,49	-4,40	Ja	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00
wt_02_Z	appartement woontoren	93882,89	452989,53	-4,40	Ja	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00
wt_02_W	appartement woontoren	93875,82	452990,47	-4,40	Ja	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00
wt_03	appartement woontoren	93872,86	452998,10	-4,40	Ja	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00
wt_04	appartement woontoren	93870,85	453003,26	-4,40	Ja	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00
wt_05_W	appartement woontoren	93865,82	453016,23	-4,47	Ja	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00
wt_05_N	appartement woontoren	93869,31	453018,94	-4,52	Ja	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00
wt_06_N	appartement woontoren	93879,32	453018,93	-4,56	Ja	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00
wt_06_O	appartement woontoren	93887,12	453017,29	-4,57	Ja	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00

Model: Cadenza 2 railverkeer 19-07-2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
wt_07	appartement woontoren	93889,34	453011,67	-4,50	Ja	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00
wt_08	appartement woontoren	93891,90	453005,16	-4,42	Ja	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	33,00
wt_06_N	appartement woontoren	93879,32	453018,93	-4,56	Ja	36,00	--	--	--	--	--
wt_06_O	appartement woontoren	93887,12	453017,29	-4,57	Ja	36,00	--	--	--	--	--
wt_07	appartement woontoren	93889,34	453011,67	-4,50	Ja	36,00	--	--	--	--	--
wt_01_O	appartement woontoren	93895,51	452996,00	-4,40	Ja	36,00	--	--	--	--	--
wt_01_Z	appartement woontoren	93893,18	452989,49	-4,40	Ja	36,00	--	--	--	--	--
wt_02_W	appartement woontoren	93875,82	452990,47	-4,40	Ja	36,00	--	--	--	--	--
wt_02_Z	appartement woontoren	93882,89	452989,53	-4,40	Ja	36,00	--	--	--	--	--
wt_04	appartement woontoren	93870,85	453003,26	-4,40	Ja	36,00	--	--	--	--	--
wt_05_W	appartement woontoren	93865,82	453016,23	-4,47	Ja	36,00	--	--	--	--	--
wt_05_N	appartement woontoren	93869,31	453018,94	-4,52	Ja	36,00	--	--	--	--	--
wt_05_N	appartement woontoren	93869,31	453018,94	-4,52	Ja	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00
wt_05_N	appartement woontoren	93869,31	453018,94	-4,52	Ja	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--
wt_06_N	appartement woontoren	93879,32	453018,93	-4,56	Ja	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00
wt_06_N	appartement woontoren	93879,32	453018,93	-4,56	Ja	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--
wt_04	appartement woontoren	93870,85	453003,26	-4,40	Ja	39,00	42,00	45,00	48,00	--	54,00
wt_04	appartement woontoren	93870,85	453003,26	-4,40	Ja	57,00	60,00	63,00	--	--	--
wt_01_O	appartement woontoren	93895,51	452996,00	-4,40	Ja	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00
wt_01_O	appartement woontoren	93895,51	452996,00	-4,40	Ja	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--
wt_08	appartement woontoren	93891,90	453005,16	-4,42	Ja	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00
wt_08	appartement woontoren	93891,90	453005,16	-4,42	Ja	57,00	--	--	--	--	--
wt_07	appartement woontoren	93889,34	453011,67	-4,50	Ja	39,00	42,00	45,00	48,00	--	54,00
wt_07	appartement woontoren	93889,34	453011,67	-4,50	Ja	57,00	60,00	63,00	--	--	--
wt_06_O	appartement woontoren	93887,12	453017,29	-4,57	Ja	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00
wt_06_O	appartement woontoren	93887,12	453017,29	-4,57	Ja	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--
wt_03	appartement woontoren	93872,86	452998,10	-4,40	Ja	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00
wt_03	appartement woontoren	93872,86	452998,10	-4,40	Ja	57,00	--	--	--	--	--
wt_02_Z	appartement woontoren	93882,89	452989,53	-4,40	Ja	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00
wt_02_Z	appartement woontoren	93882,89	452989,53	-4,40	Ja	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--
wt_01_Z	appartement woontoren	93893,18	452989,49	-4,40	Ja	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00
wt_01_Z	appartement woontoren	93893,18	452989,49	-4,40	Ja	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--
wt_05_W	appartement woontoren	93865,82	453016,23	-4,47	Ja	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00
wt_05_W	appartement woontoren	93865,82	453016,23	-4,47	Ja	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--
wt_02_W	appartement woontoren	93875,82	452990,47	-4,40	Ja	39,00	42,00	45,00	48,00	51,00	54,00
wt_02_W	appartement woontoren	93875,82	452990,47	-4,40	Ja	57,00	60,00	63,00	66,00	69,00	--

Bijlage 2

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Italielaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
_A		93925,59	452992,73	1,50	34,9	31,2	24,1	34,9
a_01_O_A	appartement	93896,82	452992,69	6,00	32,3	28,5	21,5	32,3
a_01_O_B	appartement	93896,82	452992,69	9,00	34,3	30,5	23,5	34,3
a_01_O_C	appartement	93896,82	452992,69	12,00	35,6	31,8	24,8	35,6
a_01_O_D	appartement	93896,82	452992,69	15,00	36,5	32,8	25,7	36,5
a_01_Z_A	appartement	93895,15	452987,38	6,00	30,5	26,7	19,7	30,5
a_01_Z_B	appartement	93895,15	452987,38	9,00	32,1	28,4	21,3	32,1
a_01_Z_C	appartement	93895,15	452987,38	12,00	33,2	29,5	22,4	33,2
a_01_Z_D	appartement	93895,15	452987,38	15,00	34,1	30,3	23,3	34,1
a_02_A	appartement	93890,01	452987,40	6,00	31,0	27,2	20,2	31,0
a_02_B	appartement	93890,01	452987,40	9,00	32,1	28,4	21,3	32,1
a_02_C	appartement	93890,01	452987,40	12,00	33,3	29,6	22,5	33,3
a_02_D	appartement	93890,01	452987,40	15,00	34,2	30,5	23,4	34,2
a_03_W_A	appartement	93875,82	452990,47	6,00	38,6	34,9	27,8	38,6
a_03_W_B	appartement	93875,82	452990,47	9,00	39,4	35,7	28,6	39,4
a_03_W_C	appartement	93875,82	452990,47	12,00	39,5	35,8	28,7	39,5
a_03_W_D	appartement	93875,82	452990,47	15,00	39,7	36,0	28,9	39,7
a_03_Z_A	appartement	93882,47	452987,43	6,00	31,9	28,1	21,0	31,9
a_03_Z_B	appartement	93882,47	452987,43	9,00	33,2	29,5	22,4	33,2
a_03_Z_C	appartement	93882,47	452987,43	12,00	34,2	30,5	23,4	34,2
a_03_Z_D	appartement	93882,47	452987,43	15,00	35,1	31,4	24,3	35,1
a_04_A	appartement	93872,86	452998,10	6,00	40,3	36,5	29,4	40,3
a_04_B	appartement	93872,86	452998,10	9,00	40,9	37,1	30,1	40,9
a_04_C	appartement	93872,86	452998,10	12,00	41,0	37,2	30,2	41,0
a_04_D	appartement	93872,86	452998,10	15,00	41,2	37,4	30,4	41,2
a_05_A	appartement	93870,85	453003,26	6,00	41,0	37,2	30,2	41,0
a_05_B	appartement	93870,85	453003,26	9,00	41,4	37,7	30,6	41,4
a_05_C	appartement	93870,85	453003,26	12,00	41,5	37,8	30,7	41,5
a_05_D	appartement	93870,85	453003,26	15,00	41,6	37,9	30,8	41,6
a_06_A	appartement	93868,03	453010,53	6,00	42,5	38,8	31,7	42,5
a_06_B	appartement	93868,03	453010,53	9,00	42,8	39,1	32,0	42,8
a_06_C	appartement	93868,03	453010,53	12,00	42,9	39,2	32,1	42,9
a_06_D	appartement	93868,03	453010,53	15,00	42,6	38,9	31,8	42,6
a_07_A	appartement	93865,82	453016,23	6,00	43,1	39,4	32,3	43,1
a_07_B	appartement	93865,82	453016,23	9,00	43,3	39,5	32,4	43,3
a_07_C	appartement	93865,82	453016,23	12,00	43,5	39,8	32,7	43,5
a_07_D	appartement	93865,82	453016,23	15,00	43,1	39,4	32,3	43,1
a_08_N_A	appartement	93868,22	453025,09	6,00	51,7	48,0	40,9	51,7
a_08_N_B	appartement	93868,22	453025,09	9,00	51,7	48,0	40,9	51,7
a_08_N_C	appartement	93868,22	453025,09	12,00	51,6	47,8	40,8	51,6
a_08_N_D	appartement	93868,22	453025,09	15,00	51,3	47,5	40,5	51,3
a_08_W_A	appartement	93864,32	453020,37	6,00	43,9	40,1	33,1	43,9
a_08_W_B	appartement	93864,32	453020,37	9,00	44,1	40,3	33,2	44,1
a_08_W_C	appartement	93864,32	453020,37	12,00	44,3	40,6	33,5	44,3
a_08_W_D	appartement	93864,32	453020,37	15,00	43,8	40,1	33,0	43,8
j_01_A	jongerenwoning	93880,06	453024,66	6,00	52,9	49,2	42,1	52,9
j_01_B	jongerenwoning	93880,06	453024,66	9,00	52,8	49,1	42,0	52,8
j_01_C	jongerenwoning	93880,06	453024,66	12,00	52,6	48,8	41,7	52,6
j_01_D	jongerenwoning	93880,06	453024,66	15,00	52,2	48,5	41,4	52,2
j_02_A	jongerenwoning	93895,26	453019,25	6,00	52,8	49,1	42,0	52,8
j_02_B	jongerenwoning	93895,26	453019,25	9,00	52,7	49,0	41,9	52,7
j_02_C	jongerenwoning	93895,26	453019,25	12,00	52,5	48,7	41,7	52,5
j_02_D	jongerenwoning	93895,26	453019,25	15,00	52,2	48,4	41,3	52,2
j_03_A	jongerenwoning	93902,92	453018,19	1,50	52,6	48,8	41,8	52,6
j_03_B	jongerenwoning	93902,92	453018,19	4,50	53,2	49,4	42,4	53,2
j_03_C	jongerenwoning	93902,92	453018,19	6,00	53,2	49,5	42,4	53,2
j_03_D	jongerenwoning	93902,92	453018,19	9,00	53,0	49,3	42,2	53,0
j_03_E	jongerenwoning	93902,92	453018,19	12,00	52,7	49,0	41,9	52,7
j_03_F	jongerenwoning	93902,92	453018,19	15,00	52,4	48,7	41,6	52,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Italielaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_04_A	jongerenwoning	93910,15	453017,46	1,50	53,1	49,4	42,3	53,1
j_04_B	jongerenwoning	93910,15	453017,46	4,50	53,6	49,8	42,8	53,6
j_04_C	jongerenwoning	93910,15	453017,46	6,00	53,6	49,9	42,8	53,6
j_04_D	jongerenwoning	93910,15	453017,46	9,00	53,4	49,7	42,6	53,4
j_04_E	jongerenwoning	93910,15	453017,46	12,00	53,1	49,3	42,3	53,1
j_04_F	jongerenwoning	93910,15	453017,46	15,00	52,7	49,0	41,9	52,7
j_05_A	jongerenwoning	93918,30	453016,67	1,50	53,4	49,7	42,6	53,4
j_05_B	jongerenwoning	93918,30	453016,67	4,50	53,9	50,2	43,1	53,9
j_05_C	jongerenwoning	93918,30	453016,67	6,00	53,9	50,1	43,1	53,9
j_05_D	jongerenwoning	93918,30	453016,67	9,00	53,7	49,9	42,9	53,7
j_05_E	jongerenwoning	93918,30	453016,67	12,00	53,3	49,6	42,5	53,3
j_05_F	jongerenwoning	93918,30	453016,67	15,00	52,9	49,2	42,1	52,9
j_06_A	jongerenwoning	93925,58	453015,96	1,50	53,5	49,8	42,7	53,5
j_06_B	jongerenwoning	93925,58	453015,96	4,50	54,0	50,2	43,2	54,0
j_06_C	jongerenwoning	93925,58	453015,96	6,00	54,0	50,2	43,1	54,0
j_06_D	jongerenwoning	93925,58	453015,96	9,00	53,7	50,0	42,9	53,7
j_06_E	jongerenwoning	93925,58	453015,96	12,00	53,4	49,7	42,6	53,4
j_06_F	jongerenwoning	93925,58	453015,96	15,00	53,0	49,3	42,2	53,0
j_07_A	jongerenwoning	93933,19	453015,23	1,50	53,4	49,6	42,6	53,4
j_07_B	jongerenwoning	93933,19	453015,23	4,50	53,9	50,2	43,1	53,9
j_07_C	jongerenwoning	93933,19	453015,23	6,00	53,9	50,1	43,1	53,9
j_07_D	jongerenwoning	93933,19	453015,23	9,00	53,7	49,9	42,9	53,7
j_07_E	jongerenwoning	93933,19	453015,23	12,00	53,3	49,6	42,5	53,3
j_07_F	jongerenwoning	93933,19	453015,23	15,00	53,0	49,2	42,2	53,0
j_08_N_A	jongerenwoning	93941,00	453014,47	1,50	53,4	49,7	42,6	53,4
j_08_N_B	jongerenwoning	93941,00	453014,47	4,50	53,9	50,2	43,1	53,9
j_08_N_C	jongerenwoning	93941,00	453014,47	6,00	53,9	50,2	43,1	53,9
j_08_N_D	jongerenwoning	93941,00	453014,47	9,00	53,8	50,0	42,9	53,8
j_08_N_E	jongerenwoning	93941,00	453014,47	12,00	53,4	49,7	42,6	53,4
j_08_N_F	jongerenwoning	93941,00	453014,47	15,00	53,0	49,3	42,2	53,0
j_08_O_A	jongerenwoning	93946,63	453011,39	1,50	49,8	46,1	39,0	49,8
j_08_O_B	jongerenwoning	93946,63	453011,39	4,50	50,5	46,7	39,7	50,5
j_08_O_C	jongerenwoning	93946,63	453011,39	6,00	50,5	46,8	39,7	50,5
j_08_O_D	jongerenwoning	93946,63	453011,39	9,00	50,4	46,6	39,6	50,4
j_08_O_E	jongerenwoning	93946,63	453011,39	12,00	50,1	46,3	39,3	50,1
j_08_O_F	jongerenwoning	93946,63	453011,39	15,00	49,7	46,0	38,9	49,7
j_09_O_A	jongerenwoning	93945,26	453002,09	6,00	48,4	44,7	37,6	48,4
j_09_O_B	jongerenwoning	93945,26	453002,09	9,00	48,4	44,7	37,6	48,4
j_09_O_C	jongerenwoning	93945,26	453002,09	12,00	48,3	44,6	37,5	48,3
j_09_O_D	jongerenwoning	93945,26	453002,09	15,00	48,1	44,4	37,3	48,1
j_09_Z_A	jongerenwoning	93940,30	452998,57	6,00	33,7	30,0	22,9	33,7
j_09_Z_B	jongerenwoning	93940,30	452998,57	9,00	34,6	30,9	23,8	34,6
j_09_Z_C	jongerenwoning	93940,30	452998,57	12,00	35,8	32,1	25,0	35,8
j_09_Z_D	jongerenwoning	93940,30	452998,57	15,00	36,5	32,7	25,7	36,5
j_10_A	jongerenwoning	93933,03	452999,26	6,00	31,8	28,1	21,0	31,8
j_10_B	jongerenwoning	93933,03	452999,26	9,00	33,1	29,4	22,3	33,1
j_10_C	jongerenwoning	93933,03	452999,26	12,00	34,6	30,9	23,8	34,6
j_10_D	jongerenwoning	93933,03	452999,26	15,00	35,4	31,6	24,6	35,4
j_11_A	jongerenwoning	93925,28	453000,00	6,00	32,1	28,4	21,3	32,1
j_11_B	jongerenwoning	93925,28	453000,00	9,00	33,4	29,6	22,6	33,4
j_11_C	jongerenwoning	93925,28	453000,00	12,00	34,9	31,1	24,1	34,9
j_11_D	jongerenwoning	93925,28	453000,00	15,00	35,6	31,9	24,8	35,6
j_12_A	jongerenwoning	93917,84	453000,70	6,00	31,3	27,6	20,5	31,3
j_12_B	jongerenwoning	93917,84	453000,70	9,00	32,4	28,7	21,6	32,4
j_12_C	jongerenwoning	93917,84	453000,70	12,00	33,9	30,2	23,1	33,9
j_12_D	jongerenwoning	93917,84	453000,70	15,00	34,7	31,0	23,9	34,7
j_13_A	jongerenwoning	93910,20	453001,43	6,00	31,4	27,6	20,6	31,4
j_13_B	jongerenwoning	93910,20	453001,43	9,00	33,0	29,2	22,2	33,0
j_13_C	jongerenwoning	93910,20	453001,43	12,00	34,2	30,5	23,4	34,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Italielaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_13_D	jongerenwoning	93910,20	453001,43	15,00	35,0	31,3	24,2	35,0
j_14_A	jongerenwoning	93902,83	453002,13	6,00	32,1	28,4	21,3	32,1
j_14_B	jongerenwoning	93902,83	453002,13	9,00	33,7	29,9	22,9	33,7
j_14_C	jongerenwoning	93902,83	453002,13	12,00	34,9	31,2	24,1	34,9
j_14_D	jongerenwoning	93902,83	453002,13	15,00	35,9	32,2	25,1	35,9
j_15_A	jongerenwoning	93895,42	453002,83	6,00	31,7	28,0	20,9	31,7
j_15_B	jongerenwoning	93895,42	453002,83	9,00	33,5	29,7	22,7	33,5
j_15_C	jongerenwoning	93895,42	453002,83	12,00	34,9	31,1	24,0	34,9
j_15_D	jongerenwoning	93895,42	453002,83	15,00	35,9	32,1	25,1	35,9
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	57,00	45,2	41,5	34,4	45,2
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	39,00	45,2	41,5	34,4	45,2
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	36,00	44,8	41,1	34,0	44,8
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	18,00	36,5	32,7	25,7	36,5
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	60,00	45,0	41,2	34,2	45,0
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	42,00	45,5	41,8	34,7	45,5
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	21,00	37,9	34,2	27,1	37,9
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	63,00	44,8	41,0	34,0	44,8
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	45,00	45,8	42,1	35,0	45,8
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	24,00	40,1	36,4	29,3	40,1
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	66,00	44,6	40,9	33,8	44,6
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	48,00	45,8	42,1	35,0	45,8
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	27,00	41,1	37,3	30,3	41,1
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	69,00	44,4	40,7	33,6	44,4
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	51,00	45,6	41,9	34,8	45,6
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	30,00	42,0	38,2	31,2	42,0
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	54,00	45,4	41,7	34,6	45,4
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	33,00	43,8	40,1	33,0	43,8
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	57,00	35,6	31,8	24,7	35,6
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	39,00	35,6	31,8	24,7	35,6
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	36,00	35,4	31,7	24,6	35,4
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	18,00	35,1	31,4	24,3	35,1
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	60,00	35,4	31,6	24,6	35,4
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	42,00	35,4	31,6	24,6	35,4
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	21,00	35,4	31,6	24,6	35,4
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	63,00	35,5	31,7	24,7	35,5
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	45,00	35,5	31,7	24,7	35,5
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	24,00	35,6	31,8	24,8	35,6
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	66,00	35,5	31,7	24,7	35,5
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	48,00	35,5	31,8	24,7	35,5
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	27,00	35,3	31,6	24,5	35,3
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	69,00	35,5	31,7	24,7	35,5
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	51,00	35,5	31,8	24,7	35,5
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	30,00	35,3	31,6	24,5	35,3
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	54,00	35,5	31,8	24,7	35,5
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	33,00	35,5	31,7	24,7	35,5
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	57,00	33,3	29,5	22,5	33,3
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	39,00	37,5	33,7	26,7	37,5
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	36,00	37,6	33,8	26,8	37,6
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	18,00	39,0	35,3	28,2	39,0
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	60,00	32,4	28,7	21,6	32,4
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	42,00	37,4	33,6	26,6	37,4
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	21,00	38,8	35,1	28,0	38,8
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	63,00	31,7	27,9	20,9	31,7
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	45,00	36,8	33,0	25,9	36,8
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	24,00	38,9	35,1	28,0	38,9
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	66,00	30,3	26,5	19,5	30,3
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	48,00	36,0	32,2	25,1	36,0
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	27,00	37,8	34,0	26,9	37,8
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	69,00	30,2	26,5	19,4	30,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Italielaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	51,00	34,7	31,0	23,9	34,7
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	30,00	37,7	33,9	26,9	37,7
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	54,00	34,1	30,4	23,3	34,1
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	33,00	37,7	33,9	26,9	37,7
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	57,00	34,9	31,2	24,1	34,9
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	39,00	34,9	31,2	24,1	34,9
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	36,00	34,8	31,1	24,0	34,8
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	18,00	35,1	31,4	24,3	35,1
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	60,00	34,7	31,0	23,9	34,7
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	42,00	34,8	31,1	24,0	34,8
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	21,00	35,5	31,8	24,7	35,5
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	63,00	34,8	31,0	24,0	34,8
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	45,00	34,9	31,1	24,1	34,9
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	24,00	35,6	31,9	24,8	35,6
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	66,00	34,9	31,2	24,1	34,9
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	48,00	34,9	31,2	24,1	34,9
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	27,00	34,5	30,8	23,7	34,5
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	69,00	34,9	31,2	24,1	34,9
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	51,00	34,9	31,2	24,1	34,9
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	30,00	34,5	30,8	23,7	34,5
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	54,00	34,9	31,2	24,1	34,9
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	33,00	34,7	30,9	23,9	34,7
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	57,00	33,7	30,0	22,9	33,7
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	39,00	39,0	35,3	28,2	39,0
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	18,00	40,3	36,6	29,5	40,3
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	42,00	38,2	34,5	27,4	38,2
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	21,00	40,4	36,7	29,6	40,4
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	45,00	37,4	33,6	26,6	37,4
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	24,00	40,2	36,4	29,4	40,2
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	48,00	36,4	32,6	25,6	36,4
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	27,00	39,7	36,0	28,9	39,7
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	51,00	35,7	31,9	24,9	35,7
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	30,00	39,5	35,7	28,7	39,5
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	54,00	34,8	31,0	24,0	34,8
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	33,00	39,4	35,6	28,6	39,4
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	57,00	33,4	29,6	22,6	33,4
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	39,00	39,2	35,5	28,4	39,2
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	36,00	40,1	36,4	29,3	40,1
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	18,00	41,3	37,6	30,5	41,3
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	60,00	32,3	28,6	21,5	32,3
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	42,00	38,2	34,4	27,4	38,2
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	21,00	41,2	37,5	30,4	41,2
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	63,00	31,6	27,8	20,8	31,6
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	45,00	37,1	33,3	26,3	37,1
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	24,00	41,1	37,3	30,3	41,1
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	48,00	36,2	32,4	25,4	36,2
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	27,00	40,9	37,1	30,1	40,9
wt_04_E	appartement woontoren	93870,85	453003,26	30,00	40,5	36,7	29,7	40,5
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	54,00	34,2	30,5	23,4	34,2
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	33,00	40,4	36,6	29,5	40,4
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	57,00	46,6	42,9	35,8	46,6
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	39,00	48,7	44,9	37,9	48,7
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	36,00	49,1	45,4	38,3	49,1
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	18,00	43,3	39,6	32,5	43,3
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	60,00	46,4	42,6	35,6	46,4
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	42,00	48,3	44,6	37,5	48,3
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	21,00	48,3	44,6	37,5	48,3
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	63,00	46,1	42,4	35,3	46,1
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	45,00	47,9	44,2	37,1	47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Italielaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	24,00	49,8	46,1	39,0	49,8
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	66,00	45,8	42,1	35,0	45,8
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	48,00	47,6	43,9	36,8	47,6
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	27,00	50,1	46,4	39,3	50,1
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	69,00	45,6	41,8	34,8	45,6
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	51,00	47,3	43,5	36,5	47,3
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	30,00	49,9	46,1	39,1	49,9
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	54,00	46,9	43,2	36,1	46,9
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	33,00	49,5	45,8	38,7	49,5
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	57,00	33,4	29,6	22,5	33,4
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	39,00	39,2	35,5	28,4	39,2
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	36,00	40,7	37,0	29,9	40,7
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	18,00	43,0	39,3	32,2	43,0
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	60,00	32,9	29,1	22,1	32,9
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	42,00	38,1	34,3	27,3	38,1
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	21,00	42,9	39,2	32,1	42,9
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	63,00	32,8	29,1	22,0	32,8
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	45,00	37,0	33,3	26,2	37,0
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	24,00	43,0	39,2	32,1	43,0
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	66,00	31,6	27,8	20,8	31,6
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	48,00	35,9	32,1	25,1	35,9
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	27,00	43,0	39,3	32,2	43,0
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	69,00	30,9	27,1	20,1	30,9
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	51,00	35,1	31,4	24,3	35,1
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	30,00	42,5	38,7	31,7	42,5
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	54,00	34,1	30,3	23,3	34,1
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	33,00	41,8	38,1	31,0	41,8
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	57,00	46,9	43,2	36,1	46,9
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	39,00	49,0	45,2	38,2	49,0
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	36,00	49,3	45,6	38,5	49,3
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	18,00	42,3	38,5	31,4	42,2
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	60,00	46,6	42,9	35,8	46,6
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	42,00	48,6	44,9	37,8	48,6
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	21,00	49,7	46,0	38,9	49,7
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	63,00	46,3	42,6	35,5	46,3
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	45,00	48,3	44,5	37,4	48,3
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	24,00	50,6	46,9	39,8	50,6
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	66,00	46,1	42,3	35,3	46,1
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	48,00	47,9	44,2	37,1	47,9
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	27,00	50,3	46,6	39,5	50,3
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	69,00	45,8	42,1	35,0	45,8
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	51,00	47,6	43,8	36,8	47,6
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	30,00	50,0	46,3	39,2	50,0
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	54,00	47,2	43,5	36,4	47,2
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	33,00	49,7	45,9	38,9	49,7
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	57,00	45,4	41,7	34,6	45,4
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	39,00	47,3	43,6	36,5	47,3
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	36,00	47,7	43,9	36,8	47,7
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	18,00	41,7	38,0	30,9	41,7
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	60,00	45,2	41,4	34,4	45,2
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	42,00	47,0	43,2	36,2	47,0
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	21,00	49,2	45,5	38,4	49,2
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	63,00	44,9	41,2	34,1	44,9
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	45,00	46,6	42,9	35,8	46,6
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	24,00	49,3	45,5	38,4	49,3
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	66,00	44,7	40,9	33,9	44,7
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	48,00	46,3	42,6	35,5	46,3
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	27,00	48,8	45,1	38,0	48,8
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	69,00	44,4	40,7	33,6	44,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Italielaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	51,00	46,0	42,3	35,2	46,0
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	30,00	48,4	44,7	37,6	48,4
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	54,00	45,7	42,0	34,9	45,7
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	33,00	48,0	44,3	37,2	48,0
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	57,00	45,5	41,8	34,7	45,5
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	39,00	47,2	43,5	36,4	47,2
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	36,00	47,6	43,8	36,7	47,6
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	18,00	37,3	33,5	26,5	37,3
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	60,00	45,3	41,6	34,5	45,3
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	42,00	47,0	43,2	36,1	47,0
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	21,00	42,4	38,7	31,6	42,4
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	63,00	45,1	41,3	34,2	45,1
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	45,00	46,7	42,9	35,9	46,7
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	24,00	47,0	43,3	36,2	47,0
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	48,00	46,3	42,6	35,5	46,3
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	27,00	48,4	44,7	37,6	48,4
wt_07_E	appartement woontoren	93889,34	453011,67	30,00	48,3	44,5	37,4	48,3
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	54,00	45,8	42,1	35,0	45,8
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	33,00	47,9	44,2	37,1	47,9
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	57,00	45,5	41,7	34,7	45,5
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	39,00	46,9	43,2	36,1	46,9
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	18,00	36,2	32,5	25,4	36,2
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	42,00	46,7	42,9	35,9	46,7
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	21,00	40,5	36,8	29,7	40,5
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	45,00	46,4	42,7	35,6	46,4
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	24,00	41,9	38,2	31,1	41,9
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	48,00	46,2	42,4	35,4	46,2
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	27,00	44,6	40,9	33,8	44,6
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	51,00	45,9	42,2	35,1	45,9
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	30,00	46,3	42,6	35,5	46,3
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	54,00	45,7	42,0	34,9	45,7
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	33,00	47,2	43,4	36,4	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
_A		93925,59	452992,73	1,50	28,3	24,9	20,8	29,5
a_01_O_A	appartement	93896,82	452992,69	6,00	23,8	20,4	16,1	25,0
a_01_O_B	appartement	93896,82	452992,69	9,00	24,1	20,7	16,4	25,3
a_01_O_C	appartement	93896,82	452992,69	12,00	25,1	21,6	17,3	26,2
a_01_O_D	appartement	93896,82	452992,69	15,00	28,3	25,0	20,5	29,4
a_01_Z_A	appartement	93895,15	452987,38	6,00	30,6	27,3	23,1	31,9
a_01_Z_B	appartement	93895,15	452987,38	9,00	30,4	27,0	22,9	31,6
a_01_Z_C	appartement	93895,15	452987,38	12,00	30,2	26,8	22,7	31,4
a_01_Z_D	appartement	93895,15	452987,38	15,00	30,7	27,3	23,1	31,9
a_02_A	appartement	93890,01	452987,40	6,00	33,9	30,6	26,4	35,1
a_02_B	appartement	93890,01	452987,40	9,00	33,7	30,4	26,2	35,0
a_02_C	appartement	93890,01	452987,40	12,00	33,5	30,1	26,0	34,7
a_02_D	appartement	93890,01	452987,40	15,00	33,8	30,5	26,3	35,1
a_03_W_A	appartement	93875,82	452990,47	6,00	37,2	33,9	29,5	38,4
a_03_W_B	appartement	93875,82	452990,47	9,00	37,8	34,5	30,0	39,0
a_03_W_C	appartement	93875,82	452990,47	12,00	37,0	33,7	29,3	38,1
a_03_W_D	appartement	93875,82	452990,47	15,00	37,4	34,1	29,7	38,6
a_03_Z_A	appartement	93882,47	452987,43	6,00	30,0	26,7	22,5	31,3
a_03_Z_B	appartement	93882,47	452987,43	9,00	29,8	26,5	22,3	31,1
a_03_Z_C	appartement	93882,47	452987,43	12,00	29,7	26,4	22,1	30,9
a_03_Z_D	appartement	93882,47	452987,43	15,00	30,3	27,0	22,7	31,5
a_04_A	appartement	93872,86	452998,10	6,00	37,8	34,5	30,1	38,9
a_04_B	appartement	93872,86	452998,10	9,00	38,2	34,9	30,4	39,3
a_04_C	appartement	93872,86	452998,10	12,00	37,4	34,1	29,7	38,6
a_04_D	appartement	93872,86	452998,10	15,00	37,9	34,6	30,2	39,1
a_05_A	appartement	93870,85	453003,26	6,00	37,5	34,2	29,8	38,7
a_05_B	appartement	93870,85	453003,26	9,00	38,0	34,7	30,2	39,1
a_05_C	appartement	93870,85	453003,26	12,00	37,1	33,8	29,5	38,3
a_05_D	appartement	93870,85	453003,26	15,00	37,6	34,3	30,0	38,8
a_06_A	appartement	93868,03	453010,53	6,00	37,5	34,2	29,8	38,7
a_06_B	appartement	93868,03	453010,53	9,00	37,9	34,6	30,2	39,1
a_06_C	appartement	93868,03	453010,53	12,00	37,4	34,1	29,7	38,6
a_06_D	appartement	93868,03	453010,53	15,00	37,8	34,5	30,2	39,0
a_07_A	appartement	93865,82	453016,23	6,00	37,4	34,1	29,8	38,6
a_07_B	appartement	93865,82	453016,23	9,00	37,7	34,4	30,0	38,9
a_07_C	appartement	93865,82	453016,23	12,00	37,5	34,1	29,8	38,7
a_07_D	appartement	93865,82	453016,23	15,00	37,8	34,5	30,2	39,0
a_08_N_A	appartement	93868,22	453025,09	6,00	42,3	39,0	34,7	43,5
a_08_N_B	appartement	93868,22	453025,09	9,00	42,6	39,4	34,9	43,8
a_08_N_C	appartement	93868,22	453025,09	12,00	42,9	39,7	35,2	44,1
a_08_N_D	appartement	93868,22	453025,09	15,00	43,3	40,0	35,6	44,5
a_08_W_A	appartement	93864,32	453020,37	6,00	37,3	34,0	29,7	38,5
a_08_W_B	appartement	93864,32	453020,37	9,00	37,4	34,1	29,7	38,6
a_08_W_C	appartement	93864,32	453020,37	12,00	37,2	33,9	29,6	38,4
a_08_W_D	appartement	93864,32	453020,37	15,00	37,5	34,2	30,0	38,8
j_01_A	jongerenwoning	93880,06	453024,66	6,00	41,9	38,6	34,4	43,2
j_01_B	jongerenwoning	93880,06	453024,66	9,00	42,8	39,5	35,1	44,0
j_01_C	jongerenwoning	93880,06	453024,66	12,00	43,3	40,0	35,6	44,5
j_01_D	jongerenwoning	93880,06	453024,66	15,00	43,6	40,3	36,0	44,8
j_02_A	jongerenwoning	93895,26	453019,25	6,00	41,2	37,9	33,6	42,4
j_02_B	jongerenwoning	93895,26	453019,25	9,00	42,3	39,0	34,5	43,4
j_02_C	jongerenwoning	93895,26	453019,25	12,00	42,8	39,5	35,0	43,9
j_02_D	jongerenwoning	93895,26	453019,25	15,00	43,1	39,8	35,4	44,3
j_03_A	jongerenwoning	93902,92	453018,19	1,50	41,1	37,8	33,5	42,3
j_03_B	jongerenwoning	93902,92	453018,19	4,50	41,2	37,9	33,6	42,4
j_03_C	jongerenwoning	93902,92	453018,19	6,00	41,2	37,9	33,6	42,4
j_03_D	jongerenwoning	93902,92	453018,19	9,00	42,2	38,9	34,4	43,3
j_03_E	jongerenwoning	93902,92	453018,19	12,00	42,7	39,4	34,9	43,9
j_03_F	jongerenwoning	93902,92	453018,19	15,00	43,1	39,8	35,3	44,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_04_A	jongerenwoning	93910,15	453017,46	1,50	40,0	36,7	32,4	41,2
j_04_B	jongerenwoning	93910,15	453017,46	4,50	40,3	37,0	32,8	41,6
j_04_C	jongerenwoning	93910,15	453017,46	6,00	40,5	37,1	32,9	41,7
j_04_D	jongerenwoning	93910,15	453017,46	9,00	42,1	38,8	34,3	43,2
j_04_E	jongerenwoning	93910,15	453017,46	12,00	42,7	39,4	34,9	43,9
j_04_F	jongerenwoning	93910,15	453017,46	15,00	43,1	39,8	35,3	44,2
j_05_A	jongerenwoning	93918,30	453016,67	1,50	40,9	37,6	33,4	42,2
j_05_B	jongerenwoning	93918,30	453016,67	4,50	41,1	37,8	33,5	42,3
j_05_C	jongerenwoning	93918,30	453016,67	6,00	41,1	37,8	33,6	42,4
j_05_D	jongerenwoning	93918,30	453016,67	9,00	42,5	39,2	34,8	43,7
j_05_E	jongerenwoning	93918,30	453016,67	12,00	43,1	39,8	35,3	44,2
j_05_F	jongerenwoning	93918,30	453016,67	15,00	43,5	40,2	35,7	44,6
j_06_A	jongerenwoning	93925,58	453015,96	1,50	41,2	37,9	33,7	42,4
j_06_B	jongerenwoning	93925,58	453015,96	4,50	41,4	38,0	33,8	42,6
j_06_C	jongerenwoning	93925,58	453015,96	6,00	41,4	38,1	33,9	42,6
j_06_D	jongerenwoning	93925,58	453015,96	9,00	42,5	39,3	34,9	43,7
j_06_E	jongerenwoning	93925,58	453015,96	12,00	43,1	39,8	35,4	44,3
j_06_F	jongerenwoning	93925,58	453015,96	15,00	43,5	40,2	35,8	44,7
j_07_A	jongerenwoning	93933,19	453015,23	1,50	39,6	36,3	32,1	40,9
j_07_B	jongerenwoning	93933,19	453015,23	4,50	40,0	36,7	32,5	41,3
j_07_C	jongerenwoning	93933,19	453015,23	6,00	40,1	36,8	32,6	41,4
j_07_D	jongerenwoning	93933,19	453015,23	9,00	41,6	38,3	33,9	42,8
j_07_E	jongerenwoning	93933,19	453015,23	12,00	42,2	38,9	34,5	43,4
j_07_F	jongerenwoning	93933,19	453015,23	15,00	42,6	39,3	34,8	43,7
j_08_N_A	jongerenwoning	93941,00	453014,47	1,50	38,0	34,7	30,5	39,3
j_08_N_B	jongerenwoning	93941,00	453014,47	4,50	38,7	35,4	31,2	40,0
j_08_N_C	jongerenwoning	93941,00	453014,47	6,00	39,1	35,8	31,6	40,3
j_08_N_D	jongerenwoning	93941,00	453014,47	9,00	41,4	38,1	33,7	42,6
j_08_N_E	jongerenwoning	93941,00	453014,47	12,00	42,1	38,8	34,4	43,3
j_08_N_F	jongerenwoning	93941,00	453014,47	15,00	42,5	39,2	34,8	43,7
j_08_O_A	jongerenwoning	93946,63	453011,39	1,50	24,3	20,9	16,4	25,4
j_08_O_B	jongerenwoning	93946,63	453011,39	4,50	28,5	25,2	20,6	29,6
j_08_O_C	jongerenwoning	93946,63	453011,39	6,00	29,3	26,0	21,4	30,4
j_08_O_D	jongerenwoning	93946,63	453011,39	9,00	35,7	32,5	27,7	36,8
j_08_O_E	jongerenwoning	93946,63	453011,39	12,00	36,7	33,4	28,6	37,7
j_08_O_F	jongerenwoning	93946,63	453011,39	15,00	37,1	33,8	29,0	38,1
j_09_O_A	jongerenwoning	93945,26	453002,09	6,00	27,2	23,8	19,1	28,2
j_09_O_B	jongerenwoning	93945,26	453002,09	9,00	32,5	29,2	24,3	33,5
j_09_O_C	jongerenwoning	93945,26	453002,09	12,00	33,2	30,0	25,1	34,2
j_09_O_D	jongerenwoning	93945,26	453002,09	15,00	33,6	30,4	25,5	34,6
j_09_Z_A	jongerenwoning	93940,30	452998,57	6,00	21,6	18,2	14,2	22,9
j_09_Z_B	jongerenwoning	93940,30	452998,57	9,00	21,8	18,4	14,4	23,1
j_09_Z_C	jongerenwoning	93940,30	452998,57	12,00	22,4	19,0	15,0	23,7
j_09_Z_D	jongerenwoning	93940,30	452998,57	15,00	23,6	20,2	16,3	24,9
j_10_A	jongerenwoning	93933,03	452999,26	6,00	21,7	18,3	14,3	23,0
j_10_B	jongerenwoning	93933,03	452999,26	9,00	21,9	18,4	14,4	23,1
j_10_C	jongerenwoning	93933,03	452999,26	12,00	22,3	18,9	14,9	23,6
j_10_D	jongerenwoning	93933,03	452999,26	15,00	23,2	19,8	15,8	24,5
j_11_A	jongerenwoning	93925,28	453000,00	6,00	21,0	17,6	13,6	22,3
j_11_B	jongerenwoning	93925,28	453000,00	9,00	21,0	17,5	13,5	22,2
j_11_C	jongerenwoning	93925,28	453000,00	12,00	20,9	17,5	13,4	22,2
j_11_D	jongerenwoning	93925,28	453000,00	15,00	21,0	17,6	13,6	22,3
j_12_A	jongerenwoning	93917,84	453000,70	6,00	21,6	18,2	14,1	22,8
j_12_B	jongerenwoning	93917,84	453000,70	9,00	21,7	18,3	14,1	22,9
j_12_C	jongerenwoning	93917,84	453000,70	12,00	22,1	18,7	14,4	23,3
j_12_D	jongerenwoning	93917,84	453000,70	15,00	23,0	19,6	15,3	24,2
j_13_A	jongerenwoning	93910,20	453001,43	6,00	21,9	18,5	14,3	23,1
j_13_B	jongerenwoning	93910,20	453001,43	9,00	22,1	18,7	14,5	23,3
j_13_C	jongerenwoning	93910,20	453001,43	12,00	22,9	19,5	15,2	24,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_13_D	jongerenwoning	93910,20	453001,43	15,00	24,7	21,3	16,9	25,8
j_14_A	jongerenwoning	93902,83	453002,13	6,00	31,0	27,7	23,6	32,3
j_14_B	jongerenwoning	93902,83	453002,13	9,00	31,1	27,8	23,7	32,4
j_14_C	jongerenwoning	93902,83	453002,13	12,00	30,9	27,6	23,5	32,2
j_14_D	jongerenwoning	93902,83	453002,13	15,00	31,2	27,9	23,8	32,5
j_15_A	jongerenwoning	93895,42	453002,83	6,00	21,9	18,6	14,2	23,1
j_15_B	jongerenwoning	93895,42	453002,83	9,00	22,0	18,7	14,3	23,2
j_15_C	jongerenwoning	93895,42	453002,83	12,00	22,7	19,4	14,9	23,8
j_15_D	jongerenwoning	93895,42	453002,83	15,00	24,2	20,9	16,3	25,3
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	57,00	40,4	37,1	32,3	41,4
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	39,00	40,4	37,1	32,4	41,4
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	36,00	40,3	37,1	32,4	41,4
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	18,00	37,6	34,3	29,6	38,7
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	60,00	40,4	37,2	32,4	41,5
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	42,00	40,1	36,8	32,0	41,1
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	21,00	39,2	35,9	31,2	40,3
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	63,00	40,5	37,2	32,4	41,5
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	45,00	40,1	36,8	32,1	41,2
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	24,00	39,5	36,2	31,5	40,5
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	66,00	40,5	37,3	32,5	41,6
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	48,00	40,1	36,9	32,1	41,2
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	27,00	39,8	36,5	31,8	40,8
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	69,00	40,4	37,1	32,3	41,4
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	51,00	40,2	36,9	32,2	41,2
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	30,00	40,0	36,8	32,1	41,1
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	54,00	40,3	37,0	32,2	41,3
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	33,00	40,3	37,0	32,3	41,3
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	57,00	-10,4	-13,5	-18,8	-9,5
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	39,00	-11,7	-14,7	-20,0	-10,7
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	36,00	-11,9	-14,9	-20,2	-10,9
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	18,00	33,3	30,0	25,9	34,6
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	60,00	--	--	--	--
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	42,00	-11,5	-14,5	-19,8	-10,5
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	21,00	33,7	30,3	26,2	34,9
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	63,00	--	--	--	--
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	45,00	-11,3	-14,3	-19,6	-10,3
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	24,00	25,1	21,8	17,8	26,5
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	66,00	--	--	--	--
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	48,00	-11,1	-14,1	-19,4	-10,1
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	27,00	25,8	22,5	18,5	27,1
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	69,00	--	--	--	--
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	51,00	-10,9	-13,9	-19,2	-9,9
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	30,00	25,7	22,4	18,4	27,0
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	54,00	-10,6	-13,7	-19,0	-9,7
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	33,00	-12,1	-15,1	-20,4	-11,1
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	57,00	44,8	41,5	37,3	46,1
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	39,00	43,1	39,9	35,7	44,4
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	36,00	42,2	38,9	34,7	43,5
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	18,00	38,1	34,8	30,4	39,3
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	60,00	44,9	41,6	37,4	46,2
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	42,00	43,8	40,5	36,3	45,1
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	21,00	38,8	35,5	31,1	40,0
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	63,00	45,0	41,7	37,5	46,3
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	45,00	44,2	41,0	36,8	45,5
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	24,00	39,1	35,8	31,4	40,3
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	66,00	45,1	41,8	37,6	46,4
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	48,00	44,5	41,2	37,0	45,8
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	27,00	40,0	36,7	32,3	41,2
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	69,00	45,2	41,9	37,7	46,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	51,00	44,6	41,3	37,1	45,9
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	30,00	40,1	36,9	32,7	41,4
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	54,00	44,7	41,4	37,2	46,0
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	33,00	41,2	37,9	33,7	42,5
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	57,00	-14,5	-17,6	-22,8	-13,5
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	39,00	-11,4	-14,5	-19,8	-10,5
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	36,00	-11,6	-14,7	-20,0	-10,7
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	18,00	29,9	26,6	22,4	31,1
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	60,00	--	--	--	--
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	42,00	-11,2	-14,3	-19,6	-10,3
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	21,00	30,4	27,1	23,0	31,7
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	63,00	--	--	--	--
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	45,00	-11,0	-14,1	-19,4	-10,0
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	24,00	25,4	22,2	18,2	26,8
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	66,00	--	--	--	--
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	48,00	-10,8	-13,8	-19,1	-9,8
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	27,00	26,2	23,0	18,9	27,6
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	69,00	--	--	--	--
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	51,00	-10,6	-13,6	-18,9	-9,6
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	30,00	26,0	22,8	18,7	27,4
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	54,00	-10,4	-13,4	-18,7	-9,4
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	33,00	-4,5	-8,0	-12,5	-3,5
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	57,00	45,5	42,2	38,1	46,8
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	39,00	44,3	41,0	36,8	45,6
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	18,00	38,8	35,5	31,2	40,0
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	42,00	44,8	41,6	37,4	46,1
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	21,00	39,7	36,4	32,1	40,9
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	45,00	45,1	41,9	37,7	46,4
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	24,00	40,0	36,7	32,4	41,2
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	48,00	45,3	42,1	37,9	46,6
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	27,00	40,8	37,5	33,2	42,0
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	51,00	45,3	42,1	37,9	46,6
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	30,00	41,1	37,8	33,6	42,4
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	54,00	45,4	42,1	38,0	46,7
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	33,00	42,3	39,0	34,8	43,6
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	57,00	45,5	42,2	38,1	46,8
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	39,00	44,2	40,9	36,7	45,5
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	36,00	43,3	40,0	35,8	44,6
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	18,00	38,5	35,2	30,9	39,8
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	60,00	45,6	42,3	38,1	46,9
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	42,00	44,7	41,5	37,3	46,0
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	21,00	39,5	36,2	31,9	40,7
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	63,00	45,7	42,4	38,2	47,0
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	45,00	45,1	41,8	37,6	46,4
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	24,00	39,9	36,6	32,3	41,1
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	48,00	45,2	42,0	37,8	46,5
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	27,00	40,4	37,1	32,9	41,7
wt_04_E	appartement woontoren	93870,85	453003,26	30,00	40,9	37,6	33,4	42,2
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	54,00	45,4	42,2	38,0	46,7
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	33,00	42,2	38,9	34,7	43,4
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	57,00	47,8	44,6	40,2	49,1
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	39,00	47,2	43,9	39,6	48,4
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	36,00	46,8	43,5	39,2	48,0
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	18,00	43,2	39,9	35,5	44,4
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	60,00	47,9	44,6	40,3	49,1
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	42,00	47,5	44,2	39,9	48,7
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	21,00	43,7	40,4	36,0	44,9
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	63,00	48,0	44,7	40,3	49,2
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	45,00	47,6	44,4	40,0	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	24,00	44,2	40,9	36,4	45,3
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	66,00	48,1	44,8	40,4	49,3
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	48,00	47,7	44,4	40,1	48,9
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	27,00	44,7	41,4	37,0	45,9
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	69,00	48,1	44,8	40,4	49,3
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	51,00	47,7	44,5	40,1	49,0
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	30,00	45,4	42,1	37,7	46,6
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	54,00	47,8	44,5	40,2	49,0
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	33,00	46,2	42,9	38,5	47,4
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	57,00	46,0	42,7	38,6	47,3
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	39,00	45,0	41,7	37,6	46,3
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	36,00	44,3	41,0	36,8	45,6
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	18,00	38,5	35,2	30,8	39,7
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	60,00	46,1	42,8	38,6	47,4
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	42,00	45,4	42,1	38,0	46,7
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	21,00	39,3	36,0	31,7	40,5
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	63,00	46,2	42,9	38,7	47,5
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	45,00	45,6	42,4	38,2	46,9
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	24,00	39,8	36,4	32,2	41,0
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	66,00	46,3	43,0	38,8	47,6
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	48,00	45,7	42,4	38,2	47,0
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	27,00	39,7	36,4	32,3	41,0
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	69,00	46,4	43,2	39,0	47,7
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	51,00	45,8	42,6	38,4	47,1
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	30,00	41,6	38,3	34,1	42,9
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	54,00	45,9	42,6	38,5	47,2
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	33,00	43,2	40,0	35,8	44,5
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	57,00	47,3	44,0	39,7	48,5
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	39,00	46,6	43,4	39,0	47,9
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	36,00	46,2	43,0	38,6	47,4
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	18,00	42,8	39,5	35,1	44,0
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	60,00	47,3	44,0	39,7	48,5
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	42,00	46,9	43,6	39,3	48,1
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	21,00	43,3	40,0	35,6	44,5
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	63,00	47,4	44,1	39,8	48,6
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	45,00	47,0	43,8	39,4	48,3
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	24,00	43,7	40,4	36,0	44,9
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	66,00	47,5	44,2	39,8	48,7
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	48,00	47,1	43,8	39,5	48,3
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	27,00	44,3	41,0	36,6	45,5
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	69,00	47,5	44,3	39,9	48,8
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	51,00	47,1	43,9	39,5	48,4
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	30,00	44,9	41,6	37,2	46,1
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	54,00	47,2	43,9	39,6	48,4
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	33,00	45,7	42,4	38,0	46,9
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	57,00	40,6	37,3	32,4	41,5
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	39,00	40,2	36,9	32,0	41,2
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	36,00	40,2	36,9	32,0	41,1
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	18,00	38,7	35,4	30,5	39,6
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	60,00	40,5	37,3	32,4	41,5
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	42,00	40,3	37,0	32,1	41,3
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	21,00	39,0	35,7	30,8	40,0
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	63,00	40,6	37,3	32,4	41,6
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	45,00	40,3	37,0	32,1	41,3
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	24,00	39,3	36,0	31,1	40,3
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	66,00	40,7	37,4	32,5	41,7
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	48,00	40,3	37,0	32,1	41,3
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	27,00	39,6	36,3	31,4	40,6
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	69,00	40,4	37,2	32,3	41,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	51,00	40,3	37,0	32,1	41,3
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	30,00	39,9	36,6	31,7	40,9
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	54,00	40,5	37,2	32,3	41,5
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	33,00	40,1	36,8	31,9	41,1
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	57,00	40,1	36,9	32,0	41,1
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	39,00	40,0	36,7	31,8	41,0
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	36,00	39,9	36,7	31,8	40,9
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	18,00	38,3	35,1	30,1	39,3
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	60,00	40,2	36,9	32,0	41,2
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	42,00	40,1	36,8	31,9	41,0
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	21,00	38,8	35,5	30,6	39,8
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	63,00	40,2	36,9	32,0	41,2
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	45,00	40,1	36,8	31,9	41,1
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	24,00	39,0	35,8	30,9	40,0
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	48,00	40,1	36,8	31,9	41,0
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	27,00	39,3	36,1	31,2	40,3
wt_07_E	appartement woontoren	93889,34	453011,67	30,00	39,6	36,4	31,5	40,6
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	54,00	40,1	36,8	31,9	41,0
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	33,00	39,8	36,6	31,7	40,8
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	57,00	40,3	37,0	32,1	41,2
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	39,00	40,0	36,8	31,9	41,0
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	18,00	38,0	34,8	29,8	39,0
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	42,00	40,1	36,8	31,9	41,1
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	21,00	38,8	35,5	30,6	39,8
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	45,00	40,1	36,8	32,0	41,1
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	24,00	39,1	35,8	30,9	40,0
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	48,00	40,1	36,9	32,0	41,1
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	27,00	39,4	36,1	31,2	40,3
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	51,00	40,1	36,9	32,0	41,1
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	30,00	39,7	36,4	31,5	40,6
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	54,00	40,2	36,9	32,0	41,2
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	33,00	39,9	36,6	31,7	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Australieweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
_A		93925,59	452992,73	1,50	40,2	36,8	32,8	41,5
a_01_O_A	appartement	93896,82	452992,69	6,00	39,4	36,0	32,3	40,8
a_01_O_B	appartement	93896,82	452992,69	9,00	40,9	37,5	33,7	42,3
a_01_O_C	appartement	93896,82	452992,69	12,00	41,3	37,9	34,1	42,6
a_01_O_D	appartement	93896,82	452992,69	15,00	41,6	38,2	34,4	43,0
a_01_Z_A	appartement	93895,15	452987,38	6,00	39,0	35,6	31,9	40,4
a_01_Z_B	appartement	93895,15	452987,38	9,00	39,8	36,5	32,8	41,3
a_01_Z_C	appartement	93895,15	452987,38	12,00	40,0	36,7	33,0	41,5
a_01_Z_D	appartement	93895,15	452987,38	15,00	40,5	37,2	33,4	41,9
a_02_A	appartement	93890,01	452987,40	6,00	39,2	35,9	32,2	40,7
a_02_B	appartement	93890,01	452987,40	9,00	40,2	36,8	33,1	41,6
a_02_C	appartement	93890,01	452987,40	12,00	40,3	36,9	33,3	41,8
a_02_D	appartement	93890,01	452987,40	15,00	40,5	37,1	33,5	41,9
a_03_W_A	appartement	93875,82	452990,47	6,00	22,2	18,8	14,7	23,4
a_03_W_B	appartement	93875,82	452990,47	9,00	22,0	18,6	14,6	23,3
a_03_W_C	appartement	93875,82	452990,47	12,00	20,1	16,6	13,0	21,5
a_03_W_D	appartement	93875,82	452990,47	15,00	22,3	18,9	15,2	23,8
a_03_Z_A	appartement	93882,47	452987,43	6,00	38,7	35,3	31,7	40,2
a_03_Z_B	appartement	93882,47	452987,43	9,00	39,2	35,8	32,2	40,7
a_03_Z_C	appartement	93882,47	452987,43	12,00	39,3	35,9	32,2	40,7
a_03_Z_D	appartement	93882,47	452987,43	15,00	39,7	36,3	32,7	41,1
a_04_A	appartement	93872,86	452998,10	6,00	33,0	29,6	25,9	34,4
a_04_B	appartement	93872,86	452998,10	9,00	33,0	29,6	26,0	34,5
a_04_C	appartement	93872,86	452998,10	12,00	22,1	18,7	15,0	23,6
a_04_D	appartement	93872,86	452998,10	15,00	26,7	23,3	19,7	28,2
a_05_A	appartement	93870,85	453003,26	6,00	30,4	27,0	23,3	31,8
a_05_B	appartement	93870,85	453003,26	9,00	30,5	27,0	23,4	31,9
a_05_C	appartement	93870,85	453003,26	12,00	23,3	19,9	16,2	24,7
a_05_D	appartement	93870,85	453003,26	15,00	27,8	24,4	20,7	29,2
a_06_A	appartement	93868,03	453010,53	6,00	30,2	26,9	22,5	31,4
a_06_B	appartement	93868,03	453010,53	9,00	31,6	28,3	23,9	32,8
a_06_C	appartement	93868,03	453010,53	12,00	30,1	26,8	22,7	31,4
a_06_D	appartement	93868,03	453010,53	15,00	31,6	28,3	24,2	32,9
a_07_A	appartement	93865,82	453016,23	6,00	30,5	27,2	22,8	31,7
a_07_B	appartement	93865,82	453016,23	9,00	31,6	28,4	24,0	32,8
a_07_C	appartement	93865,82	453016,23	12,00	30,5	27,3	23,0	31,8
a_07_D	appartement	93865,82	453016,23	15,00	32,3	29,0	24,8	33,6
a_08_N_A	appartement	93868,22	453025,09	6,00	37,2	33,9	29,5	38,4
a_08_N_B	appartement	93868,22	453025,09	9,00	38,3	35,1	30,7	39,5
a_08_N_C	appartement	93868,22	453025,09	12,00	37,7	34,5	30,1	39,0
a_08_N_D	appartement	93868,22	453025,09	15,00	37,8	34,6	30,3	39,1
a_08_W_A	appartement	93864,32	453020,37	6,00	34,8	31,5	27,1	36,0
a_08_W_B	appartement	93864,32	453020,37	9,00	35,5	32,3	27,8	36,7
a_08_W_C	appartement	93864,32	453020,37	12,00	33,6	30,4	26,0	34,8
a_08_W_D	appartement	93864,32	453020,37	15,00	33,9	30,6	26,3	35,1
j_01_A	jongerenwoning	93880,06	453024,66	6,00	38,3	35,0	30,9	39,6
j_01_B	jongerenwoning	93880,06	453024,66	9,00	39,4	36,1	32,0	40,7
j_01_C	jongerenwoning	93880,06	453024,66	12,00	39,4	36,1	32,1	40,8
j_01_D	jongerenwoning	93880,06	453024,66	15,00	39,6	36,3	32,3	41,0
j_02_A	jongerenwoning	93895,26	453019,25	6,00	38,6	35,3	31,1	39,8
j_02_B	jongerenwoning	93895,26	453019,25	9,00	40,0	36,7	32,5	41,3
j_02_C	jongerenwoning	93895,26	453019,25	12,00	40,1	36,8	32,6	41,4
j_02_D	jongerenwoning	93895,26	453019,25	15,00	40,3	37,0	32,8	41,6
j_03_A	jongerenwoning	93902,92	453018,19	1,50	29,4	26,0	21,9	30,6
j_03_B	jongerenwoning	93902,92	453018,19	4,50	33,2	30,0	25,7	34,5
j_03_C	jongerenwoning	93902,92	453018,19	6,00	37,5	34,3	30,0	38,8
j_03_D	jongerenwoning	93902,92	453018,19	9,00	39,1	35,8	31,5	40,3
j_03_E	jongerenwoning	93902,92	453018,19	12,00	38,8	35,5	31,2	40,0
j_03_F	jongerenwoning	93902,92	453018,19	15,00	39,0	35,7	31,5	40,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Australieweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_04_A	jongerenwoning	93910,15	453017,46	1,50	31,4	28,1	24,1	32,8
j_04_B	jongerenwoning	93910,15	453017,46	4,50	34,7	31,4	27,3	36,0
j_04_C	jongerenwoning	93910,15	453017,46	6,00	38,2	34,9	30,7	39,5
j_04_D	jongerenwoning	93910,15	453017,46	9,00	39,6	36,3	32,1	40,9
j_04_E	jongerenwoning	93910,15	453017,46	12,00	39,4	36,2	32,0	40,7
j_04_F	jongerenwoning	93910,15	453017,46	15,00	39,6	36,4	32,2	40,9
j_05_A	jongerenwoning	93918,30	453016,67	1,50	31,1	27,7	23,8	32,4
j_05_B	jongerenwoning	93918,30	453016,67	4,50	34,7	31,4	27,3	36,0
j_05_C	jongerenwoning	93918,30	453016,67	6,00	38,0	34,8	30,6	39,3
j_05_D	jongerenwoning	93918,30	453016,67	9,00	39,6	36,4	32,2	40,9
j_05_E	jongerenwoning	93918,30	453016,67	12,00	39,4	36,2	32,0	40,7
j_05_F	jongerenwoning	93918,30	453016,67	15,00	39,7	36,4	32,2	41,0
j_06_A	jongerenwoning	93925,58	453015,96	1,50	30,3	26,9	22,6	31,5
j_06_B	jongerenwoning	93925,58	453015,96	4,50	32,1	28,8	24,6	33,4
j_06_C	jongerenwoning	93925,58	453015,96	6,00	35,4	32,1	27,9	36,7
j_06_D	jongerenwoning	93925,58	453015,96	9,00	38,2	34,9	30,8	39,5
j_06_E	jongerenwoning	93925,58	453015,96	12,00	38,5	35,2	31,1	39,8
j_06_F	jongerenwoning	93925,58	453015,96	15,00	38,5	35,3	31,2	39,9
j_07_A	jongerenwoning	93933,19	453015,23	1,50	29,0	25,6	21,6	30,3
j_07_B	jongerenwoning	93933,19	453015,23	4,50	31,7	28,4	24,3	33,0
j_07_C	jongerenwoning	93933,19	453015,23	6,00	36,3	33,1	28,8	37,6
j_07_D	jongerenwoning	93933,19	453015,23	9,00	39,3	36,0	31,8	40,6
j_07_E	jongerenwoning	93933,19	453015,23	12,00	39,6	36,3	32,2	40,9
j_07_F	jongerenwoning	93933,19	453015,23	15,00	39,9	36,6	32,4	41,2
j_08_N_A	jongerenwoning	93941,00	453014,47	1,50	29,3	25,9	21,8	30,5
j_08_N_B	jongerenwoning	93941,00	453014,47	4,50	33,7	30,4	26,2	35,0
j_08_N_C	jongerenwoning	93941,00	453014,47	6,00	36,1	32,8	28,6	37,4
j_08_N_D	jongerenwoning	93941,00	453014,47	9,00	38,5	35,3	31,1	39,8
j_08_N_E	jongerenwoning	93941,00	453014,47	12,00	38,4	35,1	31,0	39,7
j_08_N_F	jongerenwoning	93941,00	453014,47	15,00	38,6	35,3	31,3	40,0
j_08_O_A	jongerenwoning	93946,63	453011,39	1,50	33,0	29,7	25,4	34,3
j_08_O_B	jongerenwoning	93946,63	453011,39	4,50	38,5	35,3	30,8	39,7
j_08_O_C	jongerenwoning	93946,63	453011,39	6,00	39,6	36,4	32,0	40,8
j_08_O_D	jongerenwoning	93946,63	453011,39	9,00	41,2	38,0	33,7	42,5
j_08_O_E	jongerenwoning	93946,63	453011,39	12,00	41,7	38,4	34,1	42,9
j_08_O_F	jongerenwoning	93946,63	453011,39	15,00	41,8	38,5	34,2	43,0
j_09_O_A	jongerenwoning	93945,26	453002,09	6,00	38,5	35,3	30,8	39,7
j_09_O_B	jongerenwoning	93945,26	453002,09	9,00	39,4	36,2	31,7	40,6
j_09_O_C	jongerenwoning	93945,26	453002,09	12,00	39,9	36,6	32,1	41,0
j_09_O_D	jongerenwoning	93945,26	453002,09	15,00	40,1	36,8	32,3	41,3
j_09_Z_A	jongerenwoning	93940,30	452998,57	6,00	39,3	36,1	31,8	40,6
j_09_Z_B	jongerenwoning	93940,30	452998,57	9,00	40,4	37,1	32,8	41,6
j_09_Z_C	jongerenwoning	93940,30	452998,57	12,00	40,8	37,5	33,2	42,0
j_09_Z_D	jongerenwoning	93940,30	452998,57	15,00	40,9	37,6	33,3	42,2
j_10_A	jongerenwoning	93933,03	452999,26	6,00	38,8	35,5	31,3	40,0
j_10_B	jongerenwoning	93933,03	452999,26	9,00	40,1	36,8	32,5	41,3
j_10_C	jongerenwoning	93933,03	452999,26	12,00	40,6	37,3	33,0	41,8
j_10_D	jongerenwoning	93933,03	452999,26	15,00	40,7	37,4	33,1	41,9
j_11_A	jongerenwoning	93925,28	453000,00	6,00	38,6	35,3	31,1	39,9
j_11_B	jongerenwoning	93925,28	453000,00	9,00	40,1	36,8	32,7	41,4
j_11_C	jongerenwoning	93925,28	453000,00	12,00	40,6	37,3	33,1	41,9
j_11_D	jongerenwoning	93925,28	453000,00	15,00	40,7	37,4	33,2	42,0
j_12_A	jongerenwoning	93917,84	453000,70	6,00	38,2	34,9	30,8	39,5
j_12_B	jongerenwoning	93917,84	453000,70	9,00	40,2	36,8	32,7	41,5
j_12_C	jongerenwoning	93917,84	453000,70	12,00	40,7	37,4	33,2	41,9
j_12_D	jongerenwoning	93917,84	453000,70	15,00	40,8	37,5	33,4	42,1
j_13_A	jongerenwoning	93910,20	453001,43	6,00	38,9	35,6	31,6	40,3
j_13_B	jongerenwoning	93910,20	453001,43	9,00	40,7	37,4	33,3	42,0
j_13_C	jongerenwoning	93910,20	453001,43	12,00	41,1	37,8	33,7	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Australieweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_13_D	jongerenwoning	93910,20	453001,43	15,00	41,2	37,9	33,8	42,5
j_14_A	jongerenwoning	93902,83	453002,13	6,00	40,1	36,7	32,9	41,5
j_14_B	jongerenwoning	93902,83	453002,13	9,00	41,6	38,2	34,3	42,9
j_14_C	jongerenwoning	93902,83	453002,13	12,00	41,9	38,6	34,6	43,3
j_14_D	jongerenwoning	93902,83	453002,13	15,00	42,0	38,6	34,7	43,3
j_15_A	jongerenwoning	93895,42	453002,83	6,00	39,7	36,4	32,6	41,2
j_15_B	jongerenwoning	93895,42	453002,83	9,00	41,3	37,9	34,0	42,6
j_15_C	jongerenwoning	93895,42	453002,83	12,00	41,6	38,3	34,3	43,0
j_15_D	jongerenwoning	93895,42	453002,83	15,00	41,7	38,3	34,4	43,0
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	57,00	47,1	43,8	39,6	48,3
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	39,00	45,7	42,4	38,3	47,0
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	36,00	45,3	42,0	37,9	46,6
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	18,00	39,1	35,7	31,9	40,5
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	60,00	47,1	43,8	39,6	48,4
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	42,00	46,2	42,9	38,8	47,5
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	21,00	42,1	38,7	34,8	43,5
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	63,00	47,2	43,9	39,7	48,5
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	45,00	46,8	43,5	39,4	48,1
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	24,00	42,3	39,0	35,1	43,7
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	66,00	47,3	44,0	39,8	48,6
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	48,00	47,2	43,9	39,7	48,5
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	27,00	42,5	39,1	35,3	43,9
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	69,00	47,4	44,1	39,9	48,7
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	51,00	47,3	44,0	39,9	48,6
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	30,00	42,9	39,5	35,6	44,2
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	54,00	47,2	43,9	39,7	48,4
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	33,00	44,1	40,8	36,8	45,5
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	57,00	40,8	37,4	33,8	42,3
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	39,00	40,0	36,6	33,0	41,5
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	36,00	39,9	36,5	32,8	41,3
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	18,00	37,9	34,5	30,8	39,3
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	60,00	40,9	37,5	33,9	42,4
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	42,00	40,1	36,7	33,1	41,6
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	21,00	39,1	35,7	32,0	40,5
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	63,00	41,0	37,6	34,0	42,5
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	45,00	40,3	36,9	33,2	41,7
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	24,00	39,3	35,9	32,3	40,8
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	66,00	41,1	37,7	34,1	42,6
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	48,00	40,4	37,0	33,4	41,9
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	27,00	39,5	36,1	32,5	41,0
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	69,00	40,9	37,5	33,8	42,3
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	51,00	40,5	37,1	33,5	42,0
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	30,00	39,6	36,2	32,6	41,1
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	54,00	40,7	37,3	33,7	42,2
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	33,00	39,7	36,3	32,7	41,2
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	57,00	33,1	29,7	26,1	34,6
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	39,00	32,5	29,1	25,5	34,0
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	36,00	32,5	29,1	25,5	33,9
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	18,00	29,0	25,6	22,0	30,5
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	60,00	33,2	29,8	26,2	34,7
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	42,00	32,6	29,2	25,6	34,1
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	21,00	30,7	27,4	23,7	32,2
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	63,00	33,3	29,9	26,3	34,8
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	45,00	32,7	29,3	25,7	34,2
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	24,00	32,4	29,0	25,4	33,8
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	66,00	33,4	30,0	26,4	34,9
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	48,00	32,8	29,4	25,8	34,3
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	27,00	32,4	29,0	25,4	33,9
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	69,00	28,3	24,8	21,3	29,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Australieweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	51,00	32,9	29,5	25,9	34,4
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	30,00	32,4	29,0	25,4	33,8
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	54,00	33,0	29,6	26,0	34,5
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	33,00	32,4	29,0	25,4	33,9
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	57,00	40,7	37,3	33,7	42,2
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	39,00	39,9	36,5	32,9	41,4
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	36,00	39,7	36,4	32,7	41,2
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	18,00	38,1	34,7	31,1	39,5
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	60,00	40,8	37,4	33,8	42,3
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	42,00	40,0	36,6	33,0	41,5
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	21,00	39,1	35,7	32,1	40,6
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	63,00	40,9	37,5	33,9	42,4
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	45,00	40,2	36,8	33,1	41,6
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	24,00	39,3	35,9	32,3	40,8
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	66,00	41,0	37,6	34,0	42,5
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	48,00	40,3	36,9	33,3	41,8
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	27,00	39,4	36,0	32,4	40,9
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	69,00	40,5	37,1	33,5	41,9
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	51,00	40,4	37,0	33,4	41,9
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	30,00	39,5	36,1	32,5	41,0
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	54,00	40,6	37,2	33,6	42,0
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	33,00	39,6	36,2	32,6	41,1
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	57,00	33,3	29,9	26,3	34,8
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	39,00	32,7	29,3	25,7	34,2
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	18,00	30,5	27,1	23,5	32,0
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	42,00	32,8	29,4	25,8	34,3
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	21,00	31,2	27,8	24,1	32,6
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	45,00	32,9	29,5	25,9	34,4
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	24,00	32,8	29,4	25,8	34,3
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	48,00	33,0	29,6	26,0	34,5
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	27,00	32,6	29,2	25,6	34,1
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	51,00	33,1	29,7	26,1	34,6
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	30,00	32,6	29,2	25,6	34,1
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	54,00	33,2	29,8	26,2	34,7
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	33,00	32,6	29,2	25,6	34,1
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	57,00	32,8	29,4	25,8	34,3
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	39,00	32,2	28,8	25,2	33,7
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	36,00	32,2	28,8	25,2	33,6
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	18,00	30,6	27,2	23,5	32,0
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	60,00	32,9	29,5	25,9	34,4
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	42,00	32,3	28,9	25,3	33,8
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	21,00	30,9	27,5	23,9	32,4
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	63,00	33,0	29,6	26,0	34,5
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	45,00	32,4	29,0	25,4	33,9
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	24,00	32,2	28,8	25,1	33,6
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	48,00	32,5	29,1	25,5	34,0
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	27,00	32,1	28,7	25,1	33,6
wt_04_E	appartement woontoren	93870,85	453003,26	30,00	32,1	28,7	25,1	33,5
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	54,00	32,7	29,3	25,7	34,2
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	33,00	32,1	28,7	25,1	33,6
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	57,00	44,8	41,5	37,2	46,0
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	39,00	42,4	39,1	34,8	43,6
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	36,00	41,9	38,6	34,3	43,1
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	18,00	38,3	35,0	30,7	39,5
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	60,00	44,7	41,5	37,1	46,0
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	42,00	43,3	40,0	35,7	44,5
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	21,00	38,8	35,5	31,2	40,0
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	63,00	44,9	41,7	37,3	46,1
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	45,00	44,2	40,9	36,7	45,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Australieweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	24,00	39,1	35,8	31,5	40,3
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	66,00	45,1	41,8	37,4	46,3
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	48,00	44,8	41,5	37,2	46,1
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	27,00	36,1	32,7	28,6	37,4
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	69,00	45,2	41,9	37,5	46,4
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	51,00	45,0	41,8	37,4	46,3
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	30,00	36,9	33,6	29,4	38,2
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	54,00	45,1	41,8	37,5	46,3
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	33,00	40,1	36,7	32,6	41,3
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	57,00	31,0	27,5	24,0	32,5
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	39,00	30,4	27,0	23,4	31,9
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	36,00	30,3	26,9	23,3	31,8
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	18,00	35,3	32,0	27,7	36,5
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	60,00	31,1	27,7	24,1	32,6
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	42,00	30,5	27,1	23,5	32,0
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	21,00	35,7	32,5	28,2	37,0
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	63,00	31,2	27,8	24,2	32,7
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	45,00	30,6	27,1	23,6	32,1
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	24,00	36,5	33,2	29,0	37,7
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	66,00	27,4	24,0	20,4	28,9
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	48,00	30,7	27,2	23,7	32,2
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	27,00	30,5	27,0	23,5	31,9
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	69,00	22,6	19,2	15,6	24,1
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	51,00	30,8	27,3	23,8	32,3
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	30,00	30,3	26,9	23,3	31,8
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	54,00	30,9	27,4	23,9	32,4
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	33,00	30,3	26,9	23,3	31,8
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	57,00	45,0	41,8	37,4	46,2
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	39,00	43,1	39,8	35,5	44,3
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	36,00	42,6	39,4	35,1	43,9
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	18,00	38,8	35,5	31,2	40,0
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	60,00	45,1	41,8	37,4	46,3
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	42,00	43,8	40,5	36,3	45,1
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	21,00	39,3	36,0	31,7	40,5
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	63,00	45,2	42,0	37,6	46,5
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	45,00	44,8	41,5	37,2	46,0
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	24,00	39,6	36,3	32,0	40,8
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	66,00	45,3	42,1	37,7	46,5
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	48,00	45,3	42,0	37,7	46,5
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	27,00	38,1	34,8	30,6	39,4
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	69,00	45,4	42,2	37,8	46,6
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	51,00	45,4	42,2	37,8	46,7
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	30,00	38,8	35,5	31,3	40,0
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	54,00	45,3	42,1	37,7	46,6
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	33,00	41,2	37,9	33,7	42,5
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	57,00	46,6	43,4	39,2	47,9
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	39,00	45,0	41,7	37,6	46,3
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	36,00	44,6	41,3	37,3	46,0
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	18,00	39,5	36,2	32,1	40,8
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	60,00	46,8	43,5	39,4	48,1
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	42,00	45,7	42,4	38,3	47,0
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	21,00	41,7	38,4	34,4	43,0
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	63,00	46,9	43,7	39,5	48,2
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	45,00	46,3	43,0	38,9	47,7
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	24,00	42,0	38,7	34,8	43,4
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	66,00	47,1	43,8	39,6	48,4
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	48,00	46,7	43,4	39,3	48,0
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	27,00	42,0	38,6	34,8	43,4
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	69,00	47,2	43,9	39,7	48,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Australieweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	51,00	46,9	43,6	39,4	48,2
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	30,00	42,4	39,1	35,2	43,8
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	54,00	46,8	43,5	39,4	48,1
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	33,00	43,8	40,5	36,5	45,2
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	57,00	46,8	43,5	39,3	48,1
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	39,00	45,3	41,9	37,9	46,6
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	36,00	44,9	41,6	37,5	46,2
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	18,00	39,3	36,0	32,0	40,6
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	60,00	46,9	43,6	39,4	48,2
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	42,00	45,9	42,5	38,5	47,2
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	21,00	42,0	38,7	34,8	43,4
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	63,00	47,0	43,7	39,5	48,3
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	45,00	46,5	43,2	39,1	47,8
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	24,00	42,5	39,1	35,2	43,8
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	48,00	46,9	43,6	39,5	48,2
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	27,00	42,3	39,0	35,1	43,7
wt_07_E	appartement woontoren	93889,34	453011,67	30,00	42,7	39,4	35,5	44,1
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	54,00	46,9	43,6	39,4	48,2
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	33,00	44,0	40,7	36,7	45,4
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	57,00	46,9	43,7	39,5	48,2
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	39,00	45,5	42,2	38,1	46,8
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	18,00	38,3	35,0	31,1	39,7
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	42,00	46,0	42,7	38,6	47,3
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	21,00	41,5	38,2	34,4	43,0
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	45,00	46,7	43,4	39,3	48,0
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	24,00	42,1	38,7	34,9	43,5
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	48,00	47,1	43,8	39,6	48,4
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	27,00	42,1	38,7	35,0	43,5
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	51,00	47,2	43,9	39,8	48,5
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	30,00	42,5	39,1	35,3	43,9
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	54,00	47,1	43,9	39,7	48,4
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	33,00	44,0	40,6	36,7	45,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Denemarkenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
_A		93925,59	452992,73	1,50	14,6	11,4	5,9	15,4
a_01_O_A	appartement	93896,82	452992,69	6,00	3,1	-0,3	-7,8	3,1
a_01_O_B	appartement	93896,82	452992,69	9,00	4,1	0,8	-6,7	4,2
a_01_O_C	appartement	93896,82	452992,69	12,00	7,6	4,3	-3,3	7,7
a_01_O_D	appartement	93896,82	452992,69	15,00	15,1	11,7	4,1	15,1
a_01_Z_A	appartement	93895,15	452987,38	6,00	29,1	26,0	20,7	30,1
a_01_Z_B	appartement	93895,15	452987,38	9,00	28,9	25,8	20,6	29,9
a_01_Z_C	appartement	93895,15	452987,38	12,00	29,0	25,9	20,7	30,0
a_01_Z_D	appartement	93895,15	452987,38	15,00	29,4	26,3	21,1	30,4
a_02_A	appartement	93890,01	452987,40	6,00	31,5	28,5	23,2	32,5
a_02_B	appartement	93890,01	452987,40	9,00	31,4	28,3	23,0	32,3
a_02_C	appartement	93890,01	452987,40	12,00	31,6	28,5	23,2	32,5
a_02_D	appartement	93890,01	452987,40	15,00	31,9	28,8	23,6	32,9
a_03_W_A	appartement	93875,82	452990,47	6,00	31,7	28,6	23,1	32,5
a_03_W_B	appartement	93875,82	452990,47	9,00	31,9	28,8	23,4	32,8
a_03_W_C	appartement	93875,82	452990,47	12,00	32,4	29,3	23,9	33,3
a_03_W_D	appartement	93875,82	452990,47	15,00	32,9	29,8	24,3	33,7
a_03_Z_A	appartement	93882,47	452987,43	6,00	30,3	27,3	21,7	31,2
a_03_Z_B	appartement	93882,47	452987,43	9,00	30,2	27,1	21,6	31,1
a_03_Z_C	appartement	93882,47	452987,43	12,00	30,4	27,4	21,9	31,3
a_03_Z_D	appartement	93882,47	452987,43	15,00	30,8	27,7	22,2	31,7
a_04_A	appartement	93872,86	452998,10	6,00	28,6	25,4	19,8	29,4
a_04_B	appartement	93872,86	452998,10	9,00	28,4	25,3	19,7	29,3
a_04_C	appartement	93872,86	452998,10	12,00	28,7	25,6	20,0	29,6
a_04_D	appartement	93872,86	452998,10	15,00	29,0	25,9	20,3	29,8
a_05_A	appartement	93870,85	453003,26	6,00	25,8	22,6	16,7	26,5
a_05_B	appartement	93870,85	453003,26	9,00	25,6	22,4	16,6	26,3
a_05_C	appartement	93870,85	453003,26	12,00	25,7	22,5	16,7	26,4
a_05_D	appartement	93870,85	453003,26	15,00	25,9	22,7	16,8	26,6
a_06_A	appartement	93868,03	453010,53	6,00	26,0	22,8	16,8	26,6
a_06_B	appartement	93868,03	453010,53	9,00	25,8	22,5	16,6	26,4
a_06_C	appartement	93868,03	453010,53	12,00	25,9	22,6	16,7	26,5
a_06_D	appartement	93868,03	453010,53	15,00	26,0	22,8	16,9	26,7
a_07_A	appartement	93865,82	453016,23	6,00	29,6	26,4	20,8	30,3
a_07_B	appartement	93865,82	453016,23	9,00	30,0	26,9	21,3	30,8
a_07_C	appartement	93865,82	453016,23	12,00	30,5	27,4	21,8	31,4
a_07_D	appartement	93865,82	453016,23	15,00	30,6	27,5	21,9	31,4
a_08_N_A	appartement	93868,22	453025,09	6,00	39,3	36,2	30,7	40,1
a_08_N_B	appartement	93868,22	453025,09	9,00	39,9	36,7	31,3	40,7
a_08_N_C	appartement	93868,22	453025,09	12,00	40,4	37,3	31,8	41,3
a_08_N_D	appartement	93868,22	453025,09	15,00	40,8	37,7	32,2	41,6
a_08_W_A	appartement	93864,32	453020,37	6,00	30,9	27,8	22,2	31,7
a_08_W_B	appartement	93864,32	453020,37	9,00	31,5	28,4	22,8	32,3
a_08_W_C	appartement	93864,32	453020,37	12,00	32,0	28,9	23,4	32,9
a_08_W_D	appartement	93864,32	453020,37	15,00	32,1	29,0	23,4	32,9
j_01_A	jongerenwoning	93880,06	453024,66	6,00	38,6	35,5	30,0	39,5
j_01_B	jongerenwoning	93880,06	453024,66	9,00	39,2	36,1	30,6	40,0
j_01_C	jongerenwoning	93880,06	453024,66	12,00	39,8	36,7	31,2	40,6
j_01_D	jongerenwoning	93880,06	453024,66	15,00	40,2	37,1	31,6	41,1
j_02_A	jongerenwoning	93895,26	453019,25	6,00	38,1	35,0	29,5	39,0
j_02_B	jongerenwoning	93895,26	453019,25	9,00	38,6	35,5	30,0	39,5
j_02_C	jongerenwoning	93895,26	453019,25	12,00	39,2	36,1	30,6	40,1
j_02_D	jongerenwoning	93895,26	453019,25	15,00	39,7	36,6	31,1	40,6
j_03_A	jongerenwoning	93902,92	453018,19	1,50	38,1	35,0	29,5	39,0
j_03_B	jongerenwoning	93902,92	453018,19	4,50	38,0	34,9	29,4	38,8
j_03_C	jongerenwoning	93902,92	453018,19	6,00	38,0	34,9	29,4	38,9
j_03_D	jongerenwoning	93902,92	453018,19	9,00	38,6	35,4	30,0	39,4
j_03_E	jongerenwoning	93902,92	453018,19	12,00	39,1	36,0	30,5	40,0
j_03_F	jongerenwoning	93902,92	453018,19	15,00	39,6	36,5	31,0	40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Denemarkenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_04_A	jongerenwoning	93910,15	453017,46	1,50	37,8	34,7	29,1	38,6
j_04_B	jongerenwoning	93910,15	453017,46	4,50	37,8	34,7	29,2	38,6
j_04_C	jongerenwoning	93910,15	453017,46	6,00	37,8	34,7	29,2	38,7
j_04_D	jongerenwoning	93910,15	453017,46	9,00	38,3	35,2	29,7	39,1
j_04_E	jongerenwoning	93910,15	453017,46	12,00	38,8	35,7	30,2	39,7
j_04_F	jongerenwoning	93910,15	453017,46	15,00	39,3	36,2	30,7	40,2
j_05_A	jongerenwoning	93918,30	453016,67	1,50	37,6	34,5	29,0	38,4
j_05_B	jongerenwoning	93918,30	453016,67	4,50	37,4	34,3	28,8	38,2
j_05_C	jongerenwoning	93918,30	453016,67	6,00	37,4	34,3	28,8	38,2
j_05_D	jongerenwoning	93918,30	453016,67	9,00	37,9	34,7	29,3	38,7
j_05_E	jongerenwoning	93918,30	453016,67	12,00	38,4	35,3	29,8	39,3
j_05_F	jongerenwoning	93918,30	453016,67	15,00	38,9	35,8	30,3	39,8
j_06_A	jongerenwoning	93925,58	453015,96	1,50	37,1	34,0	28,6	38,0
j_06_B	jongerenwoning	93925,58	453015,96	4,50	37,0	33,9	28,5	37,9
j_06_C	jongerenwoning	93925,58	453015,96	6,00	36,9	33,9	28,5	37,9
j_06_D	jongerenwoning	93925,58	453015,96	9,00	37,5	34,4	28,9	38,4
j_06_E	jongerenwoning	93925,58	453015,96	12,00	38,1	35,0	29,5	38,9
j_06_F	jongerenwoning	93925,58	453015,96	15,00	38,6	35,5	30,0	39,5
j_07_A	jongerenwoning	93933,19	453015,23	1,50	36,5	33,4	28,1	37,4
j_07_B	jongerenwoning	93933,19	453015,23	4,50	36,4	33,3	28,0	37,3
j_07_C	jongerenwoning	93933,19	453015,23	6,00	36,4	33,3	28,0	37,3
j_07_D	jongerenwoning	93933,19	453015,23	9,00	37,4	34,3	28,8	38,2
j_07_E	jongerenwoning	93933,19	453015,23	12,00	38,0	34,9	29,4	38,9
j_07_F	jongerenwoning	93933,19	453015,23	15,00	38,6	35,5	30,0	39,5
j_08_N_A	jongerenwoning	93941,00	453014,47	1,50	35,0	32,0	26,7	36,0
j_08_N_B	jongerenwoning	93941,00	453014,47	4,50	35,1	32,0	26,7	36,1
j_08_N_C	jongerenwoning	93941,00	453014,47	6,00	35,2	32,1	26,8	36,1
j_08_N_D	jongerenwoning	93941,00	453014,47	9,00	36,8	33,7	28,2	37,7
j_08_N_E	jongerenwoning	93941,00	453014,47	12,00	37,6	34,5	28,9	38,4
j_08_N_F	jongerenwoning	93941,00	453014,47	15,00	38,2	35,1	29,5	39,0
j_08_O_A	jongerenwoning	93946,63	453011,39	1,50	--	--	--	--
j_08_O_B	jongerenwoning	93946,63	453011,39	4,50	--	--	--	--
j_08_O_C	jongerenwoning	93946,63	453011,39	6,00	--	--	--	--
j_08_O_D	jongerenwoning	93946,63	453011,39	9,00	--	--	--	--
j_08_O_E	jongerenwoning	93946,63	453011,39	12,00	--	--	--	--
j_08_O_F	jongerenwoning	93946,63	453011,39	15,00	--	--	--	--
j_09_O_A	jongerenwoning	93945,26	453002,09	6,00	20,2	17,1	12,0	21,2
j_09_O_B	jongerenwoning	93945,26	453002,09	9,00	23,3	20,1	15,0	24,2
j_09_O_C	jongerenwoning	93945,26	453002,09	12,00	27,2	24,1	19,0	28,2
j_09_O_D	jongerenwoning	93945,26	453002,09	15,00	28,3	25,2	20,0	29,3
j_09_Z_A	jongerenwoning	93940,30	452998,57	6,00	11,1	7,9	2,5	11,9
j_09_Z_B	jongerenwoning	93940,30	452998,57	9,00	12,4	9,3	3,8	13,3
j_09_Z_C	jongerenwoning	93940,30	452998,57	12,00	14,2	11,1	5,6	15,0
j_09_Z_D	jongerenwoning	93940,30	452998,57	15,00	16,9	13,7	8,2	17,7
j_10_A	jongerenwoning	93933,03	452999,26	6,00	10,4	7,3	1,7	11,2
j_10_B	jongerenwoning	93933,03	452999,26	9,00	11,3	8,1	2,5	12,1
j_10_C	jongerenwoning	93933,03	452999,26	12,00	12,7	9,5	3,9	13,5
j_10_D	jongerenwoning	93933,03	452999,26	15,00	15,0	11,9	6,2	15,8
j_11_A	jongerenwoning	93925,28	453000,00	6,00	7,8	4,6	-1,1	8,5
j_11_B	jongerenwoning	93925,28	453000,00	9,00	7,7	4,6	-1,3	8,4
j_11_C	jongerenwoning	93925,28	453000,00	12,00	8,2	5,0	-1,0	8,9
j_11_D	jongerenwoning	93925,28	453000,00	15,00	9,4	6,2	-0,1	9,9
j_12_A	jongerenwoning	93917,84	453000,70	6,00	7,4	4,3	-1,3	8,2
j_12_B	jongerenwoning	93917,84	453000,70	9,00	7,2	4,0	-1,6	8,0
j_12_C	jongerenwoning	93917,84	453000,70	12,00	7,5	4,3	-1,4	8,2
j_12_D	jongerenwoning	93917,84	453000,70	15,00	8,3	5,2	-0,8	9,0
j_13_A	jongerenwoning	93910,20	453001,43	6,00	7,0	3,9	-1,6	7,9
j_13_B	jongerenwoning	93910,20	453001,43	9,00	6,6	3,5	-2,0	7,4
j_13_C	jongerenwoning	93910,20	453001,43	12,00	6,6	3,5	-2,0	7,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Denemarkenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_13_D	jongerenwoning	93910,20	453001,43	15,00	7,0	3,9	-1,6	7,8
j_14_A	jongerenwoning	93902,83	453002,13	6,00	26,1	22,9	17,8	27,1
j_14_B	jongerenwoning	93902,83	453002,13	9,00	26,2	23,0	17,9	27,2
j_14_C	jongerenwoning	93902,83	453002,13	12,00	26,3	23,1	18,1	27,3
j_14_D	jongerenwoning	93902,83	453002,13	15,00	26,6	23,5	18,4	27,6
j_15_A	jongerenwoning	93895,42	453002,83	6,00	7,2	4,1	-1,4	8,0
j_15_B	jongerenwoning	93895,42	453002,83	9,00	6,7	3,6	-1,9	7,6
j_15_C	jongerenwoning	93895,42	453002,83	12,00	6,8	3,6	-1,8	7,6
j_15_D	jongerenwoning	93895,42	453002,83	15,00	7,1	4,0	-1,5	8,0
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	57,00	29,5	26,1	18,4	29,5
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	39,00	29,6	26,3	18,6	29,7
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	36,00	29,7	26,3	18,6	29,7
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	18,00	27,2	23,8	16,1	27,2
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	60,00	29,4	26,1	18,4	29,5
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	42,00	29,6	26,3	18,6	29,6
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	21,00	29,7	26,3	18,7	29,7
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	63,00	29,4	26,0	18,4	29,4
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	45,00	29,6	26,2	18,6	29,6
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	24,00	29,7	26,4	18,7	29,8
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	66,00	29,4	26,0	18,3	29,4
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	48,00	29,6	26,2	18,5	29,6
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	27,00	29,7	26,4	18,7	29,8
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	69,00	29,3	26,0	18,3	29,3
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	51,00	29,5	26,2	18,5	29,6
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	30,00	29,7	26,3	18,7	29,7
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	54,00	29,5	26,1	18,5	29,5
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	33,00	29,7	26,3	18,7	29,7
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	57,00	--	--	--	--
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	39,00	--	--	--	--
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	36,00	--	--	--	--
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	18,00	32,2	29,1	23,8	33,2
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	60,00	--	--	--	--
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	42,00	--	--	--	--
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	21,00	32,6	29,5	24,2	33,5
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	63,00	--	--	--	--
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	45,00	--	--	--	--
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	24,00	26,8	23,6	18,5	27,7
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	66,00	--	--	--	--
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	48,00	--	--	--	--
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	27,00	--	--	--	--
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	69,00	--	--	--	--
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	51,00	--	--	--	--
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	30,00	--	--	--	--
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	54,00	--	--	--	--
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	33,00	--	--	--	--
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	57,00	29,1	26,1	20,8	30,1
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	39,00	30,1	27,0	21,5	30,9
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	36,00	30,1	27,0	21,5	31,0
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	18,00	33,1	30,0	24,5	34,0
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	60,00	29,1	26,0	20,8	30,0
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	42,00	29,9	26,8	21,4	30,8
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	21,00	33,3	30,2	24,7	34,2
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	63,00	29,0	26,0	20,7	30,0
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	45,00	29,9	26,8	21,3	30,8
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	24,00	33,1	30,0	24,6	34,0
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	66,00	28,9	25,9	20,6	29,9
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	48,00	29,9	26,8	21,3	30,7
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	27,00	30,6	27,5	22,1	31,5
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	69,00	28,9	25,8	20,6	29,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Denemarkenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	51,00	29,8	26,7	21,2	30,7
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	30,00	30,6	27,5	22,1	31,5
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	54,00	29,2	26,1	20,9	30,2
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	33,00	30,5	27,4	21,9	31,3
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	57,00	--	--	--	--
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	39,00	--	--	--	--
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	36,00	5,2	2,0	-3,0	6,2
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	18,00	31,1	28,0	22,5	31,9
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	60,00	--	--	--	--
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	42,00	--	--	--	--
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	21,00	31,4	28,4	22,9	32,3
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	63,00	--	--	--	--
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	45,00	--	--	--	--
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	24,00	24,0	20,9	15,7	25,0
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	66,00	--	--	--	--
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	48,00	--	--	--	--
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	27,00	1,4	-1,9	-6,8	2,4
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	69,00	--	--	--	--
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	51,00	--	--	--	--
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	30,00	2,6	-0,7	-5,6	3,6
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	54,00	--	--	--	--
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	33,00	3,8	0,5	-4,4	4,8
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	57,00	19,5	16,5	11,2	20,5
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	39,00	17,0	13,7	7,3	17,5
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	18,00	29,4	26,2	20,6	30,2
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	42,00	21,2	17,9	10,3	21,3
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	21,00	29,7	26,6	21,0	30,5
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	45,00	6,2	3,0	-2,1	7,2
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	24,00	29,4	26,3	21,0	30,4
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	48,00	8,1	5,0	-0,1	9,1
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	27,00	21,3	18,1	13,0	22,2
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	51,00	10,4	7,3	2,2	11,4
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	30,00	21,5	18,3	13,2	22,5
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	54,00	13,2	10,1	4,9	14,2
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	33,00	20,3	17,2	12,0	21,3
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	57,00	24,2	21,1	15,9	25,2
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	39,00	20,4	17,1	10,2	20,7
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	36,00	15,6	12,4	6,5	16,3
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	18,00	26,1	22,9	17,0	26,8
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	60,00	25,6	22,6	17,3	26,6
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	42,00	21,4	18,1	10,7	21,5
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	21,00	26,5	23,3	17,4	27,1
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	63,00	24,4	21,3	16,1	25,4
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	45,00	11,3	8,2	3,1	12,3
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	24,00	26,8	23,6	17,7	27,4
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	48,00	13,4	10,3	5,1	14,4
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	27,00	21,4	18,3	13,2	22,4
wt_04_E	appartement woontoren	93870,85	453003,26	30,00	21,7	18,5	13,4	22,7
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	54,00	19,9	16,9	11,6	20,9
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	33,00	20,6	17,4	12,2	21,5
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	57,00	40,3	37,2	31,7	41,2
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	39,00	40,7	37,6	32,1	41,5
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	36,00	40,7	37,6	32,1	41,6
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	18,00	40,6	37,5	32,0	41,5
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	60,00	40,2	37,1	31,6	41,1
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	42,00	40,6	37,5	32,0	41,5
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	21,00	40,9	37,8	32,3	41,7
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	63,00	40,2	37,1	31,6	41,0
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	45,00	40,5	37,4	31,9	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Denemarkenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	24,00	40,9	37,8	32,3	41,7
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	66,00	40,1	37,0	31,5	41,0
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	48,00	40,4	37,3	31,9	41,3
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	27,00	40,8	37,7	32,2	41,7
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	69,00	40,0	36,9	31,4	40,8
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	51,00	40,4	37,3	31,8	41,3
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	30,00	40,8	37,7	32,2	41,7
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	54,00	40,3	37,2	31,8	41,2
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	33,00	40,8	37,7	32,2	41,6
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	57,00	27,9	24,9	19,6	28,9
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	39,00	29,2	26,1	20,5	30,0
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	36,00	29,4	26,3	20,7	30,2
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	18,00	30,7	27,6	21,9	31,5
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	60,00	27,8	24,8	19,5	28,8
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	42,00	29,2	26,1	20,5	30,0
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	21,00	30,7	27,6	21,9	31,5
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	63,00	26,0	22,9	17,7	27,0
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	45,00	28,2	25,2	19,9	29,2
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	24,00	30,8	27,7	22,0	31,6
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	66,00	--	--	--	--
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	48,00	28,1	25,1	19,8	29,1
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	27,00	30,3	27,2	21,7	31,1
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	69,00	--	--	--	--
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	51,00	28,1	25,0	19,8	29,1
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	30,00	30,1	27,0	21,5	30,9
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	54,00	28,0	24,9	19,7	29,0
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	33,00	29,9	26,8	21,2	30,7
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	57,00	39,8	36,7	31,2	40,7
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	39,00	40,2	37,1	31,5	41,0
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	36,00	40,2	37,1	31,6	41,0
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	18,00	39,6	36,5	30,9	40,4
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	60,00	39,8	36,7	31,2	40,6
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	42,00	40,1	37,0	31,5	41,0
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	21,00	40,3	37,2	31,7	41,2
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	63,00	39,7	36,6	31,1	40,6
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	45,00	40,0	36,9	31,4	40,9
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	24,00	40,3	37,2	31,7	41,2
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	66,00	39,7	36,6	31,0	40,5
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	48,00	40,0	36,9	31,3	40,8
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	27,00	40,3	37,2	31,6	41,1
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	69,00	39,6	36,5	31,0	40,5
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	51,00	39,9	36,8	31,3	40,8
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	30,00	40,3	37,2	31,6	41,1
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	54,00	39,9	36,8	31,3	40,7
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	33,00	40,2	37,1	31,6	41,1
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	57,00	30,4	27,1	19,4	30,5
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	39,00	30,6	27,3	19,6	30,7
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	36,00	30,7	27,3	19,6	30,7
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	18,00	30,7	27,3	19,7	30,7
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	60,00	30,4	27,0	19,4	30,4
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	42,00	30,6	27,2	19,6	30,6
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	21,00	30,8	27,4	19,8	30,8
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	63,00	30,3	27,0	19,3	30,4
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	45,00	30,6	27,2	19,6	30,6
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	24,00	30,8	27,4	19,7	30,8
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	66,00	30,3	26,9	19,3	30,3
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	48,00	30,5	27,2	19,5	30,6
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	27,00	30,7	27,4	19,7	30,8
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	69,00	30,2	26,9	19,2	30,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Denemarkenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	51,00	30,5	27,1	19,5	30,5
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	30,00	30,7	27,4	19,7	30,7
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	54,00	30,5	27,1	19,4	30,5
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	33,00	30,7	27,3	19,7	30,7
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	57,00	29,4	26,0	18,3	29,4
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	39,00	29,6	26,2	18,6	29,6
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	36,00	29,6	26,2	18,6	29,6
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	18,00	28,6	25,2	17,5	28,6
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	60,00	29,3	26,0	18,3	29,4
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	42,00	29,6	26,2	18,5	29,6
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	21,00	29,7	26,4	18,7	29,7
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	63,00	29,3	25,9	18,3	29,3
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	45,00	29,5	26,2	18,5	29,6
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	24,00	29,7	26,3	18,7	29,7
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	48,00	29,5	26,1	18,5	29,5
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	27,00	29,7	26,3	18,7	29,7
wt_07_E	appartement woontoren	93889,34	453011,67	30,00	29,7	26,3	18,6	29,7
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	54,00	29,4	26,0	18,4	29,4
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	33,00	29,6	26,3	18,6	29,7
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	57,00	29,7	26,3	18,6	29,7
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	39,00	29,9	26,5	18,8	29,9
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	18,00	27,6	24,2	16,5	27,6
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	42,00	29,8	26,5	18,8	29,9
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	21,00	30,0	26,6	18,9	30,0
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	45,00	29,8	26,4	18,8	29,8
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	24,00	30,0	26,6	18,9	30,0
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	48,00	29,8	26,4	18,8	29,8
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	27,00	29,9	26,6	18,9	30,0
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	51,00	29,7	26,4	18,7	29,8
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	30,00	29,9	26,6	18,9	30,0
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	54,00	29,7	26,3	18,7	29,7
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	33,00	29,9	26,5	18,9	29,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Duitslandlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
_A		93925,59	452992,73	1,50	15,8	12,9	7,3	16,7
a_01_O_A	appartement	93896,82	452992,69	6,00	6,8	3,8	-1,8	7,7
a_01_O_B	appartement	93896,82	452992,69	9,00	6,7	3,8	-1,8	7,6
a_01_O_C	appartement	93896,82	452992,69	12,00	7,1	4,2	-1,4	8,1
a_01_O_D	appartement	93896,82	452992,69	15,00	7,9	5,0	-0,6	8,8
a_01_Z_A	appartement	93895,15	452987,38	6,00	21,3	18,2	12,2	22,0
a_01_Z_B	appartement	93895,15	452987,38	9,00	21,6	18,5	12,6	22,3
a_01_Z_C	appartement	93895,15	452987,38	12,00	22,1	19,0	13,0	22,8
a_01_Z_D	appartement	93895,15	452987,38	15,00	22,5	19,4	13,5	23,2
a_02_A	appartement	93890,01	452987,40	6,00	23,0	19,9	14,1	23,7
a_02_B	appartement	93890,01	452987,40	9,00	23,4	20,4	14,6	24,2
a_02_C	appartement	93890,01	452987,40	12,00	23,9	20,8	15,0	24,7
a_02_D	appartement	93890,01	452987,40	15,00	24,3	21,3	15,5	25,1
a_03_W_A	appartement	93875,82	452990,47	6,00	27,1	23,9	17,8	27,7
a_03_W_B	appartement	93875,82	452990,47	9,00	27,3	24,2	18,0	27,9
a_03_W_C	appartement	93875,82	452990,47	12,00	28,0	24,8	18,6	28,6
a_03_W_D	appartement	93875,82	452990,47	15,00	28,3	25,1	18,9	28,9
a_03_Z_A	appartement	93882,47	452987,43	6,00	21,3	18,2	12,3	22,0
a_03_Z_B	appartement	93882,47	452987,43	9,00	21,7	18,6	12,7	22,4
a_03_Z_C	appartement	93882,47	452987,43	12,00	22,2	19,1	13,1	22,9
a_03_Z_D	appartement	93882,47	452987,43	15,00	22,6	19,5	13,6	23,3
a_04_A	appartement	93872,86	452998,10	6,00	28,1	25,1	19,5	29,0
a_04_B	appartement	93872,86	452998,10	9,00	28,3	25,4	19,8	29,3
a_04_C	appartement	93872,86	452998,10	12,00	29,1	26,1	20,5	30,0
a_04_D	appartement	93872,86	452998,10	15,00	29,1	26,2	20,6	30,0
a_05_A	appartement	93870,85	453003,26	6,00	28,0	25,1	19,6	29,0
a_05_B	appartement	93870,85	453003,26	9,00	28,3	25,4	19,9	29,3
a_05_C	appartement	93870,85	453003,26	12,00	29,0	26,1	20,6	30,0
a_05_D	appartement	93870,85	453003,26	15,00	29,0	26,1	20,6	30,0
a_06_A	appartement	93868,03	453010,53	6,00	28,0	25,1	19,6	29,0
a_06_B	appartement	93868,03	453010,53	9,00	28,8	25,9	20,4	29,8
a_06_C	appartement	93868,03	453010,53	12,00	29,3	26,4	20,9	30,3
a_06_D	appartement	93868,03	453010,53	15,00	29,3	26,4	20,9	30,3
a_07_A	appartement	93865,82	453016,23	6,00	29,1	26,1	20,4	30,0
a_07_B	appartement	93865,82	453016,23	9,00	29,9	26,9	21,3	30,8
a_07_C	appartement	93865,82	453016,23	12,00	30,3	27,3	21,6	31,2
a_07_D	appartement	93865,82	453016,23	15,00	30,3	27,3	21,6	31,2
a_08_N_A	appartement	93868,22	453025,09	6,00	33,6	30,6	24,8	34,4
a_08_N_B	appartement	93868,22	453025,09	9,00	34,4	31,4	25,7	35,3
a_08_N_C	appartement	93868,22	453025,09	12,00	34,7	31,7	26,0	35,5
a_08_N_D	appartement	93868,22	453025,09	15,00	34,8	31,7	26,0	35,6
a_08_W_A	appartement	93864,32	453020,37	6,00	29,3	26,3	20,6	30,2
a_08_W_B	appartement	93864,32	453020,37	9,00	30,2	27,2	21,5	31,0
a_08_W_C	appartement	93864,32	453020,37	12,00	30,5	27,4	21,8	31,3
a_08_W_D	appartement	93864,32	453020,37	15,00	30,5	27,4	21,8	31,3
j_01_A	jongerenwoning	93880,06	453024,66	6,00	33,0	30,0	24,3	33,8
j_01_B	jongerenwoning	93880,06	453024,66	9,00	33,7	30,8	25,1	34,6
j_01_C	jongerenwoning	93880,06	453024,66	12,00	34,2	31,2	25,6	35,1
j_01_D	jongerenwoning	93880,06	453024,66	15,00	34,2	31,3	25,6	35,1
j_02_A	jongerenwoning	93895,26	453019,25	6,00	32,5	29,5	23,8	33,4
j_02_B	jongerenwoning	93895,26	453019,25	9,00	33,1	30,1	24,5	34,0
j_02_C	jongerenwoning	93895,26	453019,25	12,00	33,8	30,9	25,2	34,7
j_02_D	jongerenwoning	93895,26	453019,25	15,00	33,9	30,9	25,3	34,8
j_03_A	jongerenwoning	93902,92	453018,19	1,50	29,5	26,5	20,8	30,3
j_03_B	jongerenwoning	93902,92	453018,19	4,50	31,0	28,0	22,3	31,8
j_03_C	jongerenwoning	93902,92	453018,19	6,00	31,8	28,8	23,1	32,7
j_03_D	jongerenwoning	93902,92	453018,19	9,00	32,5	29,5	23,8	33,3
j_03_E	jongerenwoning	93902,92	453018,19	12,00	33,2	30,3	24,6	34,1
j_03_F	jongerenwoning	93902,92	453018,19	15,00	33,4	30,4	24,7	34,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Duitslandlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_04_A	jongerenwoning	93910,15	453017,46	1,50	29,0	26,0	20,3	29,8
j_04_B	jongerenwoning	93910,15	453017,46	4,50	30,5	27,5	21,8	31,4
j_04_C	jongerenwoning	93910,15	453017,46	6,00	31,3	28,3	22,6	32,1
j_04_D	jongerenwoning	93910,15	453017,46	9,00	32,0	29,0	23,3	32,9
j_04_E	jongerenwoning	93910,15	453017,46	12,00	32,7	29,8	24,1	33,6
j_04_F	jongerenwoning	93910,15	453017,46	15,00	33,0	30,0	24,3	33,9
j_05_A	jongerenwoning	93918,30	453016,67	1,50	30,2	27,2	21,5	31,0
j_05_B	jongerenwoning	93918,30	453016,67	4,50	30,3	27,3	21,6	31,2
j_05_C	jongerenwoning	93918,30	453016,67	6,00	31,1	28,1	22,4	31,9
j_05_D	jongerenwoning	93918,30	453016,67	9,00	31,8	28,8	23,1	32,6
j_05_E	jongerenwoning	93918,30	453016,67	12,00	32,4	29,5	23,8	33,3
j_05_F	jongerenwoning	93918,30	453016,67	15,00	32,8	29,8	24,2	33,7
j_06_A	jongerenwoning	93925,58	453015,96	1,50	29,7	26,7	21,0	30,6
j_06_B	jongerenwoning	93925,58	453015,96	4,50	30,0	27,0	21,4	30,9
j_06_C	jongerenwoning	93925,58	453015,96	6,00	31,2	28,2	22,6	32,1
j_06_D	jongerenwoning	93925,58	453015,96	9,00	31,9	28,9	23,3	32,8
j_06_E	jongerenwoning	93925,58	453015,96	12,00	32,5	29,6	23,9	33,4
j_06_F	jongerenwoning	93925,58	453015,96	15,00	33,0	30,0	24,4	33,9
j_07_A	jongerenwoning	93933,19	453015,23	1,50	29,7	26,7	21,0	30,6
j_07_B	jongerenwoning	93933,19	453015,23	4,50	29,3	26,3	20,6	30,1
j_07_C	jongerenwoning	93933,19	453015,23	6,00	30,6	27,6	22,0	31,5
j_07_D	jongerenwoning	93933,19	453015,23	9,00	31,2	28,2	22,6	32,1
j_07_E	jongerenwoning	93933,19	453015,23	12,00	31,9	28,9	23,2	32,7
j_07_F	jongerenwoning	93933,19	453015,23	15,00	32,4	29,4	23,8	33,3
j_08_N_A	jongerenwoning	93941,00	453014,47	1,50	29,7	26,7	21,0	30,5
j_08_N_B	jongerenwoning	93941,00	453014,47	4,50	29,2	26,2	20,5	30,0
j_08_N_C	jongerenwoning	93941,00	453014,47	6,00	29,5	26,5	20,8	30,3
j_08_N_D	jongerenwoning	93941,00	453014,47	9,00	30,1	27,1	21,4	30,9
j_08_N_E	jongerenwoning	93941,00	453014,47	12,00	30,7	27,8	22,1	31,6
j_08_N_F	jongerenwoning	93941,00	453014,47	15,00	31,4	28,4	22,7	32,2
j_08_O_A	jongerenwoning	93946,63	453011,39	1,50	7,9	4,9	-0,7	8,8
j_08_O_B	jongerenwoning	93946,63	453011,39	4,50	7,5	4,5	-1,0	8,4
j_08_O_C	jongerenwoning	93946,63	453011,39	6,00	7,3	4,3	-1,3	8,2
j_08_O_D	jongerenwoning	93946,63	453011,39	9,00	6,9	4,0	-1,6	7,8
j_08_O_E	jongerenwoning	93946,63	453011,39	12,00	7,1	4,1	-1,5	8,0
j_08_O_F	jongerenwoning	93946,63	453011,39	15,00	7,4	4,5	-1,1	8,3
j_09_O_A	jongerenwoning	93945,26	453002,09	6,00	26,1	23,1	17,4	27,0
j_09_O_B	jongerenwoning	93945,26	453002,09	9,00	26,6	23,6	17,9	27,5
j_09_O_C	jongerenwoning	93945,26	453002,09	12,00	27,2	24,2	18,5	28,0
j_09_O_D	jongerenwoning	93945,26	453002,09	15,00	27,7	24,7	19,0	28,5
j_09_Z_A	jongerenwoning	93940,30	452998,57	6,00	8,6	5,6	0,0	9,5
j_09_Z_B	jongerenwoning	93940,30	452998,57	9,00	8,2	5,2	-0,4	9,1
j_09_Z_C	jongerenwoning	93940,30	452998,57	12,00	8,3	5,4	-0,3	9,2
j_09_Z_D	jongerenwoning	93940,30	452998,57	15,00	8,6	5,7	0,1	9,5
j_10_A	jongerenwoning	93933,03	452999,26	6,00	8,5	5,6	-0,1	9,4
j_10_B	jongerenwoning	93933,03	452999,26	9,00	8,1	5,1	-0,5	9,0
j_10_C	jongerenwoning	93933,03	452999,26	12,00	8,3	5,3	-0,3	9,2
j_10_D	jongerenwoning	93933,03	452999,26	15,00	8,7	5,7	0,1	9,6
j_11_A	jongerenwoning	93925,28	453000,00	6,00	8,1	5,2	-0,4	9,0
j_11_B	jongerenwoning	93925,28	453000,00	9,00	7,7	4,7	-0,9	8,6
j_11_C	jongerenwoning	93925,28	453000,00	12,00	7,9	5,0	-0,7	8,8
j_11_D	jongerenwoning	93925,28	453000,00	15,00	8,2	5,3	-0,3	9,1
j_12_A	jongerenwoning	93917,84	453000,70	6,00	7,8	4,8	-0,8	8,7
j_12_B	jongerenwoning	93917,84	453000,70	9,00	7,4	4,4	-1,2	8,3
j_12_C	jongerenwoning	93917,84	453000,70	12,00	7,6	4,7	-1,0	8,5
j_12_D	jongerenwoning	93917,84	453000,70	15,00	7,9	5,0	-0,6	8,8
j_13_A	jongerenwoning	93910,20	453001,43	6,00	7,9	4,9	-0,7	8,8
j_13_B	jongerenwoning	93910,20	453001,43	9,00	7,5	4,5	-1,1	8,4
j_13_C	jongerenwoning	93910,20	453001,43	12,00	8,0	5,1	-0,5	8,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Duitslandlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_13_D	jongerenwoning	93910,20	453001,43	15,00	8,8	5,9	0,3	9,7
j_14_A	jongerenwoning	93902,83	453002,13	6,00	20,7	17,8	12,3	21,7
j_14_B	jongerenwoning	93902,83	453002,13	9,00	21,2	18,3	12,8	22,2
j_14_C	jongerenwoning	93902,83	453002,13	12,00	21,7	18,8	13,3	22,7
j_14_D	jongerenwoning	93902,83	453002,13	15,00	22,1	19,2	13,7	23,1
j_15_A	jongerenwoning	93895,42	453002,83	6,00	8,3	5,4	-0,2	9,2
j_15_B	jongerenwoning	93895,42	453002,83	9,00	7,4	4,4	-1,2	8,3
j_15_C	jongerenwoning	93895,42	453002,83	12,00	7,6	4,6	-1,0	8,5
j_15_D	jongerenwoning	93895,42	453002,83	15,00	7,9	4,9	-0,7	8,8
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	57,00	--	--	--	--
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	39,00	--	--	--	--
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	36,00	-6,1	-9,1	-14,6	-5,2
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	18,00	6,5	3,6	-2,0	7,4
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	60,00	--	--	--	--
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	42,00	--	--	--	--
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	21,00	6,8	3,9	-1,7	7,7
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	63,00	--	--	--	--
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	45,00	--	--	--	--
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	24,00	7,1	4,2	-1,4	8,1
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	66,00	--	--	--	--
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	48,00	--	--	--	--
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	27,00	-0,1	-3,0	-8,5	0,9
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	69,00	--	--	--	--
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	51,00	--	--	--	--
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	30,00	-6,5	-9,4	-15,0	-5,5
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	54,00	--	--	--	--
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	33,00	-6,3	-9,2	-14,8	-5,4
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	57,00	--	--	--	--
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	39,00	5,8	2,9	-2,6	6,8
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	36,00	7,7	4,8	-0,7	8,7
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	18,00	22,9	19,8	13,9	23,6
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	60,00	--	--	--	--
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	42,00	6,7	3,7	-1,8	7,6
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	21,00	23,4	20,3	14,3	24,1
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	63,00	--	--	--	--
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	45,00	0,0	-3,0	-8,6	0,9
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	24,00	23,7	20,6	14,7	24,4
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	66,00	--	--	--	--
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	48,00	-4,5	-7,7	-13,4	-3,8
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	27,00	7,5	4,6	-1,0	8,4
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	69,00	--	--	--	--
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	51,00	-4,5	-7,6	-13,3	-3,7
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	30,00	8,4	5,5	0,0	9,4
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	54,00	-9,4	-13,1	-19,3	-9,1
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	33,00	9,4	6,5	1,0	10,4
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	57,00	31,3	28,2	22,5	32,1
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	39,00	27,7	24,5	18,5	28,3
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	36,00	27,6	24,4	18,4	28,2
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	18,00	28,4	25,2	19,0	29,0
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	60,00	31,6	28,6	22,9	32,4
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	42,00	27,9	24,7	18,8	28,5
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	21,00	28,5	25,3	19,1	29,0
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	63,00	32,0	29,0	23,3	32,9
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	45,00	28,3	25,2	19,3	29,0
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	24,00	28,6	25,4	19,2	29,1
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	66,00	32,3	29,3	23,6	33,1
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	48,00	29,8	26,8	21,0	30,6
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	27,00	27,7	24,5	18,5	28,3
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	69,00	32,7	29,7	24,0	33,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Duitslandlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	51,00	30,3	27,3	21,4	31,1
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	30,00	27,5	24,3	18,3	28,1
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	54,00	31,0	27,9	22,2	31,8
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	33,00	27,5	24,4	18,3	28,1
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	57,00	--	--	--	--
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	39,00	6,2	3,2	-2,3	7,1
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	36,00	8,3	5,3	-0,3	9,2
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	18,00	23,0	19,9	13,9	23,7
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	60,00	--	--	--	--
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	42,00	7,0	4,1	-1,5	7,9
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	21,00	23,4	20,3	14,4	24,1
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	63,00	--	--	--	--
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	45,00	-4,3	-7,4	-13,1	-3,5
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	24,00	23,7	20,6	14,7	24,4
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	66,00	--	--	--	--
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	48,00	-4,2	-7,4	-13,1	-3,5
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	27,00	7,9	5,0	-0,6	8,8
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	69,00	--	--	--	--
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	51,00	-5,4	-8,6	-14,4	-4,7
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	30,00	8,9	5,9	0,4	9,8
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	54,00	--	--	--	--
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	33,00	9,9	7,0	1,5	10,9
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	57,00	31,8	28,9	23,3	32,7
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	39,00	29,4	26,4	20,9	30,3
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	18,00	29,2	26,2	20,6	30,1
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	42,00	29,6	26,6	21,0	30,5
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	21,00	29,3	26,3	20,7	30,1
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	45,00	30,4	27,4	21,8	31,3
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	24,00	29,3	26,4	20,7	30,2
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	48,00	30,9	28,0	22,4	31,8
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	27,00	28,9	26,0	20,5	29,9
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	51,00	31,3	28,3	22,7	32,1
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	30,00	29,1	26,1	20,6	30,0
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	54,00	31,8	28,8	23,2	32,6
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	33,00	29,2	26,3	20,7	30,2
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	57,00	32,2	29,3	23,6	33,1
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	39,00	30,1	27,2	21,6	31,0
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	36,00	30,0	27,1	21,5	30,9
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	18,00	29,0	26,1	20,6	30,0
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	60,00	32,6	29,6	24,0	33,5
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	42,00	30,3	27,3	21,7	31,2
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	21,00	29,1	26,2	20,6	30,0
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	63,00	32,8	29,8	24,2	33,7
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	45,00	30,9	28,0	22,4	31,8
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	24,00	29,2	26,3	20,8	30,2
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	48,00	31,3	28,3	22,7	32,2
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	27,00	29,5	26,6	21,0	30,4
wt_04_E	appartement woontoren	93870,85	453003,26	30,00	29,8	26,8	21,3	30,7
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	54,00	31,9	29,0	23,3	32,8
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	33,00	30,0	27,0	21,4	30,9
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	57,00	35,0	31,9	26,1	35,8
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	39,00	33,9	30,8	25,0	34,6
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	36,00	33,6	30,5	24,7	34,3
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	18,00	33,1	30,0	24,1	33,8
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	60,00	35,2	32,2	26,4	36,0
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	42,00	34,3	31,3	25,5	35,1
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	21,00	33,8	30,7	24,8	34,5
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	63,00	35,4	32,4	26,7	36,2
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	45,00	34,5	31,4	25,6	35,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Duitslandlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	24,00	33,7	30,6	24,8	34,5
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	66,00	35,5	32,5	26,7	36,3
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	48,00	34,6	31,5	25,7	35,4
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	27,00	33,7	30,6	24,8	34,4
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	69,00	35,8	32,8	27,1	36,6
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	51,00	34,8	31,7	25,9	35,5
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	30,00	33,6	30,5	24,7	34,4
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	54,00	34,9	31,8	26,0	35,6
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	33,00	33,6	30,5	24,7	34,3
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	57,00	33,4	30,4	24,8	34,3
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	39,00	30,4	27,4	21,7	31,2
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	36,00	30,1	27,1	21,4	31,0
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	18,00	30,3	27,3	21,6	31,1
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	60,00	33,6	30,6	24,9	34,4
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	42,00	31,6	28,5	22,9	32,4
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	21,00	30,3	27,3	21,6	31,1
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	63,00	33,8	30,8	25,2	34,7
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	45,00	32,1	29,1	23,4	32,9
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	24,00	30,3	27,3	21,6	31,1
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	66,00	34,1	31,2	25,5	35,0
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	48,00	32,5	29,5	23,8	33,3
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	27,00	30,3	27,3	21,6	31,1
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	69,00	34,5	31,5	25,9	35,4
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	51,00	32,7	29,7	24,0	33,6
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	30,00	30,1	27,0	21,4	30,9
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	54,00	33,0	30,0	24,3	33,8
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	33,00	30,1	27,1	21,4	30,9
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	57,00	35,4	32,4	26,7	36,3
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	39,00	34,3	31,4	25,7	35,2
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	36,00	34,2	31,2	25,6	35,1
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	18,00	32,0	29,0	23,4	32,9
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	60,00	35,4	32,4	26,8	36,3
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	42,00	34,7	31,7	26,1	35,6
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	21,00	34,3	31,3	25,7	35,2
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	63,00	35,4	32,5	26,8	36,3
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	45,00	35,1	32,1	26,4	35,9
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	24,00	34,3	31,3	25,7	35,2
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	66,00	35,6	32,7	27,0	36,5
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	48,00	35,1	32,1	26,5	36,0
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	27,00	34,3	31,3	25,6	35,1
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	69,00	35,8	32,9	27,2	36,7
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	51,00	35,2	32,3	26,6	36,1
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	30,00	34,2	31,2	25,6	35,1
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	54,00	35,3	32,3	26,7	36,2
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	33,00	34,2	31,2	25,6	35,1
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	57,00	--	--	--	--
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	39,00	--	--	--	--
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	36,00	-7,2	-10,1	-15,6	-6,2
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	18,00	1,4	-1,5	-7,0	2,4
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	60,00	--	--	--	--
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	42,00	--	--	--	--
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	21,00	1,7	-1,2	-6,7	2,7
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	63,00	--	--	--	--
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	45,00	--	--	--	--
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	24,00	2,0	-0,9	-6,4	3,0
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	66,00	--	--	--	--
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	48,00	--	--	--	--
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	27,00	-5,1	-8,0	-13,5	-4,1
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	69,00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Duitslandlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	51,00	--	--	--	--
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	30,00	-7,5	-10,4	-16,0	-6,6
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	54,00	--	--	--	--
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	33,00	-7,3	-10,3	-15,8	-6,4
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	57,00	--	--	--	--
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	39,00	--	--	--	--
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	36,00	-6,5	-9,4	-14,9	-5,5
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	18,00	4,3	1,4	-4,2	5,2
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	60,00	--	--	--	--
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	42,00	--	--	--	--
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	21,00	4,6	1,6	-4,0	5,5
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	63,00	--	--	--	--
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	45,00	--	--	--	--
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	24,00	4,3	1,3	-4,3	5,2
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	48,00	--	--	--	--
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	27,00	0,7	-2,2	-7,9	1,6
wt_07_E	appartement woontoren	93889,34	453011,67	30,00	-6,8	-9,7	-15,3	-5,8
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	54,00	--	--	--	--
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	33,00	-6,6	-9,6	-15,1	-5,7
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	57,00	--	--	--	--
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	39,00	--	--	--	--
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	18,00	5,8	2,9	-2,7	6,7
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	42,00	--	--	--	--
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	21,00	6,2	3,2	-2,4	7,1
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	45,00	--	--	--	--
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	24,00	5,9	3,0	-2,6	6,9
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	48,00	--	--	--	--
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	27,00	2,0	-1,0	-6,5	3,0
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	51,00	--	--	--	--
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	30,00	2,1	-0,8	-6,3	3,1
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	54,00	--	--	--	--
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	33,00	3,2	0,3	-5,2	4,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Frankrijklaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
_A		93925,59	452992,73	1,50	21,7	17,8	10,9	21,6
a_01_O_A	appartement	93896,82	452992,69	6,00	18,2	14,3	7,4	18,2
a_01_O_B	appartement	93896,82	452992,69	9,00	19,6	15,7	8,8	19,6
a_01_O_C	appartement	93896,82	452992,69	12,00	21,0	17,2	10,2	21,0
a_01_O_D	appartement	93896,82	452992,69	15,00	22,3	18,4	11,5	22,3
a_01_Z_A	appartement	93895,15	452987,38	6,00	21,3	17,5	10,5	21,3
a_01_Z_B	appartement	93895,15	452987,38	9,00	22,8	18,9	12,0	22,8
a_01_Z_C	appartement	93895,15	452987,38	12,00	24,0	20,2	13,2	24,0
a_01_Z_D	appartement	93895,15	452987,38	15,00	25,2	21,4	14,4	25,2
a_02_A	appartement	93890,01	452987,40	6,00	27,5	23,8	16,7	27,5
a_02_B	appartement	93890,01	452987,40	9,00	27,8	24,0	17,0	27,8
a_02_C	appartement	93890,01	452987,40	12,00	28,3	24,5	17,5	28,3
a_02_D	appartement	93890,01	452987,40	15,00	29,2	25,4	18,4	29,2
a_03_W_A	appartement	93875,82	452990,47	6,00	24,9	21,2	14,1	24,9
a_03_W_B	appartement	93875,82	452990,47	9,00	25,1	21,3	14,3	25,1
a_03_W_C	appartement	93875,82	452990,47	12,00	25,5	21,8	14,7	25,5
a_03_W_D	appartement	93875,82	452990,47	15,00	26,0	22,2	15,2	25,9
a_03_Z_A	appartement	93882,47	452987,43	6,00	26,9	23,2	16,1	26,9
a_03_Z_B	appartement	93882,47	452987,43	9,00	27,2	23,4	16,4	27,2
a_03_Z_C	appartement	93882,47	452987,43	12,00	27,9	24,1	17,1	27,9
a_03_Z_D	appartement	93882,47	452987,43	15,00	28,8	25,0	18,0	28,7
a_04_A	appartement	93872,86	452998,10	6,00	26,2	22,4	15,4	26,2
a_04_B	appartement	93872,86	452998,10	9,00	26,4	22,7	15,6	26,4
a_04_C	appartement	93872,86	452998,10	12,00	26,9	23,1	16,1	26,9
a_04_D	appartement	93872,86	452998,10	15,00	27,3	23,6	16,5	27,3
a_05_A	appartement	93870,85	453003,26	6,00	28,4	24,7	17,6	28,4
a_05_B	appartement	93870,85	453003,26	9,00	28,7	25,0	17,9	28,7
a_05_C	appartement	93870,85	453003,26	12,00	29,2	25,5	18,4	29,2
a_05_D	appartement	93870,85	453003,26	15,00	29,7	25,9	18,9	29,7
a_06_A	appartement	93868,03	453010,53	6,00	23,3	19,5	12,5	23,3
a_06_B	appartement	93868,03	453010,53	9,00	24,8	21,1	14,0	24,8
a_06_C	appartement	93868,03	453010,53	12,00	28,3	24,6	17,5	28,3
a_06_D	appartement	93868,03	453010,53	15,00	29,3	25,5	18,4	29,3
a_07_A	appartement	93865,82	453016,23	6,00	18,3	14,5	7,5	18,3
a_07_B	appartement	93865,82	453016,23	9,00	21,3	17,5	10,5	21,3
a_07_C	appartement	93865,82	453016,23	12,00	27,1	23,4	16,3	27,1
a_07_D	appartement	93865,82	453016,23	15,00	28,6	24,8	17,8	28,6
a_08_N_A	appartement	93868,22	453025,09	6,00	9,7	5,9	-1,1	9,7
a_08_N_B	appartement	93868,22	453025,09	9,00	9,2	5,4	-1,6	9,2
a_08_N_C	appartement	93868,22	453025,09	12,00	6,6	2,9	-4,2	6,6
a_08_N_D	appartement	93868,22	453025,09	15,00	7,1	3,3	-3,7	7,1
a_08_W_A	appartement	93864,32	453020,37	6,00	17,5	13,7	6,7	17,4
a_08_W_B	appartement	93864,32	453020,37	9,00	20,3	16,5	9,4	20,2
a_08_W_C	appartement	93864,32	453020,37	12,00	26,2	22,5	15,4	26,2
a_08_W_D	appartement	93864,32	453020,37	15,00	27,5	23,8	16,7	27,5
j_01_A	jongerenwoning	93880,06	453024,66	6,00	9,7	5,9	-1,1	9,7
j_01_B	jongerenwoning	93880,06	453024,66	9,00	8,9	5,1	-1,9	8,9
j_01_C	jongerenwoning	93880,06	453024,66	12,00	4,8	0,9	-6,1	4,7
j_01_D	jongerenwoning	93880,06	453024,66	15,00	5,0	1,2	-5,8	5,0
j_02_A	jongerenwoning	93895,26	453019,25	6,00	10,0	6,1	-0,8	9,9
j_02_B	jongerenwoning	93895,26	453019,25	9,00	9,0	5,2	-1,8	9,0
j_02_C	jongerenwoning	93895,26	453019,25	12,00	4,2	0,3	-6,7	4,1
j_02_D	jongerenwoning	93895,26	453019,25	15,00	4,3	0,4	-6,5	4,2
j_03_A	jongerenwoning	93902,92	453018,19	1,50	10,1	6,3	-0,7	10,1
j_03_B	jongerenwoning	93902,92	453018,19	4,50	10,2	6,3	-0,6	10,2
j_03_C	jongerenwoning	93902,92	453018,19	6,00	10,1	6,2	-0,8	10,0
j_03_D	jongerenwoning	93902,92	453018,19	9,00	8,6	4,7	-2,2	8,5
j_03_E	jongerenwoning	93902,92	453018,19	12,00	2,7	-1,2	-8,1	2,7
j_03_F	jongerenwoning	93902,92	453018,19	15,00	2,8	-1,1	-8,1	2,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Frankrijklaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_04_A	jongerenwoning	93910,15	453017,46	1,50	10,4	6,6	-0,4	10,4
j_04_B	jongerenwoning	93910,15	453017,46	4,50	10,5	6,6	-0,4	10,4
j_04_C	jongerenwoning	93910,15	453017,46	6,00	10,3	6,4	-0,5	10,3
j_04_D	jongerenwoning	93910,15	453017,46	9,00	9,3	5,4	-1,6	9,2
j_04_E	jongerenwoning	93910,15	453017,46	12,00	0,9	-3,0	-9,9	0,9
j_04_F	jongerenwoning	93910,15	453017,46	15,00	0,7	-3,1	-10,1	0,7
j_05_A	jongerenwoning	93918,30	453016,67	1,50	10,8	7,0	0,0	10,8
j_05_B	jongerenwoning	93918,30	453016,67	4,50	10,8	7,0	0,0	10,8
j_05_C	jongerenwoning	93918,30	453016,67	6,00	10,6	6,8	-0,2	10,6
j_05_D	jongerenwoning	93918,30	453016,67	9,00	9,0	5,2	-1,8	9,0
j_05_E	jongerenwoning	93918,30	453016,67	12,00	0,7	-3,2	-10,1	0,7
j_05_F	jongerenwoning	93918,30	453016,67	15,00	0,8	-3,0	-10,0	0,8
j_06_A	jongerenwoning	93925,58	453015,96	1,50	11,1	7,3	0,3	11,1
j_06_B	jongerenwoning	93925,58	453015,96	4,50	11,1	7,2	0,3	11,0
j_06_C	jongerenwoning	93925,58	453015,96	6,00	10,9	7,0	0,1	10,9
j_06_D	jongerenwoning	93925,58	453015,96	9,00	9,3	5,5	-1,5	9,3
j_06_E	jongerenwoning	93925,58	453015,96	12,00	1,3	-2,6	-9,5	1,3
j_06_F	jongerenwoning	93925,58	453015,96	15,00	1,2	-2,7	-9,6	1,2
j_07_A	jongerenwoning	93933,19	453015,23	1,50	11,1	7,2	0,3	11,0
j_07_B	jongerenwoning	93933,19	453015,23	4,50	11,0	7,2	0,2	11,0
j_07_C	jongerenwoning	93933,19	453015,23	6,00	10,9	7,0	0,1	10,9
j_07_D	jongerenwoning	93933,19	453015,23	9,00	8,7	4,9	-2,1	8,7
j_07_E	jongerenwoning	93933,19	453015,23	12,00	0,6	-3,3	-10,2	0,6
j_07_F	jongerenwoning	93933,19	453015,23	15,00	0,4	-3,4	-10,4	0,4
j_08_N_A	jongerenwoning	93941,00	453014,47	1,50	11,6	7,8	0,8	11,6
j_08_N_B	jongerenwoning	93941,00	453014,47	4,50	11,5	7,6	0,7	11,5
j_08_N_C	jongerenwoning	93941,00	453014,47	6,00	11,3	7,5	0,5	11,3
j_08_N_D	jongerenwoning	93941,00	453014,47	9,00	9,3	5,5	-1,5	9,3
j_08_N_E	jongerenwoning	93941,00	453014,47	12,00	0,0	-3,8	-10,8	0,0
j_08_N_F	jongerenwoning	93941,00	453014,47	15,00	-0,2	-4,0	-11,0	-0,2
j_08_O_A	jongerenwoning	93946,63	453011,39	1,50	12,7	8,9	1,9	12,7
j_08_O_B	jongerenwoning	93946,63	453011,39	4,50	15,6	11,7	4,8	15,5
j_08_O_C	jongerenwoning	93946,63	453011,39	6,00	20,9	17,2	10,1	20,9
j_08_O_D	jongerenwoning	93946,63	453011,39	9,00	21,2	17,5	10,4	21,2
j_08_O_E	jongerenwoning	93946,63	453011,39	12,00	22,0	18,2	11,2	22,0
j_08_O_F	jongerenwoning	93946,63	453011,39	15,00	22,9	19,1	12,1	22,9
j_09_O_A	jongerenwoning	93945,26	453002,09	6,00	25,5	21,8	14,7	25,5
j_09_O_B	jongerenwoning	93945,26	453002,09	9,00	25,7	22,0	14,9	25,7
j_09_O_C	jongerenwoning	93945,26	453002,09	12,00	26,1	22,4	15,3	26,1
j_09_O_D	jongerenwoning	93945,26	453002,09	15,00	26,8	23,0	16,0	26,8
j_09_Z_A	jongerenwoning	93940,30	452998,57	6,00	24,7	20,9	13,9	24,7
j_09_Z_B	jongerenwoning	93940,30	452998,57	9,00	25,4	21,6	14,6	25,4
j_09_Z_C	jongerenwoning	93940,30	452998,57	12,00	26,1	22,3	15,3	26,1
j_09_Z_D	jongerenwoning	93940,30	452998,57	15,00	26,9	23,1	16,1	26,9
j_10_A	jongerenwoning	93933,03	452999,26	6,00	23,7	20,0	12,9	23,7
j_10_B	jongerenwoning	93933,03	452999,26	9,00	24,7	20,9	13,9	24,7
j_10_C	jongerenwoning	93933,03	452999,26	12,00	25,5	21,7	14,7	25,4
j_10_D	jongerenwoning	93933,03	452999,26	15,00	26,4	22,5	15,6	26,3
j_11_A	jongerenwoning	93925,28	453000,00	6,00	19,4	15,6	8,6	19,4
j_11_B	jongerenwoning	93925,28	453000,00	9,00	21,1	17,2	10,3	21,0
j_11_C	jongerenwoning	93925,28	453000,00	12,00	22,5	18,6	11,7	22,5
j_11_D	jongerenwoning	93925,28	453000,00	15,00	23,8	19,9	13,0	23,8
j_12_A	jongerenwoning	93917,84	453000,70	6,00	19,3	15,4	8,4	19,2
j_12_B	jongerenwoning	93917,84	453000,70	9,00	20,9	17,0	10,1	20,8
j_12_C	jongerenwoning	93917,84	453000,70	12,00	22,2	18,4	11,4	22,2
j_12_D	jongerenwoning	93917,84	453000,70	15,00	23,5	19,6	12,7	23,4
j_13_A	jongerenwoning	93910,20	453001,43	6,00	19,3	15,4	8,5	19,3
j_13_B	jongerenwoning	93910,20	453001,43	9,00	20,8	17,0	10,0	20,8
j_13_C	jongerenwoning	93910,20	453001,43	12,00	22,1	18,2	11,3	22,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Frankrijklaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_13_D	jongerenwoning	93910,20	453001,43	15,00	23,2	19,3	12,4	23,2
j_14_A	jongerenwoning	93902,83	453002,13	6,00	19,7	15,9	8,9	19,7
j_14_B	jongerenwoning	93902,83	453002,13	9,00	21,1	17,2	10,3	21,1
j_14_C	jongerenwoning	93902,83	453002,13	12,00	22,3	18,4	11,5	22,3
j_14_D	jongerenwoning	93902,83	453002,13	15,00	23,3	19,5	12,5	23,3
j_15_A	jongerenwoning	93895,42	453002,83	6,00	19,5	15,7	8,7	19,5
j_15_B	jongerenwoning	93895,42	453002,83	9,00	20,8	16,9	9,9	20,7
j_15_C	jongerenwoning	93895,42	453002,83	12,00	21,9	18,1	11,1	21,9
j_15_D	jongerenwoning	93895,42	453002,83	15,00	22,9	19,0	12,1	22,9
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	57,00	35,8	32,1	25,0	35,8
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	39,00	35,5	31,8	24,7	35,5
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	36,00	35,0	31,3	24,2	35,0
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	18,00	22,3	18,4	11,5	22,3
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	60,00	35,7	32,0	24,9	35,7
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	42,00	36,0	32,3	25,2	36,0
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	21,00	26,1	22,3	15,3	26,1
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	63,00	35,2	31,5	24,4	35,3
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	45,00	36,1	32,4	25,3	36,1
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	24,00	28,6	24,9	17,8	28,6
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	66,00	35,2	31,4	24,4	35,2
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	48,00	36,0	32,3	25,2	36,0
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	27,00	31,1	27,3	20,3	31,1
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	69,00	35,1	31,3	24,3	35,1
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	51,00	36,0	32,2	25,2	36,0
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	30,00	32,2	28,5	21,4	32,2
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	54,00	35,9	32,2	25,1	35,9
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	33,00	33,5	29,8	22,7	33,5
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	57,00	39,0	35,3	28,2	39,0
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	39,00	37,7	34,0	26,9	37,7
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	36,00	37,0	33,3	26,2	37,0
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	18,00	29,8	26,0	19,0	29,8
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	60,00	38,9	35,2	28,1	38,9
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	42,00	38,4	34,7	27,6	38,4
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	21,00	31,6	27,8	20,8	31,6
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	63,00	38,9	35,2	28,1	38,9
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	45,00	38,9	35,2	28,1	38,9
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	24,00	33,8	30,0	23,0	33,8
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	66,00	39,0	35,2	28,2	39,0
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	48,00	39,1	35,4	28,3	39,1
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	27,00	36,2	32,4	25,4	36,2
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	69,00	39,0	35,2	28,2	39,0
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	51,00	39,3	35,6	28,5	39,3
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	30,00	38,2	34,5	27,4	38,2
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	54,00	38,9	35,1	28,1	38,9
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	33,00	38,3	34,5	27,4	38,3
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	57,00	31,6	27,9	20,8	31,6
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	39,00	28,4	24,6	17,5	28,3
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	36,00	28,6	24,9	17,8	28,6
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	18,00	26,4	22,7	15,6	26,4
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	60,00	32,0	28,3	21,2	32,0
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	42,00	29,4	25,6	18,6	29,4
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	21,00	26,9	23,1	16,1	26,9
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	63,00	32,4	28,7	21,6	32,4
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	45,00	30,3	26,6	19,5	30,3
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	24,00	27,5	23,7	16,7	27,5
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	66,00	32,6	28,9	21,8	32,6
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	48,00	30,8	27,0	20,0	30,8
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	27,00	27,6	23,8	16,8	27,6
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	69,00	32,7	29,0	21,9	32,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Frankrijklaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	51,00	31,0	27,3	20,2	31,0
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	30,00	27,8	24,0	17,0	27,8
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	54,00	31,3	27,6	20,5	31,3
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	33,00	28,2	24,5	17,4	28,2
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	57,00	38,6	34,8	27,8	38,6
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	39,00	37,3	33,5	26,5	37,3
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	36,00	36,9	33,1	26,1	36,9
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	18,00	30,6	26,8	19,8	30,6
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	60,00	38,7	34,9	27,9	38,7
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	42,00	37,7	34,0	26,9	37,7
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	21,00	32,4	28,6	21,6	32,4
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	63,00	38,7	35,0	27,9	38,7
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	45,00	38,0	34,3	27,2	38,0
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	24,00	33,6	29,8	22,8	33,6
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	66,00	38,8	35,0	27,9	38,8
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	48,00	38,3	34,6	27,5	38,3
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	27,00	35,0	31,3	24,2	35,0
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	69,00	38,8	35,0	28,0	38,8
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	51,00	38,5	34,8	27,7	38,5
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	30,00	35,6	31,8	24,7	35,6
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	54,00	38,7	35,0	27,9	38,7
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	33,00	36,5	32,8	25,7	36,5
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	57,00	30,9	27,2	20,1	30,9
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	39,00	29,5	25,7	18,7	29,5
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	18,00	27,8	24,0	17,0	27,8
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	42,00	29,7	25,9	18,9	29,7
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	21,00	28,2	24,5	17,4	28,2
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	45,00	29,8	26,1	19,0	29,8
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	24,00	28,6	24,9	17,8	28,6
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	48,00	29,9	26,2	19,1	29,9
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	27,00	28,7	24,9	17,9	28,7
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	51,00	30,2	26,4	19,4	30,2
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	30,00	29,0	25,2	18,1	28,9
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	54,00	30,4	26,7	19,6	30,4
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	33,00	29,3	25,6	18,5	29,3
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	57,00	32,0	28,2	21,2	32,0
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	39,00	31,5	27,8	20,7	31,5
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	36,00	31,4	27,6	20,6	31,4
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	18,00	30,1	26,4	19,3	30,1
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	60,00	32,3	28,5	21,5	32,3
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	42,00	31,6	27,8	20,8	31,6
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	21,00	30,6	26,8	19,8	30,6
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	63,00	32,4	28,7	21,6	32,4
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	45,00	31,6	27,9	20,8	31,6
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	24,00	30,9	27,1	20,1	30,9
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	48,00	31,6	27,9	20,8	31,6
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	27,00	31,0	27,2	20,2	31,0
wt_04_E	appartement woontoren	93870,85	453003,26	30,00	31,3	27,5	20,5	31,3
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	54,00	31,8	28,1	21,0	31,8
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	33,00	31,6	27,8	20,8	31,6
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	57,00	-3,0	-6,8	-13,8	-3,0
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	39,00	-3,4	-7,2	-14,2	-3,4
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	36,00	-2,4	-6,2	-13,2	-2,4
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	18,00	7,5	3,7	-3,3	7,5
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	60,00	-3,0	-6,8	-13,8	-3,0
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	42,00	-3,2	-7,0	-14,0	-3,2
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	21,00	7,9	4,1	-2,9	7,9
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	63,00	-3,0	-6,8	-13,8	-3,0
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	45,00	-3,0	-6,8	-13,8	-3,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Frankrijklaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	24,00	8,0	4,2	-2,8	8,0
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	66,00	-3,0	-6,8	-13,8	-3,0
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	48,00	-3,0	-6,8	-13,8	-3,0
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	27,00	8,1	4,3	-2,8	8,0
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	69,00	-3,0	-6,8	-13,8	-3,0
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	51,00	-3,0	-6,8	-13,8	-3,0
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	30,00	8,1	4,3	-2,7	8,1
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	54,00	-3,0	-6,8	-13,8	-3,0
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	33,00	7,7	3,9	-3,2	7,6
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	57,00	30,4	26,6	19,6	30,4
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	39,00	30,4	26,7	19,6	30,4
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	36,00	30,3	26,5	19,5	30,3
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	18,00	29,1	25,3	18,3	29,1
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	60,00	30,4	26,7	19,6	30,4
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	42,00	30,3	26,5	19,4	30,3
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	21,00	29,5	25,7	18,7	29,5
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	63,00	30,4	26,7	19,6	30,4
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	45,00	30,3	26,5	19,4	30,3
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	24,00	29,7	26,0	18,9	29,7
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	66,00	30,5	26,8	19,7	30,5
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	48,00	30,3	26,5	19,5	30,3
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	27,00	29,8	26,0	19,0	29,8
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	69,00	30,6	26,9	19,8	30,6
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	51,00	30,3	26,5	19,5	30,3
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	30,00	29,9	26,1	19,1	29,9
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	54,00	30,3	26,6	19,5	30,3
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	33,00	30,2	26,4	19,3	30,2
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	57,00	-1,6	-5,4	-12,4	-1,6
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	39,00	-2,2	-6,0	-13,0	-2,2
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	36,00	-1,4	-5,2	-12,2	-1,4
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	18,00	6,2	2,4	-4,6	6,2
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	60,00	-1,6	-5,4	-12,4	-1,6
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	42,00	-2,0	-5,7	-12,8	-2,0
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	21,00	6,6	2,8	-4,2	6,6
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	63,00	-1,6	-5,4	-12,4	-1,6
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	45,00	-1,8	-5,6	-12,6	-1,8
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	24,00	6,9	3,1	-3,9	6,9
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	66,00	-4,5	-8,3	-15,3	-4,5
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	48,00	-1,7	-5,4	-12,5	-1,7
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	27,00	7,0	3,1	-3,9	6,9
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	69,00	-4,5	-8,3	-15,3	-4,5
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	51,00	-1,6	-5,4	-12,4	-1,6
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	30,00	7,0	3,2	-3,8	7,0
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	54,00	-1,6	-5,4	-12,4	-1,6
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	33,00	6,4	2,5	-4,5	6,3
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	57,00	34,4	30,7	23,6	34,4
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	39,00	32,0	28,3	21,2	32,0
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	36,00	31,3	27,6	20,5	31,3
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	18,00	20,4	16,5	9,5	20,3
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	60,00	34,4	30,7	23,7	34,5
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	42,00	33,1	29,4	22,3	33,1
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	21,00	24,1	20,3	13,3	24,1
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	63,00	34,0	30,3	23,2	34,0
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	45,00	33,9	30,2	23,1	33,9
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	24,00	26,3	22,5	15,5	26,3
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	66,00	34,0	30,2	23,2	34,0
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	48,00	34,4	30,7	23,6	34,4
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	27,00	27,9	24,1	17,0	27,9
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	69,00	33,9	30,2	23,1	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Frankrijklaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	51,00	34,1	30,4	23,3	34,1
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	30,00	29,4	25,7	18,6	29,4
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	54,00	34,3	30,6	23,5	34,3
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	33,00	30,9	27,1	20,1	30,9
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	57,00	34,8	31,1	24,0	34,8
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	39,00	32,9	29,2	22,1	33,0
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	36,00	31,9	28,2	21,1	31,9
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	18,00	20,8	17,0	10,0	20,8
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	60,00	34,7	31,0	23,9	34,7
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	42,00	33,9	30,2	23,1	33,9
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	21,00	24,8	21,0	14,0	24,8
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	63,00	34,7	31,0	23,9	34,7
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	45,00	34,6	30,9	23,8	34,6
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	24,00	26,8	23,0	15,9	26,8
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	48,00	35,2	31,5	24,4	35,2
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	27,00	28,5	24,8	17,7	28,5
wt_07_E	appartement woontoren	93889,34	453011,67	30,00	30,4	26,6	19,6	30,4
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	54,00	34,7	31,0	23,9	34,7
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	33,00	31,3	27,6	20,5	31,3
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	57,00	35,0	31,2	24,2	35,0
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	39,00	34,2	30,5	23,4	34,2
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	18,00	22,2	18,4	11,4	22,2
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	42,00	34,5	30,8	23,7	34,5
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	21,00	25,7	21,9	14,9	25,7
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	45,00	35,1	31,4	24,3	35,1
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	24,00	27,5	23,7	16,7	27,5
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	48,00	35,3	31,6	24,5	35,3
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	27,00	29,6	25,8	18,8	29,6
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	51,00	35,4	31,7	24,6	35,4
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	30,00	31,3	27,6	20,5	31,3
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	54,00	35,5	31,8	24,7	35,5
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	33,00	32,1	28,4	21,3	32,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
_A		93925,59	452992,73	1,50	45,6	42,1	36,9	46,3
a_01_O_A	appartement	93896,82	452992,69	6,00	43,8	40,3	35,6	44,7
a_01_O_B	appartement	93896,82	452992,69	9,00	45,7	42,2	37,3	46,5
a_01_O_C	appartement	93896,82	452992,69	12,00	46,7	43,2	38,0	47,4
a_01_O_D	appartement	93896,82	452992,69	15,00	47,6	44,1	38,7	48,3
a_01_Z_A	appartement	93895,15	452987,38	6,00	44,7	41,3	36,4	45,6
a_01_Z_B	appartement	93895,15	452987,38	9,00	46,6	43,1	37,8	47,3
a_01_Z_C	appartement	93895,15	452987,38	12,00	47,9	44,4	38,8	48,5
a_01_Z_D	appartement	93895,15	452987,38	15,00	48,7	45,2	39,4	49,2
a_02_A	appartement	93890,01	452987,40	6,00	45,7	42,3	37,4	46,6
a_02_B	appartement	93890,01	452987,40	9,00	47,2	43,7	38,6	48,0
a_02_C	appartement	93890,01	452987,40	12,00	48,3	44,9	39,3	49,0
a_02_D	appartement	93890,01	452987,40	15,00	49,0	45,5	39,9	49,6
a_03_W_A	appartement	93875,82	452990,47	6,00	46,7	43,2	37,3	47,2
a_03_W_B	appartement	93875,82	452990,47	9,00	47,7	44,2	38,2	48,1
a_03_W_C	appartement	93875,82	452990,47	12,00	47,8	44,2	38,1	48,2
a_03_W_D	appartement	93875,82	452990,47	15,00	48,2	44,7	38,6	48,6
a_03_Z_A	appartement	93882,47	452987,43	6,00	44,9	41,5	36,5	45,8
a_03_Z_B	appartement	93882,47	452987,43	9,00	46,5	43,0	37,6	47,1
a_03_Z_C	appartement	93882,47	452987,43	12,00	47,7	44,2	38,4	48,2
a_03_Z_D	appartement	93882,47	452987,43	15,00	48,4	44,9	39,1	49,0
a_04_A	appartement	93872,86	452998,10	6,00	47,7	44,2	38,3	48,2
a_04_B	appartement	93872,86	452998,10	9,00	48,3	44,8	38,9	48,8
a_04_C	appartement	93872,86	452998,10	12,00	48,1	44,6	38,4	48,5
a_04_D	appartement	93872,86	452998,10	15,00	48,6	45,0	38,9	49,0
a_05_A	appartement	93870,85	453003,26	6,00	48,0	44,4	38,3	48,4
a_05_B	appartement	93870,85	453003,26	9,00	48,5	44,9	38,8	48,9
a_05_C	appartement	93870,85	453003,26	12,00	48,4	44,8	38,5	48,7
a_05_D	appartement	93870,85	453003,26	15,00	48,7	45,1	38,9	49,0
a_06_A	appartement	93868,03	453010,53	6,00	48,9	45,3	39,0	49,2
a_06_B	appartement	93868,03	453010,53	9,00	49,3	45,7	39,5	49,6
a_06_C	appartement	93868,03	453010,53	12,00	49,4	45,8	39,4	49,7
a_06_D	appartement	93868,03	453010,53	15,00	49,4	45,8	39,5	49,7
a_07_A	appartement	93865,82	453016,23	6,00	49,4	45,8	39,4	49,7
a_07_B	appartement	93865,82	453016,23	9,00	49,7	46,1	39,7	50,0
a_07_C	appartement	93865,82	453016,23	12,00	49,9	46,3	39,9	50,2
a_07_D	appartement	93865,82	453016,23	15,00	49,8	46,2	39,9	50,1
a_08_N_A	appartement	93868,22	453025,09	6,00	57,5	53,8	47,2	57,6
a_08_N_B	appartement	93868,22	453025,09	9,00	57,5	53,9	47,3	57,7
a_08_N_C	appartement	93868,22	453025,09	12,00	57,5	53,8	47,3	57,7
a_08_N_D	appartement	93868,22	453025,09	15,00	57,3	53,7	47,2	57,5
a_08_W_A	appartement	93864,32	453020,37	6,00	50,1	46,5	40,2	50,4
a_08_W_B	appartement	93864,32	453020,37	9,00	50,4	46,8	40,5	50,7
a_08_W_C	appartement	93864,32	453020,37	12,00	50,6	47,0	40,6	50,8
a_08_W_D	appartement	93864,32	453020,37	15,00	50,3	46,7	40,4	50,6
j_01_A	jongerenwoning	93880,06	453024,66	6,00	58,4	54,8	48,0	58,6
j_01_B	jongerenwoning	93880,06	453024,66	9,00	58,4	54,8	48,1	58,6
j_01_C	jongerenwoning	93880,06	453024,66	12,00	58,3	54,7	48,1	58,5
j_01_D	jongerenwoning	93880,06	453024,66	15,00	58,1	54,5	47,9	58,3
j_02_A	jongerenwoning	93895,26	453019,25	6,00	58,3	54,6	47,9	58,4
j_02_B	jongerenwoning	93895,26	453019,25	9,00	58,3	54,7	48,0	58,5
j_02_C	jongerenwoning	93895,26	453019,25	12,00	58,2	54,5	47,9	58,4
j_02_D	jongerenwoning	93895,26	453019,25	15,00	58,0	54,4	47,8	58,2
j_03_A	jongerenwoning	93902,92	453018,19	1,50	58,0	54,3	47,5	58,1
j_03_B	jongerenwoning	93902,92	453018,19	4,50	58,5	54,8	48,0	58,6
j_03_C	jongerenwoning	93902,92	453018,19	6,00	58,6	54,9	48,1	58,7
j_03_D	jongerenwoning	93902,92	453018,19	9,00	58,6	54,9	48,2	58,7
j_03_E	jongerenwoning	93902,92	453018,19	12,00	58,4	54,7	48,1	58,5
j_03_F	jongerenwoning	93902,92	453018,19	15,00	58,2	54,5	47,9	58,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_04_A	jongerenwoning	93910,15	453017,46	1,50	58,4	54,7	47,8	58,5
j_04_B	jongerenwoning	93910,15	453017,46	4,50	58,9	55,2	48,3	59,0
j_04_C	jongerenwoning	93910,15	453017,46	6,00	58,9	55,3	48,4	59,0
j_04_D	jongerenwoning	93910,15	453017,46	9,00	58,9	55,2	48,5	59,0
j_04_E	jongerenwoning	93910,15	453017,46	12,00	58,7	55,0	48,3	58,8
j_04_F	jongerenwoning	93910,15	453017,46	15,00	58,4	54,8	48,1	58,6
j_05_A	jongerenwoning	93918,30	453016,67	1,50	58,7	55,1	48,2	58,8
j_05_B	jongerenwoning	93918,30	453016,67	4,50	59,2	55,5	48,6	59,3
j_05_C	jongerenwoning	93918,30	453016,67	6,00	59,2	55,5	48,7	59,3
j_05_D	jongerenwoning	93918,30	453016,67	9,00	59,1	55,5	48,7	59,3
j_05_E	jongerenwoning	93918,30	453016,67	12,00	58,9	55,2	48,5	59,0
j_05_F	jongerenwoning	93918,30	453016,67	15,00	58,6	55,0	48,3	58,8
j_06_A	jongerenwoning	93925,58	453015,96	1,50	58,8	55,1	48,2	58,9
j_06_B	jongerenwoning	93925,58	453015,96	4,50	59,2	55,6	48,7	59,3
j_06_C	jongerenwoning	93925,58	453015,96	6,00	59,3	55,6	48,7	59,3
j_06_D	jongerenwoning	93925,58	453015,96	9,00	59,2	55,5	48,7	59,3
j_06_E	jongerenwoning	93925,58	453015,96	12,00	58,9	55,3	48,6	59,1
j_06_F	jongerenwoning	93925,58	453015,96	15,00	58,6	55,0	48,3	58,8
j_07_A	jongerenwoning	93933,19	453015,23	1,50	58,6	54,9	48,0	58,7
j_07_B	jongerenwoning	93933,19	453015,23	4,50	59,1	55,4	48,5	59,2
j_07_C	jongerenwoning	93933,19	453015,23	6,00	59,2	55,5	48,6	59,2
j_07_D	jongerenwoning	93933,19	453015,23	9,00	59,1	55,4	48,6	59,2
j_07_E	jongerenwoning	93933,19	453015,23	12,00	58,9	55,2	48,4	59,0
j_07_F	jongerenwoning	93933,19	453015,23	15,00	58,6	54,9	48,2	58,7
j_08_N_A	jongerenwoning	93941,00	453014,47	1,50	58,6	54,9	47,9	58,6
j_08_N_B	jongerenwoning	93941,00	453014,47	4,50	59,1	55,4	48,5	59,2
j_08_N_C	jongerenwoning	93941,00	453014,47	6,00	59,2	55,4	48,5	59,2
j_08_N_D	jongerenwoning	93941,00	453014,47	9,00	59,1	55,4	48,6	59,2
j_08_N_E	jongerenwoning	93941,00	453014,47	12,00	58,9	55,2	48,4	59,0
j_08_N_F	jongerenwoning	93941,00	453014,47	15,00	58,6	54,9	48,2	58,7
j_08_O_A	jongerenwoning	93946,63	453011,39	1,50	54,9	51,1	44,1	54,9
j_08_O_B	jongerenwoning	93946,63	453011,39	4,50	55,7	51,9	45,0	55,7
j_08_O_C	jongerenwoning	93946,63	453011,39	6,00	55,8	52,0	45,2	55,8
j_08_O_D	jongerenwoning	93946,63	453011,39	9,00	55,8	52,1	45,4	55,9
j_08_O_E	jongerenwoning	93946,63	453011,39	12,00	55,6	52,0	45,3	55,8
j_08_O_F	jongerenwoning	93946,63	453011,39	15,00	55,4	51,7	45,1	55,6
j_09_O_A	jongerenwoning	93945,26	453002,09	6,00	53,8	50,1	43,2	53,8
j_09_O_B	jongerenwoning	93945,26	453002,09	9,00	54,0	50,3	43,5	54,1
j_09_O_C	jongerenwoning	93945,26	453002,09	12,00	54,0	50,3	43,6	54,1
j_09_O_D	jongerenwoning	93945,26	453002,09	15,00	54,0	50,3	43,6	54,1
j_09_Z_A	jongerenwoning	93940,30	452998,57	6,00	44,3	40,9	35,6	45,1
j_09_Z_B	jongerenwoning	93940,30	452998,57	9,00	45,8	42,3	36,9	46,5
j_09_Z_C	jongerenwoning	93940,30	452998,57	12,00	47,1	43,6	37,9	47,7
j_09_Z_D	jongerenwoning	93940,30	452998,57	15,00	47,8	44,3	38,4	48,3
j_10_A	jongerenwoning	93933,03	452999,26	6,00	43,5	40,1	34,9	44,3
j_10_B	jongerenwoning	93933,03	452999,26	9,00	45,3	41,8	36,4	46,0
j_10_C	jongerenwoning	93933,03	452999,26	12,00	46,7	43,2	37,5	47,2
j_10_D	jongerenwoning	93933,03	452999,26	15,00	47,4	43,9	38,1	47,9
j_11_A	jongerenwoning	93925,28	453000,00	6,00	43,4	39,9	34,8	44,1
j_11_B	jongerenwoning	93925,28	453000,00	9,00	45,2	41,7	36,5	45,9
j_11_C	jongerenwoning	93925,28	453000,00	12,00	46,6	43,2	37,6	47,2
j_11_D	jongerenwoning	93925,28	453000,00	15,00	47,4	43,9	38,1	47,9
j_12_A	jongerenwoning	93917,84	453000,70	6,00	43,0	39,5	34,4	43,8
j_12_B	jongerenwoning	93917,84	453000,70	9,00	45,0	41,5	36,4	45,8
j_12_C	jongerenwoning	93917,84	453000,70	12,00	46,4	42,9	37,4	47,0
j_12_D	jongerenwoning	93917,84	453000,70	15,00	47,2	43,7	38,0	47,8
j_13_A	jongerenwoning	93910,20	453001,43	6,00	43,3	39,8	35,0	44,2
j_13_B	jongerenwoning	93910,20	453001,43	9,00	45,3	41,8	36,8	46,1
j_13_C	jongerenwoning	93910,20	453001,43	12,00	46,6	43,1	37,7	47,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_13_D	jongerenwoning	93910,20	453001,43	15,00	47,3	43,8	38,3	47,9
j_14_A	jongerenwoning	93902,83	453002,13	6,00	44,7	41,3	36,6	45,7
j_14_B	jongerenwoning	93902,83	453002,13	9,00	46,3	42,8	38,0	47,2
j_14_C	jongerenwoning	93902,83	453002,13	12,00	47,3	43,8	38,7	48,1
j_14_D	jongerenwoning	93902,83	453002,13	15,00	47,9	44,5	39,2	48,7
j_15_A	jongerenwoning	93895,42	453002,83	6,00	43,7	40,3	35,6	44,7
j_15_B	jongerenwoning	93895,42	453002,83	9,00	45,5	42,1	37,2	46,4
j_15_C	jongerenwoning	93895,42	453002,83	12,00	46,5	43,0	37,9	47,3
j_15_D	jongerenwoning	93895,42	453002,83	15,00	47,1	43,6	38,4	47,9
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	57,00	54,1	50,6	45,0	54,7
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	39,00	53,8	50,2	44,5	54,3
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	36,00	53,5	50,0	44,2	54,0
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	18,00	48,2	44,7	39,1	48,8
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	60,00	54,0	50,5	44,9	54,6
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	42,00	54,0	50,5	44,8	54,6
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	21,00	49,7	46,2	40,9	50,4
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	63,00	53,9	50,4	44,9	54,5
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	45,00	54,3	50,8	45,1	54,9
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	24,00	50,5	47,0	41,5	51,1
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	66,00	53,8	50,4	44,9	54,5
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	48,00	54,4	50,9	45,2	55,0
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	27,00	51,1	47,5	42,0	51,6
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	69,00	53,8	50,3	44,8	54,4
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	51,00	54,4	50,9	45,2	54,9
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	30,00	51,6	48,1	42,4	52,1
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	54,00	54,2	50,7	45,1	54,8
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	33,00	52,7	49,2	43,4	53,2
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	57,00	49,9	46,3	40,3	50,3
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	39,00	50,3	46,7	40,4	50,6
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	36,00	50,2	46,6	40,3	50,5
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	18,00	48,8	45,3	39,3	49,3
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	60,00	49,9	46,3	40,3	50,3
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	42,00	50,3	46,7	40,5	50,7
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	21,00	49,5	46,0	40,0	49,9
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	63,00	49,8	46,2	40,3	50,2
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	45,00	50,4	46,8	40,6	50,7
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	24,00	49,5	46,0	39,8	49,9
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	66,00	49,8	46,2	40,3	50,2
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	48,00	50,3	46,7	40,5	50,6
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	27,00	49,9	46,3	40,0	50,2
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	69,00	49,6	46,0	40,1	50,1
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	51,00	50,2	46,6	40,5	50,6
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	30,00	50,3	46,7	40,4	50,6
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	54,00	50,0	46,4	40,3	50,4
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	33,00	50,4	46,8	40,5	50,7
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	57,00	50,4	47,1	42,2	51,4
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	39,00	49,6	46,2	41,0	50,4
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	36,00	49,3	45,9	40,5	50,0
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	18,00	48,3	44,8	38,9	48,8
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	60,00	50,5	47,2	42,3	51,5
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	42,00	50,0	46,6	41,4	50,8
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	21,00	48,6	45,1	39,3	49,1
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	63,00	50,6	47,3	42,4	51,6
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	45,00	50,2	46,8	41,8	51,0
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	24,00	48,8	45,3	39,5	49,3
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	66,00	50,7	47,4	42,5	51,7
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	48,00	50,3	47,0	42,0	51,2
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	27,00	48,6	45,2	39,5	49,2
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	69,00	50,7	47,4	42,5	51,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	51,00	50,3	47,0	42,1	51,3
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	30,00	48,5	45,1	39,4	49,1
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	54,00	50,4	47,1	42,2	51,4
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	33,00	48,9	45,5	40,0	49,6
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	57,00	49,6	46,0	40,0	50,0
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	39,00	49,8	46,2	40,0	50,2
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	36,00	49,7	46,2	40,0	50,1
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	18,00	48,3	44,8	38,8	48,8
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	60,00	49,5	46,0	40,0	50,0
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	42,00	49,9	46,3	40,1	50,2
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	21,00	49,0	45,5	39,5	49,4
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	63,00	49,5	45,9	40,0	50,0
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	45,00	49,8	46,3	40,1	50,2
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	24,00	49,2	45,6	39,5	49,5
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	66,00	49,5	45,9	40,0	49,9
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	48,00	49,8	46,2	40,1	50,2
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	27,00	49,3	45,7	39,6	49,6
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	69,00	49,3	45,7	39,7	49,7
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	51,00	49,7	46,2	40,1	50,1
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	30,00	49,5	45,9	39,7	49,8
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	54,00	49,7	46,1	40,1	50,1
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	33,00	49,6	46,1	39,9	50,0
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	57,00	50,8	47,5	42,7	51,8
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	39,00	50,3	46,9	41,7	51,1
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	18,00	48,5	45,0	39,1	49,0
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	42,00	50,5	47,1	42,1	51,3
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	21,00	48,9	45,4	39,5	49,4
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	45,00	50,6	47,3	42,3	51,5
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	24,00	49,0	45,5	39,7	49,5
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	48,00	50,7	47,4	42,5	51,7
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	27,00	49,0	45,5	39,8	49,6
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	51,00	50,7	47,4	42,5	51,7
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	30,00	48,9	45,5	39,9	49,5
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	54,00	50,7	47,4	42,6	51,7
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	33,00	49,5	46,0	40,6	50,2
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	57,00	50,8	47,5	42,7	51,8
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	39,00	50,4	46,9	41,7	51,1
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	36,00	50,2	46,7	41,3	50,9
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	18,00	48,9	45,3	39,2	49,2
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	60,00	50,9	47,6	42,8	51,9
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	42,00	50,5	47,1	42,0	51,3
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	21,00	49,1	45,5	39,6	49,5
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	63,00	51,0	47,7	42,9	52,0
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	45,00	50,6	47,2	42,3	51,5
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	24,00	49,2	45,7	39,8	49,7
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	48,00	50,7	47,3	42,4	51,6
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	27,00	49,3	45,7	39,9	49,8
wt_04_E	appartement woontoren	93870,85	453003,26	30,00	49,3	45,8	40,0	49,8
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	54,00	50,7	47,4	42,6	51,7
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	33,00	49,8	46,3	40,8	50,4
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	57,00	56,0	52,6	47,2	56,7
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	39,00	56,4	52,9	47,1	56,9
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	36,00	56,5	53,0	47,1	57,0
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	18,00	52,5	49,1	43,5	53,1
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	60,00	55,9	52,5	47,2	56,7
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	42,00	56,4	52,9	47,3	57,0
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	21,00	55,3	51,7	45,6	55,7
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	63,00	55,9	52,5	47,2	56,7
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	45,00	56,3	52,9	47,3	57,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	24,00	56,3	52,8	46,5	56,7
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	66,00	55,9	52,5	47,2	56,7
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	48,00	56,3	52,8	47,4	56,9
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	27,00	56,6	53,0	46,7	56,9
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	69,00	55,8	52,4	47,2	56,6
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	51,00	56,2	52,8	47,4	56,9
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	30,00	56,5	53,0	46,8	56,9
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	54,00	56,1	52,7	47,3	56,8
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	33,00	56,5	53,0	47,0	57,0
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	57,00	51,3	48,0	43,2	52,3
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	39,00	50,6	47,3	42,2	51,5
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	36,00	50,6	47,2	41,9	51,4
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	18,00	50,0	46,5	40,3	50,4
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	60,00	51,4	48,1	43,3	52,4
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	42,00	50,8	47,5	42,5	51,7
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	21,00	50,2	46,7	40,6	50,6
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	63,00	51,5	48,2	43,4	52,5
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	45,00	51,0	47,6	42,7	51,9
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	24,00	50,4	46,8	40,8	50,8
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	66,00	51,5	48,2	43,4	52,5
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	48,00	51,0	47,7	42,8	52,0
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	27,00	50,1	46,5	40,4	50,5
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	69,00	51,6	48,3	43,5	52,6
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	51,00	51,1	47,8	43,0	52,1
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	30,00	50,3	46,8	40,9	50,8
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	54,00	51,2	47,9	43,1	52,2
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	33,00	50,6	47,1	41,6	51,2
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	57,00	55,9	52,5	47,0	56,6
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	39,00	56,4	52,9	47,0	56,9
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	36,00	56,5	53,0	47,0	56,9
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	18,00	51,7	48,3	42,8	52,4
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	60,00	55,8	52,4	47,0	56,5
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	42,00	56,3	52,8	47,1	56,9
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	21,00	56,1	52,5	46,2	56,4
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	63,00	55,8	52,3	47,0	56,5
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	45,00	56,3	52,8	47,2	56,9
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	24,00	56,9	53,3	46,9	57,1
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	66,00	55,7	52,3	47,0	56,4
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	48,00	56,2	52,8	47,2	56,9
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	27,00	56,7	53,1	46,7	56,9
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	69,00	55,7	52,3	47,0	56,4
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	51,00	56,1	52,7	47,2	56,8
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	30,00	56,6	53,0	46,8	56,9
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	54,00	56,0	52,6	47,1	56,7
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	33,00	56,5	53,0	46,9	56,9
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	57,00	53,9	50,4	44,8	54,5
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	39,00	54,4	50,8	44,8	54,8
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	36,00	54,5	50,9	44,8	54,9
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	18,00	49,6	46,0	40,2	50,1
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	60,00	53,9	50,4	44,8	54,5
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	42,00	54,4	50,8	44,9	54,8
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	21,00	55,1	51,5	45,0	55,3
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	63,00	53,8	50,3	44,8	54,4
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	45,00	54,4	50,8	45,0	54,9
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	24,00	55,2	51,6	45,1	55,4
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	66,00	53,7	50,3	44,8	54,4
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	48,00	54,3	50,8	45,1	54,9
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	27,00	54,9	51,3	44,9	55,2
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	69,00	53,7	50,2	44,7	54,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza II - 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	51,00	54,2	50,7	45,0	54,8
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	30,00	54,7	51,1	44,7	55,0
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	54,00	54,1	50,6	44,9	54,7
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	33,00	54,6	51,0	44,8	54,9
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	57,00	54,0	50,5	44,8	54,6
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	39,00	54,4	50,9	44,9	54,8
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	36,00	54,5	50,9	44,9	54,9
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	18,00	47,7	44,3	38,9	48,4
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	60,00	53,9	50,4	44,8	54,5
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	42,00	54,4	50,9	45,0	54,9
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	21,00	50,7	47,2	41,5	51,3
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	63,00	53,9	50,4	44,8	54,5
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	45,00	54,5	50,9	45,1	54,9
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	24,00	53,6	50,0	43,7	53,9
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	48,00	54,4	50,9	45,2	54,9
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	27,00	54,7	51,0	44,6	54,9
wt_07_E	appartement woontoren	93889,34	453011,67	30,00	54,6	51,0	44,7	54,9
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	54,00	54,1	50,6	45,0	54,7
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	33,00	54,6	51,0	44,8	54,9
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	57,00	54,1	50,6	44,9	54,7
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	39,00	54,4	50,8	44,9	54,8
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	18,00	47,5	44,1	38,6	48,2
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	42,00	54,4	50,8	45,0	54,8
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	21,00	49,9	46,4	40,9	50,5
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	45,00	54,4	50,9	45,2	55,0
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	24,00	50,7	47,2	41,6	51,3
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	48,00	54,4	50,9	45,2	55,0
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	27,00	52,2	48,6	42,7	52,6
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	51,00	54,4	50,9	45,2	54,9
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	30,00	53,4	49,8	43,7	53,7
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	54,00	54,3	50,7	45,1	54,8
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	33,00	54,2	50,6	44,5	54,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza 2 railverkeer 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Randstadrail
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
a_01_O_A	appartement	93896,82	452992,69	6,00	51,7	49,9	43,9	53,1
a_01_O_B	appartement	93896,82	452992,69	9,00	53,6	51,8	45,8	55,1
a_01_O_C	appartement	93896,82	452992,69	12,00	53,5	51,7	45,7	55,0
a_01_O_D	appartement	93896,82	452992,69	15,00	53,2	51,4	45,4	54,7
a_01_Z_A	appartement	93895,15	452987,38	6,00	58,5	56,8	50,8	60,0
a_01_Z_B	appartement	93895,15	452987,38	9,00	57,9	56,1	50,1	59,4
a_01_Z_C	appartement	93895,15	452987,38	12,00	56,9	55,2	49,2	58,4
a_01_Z_D	appartement	93895,15	452987,38	15,00	56,1	54,4	48,3	57,6
a_02_A	appartement	93890,01	452987,40	6,00	58,2	56,5	50,5	59,7
a_02_B	appartement	93890,01	452987,40	9,00	57,5	55,7	49,7	59,0
a_02_C	appartement	93890,01	452987,40	12,00	56,7	54,9	48,9	58,2
a_02_D	appartement	93890,01	452987,40	15,00	55,9	54,2	48,2	57,4
a_03_W_A	appartement	93875,82	452990,47	6,00	54,8	53,0	47,0	56,3
a_03_W_B	appartement	93875,82	452990,47	9,00	54,3	52,5	46,5	55,8
a_03_W_C	appartement	93875,82	452990,47	12,00	53,5	51,8	45,8	55,0
a_03_W_D	appartement	93875,82	452990,47	15,00	52,8	51,0	45,0	54,2
a_03_Z_A	appartement	93882,47	452987,43	6,00	57,8	56,0	50,0	59,3
a_03_Z_B	appartement	93882,47	452987,43	9,00	57,0	55,3	49,2	58,5
a_03_Z_C	appartement	93882,47	452987,43	12,00	56,3	54,5	48,5	57,8
a_03_Z_D	appartement	93882,47	452987,43	15,00	55,6	53,9	47,8	57,1
a_04_A	appartement	93872,86	452998,10	6,00	52,9	51,1	45,1	54,4
a_04_B	appartement	93872,86	452998,10	9,00	53,1	51,4	45,3	54,6
a_04_C	appartement	93872,86	452998,10	12,00	52,4	50,6	44,6	53,9
a_04_D	appartement	93872,86	452998,10	15,00	52,1	50,4	44,4	53,6
a_05_A	appartement	93870,85	453003,26	6,00	51,7	50,0	44,0	53,2
a_05_B	appartement	93870,85	453003,26	9,00	52,3	50,5	44,5	53,8
a_05_C	appartement	93870,85	453003,26	12,00	52,0	50,3	44,3	53,5
a_05_D	appartement	93870,85	453003,26	15,00	51,5	49,8	43,8	53,0
a_06_A	appartement	93868,03	453010,53	6,00	50,1	48,4	42,3	51,6
a_06_B	appartement	93868,03	453010,53	9,00	50,8	49,1	43,1	52,3
a_06_C	appartement	93868,03	453010,53	12,00	51,0	49,3	43,3	52,5
a_06_D	appartement	93868,03	453010,53	15,00	50,7	48,9	42,9	52,2
a_07_A	appartement	93865,82	453016,23	6,00	49,2	47,5	41,4	50,7
a_07_B	appartement	93865,82	453016,23	9,00	49,9	48,2	42,1	51,4
a_07_C	appartement	93865,82	453016,23	12,00	50,4	48,6	42,6	51,9
a_07_D	appartement	93865,82	453016,23	15,00	50,2	48,4	42,4	51,7
a_08_N_A	appartement	93868,22	453025,09	6,00	25,6	23,8	17,8	27,1
a_08_N_B	appartement	93868,22	453025,09	9,00	25,9	24,1	18,1	27,4
a_08_N_C	appartement	93868,22	453025,09	12,00	22,3	20,6	14,5	23,8
a_08_N_D	appartement	93868,22	453025,09	15,00	22,8	21,0	15,0	24,2
a_08_W_A	appartement	93864,32	453020,37	6,00	48,5	46,7	40,7	50,0
a_08_W_B	appartement	93864,32	453020,37	9,00	49,1	47,4	41,4	50,6
a_08_W_C	appartement	93864,32	453020,37	12,00	49,7	48,0	41,9	51,2
a_08_W_D	appartement	93864,32	453020,37	15,00	49,6	47,8	41,8	51,1
j_01_A	jongerenwoning	93880,06	453024,66	6,00	29,2	27,5	21,4	30,7
j_01_B	jongerenwoning	93880,06	453024,66	9,00	29,7	28,0	22,0	31,2
j_01_C	jongerenwoning	93880,06	453024,66	12,00	26,0	24,2	18,2	27,5
j_01_D	jongerenwoning	93880,06	453024,66	15,00	26,2	24,4	18,4	27,7
j_02_A	jongerenwoning	93895,26	453019,25	6,00	31,0	29,3	23,3	32,5
j_02_B	jongerenwoning	93895,26	453019,25	9,00	31,7	29,9	23,9	33,2
j_02_C	jongerenwoning	93895,26	453019,25	12,00	27,3	25,5	19,5	28,8
j_02_D	jongerenwoning	93895,26	453019,25	15,00	27,5	25,7	19,7	28,9
j_03_A	jongerenwoning	93902,92	453018,19	1,50	31,4	29,6	23,6	32,8
j_03_B	jongerenwoning	93902,92	453018,19	4,50	31,4	29,6	23,6	32,8
j_03_C	jongerenwoning	93902,92	453018,19	6,00	32,0	30,3	24,3	33,5
j_03_D	jongerenwoning	93902,92	453018,19	9,00	32,8	31,0	25,0	34,3
j_03_E	jongerenwoning	93902,92	453018,19	12,00	26,1	24,4	18,4	27,6
j_03_F	jongerenwoning	93902,92	453018,19	15,00	26,3	24,5	18,5	27,8
j_04_A	jongerenwoning	93910,15	453017,46	1,50	28,4	26,7	20,6	29,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza 2 railverkeer 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Randstadrail
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_04_B	jongerenwoning	93910,15	453017,46	4,50	28,9	27,1	21,1	30,4
j_04_C	jongerenwoning	93910,15	453017,46	6,00	30,0	28,3	22,2	31,5
j_04_D	jongerenwoning	93910,15	453017,46	9,00	30,6	28,8	22,8	32,1
j_04_E	jongerenwoning	93910,15	453017,46	12,00	27,4	25,7	19,6	28,9
j_04_F	jongerenwoning	93910,15	453017,46	15,00	27,7	25,9	19,9	29,2
j_05_A	jongerenwoning	93918,30	453016,67	1,50	32,8	31,1	25,0	34,3
j_05_B	jongerenwoning	93918,30	453016,67	4,50	32,8	31,0	25,0	34,3
j_05_C	jongerenwoning	93918,30	453016,67	6,00	33,5	31,7	25,7	35,0
j_05_D	jongerenwoning	93918,30	453016,67	9,00	34,2	32,4	26,4	35,7
j_05_E	jongerenwoning	93918,30	453016,67	12,00	27,2	25,5	19,5	28,7
j_05_F	jongerenwoning	93918,30	453016,67	15,00	27,5	25,7	19,7	29,0
j_06_A	jongerenwoning	93925,58	453015,96	1,50	33,2	31,5	25,4	34,7
j_06_B	jongerenwoning	93925,58	453015,96	4,50	33,3	31,6	25,5	34,8
j_06_C	jongerenwoning	93925,58	453015,96	6,00	34,0	32,3	26,2	35,5
j_06_D	jongerenwoning	93925,58	453015,96	9,00	34,8	33,1	27,1	36,3
j_06_E	jongerenwoning	93925,58	453015,96	12,00	28,0	26,3	20,2	29,5
j_06_F	jongerenwoning	93925,58	453015,96	15,00	28,3	26,5	20,5	29,8
j_07_A	jongerenwoning	93933,19	453015,23	1,50	32,6	30,8	24,8	34,0
j_07_B	jongerenwoning	93933,19	453015,23	4,50	32,8	31,0	25,0	34,3
j_07_C	jongerenwoning	93933,19	453015,23	6,00	33,5	31,7	25,7	34,9
j_07_D	jongerenwoning	93933,19	453015,23	9,00	34,2	32,4	26,4	35,7
j_07_E	jongerenwoning	93933,19	453015,23	12,00	28,7	26,9	20,9	30,2
j_07_F	jongerenwoning	93933,19	453015,23	15,00	29,1	27,4	21,3	30,6
j_08_N_A	jongerenwoning	93941,00	453014,47	1,50	35,7	33,9	27,9	37,1
j_08_N_B	jongerenwoning	93941,00	453014,47	4,50	35,8	34,0	28,0	37,2
j_08_N_C	jongerenwoning	93941,00	453014,47	6,00	36,3	34,6	28,5	37,8
j_08_N_D	jongerenwoning	93941,00	453014,47	9,00	37,2	35,4	29,4	38,7
j_08_N_E	jongerenwoning	93941,00	453014,47	12,00	28,9	27,1	21,1	30,4
j_08_N_F	jongerenwoning	93941,00	453014,47	15,00	29,2	27,5	21,5	30,7
j_08_O_A	jongerenwoning	93946,63	453011,39	1,50	47,9	46,2	40,2	49,4
j_08_O_B	jongerenwoning	93946,63	453011,39	4,50	50,9	49,2	43,1	52,4
j_08_O_C	jongerenwoning	93946,63	453011,39	6,00	51,3	49,5	43,5	52,8
j_08_O_D	jongerenwoning	93946,63	453011,39	9,00	51,3	49,5	43,5	52,8
j_08_O_E	jongerenwoning	93946,63	453011,39	12,00	50,9	49,1	43,1	52,4
j_08_O_F	jongerenwoning	93946,63	453011,39	15,00	50,7	48,9	42,9	52,2
j_09_O_A	jongerenwoning	93945,26	453002,09	6,00	52,9	51,1	45,1	54,3
j_09_O_B	jongerenwoning	93945,26	453002,09	9,00	52,6	50,8	44,8	54,1
j_09_O_C	jongerenwoning	93945,26	453002,09	12,00	52,2	50,5	44,4	53,7
j_09_O_D	jongerenwoning	93945,26	453002,09	15,00	51,9	50,2	44,2	53,4
j_09_Z_A	jongerenwoning	93940,30	452998,57	6,00	53,7	52,0	45,9	55,2
j_09_Z_B	jongerenwoning	93940,30	452998,57	9,00	56,2	54,4	48,4	57,6
j_09_Z_C	jongerenwoning	93940,30	452998,57	12,00	55,7	54,0	48,0	57,2
j_09_Z_D	jongerenwoning	93940,30	452998,57	15,00	55,1	53,4	47,3	56,6
j_10_A	jongerenwoning	93933,03	452999,26	6,00	52,8	51,1	45,0	54,3
j_10_B	jongerenwoning	93933,03	452999,26	9,00	56,2	54,5	48,5	57,7
j_10_C	jongerenwoning	93933,03	452999,26	12,00	55,8	54,1	48,1	57,3
j_10_D	jongerenwoning	93933,03	452999,26	15,00	55,1	53,4	47,4	56,6
j_11_A	jongerenwoning	93925,28	453000,00	6,00	52,4	50,6	44,6	53,8
j_11_B	jongerenwoning	93925,28	453000,00	9,00	56,2	54,4	48,4	57,7
j_11_C	jongerenwoning	93925,28	453000,00	12,00	55,8	54,1	48,0	57,3
j_11_D	jongerenwoning	93925,28	453000,00	15,00	55,1	53,3	47,3	56,6
j_12_A	jongerenwoning	93917,84	453000,70	6,00	51,9	50,2	44,2	53,4
j_12_B	jongerenwoning	93917,84	453000,70	9,00	56,1	54,3	48,3	57,6
j_12_C	jongerenwoning	93917,84	453000,70	12,00	55,7	54,0	47,9	57,2
j_12_D	jongerenwoning	93917,84	453000,70	15,00	54,9	53,1	47,1	56,4
j_13_A	jongerenwoning	93910,20	453001,43	6,00	51,4	49,6	43,6	52,9
j_13_B	jongerenwoning	93910,20	453001,43	9,00	55,7	53,9	47,9	57,2
j_13_C	jongerenwoning	93910,20	453001,43	12,00	55,3	53,6	47,5	56,8
j_13_D	jongerenwoning	93910,20	453001,43	15,00	54,5	52,7	46,7	55,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza 2 railverkeer 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Randstadrail
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
j_14_A	jongerenwoning	93902,83	453002,13	6,00	50,4	48,7	42,7	51,9
j_14_B	jongerenwoning	93902,83	453002,13	9,00	54,6	52,9	46,8	56,1
j_14_C	jongerenwoning	93902,83	453002,13	12,00	54,4	52,7	46,7	55,9
j_14_D	jongerenwoning	93902,83	453002,13	15,00	53,5	51,8	45,7	55,0
j_15_A	jongerenwoning	93895,42	453002,83	6,00	48,6	46,8	40,8	50,1
j_15_B	jongerenwoning	93895,42	453002,83	9,00	52,7	51,0	45,0	54,2
j_15_C	jongerenwoning	93895,42	453002,83	12,00	52,8	51,0	45,0	54,3
j_15_D	jongerenwoning	93895,42	453002,83	15,00	52,1	50,3	44,3	53,6
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	57,00	47,5	45,7	39,7	49,0
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	39,00	48,8	47,1	41,1	50,3
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	36,00	49,3	47,6	41,5	50,8
wt_01_O_A	appartement woontoren	93895,51	452996,00	18,00	52,6	50,9	44,9	54,1
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	60,00	47,3	45,5	39,5	48,8
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	42,00	48,6	46,8	40,8	50,0
wt_01_O_B	appartement woontoren	93895,51	452996,00	21,00	50,1	48,3	42,3	51,5
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	63,00	47,1	45,4	39,4	48,6
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	45,00	48,2	46,5	40,5	49,7
wt_01_O_C	appartement woontoren	93895,51	452996,00	24,00	50,0	48,2	42,2	51,5
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	66,00	47,0	45,2	39,2	48,5
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	48,00	48,1	46,3	40,3	49,5
wt_01_O_D	appartement woontoren	93895,51	452996,00	27,00	49,8	48,0	42,0	51,3
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	69,00	46,8	45,1	39,0	48,3
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	51,00	47,9	46,1	40,1	49,4
wt_01_O_E	appartement woontoren	93895,51	452996,00	30,00	49,7	47,9	41,9	51,2
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	54,00	47,7	45,9	39,9	49,1
wt_01_O_F	appartement woontoren	93895,51	452996,00	33,00	49,6	47,8	41,8	51,0
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	57,00	51,0	49,3	43,3	52,5
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	39,00	53,2	51,4	45,4	54,7
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	36,00	53,6	51,9	45,8	55,1
wt_01_Z_A	appartement woontoren	93893,18	452989,49	18,00	51,0	49,2	43,2	52,5
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	60,00	50,8	49,0	43,0	52,3
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	42,00	52,9	51,1	45,1	54,4
wt_01_Z_B	appartement woontoren	93893,18	452989,49	21,00	55,2	53,4	47,4	56,7
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	63,00	50,6	48,8	42,8	52,0
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	45,00	52,6	50,9	44,8	54,1
wt_01_Z_C	appartement woontoren	93893,18	452989,49	24,00	55,0	53,2	47,2	56,4
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	66,00	50,3	48,5	42,5	51,8
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	48,00	52,4	50,6	44,6	53,9
wt_01_Z_D	appartement woontoren	93893,18	452989,49	27,00	54,7	53,0	47,0	56,2
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	69,00	50,1	48,3	42,3	51,6
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	51,00	51,8	50,1	44,0	53,3
wt_01_Z_E	appartement woontoren	93893,18	452989,49	30,00	54,5	52,7	46,7	56,0
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	54,00	51,5	49,7	43,7	53,0
wt_01_Z_F	appartement woontoren	93893,18	452989,49	33,00	54,2	52,4	46,4	55,6
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	57,00	48,0	46,2	40,2	49,4
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	39,00	50,9	49,1	43,1	52,4
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	36,00	51,1	49,4	43,4	52,6
wt_02_W_A	appartement woontoren	93875,82	452990,47	18,00	52,5	50,8	44,8	54,0
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	60,00	47,6	45,9	39,8	49,1
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	42,00	50,6	48,8	42,8	52,1
wt_02_W_B	appartement woontoren	93875,82	452990,47	21,00	52,3	50,6	44,5	53,8
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	63,00	47,3	45,5	39,5	48,7
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	45,00	50,2	48,5	42,4	51,7
wt_02_W_C	appartement woontoren	93875,82	452990,47	24,00	52,1	50,4	44,3	53,6
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	66,00	46,9	45,2	39,2	48,4
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	48,00	49,9	48,2	42,1	51,4
wt_02_W_D	appartement woontoren	93875,82	452990,47	27,00	51,9	50,1	44,1	53,4
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	69,00	46,7	45,0	38,9	48,2
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	51,00	49,2	47,5	41,4	50,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza 2 railverkeer 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Randstadrail
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_02_W_E	appartement woontoren	93875,82	452990,47	30,00	51,6	49,9	43,9	53,1
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	54,00	48,8	47,0	41,0	50,2
wt_02_W_F	appartement woontoren	93875,82	452990,47	33,00	51,4	49,7	43,6	52,9
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	57,00	50,9	49,2	43,2	52,4
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	39,00	53,2	51,4	45,4	54,7
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	36,00	53,6	51,8	45,8	55,0
wt_02_Z_A	appartement woontoren	93882,89	452989,53	18,00	51,0	49,3	43,2	52,5
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	60,00	50,7	48,9	42,9	52,2
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	42,00	52,8	51,1	45,1	54,3
wt_02_Z_B	appartement woontoren	93882,89	452989,53	21,00	54,9	53,1	47,1	56,3
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	63,00	50,4	48,7	42,7	51,9
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	45,00	52,6	50,8	44,8	54,1
wt_02_Z_C	appartement woontoren	93882,89	452989,53	24,00	54,7	52,9	46,9	56,1
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	66,00	50,2	48,5	42,4	51,7
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	48,00	52,4	50,6	44,6	53,8
wt_02_Z_D	appartement woontoren	93882,89	452989,53	27,00	54,5	52,7	46,7	55,9
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	69,00	50,0	48,3	42,2	51,5
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	51,00	51,8	50,0	44,0	53,2
wt_02_Z_E	appartement woontoren	93882,89	452989,53	30,00	54,3	52,5	46,5	55,7
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	54,00	51,5	49,7	43,7	52,9
wt_02_Z_F	appartement woontoren	93882,89	452989,53	33,00	54,1	52,3	46,3	55,5
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	57,00	48,3	46,6	40,6	49,8
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	39,00	50,4	48,6	42,6	51,9
wt_03_A	appartement woontoren	93872,86	452998,10	18,00	51,6	49,8	43,8	53,0
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	42,00	50,2	48,4	42,4	51,7
wt_03_B	appartement woontoren	93872,86	452998,10	21,00	51,4	49,7	43,6	52,9
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	45,00	50,0	48,2	42,2	51,5
wt_03_C	appartement woontoren	93872,86	452998,10	24,00	51,3	49,5	43,5	52,8
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	48,00	49,6	47,9	41,8	51,1
wt_03_D	appartement woontoren	93872,86	452998,10	27,00	51,2	49,4	43,4	52,7
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	51,00	49,3	47,6	41,5	50,8
wt_03_E	appartement woontoren	93872,86	452998,10	30,00	51,0	49,2	43,2	52,5
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	54,00	49,1	47,3	41,3	50,5
wt_03_F	appartement woontoren	93872,86	452998,10	33,00	50,8	49,0	43,0	52,2
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	57,00	48,7	46,9	40,9	50,1
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	39,00	50,1	48,3	42,3	51,6
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	36,00	50,2	48,5	42,5	51,7
wt_04_A	appartement woontoren	93870,85	453003,26	18,00	51,3	49,5	43,5	52,8
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	60,00	48,0	46,2	40,2	49,5
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	42,00	49,9	48,1	42,1	51,4
wt_04_B	appartement woontoren	93870,85	453003,26	21,00	50,9	49,1	43,1	52,4
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	63,00	47,7	45,9	39,9	49,2
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	45,00	49,7	48,0	41,9	51,2
wt_04_C	appartement woontoren	93870,85	453003,26	24,00	50,8	49,0	43,0	52,3
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	48,00	49,5	47,8	41,8	51,0
wt_04_D	appartement woontoren	93870,85	453003,26	27,00	50,7	48,9	42,9	52,2
wt_04_E	appartement woontoren	93870,85	453003,26	30,00	50,6	48,8	42,8	52,1
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	54,00	48,9	47,1	41,1	50,4
wt_04_F	appartement woontoren	93870,85	453003,26	33,00	50,4	48,6	42,6	51,9
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	57,00	17,0	15,2	9,2	18,5
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	39,00	28,5	26,8	20,8	30,0
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	36,00	28,3	26,6	20,5	29,8
wt_05_N_A	appartement woontoren	93869,31	453018,94	18,00	25,3	23,6	17,5	26,8
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	60,00	17,2	15,4	9,4	18,6
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	42,00	26,1	24,4	18,4	27,6
wt_05_N_B	appartement woontoren	93869,31	453018,94	21,00	26,2	24,4	18,4	27,7
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	63,00	17,4	15,6	9,6	18,8
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	45,00	26,2	24,4	18,4	27,7
wt_05_N_C	appartement woontoren	93869,31	453018,94	24,00	26,8	25,0	19,0	28,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza 2 railverkeer 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Randstadrail
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	66,00	17,6	15,8	9,8	19,0
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	48,00	25,4	23,7	17,7	26,9
wt_05_N_D	appartement woontoren	93869,31	453018,94	27,00	27,0	25,2	19,2	28,5
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	69,00	17,6	15,8	9,8	19,1
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	51,00	18,6	16,9	10,9	20,1
wt_05_N_E	appartement woontoren	93869,31	453018,94	30,00	27,4	25,7	19,7	28,9
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	54,00	16,8	15,0	9,0	18,3
wt_05_N_F	appartement woontoren	93869,31	453018,94	33,00	27,9	26,1	20,1	29,4
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	57,00	48,3	46,5	40,5	49,7
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	39,00	49,2	47,4	41,4	50,7
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	36,00	49,3	47,5	41,5	50,8
wt_05_W_A	appartement woontoren	93865,82	453016,23	18,00	49,9	48,2	42,1	51,4
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	60,00	48,0	46,3	40,2	49,5
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	42,00	49,0	47,3	41,3	50,5
wt_05_W_B	appartement woontoren	93865,82	453016,23	21,00	50,0	48,2	42,2	51,4
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	63,00	47,7	45,9	39,9	49,2
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	45,00	48,9	47,2	41,1	50,4
wt_05_W_C	appartement woontoren	93865,82	453016,23	24,00	49,8	48,0	42,0	51,2
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	66,00	47,5	45,7	39,7	49,0
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	48,00	48,8	47,0	41,0	50,3
wt_05_W_D	appartement woontoren	93865,82	453016,23	27,00	49,5	47,8	41,7	51,0
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	69,00	46,9	45,1	39,1	48,4
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	51,00	48,6	46,9	40,9	50,1
wt_05_W_E	appartement woontoren	93865,82	453016,23	30,00	49,5	47,7	41,7	50,9
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	54,00	48,5	46,7	40,7	50,0
wt_05_W_F	appartement woontoren	93865,82	453016,23	33,00	49,4	47,6	41,6	50,9
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	57,00	16,7	14,9	8,9	18,2
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	39,00	28,3	26,5	20,5	29,8
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	36,00	28,2	26,4	20,4	29,6
wt_06_N_A	appartement woontoren	93879,32	453018,93	18,00	25,5	23,8	17,7	27,0
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	60,00	16,9	15,1	9,1	18,4
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	42,00	28,0	26,2	20,2	29,5
wt_06_N_B	appartement woontoren	93879,32	453018,93	21,00	26,1	24,4	18,4	27,6
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	63,00	17,1	15,3	9,3	18,5
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	45,00	27,4	25,6	19,6	28,9
wt_06_N_C	appartement woontoren	93879,32	453018,93	24,00	26,7	24,9	18,9	28,2
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	66,00	17,3	15,5	9,5	18,7
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	48,00	26,2	24,4	18,4	27,7
wt_06_N_D	appartement woontoren	93879,32	453018,93	27,00	27,0	25,2	19,2	28,5
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	69,00	17,4	15,7	9,6	18,9
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	51,00	16,4	14,6	8,6	17,9
wt_06_N_E	appartement woontoren	93879,32	453018,93	30,00	27,4	25,7	19,6	28,9
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	54,00	16,5	14,8	8,8	18,0
wt_06_N_F	appartement woontoren	93879,32	453018,93	33,00	27,8	26,1	20,0	29,3
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	57,00	45,7	43,9	37,9	47,2
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	39,00	46,8	45,0	39,0	48,3
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	36,00	46,8	45,0	39,0	48,3
wt_06_O_A	appartement woontoren	93887,12	453017,29	18,00	37,1	35,4	29,3	38,6
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	60,00	45,5	43,7	37,7	47,0
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	42,00	46,7	45,0	39,0	48,2
wt_06_O_B	appartement woontoren	93887,12	453017,29	21,00	41,6	39,8	33,8	43,0
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	63,00	45,4	43,6	37,6	46,9
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	45,00	46,7	44,9	38,9	48,2
wt_06_O_C	appartement woontoren	93887,12	453017,29	24,00	46,6	44,9	38,8	48,1
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	66,00	45,3	43,5	37,5	46,8
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	48,00	46,4	44,6	38,6	47,8
wt_06_O_D	appartement woontoren	93887,12	453017,29	27,00	47,5	45,7	39,7	49,0
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	69,00	45,2	43,4	37,4	46,7
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	51,00	46,0	44,2	38,2	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadenza 2 railverkeer 19-07-2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Randstadrail
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wt_06_O_E	appartement woontoren	93887,12	453017,29	30,00	47,1	45,3	39,3	48,6
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	54,00	45,8	44,1	38,0	47,3
wt_06_O_F	appartement woontoren	93887,12	453017,29	33,00	46,9	45,1	39,1	48,3
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	57,00	46,1	44,3	38,3	47,6
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	39,00	47,3	45,6	39,6	48,8
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	36,00	47,4	45,6	39,6	48,9
wt_07_A	appartement woontoren	93889,34	453011,67	18,00	39,1	37,4	31,3	40,6
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	60,00	46,0	44,2	38,2	47,4
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	42,00	47,3	45,5	39,5	48,8
wt_07_B	appartement woontoren	93889,34	453011,67	21,00	47,2	45,4	39,4	48,7
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	63,00	45,9	44,1	38,1	47,3
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	45,00	47,0	45,2	39,2	48,5
wt_07_C	appartement woontoren	93889,34	453011,67	24,00	48,2	46,5	40,4	49,7
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	48,00	46,6	44,9	38,8	48,1
wt_07_D	appartement woontoren	93889,34	453011,67	27,00	47,7	46,0	40,0	49,2
wt_07_E	appartement woontoren	93889,34	453011,67	30,00	47,6	45,8	39,8	49,0
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	54,00	46,2	44,5	38,4	47,7
wt_07_F	appartement woontoren	93889,34	453011,67	33,00	47,4	45,7	39,7	48,9
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	57,00	46,6	44,9	38,9	48,1
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	39,00	48,2	46,4	40,4	49,6
wt_08_A	appartement woontoren	93891,90	453005,16	18,00	49,1	47,3	41,3	50,6
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	42,00	47,8	46,1	40,1	49,3
wt_08_B	appartement woontoren	93891,90	453005,16	21,00	49,2	47,4	41,4	50,6
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	45,00	47,4	45,7	39,7	48,9
wt_08_C	appartement woontoren	93891,90	453005,16	24,00	48,6	46,9	40,9	50,1
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	48,00	47,2	45,5	39,5	48,7
wt_08_D	appartement woontoren	93891,90	453005,16	27,00	48,6	46,8	40,8	50,1
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	51,00	46,9	45,2	39,1	48,4
wt_08_E	appartement woontoren	93891,90	453005,16	30,00	48,4	46,6	40,6	49,9
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	54,00	46,8	45,0	39,0	48,3
wt_08_F	appartement woontoren	93891,90	453005,16	33,00	48,3	46,5	40,5	49,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten

Naam	X	Y	Hoogte	Gecumuleerde geluidbelasting II
a_01_O_A	93896.82	452992.69	6	50.4300729249284
a_01_O_B	93896.82	452992.69	9	52.2460403537762
a_01_O_C	93896.82	452992.69	12	52.4525130107554
a_01_O_D	93896.82	452992.69	15	52.5463499168164
a_01_Z_A	93895.15	452987.38	6	56.0339280036703
a_01_Z_B	93895.15	452987.38	9	55.6743689079586
a_01_Z_C	93895.15	452987.38	12	55.1492959326898
a_01_Z_D	93895.15	452987.38	15	54.7512108505739
a_02_A	93890.01	452987.4	6	55.8759070202116
a_02_B	93890.01	452987.4	9	55.4775798536295
a_02_C	93890.01	452987.4	12	55.0667861023384
a_02_D	93890.01	452987.4	15	54.7218949166495
a_03_W_A	93875.82	452990.47	6	53.2847220091546
a_03_W_B	93875.82	452990.47	9	53.2006109470378
a_03_W_C	93875.82	452990.47	12	52.7300000552997
a_03_W_D	93875.82	452990.47	15	52.4355820928128
a_03_Z_A	93882.47	452987.43	6	55.3979518434758
a_03_Z_B	93882.47	452987.43	9	54.9592952049077
a_03_Z_C	93882.47	452987.43	12	54.6184400681745
a_03_Z_D	93882.47	452987.43	15	54.3373125173618
a_04_A	93872.86	452998.1	6	52.3560749384511
a_04_B	93872.86	452998.1	9	52.7153787102913
a_04_C	93872.86	452998.1	12	52.1801271774635
a_04_D	93872.86	452998.1	15	52.2647775024837
a_05_A	93870.85	453003.26	6	51.7829656187871
a_05_B	93870.85	453003.26	9	52.2952498246776
a_05_C	93870.85	453003.26	12	52.0799672084357
a_05_D	93870.85	453003.26	15	51.9951233583216
a_06_A	93868.03	453010.53	6	51.5154023493249
a_06_B	93868.03	453010.53	9	52.0277118498292
a_06_C	93868.03	453010.53	12	52.1433411946444
a_06_D	93868.03	453010.53	15	51.9833631430472
a_07_A	93865.82	453016.23	6	51.456466394163
a_07_B	93865.82	453016.23	9	51.8771641886187
a_07_C	93865.82	453016.23	12	52.2056283424434
a_07_D	93865.82	453016.23	15	52.0685432679295
a_08_N_A	93868.22	453025.09	6	57.6320201485212
a_08_N_B	93868.22	453025.09	9	57.7321126554494
a_08_N_C	93868.22	453025.09	12	57.6809767546167
a_08_N_D	93868.22	453025.09	15	57.5411106539804
a_08_W_A	93864.32	453020.37	6	51.7592536155738
a_08_W_B	93864.32	453020.37	9	52.123682039913
a_08_W_C	93864.32	453020.37	12	52.4032561100483
a_08_W_D	93864.32	453020.37	15	52.2029638024815
j_01_A	93880.06	453024.66	6	58.5536232903237
j_01_B	93880.06	453024.66	9	58.604013133796
j_01_C	93880.06	453024.66	12	58.4818090220357
j_01_D	93880.06	453024.66	15	58.3019784969389
j_02_A	93895.26	453019.25	6	58.4355450699402
j_02_B	93895.26	453019.25	9	58.4963178364799
j_02_C	93895.26	453019.25	12	58.3724655341866
j_02_D	93895.26	453019.25	15	58.1926788621205
j_03_A	93902.92	453018.19	1.5	58.0764463214094
j_03_B	93902.92	453018.19	4.5	58.6356669702402
j_03_C	93902.92	453018.19	6	58.7164552268663
j_03_D	93902.92	453018.19	9	58.7175884806668
j_03_E	93902.92	453018.19	12	58.5418517899317
j_03_F	93902.92	453018.19	15	58.3320083245224
j_04_A	93910.15	453017.46	1.5	58.4730983422195
j_04_B	93910.15	453017.46	4.5	58.9730604217601
j_04_C	93910.15	453017.46	6	59.0338644800795
j_04_D	93910.15	453017.46	9	59.024397080724
j_04_E	93910.15	453017.46	12	58.8222970447393
j_04_F	93910.15	453017.46	15	58.5725754642849
j_05_A	93918.3	453016.67	1.5	58.8274801490229
j_05_B	93918.3	453016.67	4.5	59.2767150386408
j_05_C	93918.3	453016.67	6	59.3177196617433
j_05_D	93918.3	453016.67	9	59.2690798827003
j_05_E	93918.3	453016.67	12	59.04209473732
j_05_F	93918.3	453016.67	15	58.7723491829862
j_06_A	93925.58	453015.96	1.5	58.8780701339279
j_06_B	93925.58	453015.96	4.5	59.3274535227582
j_06_C	93925.58	453015.96	6	59.3486268629111
j_06_D	93925.58	453015.96	9	59.3004390806464

j_06_E	93925.58	453015.96		12	59.0824669534675
j_06_F	93925.58	453015.96		15	58.7828102424621
j_07_A	93933.19	453015.23	1.5		58.6872982602716
j_07_B	93933.19	453015.23	4.5		59.1968099475879
j_07_C	93933.19	453015.23		6	59.227846787884
j_07_D	93933.19	453015.23		9	59.1992474471273
j_07_E	93933.19	453015.23		12	58.982929124604
j_07_F	93933.19	453015.23		15	58.7134092891447
j_08_N_A	93941	453014.47	1.5		58.634566519071
j_08_N_B	93941	453014.47	4.5		59.1930896990595
j_08_N_C	93941	453014.47		6	59.2247230555456
j_08_N_D	93941	453014.47		9	59.2277254690554
j_08_N_E	93941	453014.47		12	58.993053034069
j_08_N_F	93941	453014.47		15	58.6935237745179
j_08_O_A	93946.63	453011.39	1.5		55.3591866408412
j_08_O_B	93946.63	453011.39	4.5		56.4454341892913
j_08_O_C	93946.63	453011.39		6	56.5886959474331
j_08_O_D	93946.63	453011.39		9	56.686182659788
j_08_O_E	93946.63	453011.39		12	56.4987857439964
j_08_O_F	93946.63	453011.39		15	56.2833752299951
j_09_O_A	93945.26	453002.09		6	55.4050686694845
j_09_O_B	93945.26	453002.09		9	55.498844930431
j_09_O_C	93945.26	453002.09		12	55.4497860171791
j_09_O_D	93945.26	453002.09		15	55.3544493289183
j_09_Z_A	93940.3	452998.57		6	52.015237385336
j_09_Z_B	93940.3	452998.57		9	54.1556460865922
j_09_Z_C	93940.3	452998.57		12	54.0727171352872
j_09_Z_D	93940.3	452998.57		15	53.8096070192933
j_10_A	93933.03	452999.26		6	51.1815609360902
j_10_B	93933.03	452999.26		9	54.1391781145885
j_10_C	93933.03	452999.26		12	54.0556100028091
j_10_D	93933.03	452999.26		15	53.7133043323028
j_11_A	93925.28	453000		6	50.7953659663634
j_11_B	93925.28	453000		9	54.1119689225683
j_11_C	93925.28	453000		12	54.0501673866096
j_11_D	93925.28	453000		15	53.6590740893073
j_12_A	93917.84	453000.7		6	50.4079197722812
j_12_B	93917.84	453000.7		9	53.9799289485981
j_12_C	93917.84	453000.7		12	53.925933769826
j_12_D	93917.84	453000.7		15	53.4963077593372
j_13_A	93910.2	453001.43		6	50.1170305669089
j_13_B	93910.2	453001.43		9	53.7160782067205
j_13_C	93910.2	453001.43		12	53.6734892639605
j_13_D	93910.2	453001.43		15	53.2428305626823
j_14_A	93902.83	453002.13		6	49.9631334574977
j_14_B	93902.83	453002.13		9	53.163566252554
j_14_C	93902.83	453002.13		12	53.2837809204309
j_14_D	93902.83	453002.13		15	52.9019045476133
j_15_A	93895.42	453002.83		6	48.5093245151564
j_15_B	93895.42	453002.83		9	51.6582499699963
j_15_C	93895.42	453002.83		12	51.9721422662055
j_15_D	93895.42	453002.83		15	51.7637868919343
wt_01_O_A	93895.51	452996		57	55.1160697675774
wt_01_O_A	93895.51	452996		39	54.9347641140556
wt_01_O_A	93895.51	452996		36	54.7655841289357
wt_01_O_A	93895.51	452996		18	52.4424042436113
wt_01_O_B	93895.51	452996		60	55.0189946660421
wt_01_O_B	93895.51	452996		42	55.1423593037431
wt_01_O_B	93895.51	452996		21	52.2194509845419
wt_01_O_C	93895.51	452996		63	54.9590816400744
wt_01_O_C	93895.51	452996		45	55.3887987478095
wt_01_O_C	93895.51	452996		24	52.6999317926815
wt_01_O_D	93895.51	452996		66	54.9084364346893
wt_01_O_D	93895.51	452996		48	55.4417525701852
wt_01_O_D	93895.51	452996		27	53.0030203457564
wt_01_O_E	93895.51	452996		69	54.8489557335003
wt_01_O_E	93895.51	452996		51	55.4061425367435
wt_01_O_E	93895.51	452996		30	53.3407179547543
wt_01_O_F	93895.51	452996		54	55.2501743903039
wt_01_O_F	93895.51	452996		33	54.1590086296933
wt_01_Z_A	93893.18	452989.49		57	52.5125694697243
wt_01_Z_A	93893.18	452989.49		39	53.5733332289093
wt_01_Z_A	93893.18	452989.49		36	53.7240189831248
wt_01_Z_A	93893.18	452989.49		18	51.8739672526518
wt_01_Z_B	93893.18	452989.49		60	52.3867481902367

wt_01_Z_B	93893.18	452989.49	42	53.461089414816
wt_01_Z_B	93893.18	452989.49	21	54.3744188135243
wt_01_Z_C	93893.18	452989.49	63	52.2713398004691
wt_01_Z_C	93893.18	452989.49	45	53.3666877240603
wt_01_Z_C	93893.18	452989.49	24	54.2221493324078
wt_01_Z_D	93893.18	452989.49	66	52.1707333578687
wt_01_Z_D	93893.18	452989.49	48	53.2314273422326
wt_01_Z_D	93893.18	452989.49	27	54.1986177129924
wt_01_Z_E	93893.18	452989.49	69	52.0061849520199
wt_01_Z_E	93893.18	452989.49	51	52.959872721587
wt_01_Z_E	93893.18	452989.49	30	54.2494812644223
wt_01_Z_F	93893.18	452989.49	54	52.7140812357558
wt_01_Z_F	93893.18	452989.49	33	54.086970525304
wt_02_W_A	93875.82	452990.47	57	52.3896570224833
wt_02_W_A	93875.82	452990.47	39	52.5169660267367
wt_02_W_A	93875.82	452990.47	36	52.3792937210973
wt_02_W_A	93875.82	452990.47	18	52.3873159342187
wt_02_W_B	93875.82	452990.47	60	52.4052340521065
wt_02_W_B	93875.82	452990.47	42	52.6355007905316
wt_02_W_B	93875.82	452990.47	21	52.4213544954153
wt_02_W_C	93875.82	452990.47	63	52.4255178001132
wt_02_W_C	93875.82	452990.47	45	52.69852558284
wt_02_W_C	93875.82	452990.47	24	52.4412324368624
wt_02_W_D	93875.82	452990.47	66	52.4400101270986
wt_02_W_D	93875.82	452990.47	48	52.7503583626716
wt_02_W_D	93875.82	452990.47	27	52.2712411331574
wt_02_W_E	93875.82	452990.47	69	52.4301211825462
wt_02_W_E	93875.82	452990.47	51	52.5801048113334
wt_02_W_E	93875.82	452990.47	30	52.10239021735
wt_02_W_F	93875.82	452990.47	54	52.5380350752472
wt_02_W_F	93875.82	452990.47	33	52.2439839282328
wt_02_Z_A	93882.89	452989.53	57	52.2674570031682
wt_02_Z_A	93882.89	452989.53	39	53.3479360287637
wt_02_Z_A	93882.89	452989.53	36	53.5085304924983
wt_02_Z_A	93882.89	452989.53	18	51.6301373806938
wt_02_Z_B	93882.89	452989.53	60	52.1672743211379
wt_02_Z_B	93882.89	452989.53	42	53.2123004171567
wt_02_Z_B	93882.89	452989.53	21	53.99577580555
wt_02_Z_C	93882.89	452989.53	63	52.0643860375664
wt_02_Z_C	93882.89	452989.53	45	53.0904993018228
wt_02_Z_C	93882.89	452989.53	24	53.9095766109541
wt_02_Z_D	93882.89	452989.53	66	51.9626955666931
wt_02_Z_D	93882.89	452989.53	48	52.9751578557994
wt_02_Z_D	93882.89	452989.53	27	53.8278683140863
wt_02_Z_E	93882.89	452989.53	69	51.7602106710094
wt_02_Z_E	93882.89	452989.53	51	52.6847904353396
wt_02_Z_E	93882.89	452989.53	30	53.7810146905783
wt_02_Z_F	93882.89	452989.53	54	52.5331254094345
wt_02_Z_F	93882.89	452989.53	33	53.7311230661912
wt_03_A	93872.86	452998.1	57	52.7895380006217
wt_03_A	93872.86	452998.1	39	52.7879407824185
wt_03_A	93872.86	452998.1	18	51.9895500213999
wt_03_B	93872.86	452998.1	42	52.8940567569055
wt_03_B	93872.86	452998.1	21	52.1410329705524
wt_03_C	93872.86	452998.1	45	52.9776993320612
wt_03_C	93872.86	452998.1	24	52.1527985050768
wt_03_D	93872.86	452998.1	48	52.9699737601111
wt_03_D	93872.86	452998.1	27	52.123274434849
wt_03_E	93872.86	452998.1	51	52.9120839981899
wt_03_E	93872.86	452998.1	30	52.0420333563031
wt_03_F	93872.86	452998.1	54	52.8802028945417
wt_03_F	93872.86	452998.1	33	52.3108591474766
wt_04_A	93870.85	453003.26	57	52.8851391753157
wt_04_A	93870.85	453003.26	39	52.7160627406537
wt_04_A	93870.85	453003.26	36	52.5728510990682
wt_04_A	93870.85	453003.26	18	51.9945538970759
wt_04_B	93870.85	453003.26	60	52.8238802970362
wt_04_B	93870.85	453003.26	42	52.8157401635658
wt_04_B	93870.85	453003.26	21	51.9770117040153
wt_04_C	93870.85	453003.26	63	52.84348557041
wt_04_C	93870.85	453003.26	45	52.8730780704793
wt_04_C	93870.85	453003.26	24	52.0152106589262
wt_04_D	93870.85	453003.26	48	52.9156259570018
wt_04_D	93870.85	453003.26	27	52.0382760209816
wt_04_E	93870.85	453003.26	30	52.0218544881322

wt_04_F	93870.85	453003.26	54	52.85248002848
wt_04_F	93870.85	453003.26	33	52.3455520524609
wt_05_N_A	93869.31	453018.94	57	56.7203788919397
wt_05_N_A	93869.31	453018.94	39	56.9345238489883
wt_05_N_A	93869.31	453018.94	36	56.9842714047232
wt_05_N_A	93869.31	453018.94	18	53.1453643371656
wt_05_N_B	93869.31	453018.94	60	56.660400464744
wt_05_N_B	93869.31	453018.94	42	56.9526702430433
wt_05_N_B	93869.31	453018.94	21	55.6736245414578
wt_05_N_C	93869.31	453018.94	63	56.6704174105682
wt_05_N_C	93869.31	453018.94	45	56.9626816384404
wt_05_N_C	93869.31	453018.94	24	56.663297762785
wt_05_N_D	93869.31	453018.94	66	56.6704360763231
wt_05_N_D	93869.31	453018.94	48	56.9422914993125
wt_05_N_D	93869.31	453018.94	27	56.9132525327223
wt_05_N_E	93869.31	453018.94	69	56.6104431106165
wt_05_N_E	93869.31	453018.94	51	56.9005226466591
wt_05_N_E	93869.31	453018.94	30	56.8935975299846
wt_05_N_F	93869.31	453018.94	54	56.8203567520468
wt_05_N_F	93869.31	453018.94	33	56.9639146105847
wt_05_W_A	93865.82	453016.23	57	53.1952578873153
wt_05_W_A	93865.82	453016.23	39	52.7315671420461
wt_05_W_A	93865.82	453016.23	36	52.6812186585318
wt_05_W_A	93865.82	453016.23	18	52.1611057457244
wt_05_W_B	93865.82	453016.23	60	53.218427835082
wt_05_W_B	93865.82	453016.23	42	52.8986788701742
wt_05_W_B	93865.82	453016.23	21	52.3243541372749
wt_05_W_C	93865.82	453016.23	63	53.2608299324557
wt_05_W_C	93865.82	453016.23	45	52.9939317258435
wt_05_W_C	93865.82	453016.23	24	52.4038802533628
wt_05_W_D	93865.82	453016.23	66	53.263221814174
wt_05_W_D	93865.82	453016.23	48	53.0137379933568
wt_05_W_D	93865.82	453016.23	27	52.0887506552641
wt_05_W_E	93865.82	453016.23	69	53.2483317613159
wt_05_W_E	93865.82	453016.23	51	53.0884078393385
wt_05_W_E	93865.82	453016.23	30	52.3112397998291
wt_05_W_F	93865.82	453016.23	54	53.1316618628259
wt_05_W_F	93865.82	453016.23	33	52.6011218366113
wt_06_N_A	93879.32	453018.93	57	56.5703689061248
wt_06_N_A	93879.32	453018.93	39	56.894341773909
wt_06_N_A	93879.32	453018.93	36	56.934172301457
wt_06_N_A	93879.32	453018.93	18	52.4066298358746
wt_06_N_B	93879.32	453018.93	60	56.5003899552874
wt_06_N_B	93879.32	453018.93	42	56.8840577137797
wt_06_N_B	93879.32	453018.93	21	56.4130236611472
wt_06_N_C	93879.32	453018.93	63	56.4804083794614
wt_06_N_C	93879.32	453018.93	45	56.9135266143361
wt_06_N_C	93879.32	453018.93	24	57.1228833020331
wt_06_N_D	93879.32	453018.93	66	56.4404296480337
wt_06_N_D	93879.32	453018.93	48	56.8627440820943
wt_06_N_D	93879.32	453018.93	27	56.9432230952978
wt_06_N_E	93879.32	453018.93	69	56.4304469531098
wt_06_N_E	93879.32	453018.93	51	56.790327693575
wt_06_N_E	93879.32	453018.93	30	56.8935740086445
wt_06_N_F	93879.32	453018.93	54	56.6803480702519
wt_06_N_F	93879.32	453018.93	33	56.9438644800795
wt_06_O_A	93887.12	453017.29	57	54.8176054184844
wt_06_O_A	93887.12	453017.29	39	55.17303782815
wt_06_O_A	93887.12	453017.29	36	55.2570886520147
wt_06_O_A	93887.12	453017.29	18	50.2111745661827
wt_06_O_B	93887.12	453017.29	60	54.7655451649639
wt_06_O_B	93887.12	453017.29	42	55.1881712831594
wt_06_O_B	93887.12	453017.29	21	55.4414423543135
wt_06_O_C	93887.12	453017.29	63	54.7124067031151
wt_06_O_C	93887.12	453017.29	45	55.2301235432428
wt_06_O_C	93887.12	453017.29	24	55.7421994141397
wt_06_O_D	93887.12	453017.29	66	54.6878922468604
wt_06_O_D	93887.12	453017.29	48	55.19683825358
wt_06_O_D	93887.12	453017.29	27	55.5695850713837
wt_06_O_E	93887.12	453017.29	69	54.6161858238374
wt_06_O_E	93887.12	453017.29	51	55.0952161007685
wt_06_O_E	93887.12	453017.29	30	55.371138543697
wt_06_O_F	93887.12	453017.29	54	54.9735966514403
wt_06_O_F	93887.12	453017.29	33	55.2985049985163
wt_07_A	93889.34	453011.67	57	54.907952942394

wt_07_A	93889.34	453011.67	39	55.2667486635419
wt_07_A	93889.34	453011.67	36	55.3165147518966
wt_07_A	93889.34	453011.67	18	48.7519905229066
wt_07_B	93889.34	453011.67	60	54.8353063792257
wt_07_B	93889.34	453011.67	42	55.2886799365372
wt_07_B	93889.34	453011.67	21	52.1479354123004
wt_07_C	93889.34	453011.67	63	54.7904102502285
wt_07_C	93889.34	453011.67	45	55.3264289092666
wt_07_C	93889.34	453011.67	24	54.5200176065084
wt_07_D	93889.34	453011.67	48	55.2990922185076
wt_07_D	93889.34	453011.67	27	55.3657707964596
wt_07_E	93889.34	453011.67	30	55.3318786936211
wt_07_F	93889.34	453011.67	54	55.0481454775732
wt_07_F	93889.34	453011.67	33	55.3382016427891
wt_08_A	93891.9	453005.16	57	55.0344331861698
wt_08_A	93891.9	453005.16	39	55.3092411405707
wt_08_A	93891.9	453005.16	18	50.4947031741939
wt_08_B	93891.9	453005.16	42	55.3134733996544
wt_08_B	93891.9	453005.16	21	52.0439076186853
wt_08_C	93891.9	453005.16	45	55.3744615846651
wt_08_C	93891.9	453005.16	24	52.4705572411289
wt_08_D	93891.9	453005.16	48	55.3844411457598
wt_08_D	93891.9	453005.16	27	53.4896009933241
wt_08_E	93891.9	453005.16	51	55.3132489341984
wt_08_E	93891.9	453005.16	30	54.394918666613
wt_08_F	93891.9	453005.16	54	55.2096752230837
wt_08_F	93891.9	453005.16	33	55.0868573795304

Bijlage 2 Rekenresultaten

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte (m)	Railverkeer Lden (dB)	Wegverkeer gesommeerd (exclusief aftrek), Lden(dB)	Gecumuleerde geluidbelasting, Lden (dB)
a_01_O_A	93896,82	452992,69	6	53,14	44,69	50,43
a_01_O_B	93896,82	452992,69	9	55,05	46,51	52,25
a_01_O_C	93896,82	452992,69	12	54,96	47,43	52,45
a_01_O_D	93896,82	452992,69	15	54,66	48,25	52,55
a_01_Z_A	93895,15	452987,38	6	60,02	45,63	56,03
a_01_Z_B	93895,15	452987,38	9	59,36	47,3	55,67
a_01_Z_C	93895,15	452987,38	12	58,42	48,47	55,15
a_01_Z_D	93895,15	452987,38	15	57,61	49,21	54,75
a_02_A	93890,01	452987,4	6	59,71	46,64	55,88
a_02_B	93890,01	452987,4	9	58,98	47,96	55,48
a_02_C	93890,01	452987,4	12	58,15	48,97	55,07
a_02_D	93890,01	452987,4	15	57,41	49,57	54,72
a_03_W_A	93875,82	452990,47	6	56,27	47,2	53,28
a_03_W_B	93875,82	452990,47	9	55,78	48,11	53,20
a_03_W_C	93875,82	452990,47	12	55,01	48,17	52,73
a_03_W_D	93875,82	452990,47	15	54,23	48,6	52,44
a_03_Z_A	93882,47	452987,43	6	59,26	45,77	55,40
a_03_Z_B	93882,47	452987,43	9	58,5	47,14	54,96
a_03_Z_C	93882,47	452987,43	12	57,78	48,21	54,62
a_03_Z_D	93882,47	452987,43	15	57,11	48,95	54,34
a_04_A	93872,86	452998,1	6	54,37	48,2	52,36
a_04_B	93872,86	452998,1	9	54,59	48,79	52,72
a_04_C	93872,86	452998,1	12	53,85	48,49	52,18
a_04_D	93872,86	452998,1	15	53,62	48,95	52,26
a_05_A	93870,85	453003,26	6	53,21	48,36	51,78
a_05_B	93870,85	453003,26	9	53,76	48,86	52,30
a_05_C	93870,85	453003,26	12	53,52	48,66	52,08
a_05_D	93870,85	453003,26	15	53,01	49,01	52,00
a_06_A	93868,03	453010,53	6	51,6	49,24	51,52
a_06_B	93868,03	453010,53	9	52,32	49,63	52,03
a_06_C	93868,03	453010,53	12	52,52	49,69	52,14
a_06_D	93868,03	453010,53	15	52,15	49,67	51,98
a_07_A	93865,82	453016,23	6	50,69	49,66	51,46
a_07_B	93865,82	453016,23	9	51,39	49,95	51,88
a_07_C	93865,82	453016,23	12	51,88	50,2	52,21
a_07_D	93865,82	453016,23	15	51,65	50,11	52,07
a_08_N_A	93868,22	453025,09	6	27,06	57,63	57,63
a_08_N_B	93868,22	453025,09	9	27,37	57,73	57,73
a_08_N_C	93868,22	453025,09	12	23,79	57,68	57,68
a_08_N_D	93868,22	453025,09	15	24,23	57,54	57,54
a_08_W_A	93864,32	453020,37	6	49,95	50,4	51,76
a_08_W_B	93864,32	453020,37	9	50,62	50,66	52,12
a_08_W_C	93864,32	453020,37	12	51,19	50,83	52,40
a_08_W_D	93864,32	453020,37	15	51,05	50,6	52,20
j_01_A	93880,06	453024,66	6	30,7	58,55	58,55
j_01_B	93880,06	453024,66	9	31,22	58,6	58,60
j_01_C	93880,06	453024,66	12	27,45	58,48	58,48
j_01_D	93880,06	453024,66	15	27,67	58,3	58,30
j_02_A	93895,26	453019,25	6	32,52	58,43	58,44
j_02_B	93895,26	453019,25	9	33,18	58,49	58,50
j_02_C	93895,26	453019,25	12	28,75	58,37	58,37
j_02_D	93895,26	453019,25	15	28,94	58,19	58,19
j_03_A	93902,92	453018,19	1,5	32,83	58,07	58,08
j_03_B	93902,92	453018,19	4,5	32,83	58,63	58,64
j_03_C	93902,92	453018,19	6	33,51	58,71	58,72
j_03_D	93902,92	453018,19	9	34,25	58,71	58,72
j_03_E	93902,92	453018,19	12	27,62	58,54	58,54
j_03_F	93902,92	453018,19	15	27,77	58,33	58,33
j_04_A	93910,15	453017,46	1,5	29,9	58,47	58,47
j_04_B	93910,15	453017,46	4,5	30,37	58,97	58,97
j_04_C	93910,15	453017,46	6	31,5	59,03	59,03
j_04_D	93910,15	453017,46	9	32,08	59,02	59,02
j_04_E	93910,15	453017,46	12	28,9	58,82	58,82
j_04_F	93910,15	453017,46	15	29,16	58,57	58,57
j_05_A	93918,3	453016,67	1,5	34,3	58,82	58,83
j_05_B	93918,3	453016,67	4,5	34,28	59,27	59,28
j_05_C	93918,3	453016,67	6	34,96	59,31	59,32
j_05_D	93918,3	453016,67	9	35,65	59,26	59,27
j_05_E	93918,3	453016,67	12	28,71	59,04	59,04
j_05_F	93918,3	453016,67	15	28,95	58,77	58,77
j_06_A	93925,58	453015,96	1,5	34,7	58,87	58,88
j_06_B	93925,58	453015,96	4,5	34,81	59,32	59,33
j_06_C	93925,58	453015,96	6	35,5	59,34	59,35
j_06_D	93925,58	453015,96	9	36,32	59,29	59,30

Bijlage 2 Rekenresultaten

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte (m)	Railverkeer Lden (dB)	Wegverkeer gesommeerd (exclusief aftrek), Lden(dB)	Gecumuleerde geluidbelasting, Lden (dB)
j_06_E	93925,58	453015,96	12	29,5	59,08	59,08
j_06_F	93925,58	453015,96	15	29,78	58,78	58,78
j_07_A	93933,19	453015,23	1,5	34,04	58,68	58,69
j_07_B	93933,19	453015,23	4,5	34,26	59,19	59,20
j_07_C	93933,19	453015,23	6	34,94	59,22	59,23
j_07_D	93933,19	453015,23	9	35,66	59,19	59,20
j_07_E	93933,19	453015,23	12	30,18	58,98	58,98
j_07_F	93933,19	453015,23	15	30,59	58,71	58,71
j_08_N_A	93941	453014,47	1,5	37,14	58,62	58,63
j_08_N_B	93941	453014,47	4,5	37,24	59,18	59,19
j_08_N_C	93941	453014,47	6	37,81	59,21	59,22
j_08_N_D	93941	453014,47	9	38,66	59,21	59,23
j_08_N_E	93941	453014,47	12	30,38	58,99	58,99
j_08_N_F	93941	453014,47	15	30,72	58,69	58,69
j_08_O_A	93946,63	453011,39	1,5	49,42	54,88	55,36
j_08_O_B	93946,63	453011,39	4,5	52,39	55,71	56,45
j_08_O_C	93946,63	453011,39	6	52,78	55,81	56,59
j_08_O_D	93946,63	453011,39	9	52,76	55,93	56,69
j_08_O_E	93946,63	453011,39	12	52,35	55,78	56,50
j_08_O_F	93946,63	453011,39	15	52,15	55,56	56,28
j_09_O_A	93945,26	453002,09	6	54,33	53,84	55,41
j_09_O_B	93945,26	453002,09	9	54,08	54,07	55,50
j_09_O_C	93945,26	453002,09	12	53,69	54,14	55,45
j_09_O_D	93945,26	453002,09	15	53,42	54,1	55,35
j_09_Z_A	93940,3	452998,57	6	55,2	45,05	52,02
j_09_Z_B	93940,3	452998,57	9	57,63	46,45	54,16
j_09_Z_C	93940,3	452998,57	12	57,21	47,65	54,07
j_09_Z_D	93940,3	452998,57	15	56,61	48,29	53,81
j_10_A	93933,03	452999,26	6	54,3	44,3	51,18
j_10_B	93933,03	452999,26	9	57,71	45,95	54,14
j_10_C	93933,03	452999,26	12	57,31	47,23	54,06
j_10_D	93933,03	452999,26	15	56,62	47,91	53,71
j_11_A	93925,28	453000	6	53,83	44,14	50,80
j_11_B	93925,28	453000	9	57,68	45,93	54,11
j_11_C	93925,28	453000	12	57,3	47,24	54,05
j_11_D	93925,28	453000	15	56,55	47,89	53,66
j_12_A	93917,84	453000,7	6	53,42	43,76	50,41
j_12_B	93917,84	453000,7	9	57,55	45,75	53,98
j_12_C	93917,84	453000,7	12	57,19	47,04	53,93
j_12_D	93917,84	453000,7	15	56,37	47,75	53,50
j_13_A	93910,2	453001,43	6	52,88	44,19	50,12
j_13_B	93910,2	453001,43	9	57,15	46,09	53,72
j_13_C	93910,2	453001,43	12	56,79	47,25	53,67
j_13_D	93910,2	453001,43	15	55,93	47,92	53,24
j_14_A	93902,83	453002,13	6	51,92	45,7	49,96
j_14_B	93902,83	453002,13	9	56,1	47,2	53,16
j_14_C	93902,83	453002,13	12	55,92	48,08	53,28
j_14_D	93902,83	453002,13	15	55	48,66	52,90
j_15_A	93895,42	453002,83	6	50,07	44,71	48,51
j_15_B	93895,42	453002,83	9	54,22	46,43	51,66
j_15_C	93895,42	453002,83	12	54,28	47,29	51,97
j_15_D	93895,42	453002,83	15	53,58	47,85	51,76
wt_01_O_A	93895,51	452996	57	48,95	54,66	55,12
wt_01_O_A	93895,51	452996	39	50,31	54,28	54,93
wt_01_O_A	93895,51	452996	36	50,79	54	54,77
wt_01_O_A	93895,51	452996	18	54,12	48,76	52,44
wt_01_O_B	93895,51	452996	60	48,78	54,57	55,02
wt_01_O_B	93895,51	452996	42	50,03	54,56	55,14
wt_01_O_B	93895,51	452996	21	51,54	50,4	52,22
wt_01_O_C	93895,51	452996	63	48,62	54,52	54,96
wt_01_O_C	93895,51	452996	45	49,71	54,88	55,39
wt_01_O_C	93895,51	452996	24	51,47	51,14	52,70
wt_01_O_D	93895,51	452996	66	48,46	54,48	54,91
wt_01_O_D	93895,51	452996	48	49,53	54,96	55,44
wt_01_O_D	93895,51	452996	27	51,27	51,64	53,00
wt_01_O_E	93895,51	452996	69	48,3	54,43	54,85
wt_01_O_E	93895,51	452996	51	49,35	54,94	55,41
wt_01_O_E	93895,51	452996	30	51,16	52,13	53,34
wt_01_O_F	93895,51	452996	54	49,13	54,79	55,25
wt_01_O_F	93895,51	452996	33	51,04	53,21	54,16
wt_01_Z_A	93893,18	452989,49	57	52,52	50,32	52,51
wt_01_Z_A	93893,18	452989,49	39	54,68	50,58	53,57
wt_01_Z_A	93893,18	452989,49	36	55,09	50,48	53,72
wt_01_Z_A	93893,18	452989,49	18	52,45	49,26	51,87

Bijlage 2 Rekenresultaten

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte (m)	Railverkeer Lden (dB)	Wegverkeer gesommeerd (exclusief aftrek), Lden(dB)	Gecumuleerde geluidbelasting, Lden (dB)
wt_01_Z_B	93893,18	452989,49	60	52,28	50,26	52,39
wt_01_Z_B	93893,18	452989,49	42	54,36	50,65	53,46
wt_01_Z_B	93893,18	452989,49	21	56,68	49,92	54,37
wt_01_Z_C	93893,18	452989,49	63	52,03	50,22	52,27
wt_01_Z_C	93893,18	452989,49	45	54,1	50,69	53,37
wt_01_Z_C	93893,18	452989,49	24	56,44	49,9	54,22
wt_01_Z_D	93893,18	452989,49	66	51,78	50,2	52,17
wt_01_Z_D	93893,18	452989,49	48	53,85	50,64	53,23
wt_01_Z_D	93893,18	452989,49	27	56,21	50,19	54,20
wt_01_Z_E	93893,18	452989,49	69	51,58	50,05	52,01
wt_01_Z_E	93893,18	452989,49	51	53,29	50,57	52,96
wt_01_Z_E	93893,18	452989,49	30	55,98	50,62	54,25
wt_01_Z_F	93893,18	452989,49	54	52,95	50,38	52,71
wt_01_Z_F	93893,18	452989,49	33	55,63	50,67	54,09
wt_02_W_A	93875,82	452990,47	57	49,43	51,38	52,39
wt_02_W_A	93875,82	452990,47	39	52,35	50,43	52,52
wt_02_W_A	93875,82	452990,47	36	52,62	50,03	52,38
wt_02_W_A	93875,82	452990,47	18	54,01	48,77	52,39
wt_02_W_B	93875,82	452990,47	60	49,09	51,48	52,41
wt_02_W_B	93875,82	452990,47	42	52,05	50,78	52,64
wt_02_W_B	93875,82	452990,47	21	53,8	49,09	52,42
wt_02_W_C	93875,82	452990,47	63	48,74	51,58	52,43
wt_02_W_C	93875,82	452990,47	45	51,7	51,04	52,70
wt_02_W_C	93875,82	452990,47	24	53,6	49,34	52,44
wt_02_W_D	93875,82	452990,47	66	48,42	51,66	52,44
wt_02_W_D	93875,82	452990,47	48	51,4	51,24	52,75
wt_02_W_D	93875,82	452990,47	27	53,37	49,22	52,27
wt_02_W_E	93875,82	452990,47	69	48,19	51,69	52,43
wt_02_W_E	93875,82	452990,47	51	50,7	51,26	52,58
wt_02_W_E	93875,82	452990,47	30	53,12	49,12	52,10
wt_02_W_F	93875,82	452990,47	54	50,24	51,35	52,54
wt_02_W_F	93875,82	452990,47	33	52,89	49,59	52,24
wt_02_Z_A	93882,89	452989,53	57	52,41	49,98	52,27
wt_02_Z_A	93882,89	452989,53	39	54,65	50,15	53,35
wt_02_Z_A	93882,89	452989,53	36	55,04	50,07	53,51
wt_02_Z_A	93882,89	452989,53	18	52,5	48,76	51,63
wt_02_Z_B	93882,89	452989,53	60	52,18	49,96	52,17
wt_02_Z_B	93882,89	452989,53	42	54,32	50,2	53,21
wt_02_Z_B	93882,89	452989,53	21	56,34	49,44	54,00
wt_02_Z_C	93882,89	452989,53	63	51,92	49,95	52,06
wt_02_Z_C	93882,89	452989,53	45	54,06	50,2	53,09
wt_02_Z_C	93882,89	452989,53	24	56,14	49,54	53,91
wt_02_Z_D	93882,89	452989,53	66	51,69	49,92	51,96
wt_02_Z_D	93882,89	452989,53	48	53,83	50,18	52,98
wt_02_Z_D	93882,89	452989,53	27	55,94	49,64	53,83
wt_02_Z_E	93882,89	452989,53	69	51,49	49,71	51,76
wt_02_Z_E	93882,89	452989,53	51	53,24	50,12	52,68
wt_02_Z_E	93882,89	452989,53	30	55,73	49,83	53,78
wt_02_Z_F	93882,89	452989,53	54	52,93	50,08	52,53
wt_02_Z_F	93882,89	452989,53	33	55,53	49,98	53,73
wt_03_A	93872,86	452998,1	57	49,81	51,79	52,79
wt_03_A	93872,86	452998,1	39	51,86	51,1	52,79
wt_03_A	93872,86	452998,1	18	53,03	48,98	51,99
wt_03_B	93872,86	452998,1	42	51,66	51,34	52,89
wt_03_B	93872,86	452998,1	21	52,9	49,39	52,14
wt_03_C	93872,86	452998,1	45	51,45	51,54	52,98
wt_03_C	93872,86	452998,1	24	52,78	49,51	52,15
wt_03_D	93872,86	452998,1	48	51,11	51,65	52,97
wt_03_D	93872,86	452998,1	27	52,66	49,55	52,12
wt_03_E	93872,86	452998,1	51	50,81	51,67	52,91
wt_03_E	93872,86	452998,1	30	52,48	49,54	52,04
wt_03_F	93872,86	452998,1	54	50,54	51,71	52,88
wt_03_F	93872,86	452998,1	33	52,24	50,16	52,31
wt_04_A	93870,85	453003,26	57	50,13	51,83	52,89
wt_04_A	93870,85	453003,26	39	51,55	51,13	52,72
wt_04_A	93870,85	453003,26	36	51,71	50,85	52,57
wt_04_A	93870,85	453003,26	18	52,75	49,24	51,99
wt_04_B	93870,85	453003,26	60	49,48	51,91	52,82
wt_04_B	93870,85	453003,26	42	51,38	51,34	52,82
wt_04_B	93870,85	453003,26	21	52,35	49,52	51,98
wt_04_C	93870,85	453003,26	63	49,17	52	52,84
wt_04_C	93870,85	453003,26	45	51,19	51,49	52,87
wt_04_C	93870,85	453003,26	24	52,26	49,65	52,02
wt_04_D	93870,85	453003,26	48	51,01	51,61	52,92

Bijlage 2 Rekenresultaten

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte (m)	Railverkeer Lden (dB)	Wegverkeer gesommeerd (exclusief aftrek), Lden(dB)	Gecumuleerde geluidbelasting, Lden (dB)
wt_04_D	93870,85	453003,26	27	52,17	49,75	52,04
wt_04_E	93870,85	453003,26	30	52,05	49,8	52,02
wt_04_F	93870,85	453003,26	54	50,38	51,72	52,85
wt_04_F	93870,85	453003,26	33	51,88	50,42	52,35
wt_05_N_A	93869,31	453018,94	57	18,45	56,72	56,72
wt_05_N_A	93869,31	453018,94	39	30,01	56,93	56,93
wt_05_N_A	93869,31	453018,94	36	29,8	56,98	56,98
wt_05_N_A	93869,31	453018,94	18	26,8	53,14	53,15
wt_05_N_B	93869,31	453018,94	60	18,64	56,66	56,66
wt_05_N_B	93869,31	453018,94	42	27,62	56,95	56,95
wt_05_N_B	93869,31	453018,94	21	27,67	55,67	55,67
wt_05_N_C	93869,31	453018,94	63	18,84	56,67	56,67
wt_05_N_C	93869,31	453018,94	45	27,65	56,96	56,96
wt_05_N_C	93869,31	453018,94	24	28,28	56,66	56,66
wt_05_N_D	93869,31	453018,94	66	19,04	56,67	56,67
wt_05_N_D	93869,31	453018,94	48	26,91	56,94	56,94
wt_05_N_D	93869,31	453018,94	27	28,48	56,91	56,91
wt_05_N_E	93869,31	453018,94	69	19,05	56,61	56,61
wt_05_N_E	93869,31	453018,94	51	20,11	56,9	56,90
wt_05_N_E	93869,31	453018,94	30	28,92	56,89	56,89
wt_05_N_F	93869,31	453018,94	54	18,28	56,82	56,82
wt_05_N_F	93869,31	453018,94	33	29,38	56,96	56,96
wt_05_W_A	93865,82	453016,23	57	49,74	52,31	53,20
wt_05_W_A	93865,82	453016,23	39	50,65	51,48	52,73
wt_05_W_A	93865,82	453016,23	36	50,78	51,37	52,68
wt_05_W_A	93865,82	453016,23	18	51,4	50,38	52,16
wt_05_W_B	93865,82	453016,23	60	49,49	52,39	53,22
wt_05_W_B	93865,82	453016,23	42	50,52	51,74	52,90
wt_05_W_B	93865,82	453016,23	21	51,43	50,61	52,32
wt_05_W_C	93865,82	453016,23	63	49,18	52,5	53,26
wt_05_W_C	93865,82	453016,23	45	50,39	51,9	52,99
wt_05_W_C	93865,82	453016,23	24	51,24	50,81	52,40
wt_05_W_D	93865,82	453016,23	66	48,97	52,54	53,26
wt_05_W_D	93865,82	453016,23	48	50,26	51,96	53,01
wt_05_W_D	93865,82	453016,23	27	50,99	50,46	52,09
wt_05_W_E	93865,82	453016,23	69	48,36	52,62	53,25
wt_05_W_E	93865,82	453016,23	51	50,12	52,09	53,09
wt_05_W_E	93865,82	453016,23	30	50,94	50,8	52,31
wt_05_W_F	93865,82	453016,23	54	49,97	52,18	53,13
wt_05_W_F	93865,82	453016,23	33	50,87	51,23	52,60
wt_06_N_A	93879,32	453018,93	57	18,17	56,57	56,57
wt_06_N_A	93879,32	453018,93	39	29,78	56,89	56,89
wt_06_N_A	93879,32	453018,93	36	29,64	56,93	56,93
wt_06_N_A	93879,32	453018,93	18	26,99	52,4	52,41
wt_06_N_B	93879,32	453018,93	60	18,35	56,5	56,50
wt_06_N_B	93879,32	453018,93	42	29,46	56,88	56,88
wt_06_N_B	93879,32	453018,93	21	27,62	56,41	56,41
wt_06_N_C	93879,32	453018,93	63	18,54	56,48	56,48
wt_06_N_C	93879,32	453018,93	45	28,85	56,91	56,91
wt_06_N_C	93879,32	453018,93	24	28,15	57,12	57,12
wt_06_N_D	93879,32	453018,93	66	18,73	56,44	56,44
wt_06_N_D	93879,32	453018,93	48	27,65	56,86	56,86
wt_06_N_D	93879,32	453018,93	27	28,47	56,94	56,94
wt_06_N_E	93879,32	453018,93	69	18,9	56,43	56,43
wt_06_N_E	93879,32	453018,93	51	17,86	56,79	56,79
wt_06_N_E	93879,32	453018,93	30	28,89	56,89	56,89
wt_06_N_F	93879,32	453018,93	54	18,02	56,68	56,68
wt_06_N_F	93879,32	453018,93	33	29,3	56,94	56,94
wt_06_O_A	93887,12	453017,29	57	47,19	54,49	54,82
wt_06_O_A	93887,12	453017,29	39	48,25	54,79	55,17
wt_06_O_A	93887,12	453017,29	36	48,27	54,88	55,26
wt_06_O_A	93887,12	453017,29	18	38,59	50,07	50,21
wt_06_O_B	93887,12	453017,29	60	46,97	54,45	54,77
wt_06_O_B	93887,12	453017,29	42	48,21	54,81	55,19
wt_06_O_B	93887,12	453017,29	21	43,03	55,33	55,44
wt_06_O_C	93887,12	453017,29	63	46,87	54,4	54,71
wt_06_O_C	93887,12	453017,29	45	48,16	54,86	55,23
wt_06_O_C	93887,12	453017,29	24	48,09	55,42	55,74
wt_06_O_D	93887,12	453017,29	66	46,78	54,38	54,69
wt_06_O_D	93887,12	453017,29	48	47,84	54,85	55,20
wt_06_O_D	93887,12	453017,29	27	48,96	55,16	55,57
wt_06_O_E	93887,12	453017,29	69	46,68	54,31	54,62
wt_06_O_E	93887,12	453017,29	51	47,45	54,77	55,10
wt_06_O_E	93887,12	453017,29	30	48,55	54,98	55,37

Bijlage 2 Rekenresultaten

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte (m)	Railverkeer Lden (dB)	Wegverkeer gesommeerd (exclusief aftrek), Lden(dB)	Gecumuleerde geluidbelasting, Lden (dB)
wt_06_O_F	93887,12	453017,29	54	47,3	54,65	54,97
wt_06_O_F	93887,12	453017,29	33	48,33	54,92	55,30
wt_07_A	93889,34	453011,67	57	47,55	54,56	54,91
wt_07_A	93889,34	453011,67	39	48,82	54,84	55,27
wt_07_A	93889,34	453011,67	36	48,87	54,89	55,32
wt_07_A	93889,34	453011,67	18	40,59	48,44	48,75
wt_07_B	93889,34	453011,67	60	47,44	54,49	54,84
wt_07_B	93889,34	453011,67	42	48,76	54,87	55,29
wt_07_B	93889,34	453011,67	21	48,65	51,26	52,15
wt_07_C	93889,34	453011,67	63	47,33	54,45	54,79
wt_07_C	93889,34	453011,67	45	48,45	54,94	55,33
wt_07_C	93889,34	453011,67	24	49,71	53,89	54,52
wt_07_D	93889,34	453011,67	48	48,1	54,94	55,30
wt_07_D	93889,34	453011,67	27	49,21	54,91	55,37
wt_07_E	93889,34	453011,67	30	49,04	54,89	55,33
wt_07_F	93889,34	453011,67	54	47,7	54,7	55,05
wt_07_F	93889,34	453011,67	33	48,91	54,91	55,34
wt_08_A	93891,9	453005,16	57	48,12	54,65	55,03
wt_08_A	93891,9	453005,16	39	49,63	54,8	55,31
wt_08_A	93891,9	453005,16	18	50,57	48,19	50,49
wt_08_B	93891,9	453005,16	42	49,32	54,84	55,31
wt_08_B	93891,9	453005,16	21	50,64	50,54	52,04
wt_08_C	93891,9	453005,16	45	48,91	54,95	55,37
wt_08_C	93891,9	453005,16	24	50,11	51,3	52,47
wt_08_D	93891,9	453005,16	48	48,71	54,98	55,38
wt_08_D	93891,9	453005,16	27	50,07	52,6	53,49
wt_08_E	93891,9	453005,16	51	48,4	54,93	55,31
wt_08_E	93891,9	453005,16	30	49,87	53,72	54,39
wt_08_F	93891,9	453005,16	54	48,25	54,83	55,21
wt_08_F	93891,9	453005,16	33	49,78	54,53	55,09

Bijlage 3

Notities rekenkundige en meettechnische onderbouwingen

Notitie

betreft:	Nadere beschouwing van het geluidreducerende effect bij toepassing van een gebouwgebonden geluidscherm
datum:	14 september 2021
referentie:	EdB/TvD/DvdH/OA 16345-8-NO-002
van:	ing. T.J.M. van Diepen

1 Inleiding

In het huidige planontwerp zijn de woningen voorzien van een te openen deel middels een aluminium kozijn met daarachter (aan de buitenzijde) op een afstand van 10 à 20 cm een zogenaamd frans balkon (metalen hekwerk).

De geluidbelasting op de geveldelen van deze woningen bedraagt zonder aanvullende maatregelen 54 dB, waardoor aanvullende voorwaarden in het kader van het hogere waardenbeleid van de gemeente Zoetermeer van toepassing zijn.

Indien echter het hekwerk van het frans balkon wordt vervangen door een gesloten deel met afdoende geluidisolatie voor circa 40% van het totale oppervlak van het te openen geveldeel zal op dat betreffende geveldeel een geluidreductie optreden. In deze situatie is dan een vorm van een gebouwgebonden geluidscherm gecreëerd. In het navolgende wordt onderbouwd waarom in deze situatie een reductie van 1 dB (ten minste) te verwachten is, daarmee de geluidbelasting ten hoogste 53 dB bedraagt en geen sprake is van aanvullende voorwaarden op basis van het hogere waardenbeleid.

Een alternatieve constructie betreft het uitvoeren van het raam in een niet te openen deel en een te openen deel (bijvoorbeeld een raam met vast glas en daarboven een draai-/kiepraam. Het te openen deel zou in deze alternatieve constructie dan eveneens met ten minste circa 40% dienen te worden voorzien van het gebouwgebonden geluidscherm.

De onderbouwing is gedaan vanuit twee invalshoeken, namelijk een fysische benadering en een pragmatisch rekenkundige benadering op basis van de NPR5272.

In overleg met de gemeente Zoetermeer is overeengekomen dat een beoordeling van de geluidbelasting aan het hogere waardenbeleid mag plaatsvinden voor afzonderlijke geveldelen in de gevel, voor zover achter deze geveldelen verschillende verblijfsruimten zijn gesitueerd. Dit sluit aan bij de intentie van het hogere waardenbeleid om een goed akoestisch klimaat te waarborgen en daarmee het binnenniveau van woningen (en daarmee de toekomstige bewoners) te beschermen.

Daarnaast is door de gemeente aangegeven dat vanuit de intentie van het beleid de voorkeur uitgaat naar eventuele maatregelen aan de slaapkamers, omdat voor de bescherming in de avond- en nachtperiode de slaapkamer de meest kritische/maatgevende ruimte betreft.

2 Fysische benadering

De geluidbelasting op het geveldeel, welke uiteindelijk leidt tot het optredende binnenniveau, wordt bepaald door de totale invallende gemiddelde geluidbelasting gemiddeld op de totale constructie die de binnenruimte scheidt met de buitenlucht.

In dit geval is het metselwerk akoestisch niet relevant (kent een zeer hoge geluidisolatie ten opzichte van de overige scheidingsconstructies) en wordt het binnenniveau bepaald door het kozijn met het te openen deel. Uitgaande van een simpel voorbeeld waarbij sprake is van een homogene geluidbelasting op het geveldeel en één opening in het geveldeel wordt het binnenniveau bepaald door de geluidbelasting op het geveldeel en de oppervlakte van de opening in het geveldeel. De volgende formule 1 is daarbij van toepassing:

$$Lp = B + 10\log S + 10\log\left(\frac{Q}{(4\pi r^2)} + 4\frac{(1-\alpha)}{A}\right) \qquad (1)$$

Vereenvoudig tot de bepaling van het homogene optredende binnengeluidniveau (nagalmniveau) leidt dit tot formule 2:

$$Lp = B + 10\log\frac{(4S)}{(A)} \qquad (2)$$

waarbij:

Lp:	het optredende nagalmniveau in de binnenruimte
B:	de geluidbelasting op de gevel in dB;
A:	totale absorptie in de binnenruimte in m^2;
S:	oppervlakte van de opening in de gevel in m^2;
Q:	richtingsfactor [–];
r:	afstand tot de opening in de gevel in de binnenruimte in m;
α:	gemiddelde absorptiecoëfficiënt van de vlakken in de binnenruimte [–].

Indien de opening in het geveldeel met 50% wordt verkleind zal, bij gelijkblijvende geluidbelasting, conform formule 2, het binnenniveau met 50% = 3,0 dB, afnemen. In de situatie bij Cadenza II blijft de opening van de (thermische, werkelijke) gevel ongewijzigd, echter wordt vóór het geveldeel een aanvullende beperkte opening gecreëerd middels een ondiep frans-balkon en scherm. Hiermee wordt 'de opening' naar de achterliggende gevel gereduceerd en wordt daarmee de geluidbelasting op het geveldeel gereduceerd. De totale afscherming betreft circa 40% van het geveldeel, hetgeen een reductie van de geluidbelasting oplevert van 2,2 dB. Dit resultaat is voor de beoordeling van de alternatieve constructie zoals genoemd in hoofdstuk 1 niet anders.

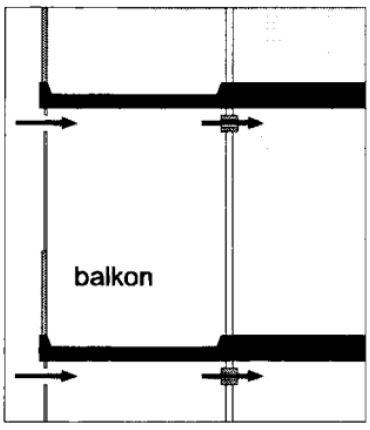
Op basis van deze fysische benadering mag verwacht worden dat met de geplande maatregel de geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan op de werkelijke gevel ter plaatse van het te openen geveldeel/raam met ten minste 1 dB wordt gereduceerd tot ten hoogste 53 dB.

3 Benadering NPR 5272

De geluidreductie door een gesloten gebouwgebonden geluidscherm, bijvoorbeeld een (deels) gesloten balkonconstructie, is afhankelijk van de geluidisolatie van de gebruikte scheidingselementen en de aanwezige geluidabsorptie in de ruimte tussen het geluidscherm en de werkelijke buitengevel van het gebouw. In deze situatie wordt het geluidscherm uitgevoerd met glas. Vanwege veiligheidsoverwegingen zal de dikte van de beglazing ten minste 8 mm bedragen en naar verwachting gelaagd worden uitgevoerd. De geluidisolatiewaarde voor wegverkeer bedraagt voor het glas ten minste circa 30 dB. Ten behoeve van het voorzien van ventilatie op een buitenruimte wordt veelal een vaste opening aan de bovenzijde van het geluidscherm gerealiseerd. De afmeting van de opening is afhankelijk van het benodigde ventilatiedebiet en de totale geluidreductie (of geluidisolatie) van het geluidscherm wordt dan bepaald door de grootte van de ventilatieopening. In de situatie bij Cadenza II is de genoemde ventilatieopening relatief zeer groot, namelijk circa 60% van het oppervlak van het betreffende geveldeel. Teneinde de geluidreductie te bepalen wordt aangesloten bij de NPR5272 "Geluidwering in gebouwen – Aanwijzingen voor de toepassing van het rekenvoorschrift voor de geluidwering van gevels op basis van NEN-EN 12354-3" van januari 2003.

De situatie met een ventilatieopening in de afscherming is in de NPR5272 opgenomen onder hoofdstuk 3 "bijzondere situaties" paragraaf 5.3.1 "besloten balkons". In figuur 3.1 is een voorbeeld uit de NPR5272 opgenomen. In figuur 3.1 is de basisventilatie tevens via een kleine opening in de gevel aanwezig. Voor het geplande appartementengebouw is hiervan geen sprake, omdat de basisventilatie wordt voorzien middels een gebalanceerd mechanisch ventilatiesysteem.

Figuur 3.1: Voorbeeld balkonventilatie



a) Ventilatie van de ruimte via het besloten balkon

De additionele geluidreductie ten gevolge van de gesloten balkonconstructie met ventilatieopening wordt dan volgens de NPR5272 bepaald middels formule 3.

$$\Delta R = 10 \log\left(1 + \frac{A_{balkon}}{S_0}\right) \qquad (3)$$

waarbij:

ΔR:	aanvullende geluidreductie in dB/dB(A)
A_{balkon}:	totale absorptie in de buitenruimte in m^2
S_0:	oppervlakte ventilatieopeningen in m^2

In de situatie van de geplande jongerenwoningen van SAM wordt voor de slaapkamer het te openen geveldeel voor circa 40% van het oppervlak voorzien van een gesloten glazen scherm (borstwering). De oppervlakte van het totale te openen geveldeel bedraagt 2,2 m^2. Daarvan zal circa 0,9 m^2 voorzien worden van een gebouwgebonden geluidscherm. De negge van het geveldeel zal zijn uitgevoerd met een steenachtig materiaal dat een geluidabsorptiecoëfficiënt kent van circa 10%. Dit betekent dat de negge rondom met een totaal oppervlak van circa 0,65 m^2 totaal 0,07 m^2 aan absorptie oplevert. Het gros van de aanwezige absorptie wordt gevormd door het open deel boven de afscherming en bedraagt (2,2-0,9=) 1,3 m^2, hetgeen tevens de oppervlakte van de ventilatieopening betreft. Ingevuld in formule 3 levert dit het volgende resultaat:

$$\Delta R = 10 \log\left(1 + \frac{1{,}37}{1{,}3}\right) = 3{,}1\,dB \qquad (4)$$

Hoewel formule 3 op deze situatie niet geheel is geënt, zal de geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan op het totale geveldeel naar verwachting wel met ten minste 1 dB worden gereduceerd tot ten hoogste 53 dB.

De in hoofdstuk 1 genoemde alternatieve constructie zal met formule 3 verhoudingsgewijs grosso modo een gelijk resultaat opleveren en is om die reden niet separaat in formulevorm weergegeven.

Zoetermeer,

Deze notitie bevat 4 pagina's.

OA 16345-8-NO-002 (D7095340) THEOVD

Notitie

betreft:	Nadere akoestisch uitwerking Cadenza II te Zoetermeer: meetopstelling en resultaten
datum:	14 september 2021
referentie:	EdB/SvN/DvdH/OA 16345-9-NO
van:	ing. S. van Nieuwkerk

1 Inleiding en samenvatting

Ten behoeve van de ontwikkeling Cadenza II te Zoetermeer is door Peutz een onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeerslawaai verricht. Uit dat onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan 54 dB bedraagt en aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. In een aanvullende notitie (Peutz nr. OA 16345-8-NO-002) is omschreven dat middels een gebouwgebonden geluidscherm de geluidbelasting op de werkelijke gevel en tevens het binnenniveau met 1 dB kan worden gerealiseerd. In die notitie is tevens een rekenkundige beschouwing van het te verwachten geluidreducerende effect opgenomen.

Op verzoek van de gemeente Zoetermeer is een 'proof of concept'-meetopstelling gemaakt van de voorgestelde geluidreducerende maatregel en is het geluidreducerende effect meettechnisch vastgesteld.

Uit de geluidmetingen blijkt dat bij het voor 40% afdekken van een geopend raam, in dit geval met 18 mm triplex, een geluidreductie van 3 dB behaald kan worden. Bij de woningen van Cadenza ll zullen de te openen delen voor 40% worden afgedekt met een gelaagd glazen paneel met een dikte van ten minste 8 mm, waarmee de meetresultaten vergelijkbaar zijn.

Hiermee wordt geconcludeerd dat de benodigde geluidreductie van 1 dB haalbaar is met het voorgestelde gebouwgebonden geluidscherm.

2 Metingen

2.1 Meetmethode en meetinstrumenten

De geluidmetingen voldoen aan de voorschriften zoals aangegeven in de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (de Handleiding).

De metingen werden uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten of materialen:

- Precision Sound Level Meter met interne Secure Digital (SD) recorder, fabricaat Brüel & Kjær, type 2250 met microfoon, fabricaat Brüel & Kjær, type 4189, met windbol;
- Akoestische ijkbron, fabricaat Brüel & Kjær, type 4231;
- Ruisbron, fabricaat Peutz, type PNG 90.

De metingen zijn geanalyseerd met behulp van analyse-software Spectralyzer, fabricaat Peutz, versie 3.7.1.

De nauwkeurigheid van de geluidniveaumeter bedraagt volgens IEC 60651 klasse 1 voor de octaafband met middenfrequentie van 63 Hz ± 1,5 dB, voor de octaafbanden met middenfrequenties van 125 t/m 4.000 Hz ± 1 dB en kan voor de octaafband met middenfrequentie van 8.000 Hz +1,5 tot -3 dB bedragen.

De akoestische ijkbron geeft een geluidniveau van 93,8 (± 0,25) dB bij 25°C en van 93,8 (± 0,35) dB bij 10°C of 40°C bij een frequentie van 1.000 (± 15) Hz.

2.2 Werkwijze

Voor de meetopstelling is gebruik gemaakt van de vergaderzaal van Peutz, welke qua ruimte-akoestische eigenschappen (nagalmtijd) naar verwachting vergelijkbaar zal zijn met die van de geplande woningen.

Op 31 augustus 2021 zijn metingen verricht in de vergaderzaal van Peutz Zoetermeer. Voor de metingen is aan de buitenzijde van het gebouw op enige afstand een geluidbron geplaatst welke een ruisachtig geluid produceert, enigszins vergelijkbaar met de geluidemissie van wegverkeer.

De geluidmetingen, bepaling van het nagalmniveau in de ruimte ten gevolge van het invallende geluid vanaf de geluidbron, zijn uitgevoerd met een volledig geopend raam en een voor circa 40% afgeschermd geopend raam. Voor de afscherming van de raamopening is gebruik gemaakt van een triplex plaat met een dikte van 18 mm. Gedurende de geluidmetingen is de geluidbron aan de buitenzijde niet verplaatst.

Teneinde de ruimteakoestische eigenschappen van de ontvangstruimte vast te stellen zijn tevens nagalmtijdmetingen verricht.

2.3 Meetresultaten

In tabel 2.1 zijn de gemeten nagalmniveaus alsmede de nagalmtijden voor beide meetopstellingen weergegeven.

t2.1 Meetresultaten nagalmniveau (in dB) voor beide meetopstellingen

Omschrijving	Nagalmniveau meting 1	Nagalmniveau meting 2	Nagalmniveau meting 3	Gemiddelde nagalmtijd (s)
Volledig openstaand raam	74	74	73	0,5
Raam 40% afgedekt met triplex 18 mm	71	71	70	0,6

Uit de tabel volgt een gemiddeld nagalmniveau van 74 dB(A) bij een volledig open raam en 71 dB(A) bij een voor 40% met 18 mm triplex afgedekt raam.

In bijlage 1 zijn de gemeten geluidniveaus spectraal weergegeven.

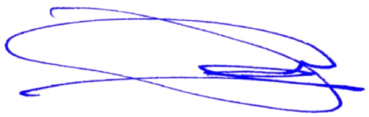
3 Beoordeling en conclusie

Uit de meetresultaten volgt dat na implementatie van een gebouwgebonden scherm, zoals als maatregel is voorgesteld, een reductie van het binnenniveau en daarmee het gemiddelde geluidniveau op de werkelijke (thermische) gevel optreedt van circa 3 dB(A).

Hiermee wordt geconcludeerd dat de benodigde geluidreductie van 1 dB haalbaar is met de beoogde maatregel.

Zoetermeer,

Deze notitie bevat 3 pagina's en 2 bijlagen.



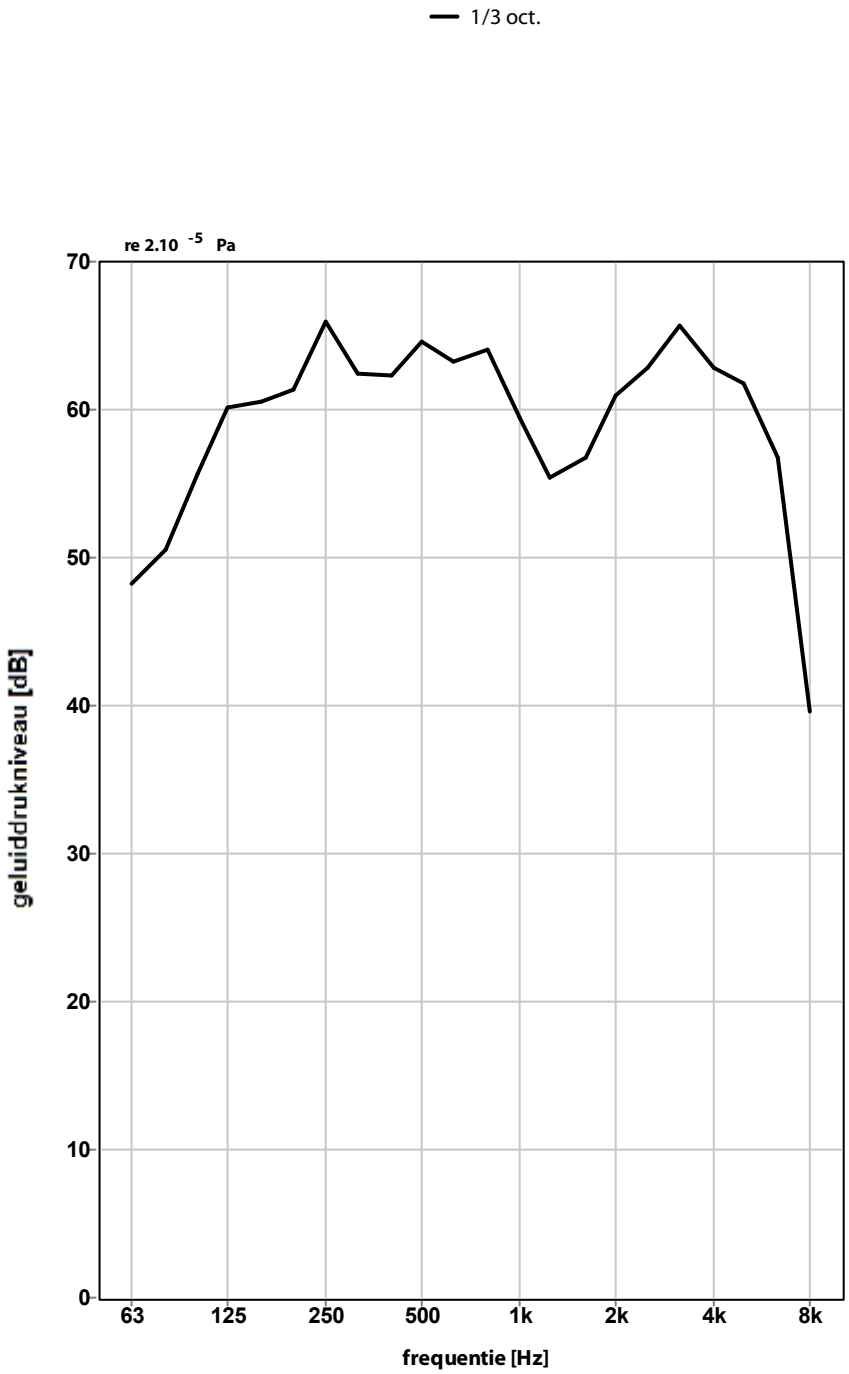
OA 16345-9-NO /0BF52FFB/ THEOVD

Bijlage 1 Nagalmniveau en -tijd gemiddeld voor open raam

Nagalmniveau open raam gemiddeld

meetdatum 26082021
bestandsnaam meetresultaten 26-08-21 svn.lvn
meettijd 30,3 sec.
meting nr. AVER. 3

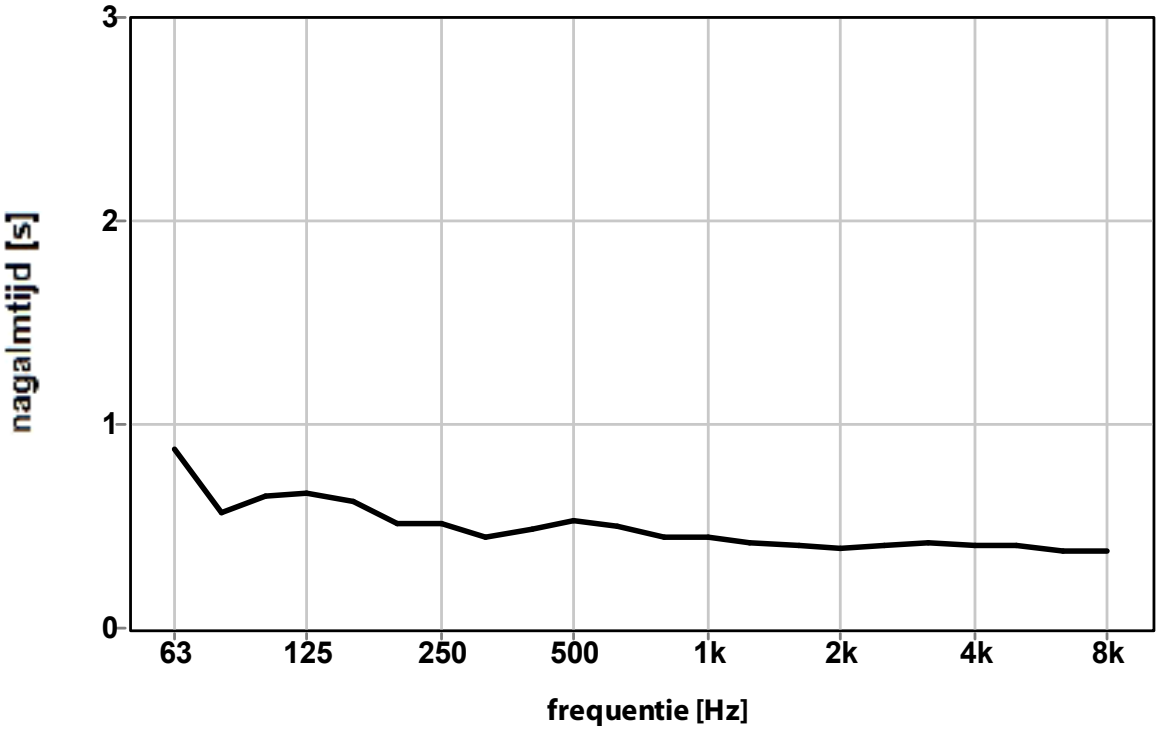
75,0 dB(LIN) 73,5 dB(A)



	Leq freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
			55,7	61,3	62,3	64,1	56,8	65,7	56,7	
1/3 oct.		48,2	60,2	65,9	64,6	59,5	61,0	62,9	39,6	dB
		50,6	60,5	62,4	63,2	55,4	62,9	61,7		

Calculat versie 3.8.11 bestandsnaam: meetresultaten 26-08-21 svn.lvn (rec. 23,25,27)

NR.	Rec-Nr.	OMSCHRIJVING
AVE R. 4	#K	Nagalmtijd open raam gemiddeld



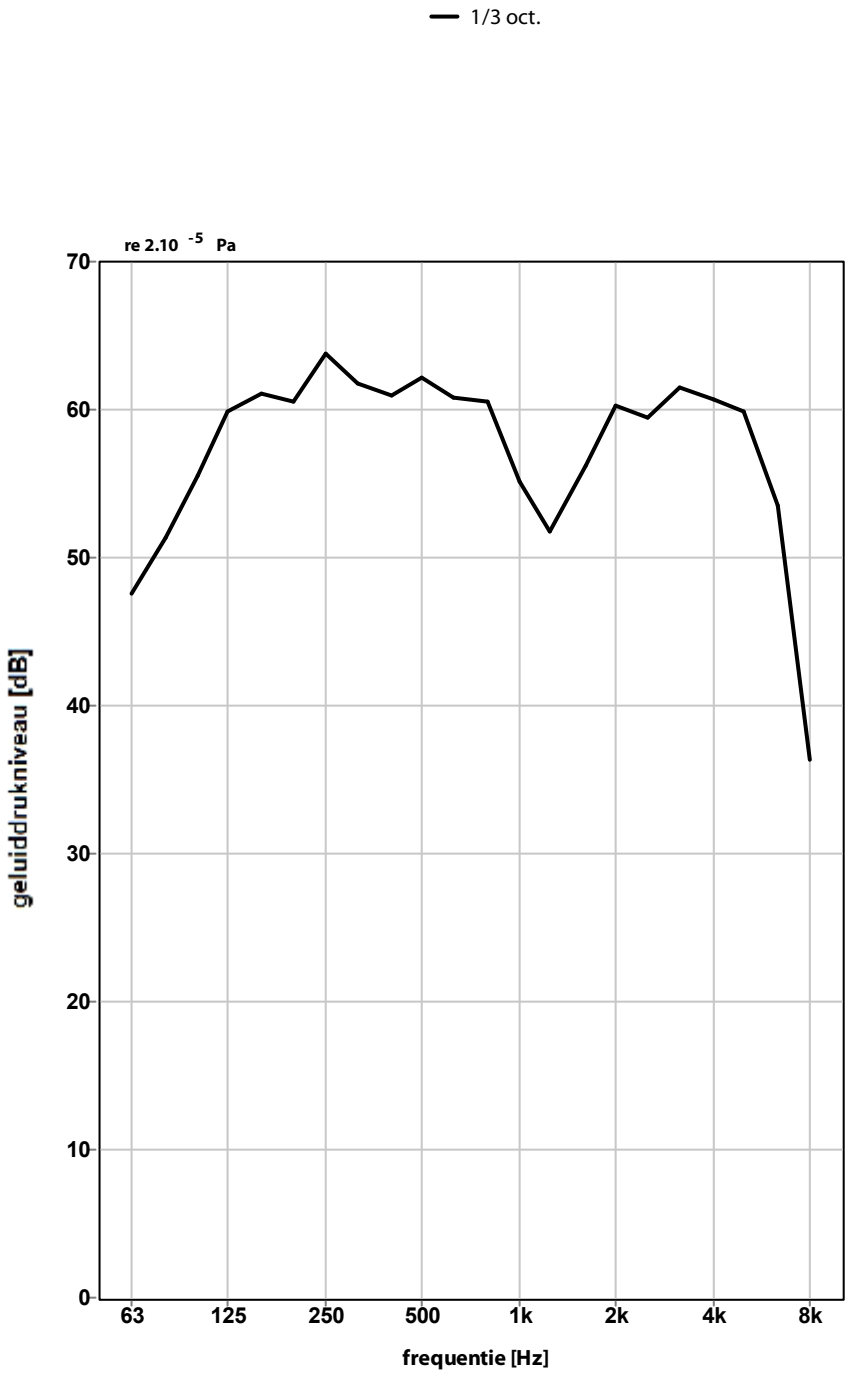
freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
		0,65	0,52	0,48	0,44	0,40	0,42	0,38	
1/3 oct.	0,88	0,66	0,52	0,53	0,45	0,39	0,41	0,38	s
	0,57	0,62	0,45	0,50	0,42	0,41	0,40		

Bijlage 2 Nagalmniveau en -tijd gemiddeld; raam 40% afgedicht

Nagalmniveau raam 40% afgedicht gemiddeld

meetdatum 26082021
bestandsnaam meetresultaten 26-08-21 svn.lvn
meettijd 23,2 sec.
meting nr. AVER. 3

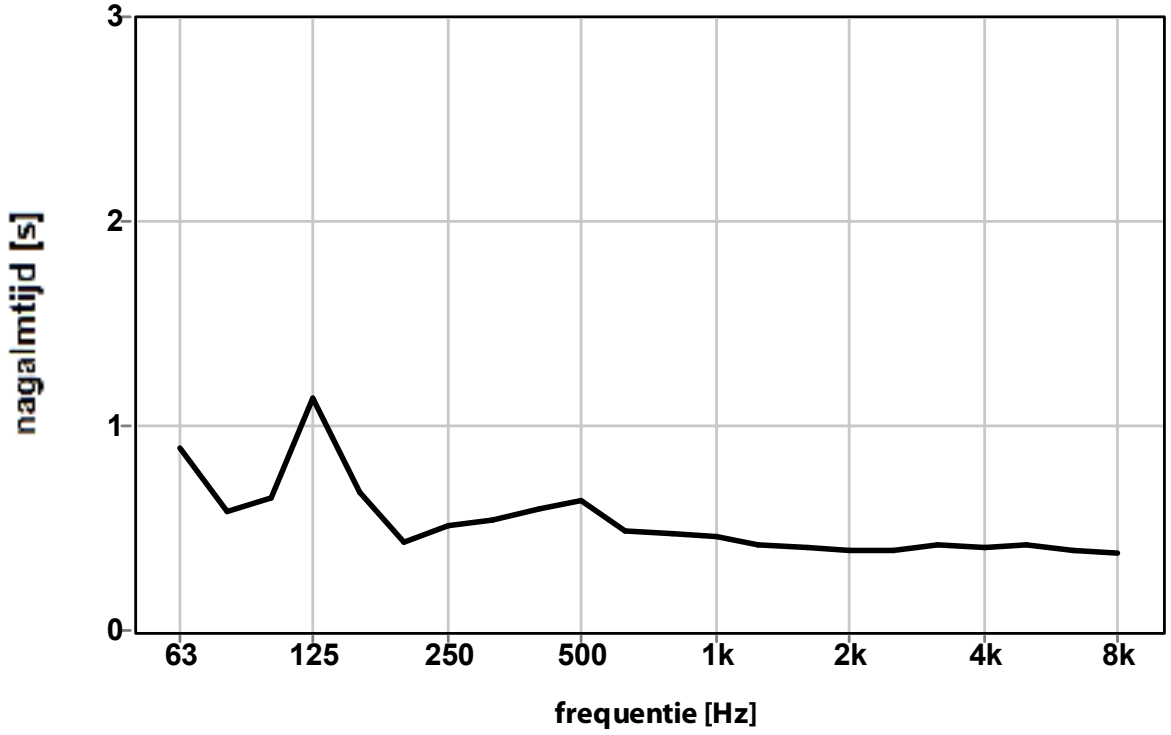
73,0 dB(LIN) 70,8 dB(A)



freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
Leq		55,5	60,5	60,9	60,5	56,2	61,5	53,5	
1/3 oct.	47,6	59,9	63,8	62,2	55,2	60,3	60,7	36,4	dB
	51,4	61,1	61,7	60,8	51,7	59,5	59,9		

Calculat versie 3.8.11 bestandsnaam: meetresultaten 26-08-21 svn.lvn (rec. ecten\O\OA 16345 Nadere akoestisch uitwe)

NR.	Rec-Nr.	OMSCHRIJVING
AVE R. 3	#K	Nagalmtijd raam 40% afgedicht gemiddeld



freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
		0,65	0,43	0,59	0,47	0,40	0,42	0,39	
1/3 oct.	0,89	1,13	0,51	0,64	0,46	0,39	0,40	0,38	s
	0,58	0,68	0,54	0,49	0,42	0,39	0,42		

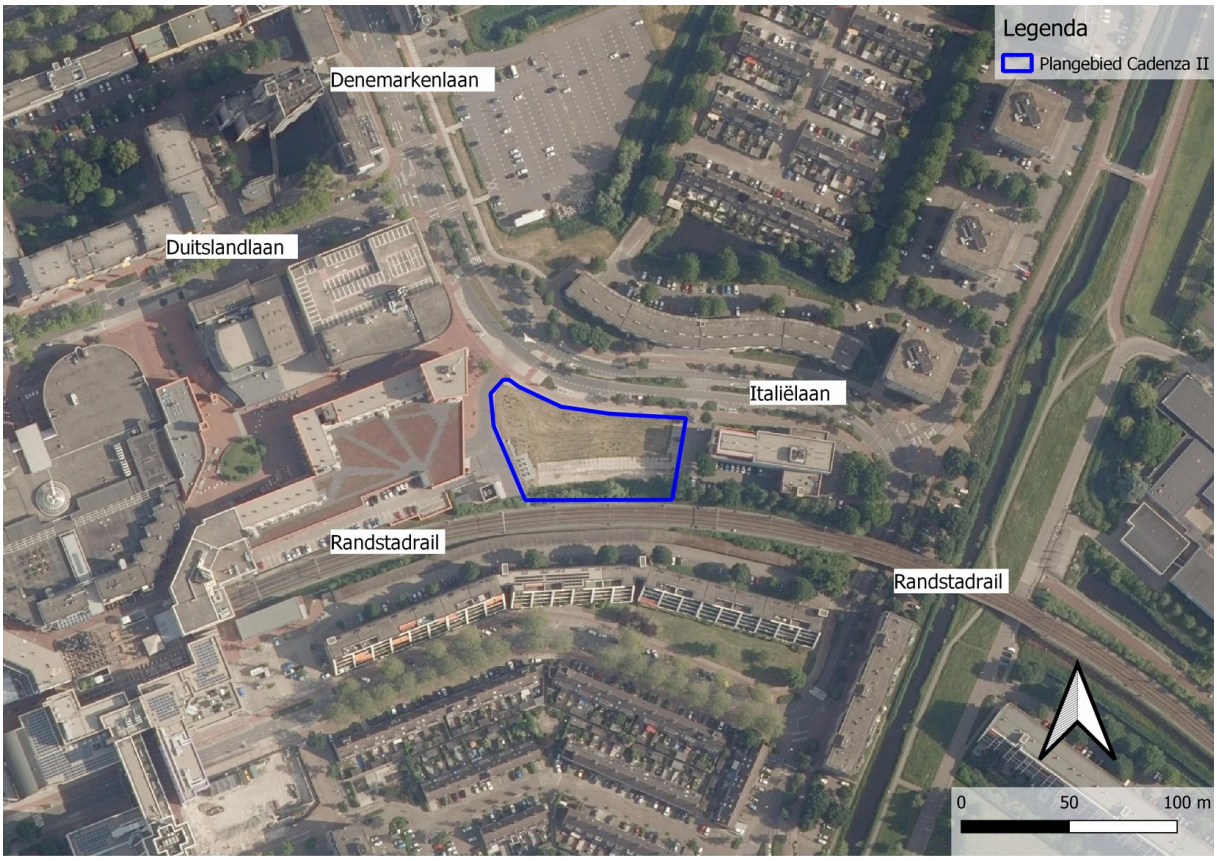
Calculat versie 3.8.11 bestandsnaam: meetresultaten 26-08-21 svn.lvn (rec. 2,4,6)

Besluit hogere waarden geluid voor 121 (van de 226) appartementen in het bestemmingsplan Cadenza 2.

I. OVERWEGINGEN

1. De locatie

In het kader van de realisatie van een woongebouw met woontoren ten zuiden van de Italiëlaan en ten noorden van de RandstadRail te Zoetermeer, wordt het bestemmingsplan Cadenza 2 opgesteld. Het betreft het opvullen van een open plaats tussen bestaande bebouwing. De locatie is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Ligging ontwikkellocatie bestemmingsplan Cadenza 2 incl. omgeving.

De Wet geluidhinder (Wgh) schrijft voor dat geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, onderwijsgebouwen en gezondheidszorggebouwen) die binnen bepaalde afstanden (zones) van verschillende geluidbronnen liggen, getoetst moeten worden aan grenswaarden van die wet. De relevante wegen (art. 74 Wgh) en spoorwegen (art 106 Wgh) zijn aangegeven op de kaart in bijlage 1.

De locatie valt binnen de geluidzone van meerdere wegen en de RandstadRail. Dit betekent dat een akoestisch onderzoek noodzakelijk is. Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, waarbij de toekomstige geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen is berekend waarbij rekening is gehouden met de uitgangspunten van het bestemmingsplan.

2. Toelichting wettelijk kader

De Wet geluidhinder kent voor geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen, onderwijsgebouwen en gezondheidszorggebouwen, een systeem van voorkeursgrens-waarden en maximale ontheffingswaarden. Het doel van de Wet is om het aantal mensen dat hinder ondervindt van geluid zoveel als mogelijk te beperken.

Een geluidsbelasting die de voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt, is zonder meer toelaatbaar. De effecten van het geluid worden dan aanvaardbaar geacht.

Een geluidsbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde is niet toelaatbaar.

In het gebied tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde is de geluidsbelasting alleen toelaatbaar na een afwegingsproces. Dit afwegingsproces heeft vorm gekregen in de zogenaamde hogere waarde procedure.

In deze hogere waarde procedure dienen burgemeester en wethouders het vaststellen van hogere waarden te motiveren. Het college heeft hiertoe op 29 september 2009 het ‘Hogere waarden beleid’ vastgesteld.

Op 6 juni 2017 heeft het college van B&W afwijkingsregels op het ‘Hogere waarden beleid’ vastgesteld.

Uit het akoestisch rapport d.d. 20 september 2021, rapportnummer OA 16345-2-RA-003, opgesteld door Peutz B.V. blijkt dat er een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van een drietal gezoneerde wegen en de RandstadRail optreedt. De berekende waarden zijn weergegeven in tabel 1 en 2.

Tabel 1: Geluidsbronnen en aantallen woningen waarvoor ten gevolge van wegverkeerslawaai de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Locatienaam	Geluidsbron (weg)	Geluidsbelasting L_{den} [dB]	Aantal woningen
Cadenza II	Italiëlaan	53 54	51 14
	Australiëweg	49	3
	Europaweg	49	14

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai is 48 dB, de maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk gebied is 63 dB. De rechtsgrond voor de maximaal toelaatbare ontheffingswaarden vanwege wegen is opgenomen in art. 83 van de Wgh (Wet geluidhinder).

Tabel 2: Geluidsbronnen en aantallen woningen waarvoor ten gevolge van railverkeerslawaai de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Locatienaam	Geluidsbron (rail)	Geluidsbelasting L_{den} [dB]	Aantal woningen
Cadenza II	RandstadRail	60	39

De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai is 55 dB, de maximale ontheffingswaarde is 68 dB. De rechtsgrond voor de maximaal toelaatbare ontheffingswaarden vanwege spoorwegen is opgenomen in art. 4.10 van de Bgh (Besluit geluidhinder).

Uit tabel 1 en 2 blijkt dat verlening van hogere waarden in beginsel mogelijk is. De geluidbelastingen bevinden zich beneden de maximaal toelaatbare ontheffingswaarde (63 dB voor wegverkeerslawaai en 68 dB voor railverkeerslawaai).

Vanwege overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de genoemde locatie moet worden onderzocht of de geluidbelasting kan worden teruggebracht tot maximaal de voorkeursgrenswaarde door het treffen van bronmaatregelen (bijvoorbeeld stiller asfalt) of overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld een geluidscherm).
Indien blijkt dat bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn of niet voldoende toereikend zijn, dient te worden onderzocht of de locatie in aanmerking kan komen voor een hogere waarde.

Cumulatie
Bij het vaststellen van hogere waarden moet vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening rekening worden gehouden met het eventueel optreden van cumulatie van geluid. Ter bescherming van (toekomstige) bewoners mag de gecumuleerde geluidbelasting niet onaanvaardbaar hoog worden.

In die gevallen waarbij sprake is van cumulatie van geluid moet worden beoordeeld of de toekomstige gecumuleerde geluidsbelasting aanvaardbaar is, door de gecumuleerde geluidsbelasting te vergelijken met de niet-gecumuleerde geluidsbelasting. Daarbij moet echter worden bedacht dat de normen zijn gesteld voor toetsing van een bron afzonderlijk, zodat letterlijke toepassing van de normen bij de beoordeling van cumulatie niet aan de orde is.

De cumulatieve geluidbelasting als gevolg van weg- en railverkeerslawaai bedraagt op de gevels van de woningen in het bouwplan Cadenza 2, ten hoogste 59 dB (inclusief 30 km/uur wegen en zonder aftrek ex artikel 110g van de Wet Geluidhinder). Gezien het bovenstaande is er vanuit geluidsoogpunt sprake van acceptabele geluidniveaus voor een binnenstedelijke situatie en hiermee samenhangend van een goede ruimtelijke ordening.

3. Onderzoek naar mogelijkheden om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde

Volgens de Wgh dient een onderzoek te worden verricht naar maatregelen die kunnen leiden tot een geluidsniveau onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai en 55 dB voor railverkeerslawaai. Daarbij dient eerst te worden onderzocht of bronmaatregelen mogelijk dan wel toereikend zijn. In tweede instantie wordt gekeken naar overdrachtsmaatregelen. Als laatste worden maatregelen bij de ontvanger beschouwd.

NB: Het streven in het Hogere waarden beleid is dat er voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde.
Uitgezonderd zijn ontwikkelingen waarbij nieuwbouw plaatsvindt binnen een stedelijke structuur (zoals het opvullen van een open plaats of bij een transformatie van bestaande bedrijfsmatige activiteiten naar woningbouw, e.d.). De maximaal toegestane geluidbelasting is dan gelijkwaardig aan die van de naastgelegen woonbebouwing. Uitgangspunt daarbij is dat de ontwikkeling van deze geluidgevoelige functies niet dichter bij de weg wordt geprojecteerd dan de reeds bestaande bebouwing.

Bronmaatregelen wegverkeer

Volgens de Wet geluidhinder dient een onderzoek te worden verricht naar maatregelen die kunnen leiden tot een geluidniveau dat onder de voorkeurswaarde (48 dB) blijft. Daarbij dient eerst te worden onderzocht of er bronmaatregelen mogelijk zijn. Bronmaatregelen kunnen bestaan uit het toepassen van geluidreducerend asfalt of een snelheidsverlaging. Een snelheidsverlaging heeft een direct effect op de geluidemissie van wegverkeer.

De maximumsnelheid op de Italiëlaan kan bijvoorbeeld van 50 km/uur naar 30 km/uur teruggebracht worden. Deze maatregel wordt niet realistisch geacht, omdat de capaciteit van deze weg daardoor sterk afneemt, en omdat er in de voorliggende situatie slechts sprake is van een beperkt aantal woningen alwaar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Gezien het voorgaande wordt dit niet nader beschouwd. Het toepassen van geluidreducerend asfalt in de voorliggende situatie wordt niet als kosteneffectief beoordeeld, aangezien slechts sprake is van een beperkt aantal woningen alwaar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Overdrachtsmaatregelen (weg)verkeer

Overdrachtsmaatregelen kunnen bestaan uit het plaatsen van schermen of geluidwallen. Gezien de ligging van de voorgenomen ontwikkeling is het treffen van een maatregel in het overdrachtsgebied niet effectief.

Aangezien de afscherming (geluidscherm) tussen een woning of ander geluidsgevoelig gebouw voor een goede effectiviteit een behoorlijke lengte en hoogte dienen 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 woningen met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde zijn op grote(re) hoogte gelegen. Tevens zijn de woningen dicht op de weg gelegen, waardoor er slechts een zeer beperkte hoeveelheid ruimte beschikbaar is voor dergelijke maatregelen. Ook zullen de geluidschermen bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige aard. Derhalve kan gesteld worden dat de plaatsing van geluidschermen geen geschikte maatregel is.

Ontvangermaatregelen wegverkeer

Indien bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of onvoldoende effectief blijken te zijn om de geluidbelasting vanwege wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde te beperken, kunnen voorzieningen aan de woning worden overwogen. Hierbij dient gedacht te worden aan het laten vervallen van woningen dicht aan de weg of het toepassen van gebouwgebonden geluidschermen teneinde de geluidbelasting op de gevel te reduceren. Dergelijke maatregelen zullen of het plan (financieel) onhaalbaar maken en/of het aanzicht zodanig wijzigen dat het plan vanuit stedenbouwkundig oogpunt c.q. ruimtelijke kwaliteit niet meer wenselijk is. Ook zijn met de toepassing van gebouwgebonden schermen aanzienlijke kosten gemoeid waarmee het plan vanuit financieel oogpunt niet meer haalbaar zal zijn. Maatregelen op ontvanger niveau zijn derhalve niet opportuun.

Eindconclusie haalbaarheid bron- en overdrachtsmaatregelen

Uit het bovenstaande blijkt dat om meerdere redenen (stedenbouwkundige, financiële en verkeerskundige) het treffen van bron- en/of overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuit (zie artikel 110a, lid 5 Wgh).
Dit betekent dat onderzocht moet worden of ontheffing van de voorkeursgrenswaarde kan worden verleend om de realisatie van de woningbouw alsnog mogelijk te maken.

4. Onderzoek naar de rechtvaardiging van een hogere waarde procedure

De hogere waarde procedure vereist een zorgvuldige afweging tussen het toegestane geluidniveau en een voldoende bescherming van het leefklimaat. Om deze afweging gestalte te geven is het gemeentelijk ‘Hogere waarden beleid’ vastgesteld.

In het hogere waarden beleid zijn een aantal aanvullende voorwaarden opgenomen die van toepassing zijn als de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB

overschrijdt, dus vanaf 53 dB voor wegverkeerslawaai en 60 dB voor railverkeerslawaai. Deze voorwaarden zijn:

1) het stedenbouwkundig ontwerp wordt zodanig vormgeven dat daarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;
2) bij een aanvraag om bouwvergunning *(thans: omgevingsvergunning)* moet een bouwakoestisch onderzoek worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde zoals genoemd in het Bouwbesluit;
3) bij appartementen en andere woningen dient minimaal 1 verblijfsruimte in de woning aan de geluidluwe zijde (maximaal 48 dB) te worden gesitueerd;
4) aan de geluidluwe zijde wordt een volwaardige buitenruimte (tuin of balkon) gesitueerd (minimaal 6 m^2).

Voor transformatieprojecten en binnenstedelijke nieuwbouw zijn daarnaast afwijkingsregels vastgesteld om meer flexibiliteit te kunnen bieden. In dit geval is er sprake van binnenstedelijke nieuwbouw en gelden de volgende afwijkingsregels:

1) de mogelijkheid om de eis van een eigen geluidluwe buitenruimte te laten vervangen door een gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimte als er redelijkerwijs geen eigen buitenruimte voor elke woning mogelijk is;
2) een balkon aan de geluidbelaste zijde met gesloten balkonschermen toe te staan in situaties waar een balkon aan de geluidluwe zijde niet mogelijk is;
3) geen geluidluwe zijde te eisen in uitzonderingssituaties zoals bij hoekwoningen binnen een appartementengebouw dat is gelegen aan twee geluidbelaste wegen waardoor het niet mogelijk is om een geluidluwe zijde te realiseren.

Uit het onderzoek blijkt dat voor 14 appartementen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Italiëlaan meer dan 53 dB bedraagt. De geluidbelasting ter plaatse van de gevel van deze woningen is maximaal 54 dB. Aangezien het eenzijdig georiënteerde appartementen betreft kan in deze situatie niet voorzien worden in een geluidluwe zijde.

Gezien het beperkte aantal appartementen dat dit betreft (6% van het totale aantal woningen in het gehele bouwplan) is de toepassing van gesloten geluidscherm vóór uitsluitend de te openen delen in deze situatie toepasbaar en in lijn met het hogere waarden beleid.

In het planontwerp zijn de woningen voorzien van een te openen deel middels een aluminium kozijn met daarachter (aan de buitenzijde) op een afstand van 10 à 20 cm een zogenaamd Frans balkon (metalen hekwerk). Indien het hekwerk van het Frans balkon wordt vervangen door een gesloten deel met afdoende geluidisolatie voor circa 40% van het totale oppervlak van het te openen geveldeel zal op dat betreffende geveldeel een geluidreductie optreden. In deze situatie is dan aan het gebouw een geluidscherm per raam gecreëerd.

Een alternatieve constructie betreft het uitvoeren van het raam in een niet te openen deel en een te openen deel (bijvoorbeeld een raam met vast glas en daarboven een draai-/kiepraam). Het te openen deel zou in deze alternatieve constructie eveneens voor ten minste circa 40% dienen te worden voorzien van een gesloten Frans balkon als geluidscherm.

5. Rechtsbescherming

Belanghebbenden kunnen op grond van artikel 7:1 Algemene wet bestuursrecht tegen dit besluit een gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij het college van burgemeester en

wethouders van Zoetermeer (Postbus 15, 2700 AA Zoetermeer). Het bezwaar dient binnen zes weken na verzenddatum van dit besluit te zijn ontvangen.
Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van dit besluit niet. Hiertoe kunt u op grond van het bepaalde in artikel 8:81 Algemene wet bestuursrecht een verzoek indienen tot het treffen van een voorlopige voorziening. Dit verzoek kunt u richten tot de voorzieningenrechter van de Rechtbank 's-Gravenhage, sector Bestuursrecht, Postbus 20302, 2500 EH Den Haag.

Voor een voorlopige voorziening is het vereist dat u een bezwaarschrift tegen het besluit hebt ingediend en dat u een spoedeisend belang hebt bij het treffen van die voorziening. Om u goed van dienst te kunnen zijn verzoeken wij u om in uw bezwaarschrift uw telefoonnummer te vermelden waarop u direct bereikbaar bent.

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om hogere waarden vast te stellen. De procedure is gelijk met het bestemmingsplan. Tegen het besluit hogere waarden kunnen alleen door belanghebbenden schriftelijke of mondelinge bezwaren ingediend worden.

6. Zienswijzen

Het ontwerpbesluit is gedurende 6 weken ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn zijn geen zienswijzen tegen het ontwerpbesluit ingediend.

II BESLUIT

Gelet op het voorgaande, gelet op hoofdstuk VIIIA van de Wet geluidhinder en gelet op het d.d. 29 september 2009 door het college vastgestelde 'Hogere waarden beleid' en de op d.d. 6 juni 2017 door het college vastgestelde 'afwijkingsregels Hogere waarden beleid geluid', stellen wij de hogere grenswaarden krachtens artikel 110a, eerste lid, Wet geluidhinder als volgt vast:

Tabel 3: Geluidsbronnen en aantallen woningen waarvoor ten gevolge van wegverkeerslawaai hogere waarden worden vastgesteld.

Locatienaam	Geluidsbron (weg)	Hogere waarden [dB] t.g.v. wegverkeerslawaai	Aantal woningen
Cadenza II	Italiëlaan	53 54	51 14[1]
	Australiëweg	49	3
	Europaweg	49	14

Tabel 4: Geluidsbronnen en aantallen woningen waarvoor ten gevolge van railverkeerslawaai hogere waarden worden vastgesteld.

Locatienaam	Geluidsbron (weg)	Hogere waarden [dB] t.g.v. railverkeerslawaai	Aantal woningen
Cadenza II	Randstadrail	60	39

In het plangebied worden in totaal 226 appartementen gerealiseerd; voor 121 appartementen is het noodzakelijk een hogere waarde vast te stellen.

Aan dit besluit verbinden wij de aanvullende voorwaarden zoals deze zijn opgenomen in het gemeentelijke 'Hogere waarden beleid', te weten:

1) bij een aanvraag om bouwvergunning *(thans: omgevingsvergunning)* moet een bouwakoestisch onderzoek worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde zoals genoemd in het Bouwbesluit;
2) de veertien (14) woningen met een geluidbelasting op de gevel van meer dan 53 dB worden voorzien van een gesloten scherm in plaats van een open Frans hekwerk;
3) het afwijken van de onder 2 genoemde maatregelen is alleen mogelijk in overleg met en na schriftelijke toestemming van de gemeente Zoetermeer.

Zoetermeer, 3 mei 2022

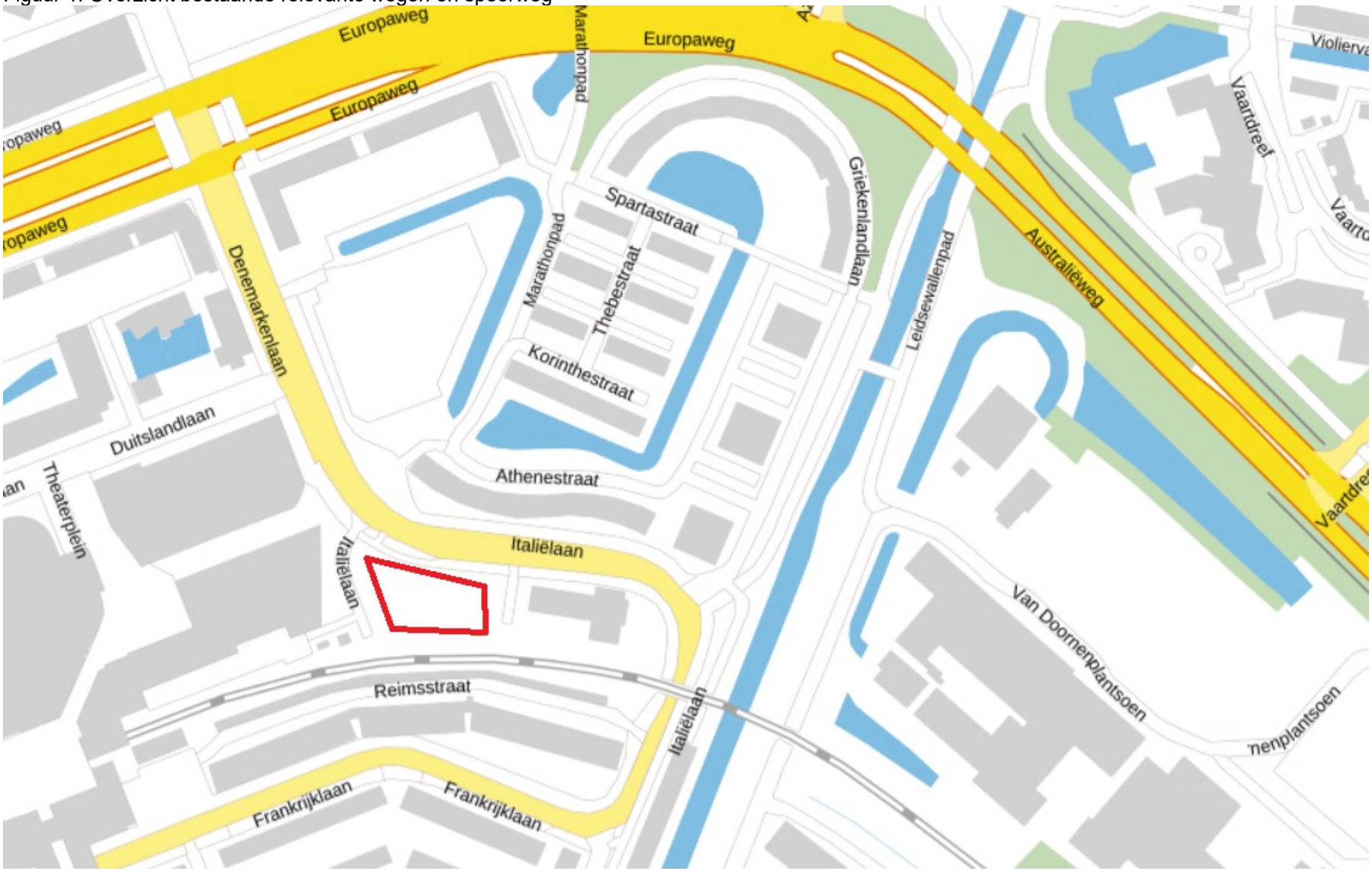
Burgemeester en wethouders van Zoetermeer,
de secretaris, de burgemeester,

B.J.D. Huykman M.J. Bezuijen

[1] Deze 14 woningen hebben geen geluidluwe gevel en daarom wordt maatregel 2 voorgeschreven.

III BIJLAGEN

Figuur 1: Overzicht bestaande relevante wegen en spoorweg



VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEM- EN VERHARDINGSONDERZOEK TER PLAATSE VAN DE ITALIELAAN TE ZOETERMEER





MILIEUBEHEER

VERKENNEND MILIEUKUNDIG

BODEM- EN VERHARDINGSONDERZOEK

TER PLAATSE VAN

DE ITALIELAAN

TE ZOETERMEER

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Zoetermeer
Dhr. H. C. van der Vorm
Postbus 15
2700 AA Zoetermeer

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: VanderHelm Milieubeheer B.V.

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: ZOIT20200054

Verantwoording	**Versie**	**Definitief**
	Datum	05-02-2020
Auteur	Dhr. D. Doppenberg	
Projectleider	Dhr. A. Riemens	
Vrijgave	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK 5
2.1 HUIDIGE SITUATIE 5
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK 5
2.3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK 6
2.4 HYPOTHESE 6
2.5 AANPAK EN UITVOERING VELDWERK 7
2.6 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD 7
2.7 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK 7
2.7 LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING 9
2.8 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN 10
2.9 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 12

3. VERHARDINGSONDERZOEK 13
3.1 VOORONDERZOEK 13
3.2 HYPOTHESE 13
3.3 VELDWERK 13
3.4 LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING 14
3.5 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 16

4. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN 17

BIJLAGEN:

1. INFORMATIEBRONNEN VOORONDERZOEK
2. LOKALE SITUATIEKAART
3. SITUATIESCHETS TERREIN
4. VELDWAARNEMINGEN
4A. BOORPROFIELEN
4B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
4C. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
5. ANALYSERAPPORTEN
6. PARAMETERS
7. TOETSINGSTABELLEN
7A. TOETSINGSTABELLEN GROND(WATER)MONSTERS WET BODEMBESCHERMING
7B. TOETSINGSTABELLEN GRONDMONSTERS INDICATIED BESLUIT BODEMKWALITEIT
7C. TOETSINGSTABELLEN FUNDERINGSMATERIAAL INDICATIEF BESLUIT BODEMKWALITEIT

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van de Gemeente Zoetermeer de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van de volgende onderzoeken ter plaatse van de Italiëlaan te Zoetermeer (zie bijlage 2: Lokale situatiekaart):
- (hoofdstuk 2) verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek;
- (hoofdstuk 3) verhardingsonderzoek.

Aanleiding
Aanleiding tot de onderzoeken zijn de voorgenomen herinrichting van het terrein, waarbij grond en bouwstoffen (asfalt en fundering) vrijkomt.

Doelstellingen
Doelstellingen van de onderzoeken zijn het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit met het oog op de voorgenomen herinrichting/ geschiktheid wonen met tuin en het bepalen van de herbruikbaarheid van de vrijkomende bouwstoffen (asfalt en fundering).

Kwaliteitsborging
Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

Bij dit onderzoek zijn volgende onderzoeksnormen gehanteerd:
- NEN 5725:2017 nl - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek;
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5707:2017+C2 nl - Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond;
- CROW 210 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt' (juni 2015).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 versie 6.0 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 versie 6.0 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 versie 6.0 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en erkend door Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Synlab Analytics & Services te Rotterdam en KIWA Inspection & Testing B.V. te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028. KIWA Inspection & Testing B.V. is geaccrediteerd volgens de Raad voor Accreditatie onder nummer L140.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina en bijlage 4C van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monstername' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

2. VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Voor het vooronderzoek is aangesloten bij de strategie voor aanleiding A 'opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek'. De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn in bijlage 1 opgenomen. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging. Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en de verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	Gemeente Zoetermeer
Onderzoekslocatie:	Braakliggend perceel ter hoogte van de Italiëlaan te Zoetermeer
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 2.900 m²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Zoetermeer, sectie C, perceelnummers 6967 (gedeeltelijk).
RD-coördinaten:	X=93.910 en Y=453.009
Huidig gebruik:	Braakliggend terrein en gedeelte parkeerplaats.

Beschrijving locatie

De grenzen van het gebied voor vooronderzoek worden gevormd door de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie tot een maximale straal van 25 meter van de grens van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2: Basisgegevens

Bevindingen locatie-bezoek	
Uitgevoerd op d.d.	16 januari 2020.
Uitgevoerd door:	VanderHelm Milieubeheer B.V.
Beschrijving omgeving:	De onderzoekslocatie bevindt zich in het centrum van Zoetermeer, ten zuiden van de Italiëlaan en ten noorden van de spoorlijn. Het oostelijke gedeelte van de onderzoekslocatie is met asfalt verhard. Hiernaast is een gedeelte verhard met stelconplaten, dit gedeelte loopt door het zuidelijke deel van het terrein. Het midden van de onderzoeksterrein is vermoedelijk opgehoogd gezien dit deel plaatselijk 0,5 meter hoger ligt.
Verhardingen oppervlakte:	Tot de onderzoekslocatie behoren twee wegvakken, van circa 250 m² en 350 m².
Ondergrondse infrastructuur:	Zie Klicmelding 20G019047, d.d. 10-01-2020
Aanwezigheid puin:	Er is geen puin aangetroffen.
Asbestverdacht materiaal:	Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, mogelijk fundering onder asfalt.
Asbesthoudende toepassingen:	Er zijn geen asbesthoudende toepassingen aangetroffen.
Bebouwing aanwezig:	Nee.
Obstakels t.b.v. uitvoering:	Geen.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

In bijlage 1 wordt nader ingegaan op het historisch onderzoek. Op basis van dit onderzoek wordt in paragraaf 2.4 de hypothese en bijbehorende strategie bepaald. Naast het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit wordt er ook informatie verzameld van overige beleidsterreinen die van invloed kunnen zijn op de uit te voeren werkzaamheden. Deze beleidsterreinen worden in deze paragraaf behandeld.

Niet Gesprongen Explosieven (NGE)

Op de Bommenkaart van de Vereniging voor Explosieven Opsporing is te zien dat ter plaatse van de onderzoekslocatie door Saricon B.V. een vooronderzoek is uitgevoerd onder kenmerk 19S070. Het is echter onbekend of de locatie verdacht is op het voorkomen van NGE.

Archeologie

Uit de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Zoetermeer door Archeologie Delft met kenmerk ZM01, d.d. december 2014 blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in een zone waarin geen melding wordt gemaakt aangaande de trefkans op het aantreffen van archeologische vondsten. Derhalve wordt ervan uitgegaan dat hier een lage trefkans geldt.

2.3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK

In bijlage 1 zijn diverse informatiebronnen geraadpleegd om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Op basis van de gegevens die zijn verzameld in bijlage 1 wordt er ten aanzien van verdenkingen van bodemverontreiniging het volgende geconcludeerd:

- de bodem (grond en grondwater) is verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen met de parameters uit het NEN-standaardpakket (grond en grondwater);
- de bodem is vanwege de ophoging met onbekend materiaal verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest;
- de bodem is in principe onverdacht op het voorkomen van PFAS. Echter vanwege het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' alsmede het aangeven van de opdrachtgever zullen een tweetal analyses op PFAS (30 verbindingen) opgenomen worden.

2.4 HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypotheses opgesteld:

Tabel 2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Locatie	Oppervlakte	Bodemlaag	Hypothese	Parameters	Strategie
Onderzoekslocatie	Circa 2.900 m²	0,0 - 2,0 m-mv	Verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen	Standaardpakket grond en grondwater	NEN 5740 VED-HE-NL (tabel 9.1)
		0,0 - 1,0 m-mv	Verdacht op asbest	Asbest (kwantitatief)	NEN 5707 (tabel 7)
		0,0 - 0,5 m-mv	Diffuus verdacht op PFAS	PFAS (30 verbindingen)	Tijdelijk handelingskader PFAS
		0,5 - 1,0 m-mv	Onverdacht op PFAS		

Toelichting op analysepakketten:

Standaardpakket grond: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie.

Standaardpakket grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

Asbest: Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijn)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

PFAS: poly- en perfluoralkylstoffen (30 verbindingen).

2.5 AANPAK EN UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk (verrichten van de boringen, het graven van proefgaten en het plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 16 januari 2020 door de heer W. Ruijgt en de heer T. de Bloois van VanderHelm Milieubeheer B.V. De grondwatermonstername heeft op 23 januari 2020 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer J.C.T. Berk van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 2.4. De locaties van de verrichte boringen, gegraven proefgaten en de geplaatste peilbuis zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 3.

Tabel 2.4: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol en strategie
Onderzoekslocatie (circa 2.900 m^2)	11 boringen/proefgaten tot 1,0 m-mv;	04 t/m 14	NEN 5740 VED-HE-NL
	2 boringen/proefgaten tot 2,0 m-mv;	02 en 03	(tabel 9.1)
	1 boring met peilbuis	01	NEN 5707 (tabel 7)

Opgemerkt wordt dat een viertal boringen (C01 t/m C04) van het verhardingsonderzoek, zie hoofdstuk 3, ook zijn meegenomen met het verkennend onderzoek.

2.6 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Van de onderzoekslocatie is het maaiveld (contactzone) geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Met de visuele inspectie is de onderzoekslocatie verdeeld in 'inspectiestroken' van maximaal 1,5 meter breed, waarbij de stroken haaks op elkaar zijn geïnspecteerd. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat ter plaatse van de verhardingen geen volledige inspectie van het maaiveld plaats heeft kunnen vinden.

De inspectie efficiëntie wordt geschat op 70-90%. De visuele inspectie is op een reguliere werkdag uitgevoerd; ten tijde van de uitvoering viel geen neerslag. De bedekking van de vegetatie bedroeg < 25%.

2.7 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 4A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 2.5 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 2.5: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,70	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
02	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak puinhoudend
03	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak puinhoudend
04	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak puinhoudend
05	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak puinhoudend
06	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak puinhoudend
07	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak puinhoudend
08	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak puinhoudend
09	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak puinhoudend
10	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak puinhoudend

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
11	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak puinhoudend
12	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend, zwak houthoudend
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak puinhoudend
13	1,00	0,00 - 0,20		Halfverharding
14	1,00	0,00 - 0,20		Halfverharding

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn een viertal asbestmengmonster (ASB01 t/m ASB04) samengesteld. Hiervan zijn een drietal (ASB01, ASB02 en ASB03) ter analyse aangeboden bij Kiwa Inspection & Testing B.V.

Tijdens de grondwatermonstername op 23 januari 2020 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 2.6: Overzicht metingen tijdens monstername

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,70 - 2,70	1,95	6,9	1.290	351

De gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt de norm. Een verhoogde troebelheid kan leiden tot vals verhoogde concentraties van parameters die ongefiltreerd worden geanalyseerd. Dit betreffen alle parameters met uitzondering van zware metalen. Aangezien slechts twee parameters (zware metalen) een zeer marginale overschrijding van de streefwaarde bevatten wordt ervan uitgegaan dat de verhoogde troebelheid een gering tot geen invloed heeft gehad op de onderzoeksresultaten.

2.7 LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

Ter toetsing van de hypotheses zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. en KIWA Inspection & Testing B.V. aangeleverd. In tabel 2.8 is te zien welke grondmengmonsters zijn geanalyseerd. In tabel 2.10 is te zien welke asbestmengmonsters zijn geanalyseerd. In tabel 2.11 is te zien welke grondmengmonsters op PFAS zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 28 november 2018) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 2.8 en 2.9 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 7. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 5. In bijlage 6 worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

Niet verontreinigd:	concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde. Bodemindex ≤ 0,00;
Licht verontreinigd:	concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex > 0,00 en ≤ 0,50;
Matig verontreinigd:	concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex > 0,50 en ≤ 1,00;
Sterk verontreinigd:	concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex > 1,00.

Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)
Bij een indicatieve toetsing aan het Bbk, worden de analyseresultaten van het NEN 5740 onderzoek getoetst aan de normen zoals deze in het Bbk zijn vermeld (zie tabel 2.8 en bijlage 7B). Voor een definitieve beoordeling van de grond dient een partijkeuring conform AP04 te worden uitgevoerd.

CROW Publicatie 400
Bij indicatieve toetsing aan de CROW Publicatie 400 ‘Werken in en met verontreinigde bodem’ wordt de (voorlopige) veiligheidsklasse bepaald op grond van de humane ernstig risicowaarden (SRC_{arbo}). Om te bepalen of veiligheidsmaatregelen zijn vereist, wordt de waarde getoetst aan de 75% SRC_{arbo} en aan de SRC_{arbo}. Bij waarden tussen de 75% SRC_{arbo} en de SRC_{arbo} vallen de werkzaamheden in klasse ‘oranje’. Bij overschrijding van de SRC_{arbo} vallen de werkzaamheden in klasse ‘rood’. Als de gemeten concentraties carcinogene en/of mutagene stoffen de vastgestelde grenswaarde overschrijden, vallen de werkzaamheden in klasse ‘zwart’.

Asbestonderzoek bodem
Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 6).

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie
Het aantreffen van PFAS in de bodem krijgt sinds 2016 toenemende aandacht en speelde met name lokaal in de omgeving Dordrecht en de Haarlemmermeer. Echter, door het wijdverbreide gebruik van PFAS wordt PFAS in Nederland niet alleen lokaal, maar ook diffuus verspreid in het milieu aangetroffen. Voor deze zogenoemde ‘nieuwe stoffen’ gelden nog geen landelijke normen (voor hergebruik). Met het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader zijn er vanaf 29 november 2019 wel (tijdelijke) landelijke richtlijnen. Het is aan de verzetter van grond- of baggerspecie om aan te tonen dat de te verzetten en/of toe te passen grond of baggerspecie aan deze normen voldoet.

Het is aan de verzetter van grond- of baggerspecie om aan te tonen dat de te verzetten en/of toe te passen grond of baggerspecie aan deze normen voldoet.

Tabel 2.7 Toepassingsnormen PFAS

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOAS	GenX	Overige PFAS
landbouw/natuur	0,9 µg/kg ds	0,8 µg/kg ds	0,8 µg/kg ds	0,8 µg/kg ds
landbouw/natuur, bij hogere achtergrond-waarde dan 0,8 en (PFOS) 0,9 µg/kg ds	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0 µg/kg ds	7,0 µg/kg ds	3,0 µg/kg ds	3,0 µg/kg ds
industrie	3,0 µg/kg ds	7,0 µg/kg ds	3,0 µg/kg ds	3,0 µg/kg ds

2.8 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 2.8: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondmengmonsters

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat Wbb*			Toetsing Bbk (indicatief)
				>AW	>T	>I	
M01	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	PU1	Standaardpakket	-	-	-	Altijd toepasbaar
M02	04 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 12 (0,50 - 1,00)	PU1	Standaardpakket	PAK (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar
M03	13 (0,20 - 0,50) 14 (0,20 - 0,50) C02 (0,18 - 0,50)	MVL	Standaardpakket	Minerale olie (0,02)	-	-	Klasse Industrie

Toelichting tabel 2.8

Reden:
MVL Meest verdacht laag
PU Puinbijmenging

Mate van bijmenging:
1 Zwak

Toetsingsresultaat:
* parameter (bodemindex)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 2.9 Overzicht toetsingsresultaten van het geanalyseerde grondwatermonster

Analyse-monster	Filterdiepte (m-mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
			>S	>T	>I
01	1,70 - 2,70	Standaardpakket	Barium (-) Molybdeen (0,01)	-	-

Toelichting tabel 2.9

Toetsingsresultaat:
* Parameter (bodemindex)
> S overschrijdt de streefwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 2.10: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Mengmonster	Proefgat-nummer	Traject (cm-mv)	Gewogen concentratie (fractie > 20 mm (A)) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie < 20 mm (B)) mg/kg d.s.	Bepalings-grens mg/kg d.s.	Totale gewogen Concentratie* (A + B) mg/kg d.s.
ASB01	02 t/m 12	0 - 50	Niet aangetroffen	Niet aantoonbaar	1,4	1,4
ASB02	02 t/m 12	50 - 100	Niet aangetroffen	Niet aantoonbaar	1,4	1,4
ASB03	13 en 14	20 - 50	Niet aangetroffen	Niet aantoonbaar	1,4	1,4

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalingsgrens vermeld.

Tabel 2.11: Overzicht toetsingsresultaten van de op PFAS geanalyseerde grondmengmonsters

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Grondsoort	Gemeten waarden (concentraties in µg/kg d.s.)			Toepasbaar als klasse (BBK)
				PFOA	PFOS	Overig PFAS (max.)	
PFAS01	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	PFAS (30 verbindingen)	Zand, bovengrond	0,26	0,36	< 0,1	Landbouw / Natuur
PFAS02	01 (0,50 - 0,90) 02 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00) 08 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00) 10 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00)	PFAS (30 verbindingen)	Zand, ondergrond	0,24	0,44	< 0,1	Landbouw / Natuur

2.9 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Grond
De zwak puinhoudende bovengrond, van mengmonster M01, ter plaatse van boringen 01, 02, 03 en 07, verspreid over de gehele onderzoekslocatie, is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit volgt dat de grond indicatief altijd toepasbaar is.

De zwak puinhoudende ondergrond, van mengmonster M02, ter plaatse van boringen 04, 06, 07 en 12, verspreid over de gehele onderzoekslocatie, is maximaal licht verontreinigd met PAK. De overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde. Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit volgt dat de grond indicatief altijd toepasbaar is.

De zintuiglijk schone bovengrond van mengmonster M03, onder de halfverharding ter plaatse van boringen 13 en 14 en onder de asfaltverharding van boring C02, is maximaal licht verontreinigd met minerale olie. De grond is indicatief toepasbaar als Bodemkwaliteitsklasse Industrie.

Grondwater
Het grondwater ter hoogte van peilbuis 01 is maximaal licht verontreinigd met de parameters barium en molybdeen. De overige geanalyseerde parameters voldoen aan de streefwaarde

Asbest
Zowel op het maaiveld als in het opgegraven bodemmateriaal zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Uit de analyses blijkt in geen van de drie asbestmengmonsters, asbest te zijn aangetoond. Zowel de bepalingsgrens (1,4 mg/kg d.s.) als het criterium voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.) worden niet overschreden.

PFAS
Uit de analyses is gebleken dat in beide analysemonsters PFAS in licht verhoogde gehalten is aangetoond. Op basis van toetsing aan het Tijdelijk Handelingskader PFAS is de grond indicatief toepasbaar in de bodemkwaliteitsklasse Landbouw / Natuur.

CROW
Bij toetsing aan de CROW Publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem' zijn voor de werkzaamheden, op basis van de gemeten waarden, geen aanvullende veiligheidsmaatregelen met betrekking tot de grond of het grondwater noodzakelijk.

De definitieve veiligheidsklasse dient vastgesteld te worden door de desbetreffende veiligheidsdeskundige.

Tabel 2.12 Noodzaak vervolgonderzoek chemische parameters

Locatie	Hypothese	Correct	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese nodig?	Nader onderzoek nodig?
Gehele locatie	Verdacht	Ja, er zijn licht verhoogde waarden gemeten.	Nee, de onderzoeksinspanning is voldoende.	Nee, er zijn geen matig tot sterke verontreinigingen aangetroffen.

Tabel 2.13 Noodzaak vervolgonderzoek asbest

Locatie	Bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Correct	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese nodig?	Nader onderzoek nodig?
Gehele locatie	0,0 - 1,0	Verdacht	Nee, er is geen asbest aangetoond.	Nee, de onderzoeksinspanning is voldoende.	Nee, de totaal gewogen asbest-concentratie is < 50 mg/kg d.s.

3. VERHARDINGSONDERZOEK

3.1 VOORONDERZOEK

Huidige situatie
Het verhardingsonderzoek heeft betrekking op de asfaltverharding ter plaatse van gedeelte rijbaan ter plaatse van het oosten van de onderzoekslocatie en het asfaltpad ter plaatse van het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie. Op basis van een eerste visuele inspectie wordt ervan uitgegaan van een tweetal homogene wegvakken.

Historisch onderzoek
Ten behoeve van het verkrijgen van een indruk van het historisch gebruik van de onderzoekslocatie zijn de historische kaarten van topotijdreis.nl geraadpleegd. Zoals in bijlage 1 beschreven komt de ligging van de weg vanaf 1989 overeen met de huidige situatie. Er wordt van uitgegaan dat het asfalt, van beide wegvakken, is aangelegd vóór het jaar 1995. Derhalve is het asfalt verdacht teerhoudend te zijn. Volgens de opdrachtgever betreft de opbouw van de rijbaan 20 centimeter asfalt, gevolgd door 20 centimeter betonsteenslag, waaronder zich vervolgens een zandlaag bevindt. Aangaande het asfaltpad zijn geen gegevens bekend aangaande de opbouw. Het asfaltpad is in slechte staat.

3.2 HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypotheses opgesteld:
- gezien de historie van de onderzoekslocatie (asfalt aangelegd vóór 1995) is het asfalt verdacht teerhoudend (verontreinigd met PAK) te zijn. De asfaltverhardingen worden als 2 homogene wegvakken beschouwd;
- indien funderingsmateriaal aanwezig is, is dit materiaal verdacht op het voorkomen van verhoogde concentraties met PAK en zware metalen. Bovendien kan asbest worden verwacht.

3.3 VELDWERK

3.3.1 AANPAK EN UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk (verrichten van de constructieboringen) is uitgevoerd op 16 januari 2020 door de heer W. Ruijgt VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1. De locaties van de verrichte constructieboringen zijn weergegeven op situatieschetsen in bijlage 3.

Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Wegvak en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol
Rijbaan (circa 250 m²)	2 constructieboringen tot onderzijde van de fundering	C01 & C02	CROW 210
Stelconplaten (circa 350 m²)	2 constructieboringen tot onderzijde van de fundering	C03 & C04	
Asfaltpad (circa 350 m²)	2 boringen tot 1,0 m-mv	13 & 14	NEN 5740: VED-HE-NL (tabel 9.1) NEN 5707: (tabel 7)

De asfaltboringen zijn uitgevoerd met behulp van een diamantboor. Voor het koelen is gebruik gemaakt van koelwater van drinkwater kwaliteit.

Boringen C03 en C04 zijn ter plaatse van de stelconplaten geplaatst. Boringen 13 en 14 zijn ter plaatse van het asfaltpad geplaatst. Op basis van het opgeboorde materiaal blijkt dat asfaltpad geen gesloten verharding betreft, maar een halfverharding. Dit in tegenstelling tot de aanname dat er een asfaltpad aanwezig zou zijn.

3.3.2 WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 4A. Hieronder wordt een beknopte beschrijving weergegeven.

Rijbaan
De dikte van het asfalt varieert van circa 12 tot 18 centimeter. Onder het asfalt bevindt zich ter plaatse van boring C01 een dikte van circa 8 centimeter menggranulaat. Ter plaatse van C02 is onder het asfalt geen fundatiemateriaal aangetroffen, maar direct zand.

Stelconplaten
Constructieboringen C03 en C04 zijn ter plaatse van de stelconplatenverharding gezet. De dikte van de stelconplatenverharding bedraagt 14 circa centimeter. Hieronder is geen fundatiemateriaal aangetroffen, maar direct zandgrond.

Halfverharding
Ter plaatse van boringen 13 en 14 is een halfverharding aangetroffen van circa 20 centimeter dikte. Hieronder is geen fundatiemateriaal aangetroffen, maar direct zand. De resultaten van deze zandlaag worden behandeld in hoofdstuk 2.

3.4 LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

3.4.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing zijn de asfaltkernen en de funderingsmonsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. aangeleverd. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 5.

Teerhoudendheid in asfalt
Om inzicht te verkrijgen in de hergebruiksmogelijkheden zijn van de asfaltverharding monsters (asfaltkernen) genomen. Van de asfaltkernen zijn de laagdikten en soort asfalt bepaald conform proef 77.1 (Standaard RAW Bepalingen 2015). Tevens is een PAK-detector (fluorescentie) conform proef 77.2 (Standaard RAW Bepalingen 2015) uitgevoerd om een indicatie te verkrijgen van de aanwezigheid van teerhoudende lagen. Indien fluorescentie is waargenomen mag worden aangenomen dat het PAK gehalte groter is dan 250 mg/kg. Indien er geen fluorescentie is waargenomen mag worden aangenomen dat het PAK gehalte kleiner of gelijk aan 250 mg/kg is. Op basis van de uitslagen van de PAK-detector zijn DLC-analyses conform proef 77.3 (Standaard RAW Bepalingen 2015) uitgevoerd. Indien er bij de DLC-analyse fluorescentie is waargenomen mag worden aangenomen dat het PAK gehalte groter dan 50 mg/kg is. Indien er geen fluorescentie is waargenomen mag worden aangenomen dat het PAK gehalte kleiner of gelijk aan 50 mg/kg is.

De analyseresultaten van de asfaltmonsters zijn getoetst aan de samenstellingswaarde voor PAK in asfaltproducten (Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 28 november 2018, nummer 247, tabel 2).

Indien na toetsing (zie tabel 3.2) van de analyseresultaten sprake is van overschrijding van de samenstellingswaarde voor PAK, kan de asfaltverharding niet hergebruikt worden. Een niet herbruikbare asfaltverharding dient afgevoerd te worden naar een door de overheid erkende stortplaats / verwerkingsinrichting. Indien het PAK-gehalte in asfalt hoger is dan 75 mg/kg, is er sprake van teerhoudend asfalt. Bij een PAK-gehalte kleiner dan 75 mg/kg is er sprake van teervrij asfalt en kan het asfalt hergebruikt worden.

Funderingsmateriaal
Om een inzicht te verkrijgen in de hergebruiksmogelijkheden zijn van het funderingsmateriaal monsters genomen en geanalyseerd op zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie en asbest kwalitatief.

De analyseresultaten van de geanalyseerde mengmonsters zijn getoetst (indicatief) aan de samenstellingswaarden bouwstoffen (Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 28 november 2018, nummer 247, tabel 1 en 2).

Indien na toetsing (zie tabel 3.3 en bijlage 7B) van de analyseresultaten sprake is van overschrijding van de samenstellingswaarde en/of de emissiewaarde IBC-bouwstoffen kan de bouwstof niet hergebruikt worden. Indien na toetsing van de analyseresultaten sprake is van een overschrijding van de emissiewaarde niet vormgegeven kan de bouwstof hergebruikt worden als IBC-bouwstof. De hoeveelheid toe te passen bouwstof dient dan minimaal 5.000 m^3 aanééngesloten te zijn.

3.4.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 3.2: Overzicht toetsingsresultaten asfaltverharding Besluit Bodemkwaliteit

Asfaltkern	Type asfalt	PAK-detector + traject (mm-mv)	Analyse-monster*	Traject DLC (mm-mv)	Concentratie (mg/kg d.s.)	Conclusie
Rijbaan						
C01	DAB	Nee (0 - 62)	DLC01	C01 (0 - 62) C02 (0 - 48)	**< 50**	**Gehele kolom, niet teerhoudend**
	GAB	Nee (62 - 85)				
C02	DAB	Nee (0 - 48)	DLC02	C01 (62 - 85) C02 (48 - 176)	**< 50**	**Gehele kolom, niet teerhoudend**
	GAB	Nee (48 - 87)				
	GAB	Nee (87 - 176)				

Toelichting tabel 3.2

Afkorting:	Soort asfalt:
DAB	Dicht asfaltbeton
GAB	Grind asfaltbeton

Tabel 3.3: Overzicht indicatieve toetsingsresultaten funderingsmateriaal Besluit Bodemkwaliteit

Analyse-monster	Funderingstype	Deelmonsters (m-mv)	Samenstellingswaarde overschrijding	Asbest (kwantitatief)
FUN01	Menggranulaat	C01 (0,12 - 0,20)	Niet toepasbaar (>=SW) o.b.v. Minerale olie	Niet gedetecteerd

3.5 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Hieronder wordt de interpretatie van de onderzoeksresultaten weergegeven:

Asfalt
Het asfalt, ter plaatse van boringen C01 en C02, bestaat uit de lagen DAB en GAB. Het asfalt is 12 tot 18 centimeter dik. In geen van de asfaltlagen is een PAK-detector reactie waargenomen. Uit de DLC analyse is gebleken dat in de asfaltkolommen ter plaatse van boringen C01 en C02 geen fluorescentie is waargenomen. Derhalve is de conclusie dat de gehele asfaltpakket niet teerhoudend is.

Ter plaatse van het 'asfaltpad' bleek geen asfaltverharding aanwezig te zijn. Derhalve zijn de analyses hierop dan ook vervallen.

Tabel 3.4: Overzicht gegevens vrijkomend asfalt

Wegvak	Oppervlakte (m²) (ca.)	Gemiddelde dikte (mm)	Volume (m³)	Massa (ton)*
Rijbaan	250	((85+176)/2=) 130,5	33	82

* gebaseerd op een dichtheid van 2,5 ton/m³.

Fundering
Fundatiemonster FUN01, van de menggranulaat fundering ter plaatse van boring C01, overschrijdt de concentratie van de parameter minerale olie de samenstellingswaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen en is derhalve niet toepasbaar. Tevens is er geen asbest geconstateerd.

4. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft in opdracht van Gemeente Zoetermeer de volgende onderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de Italiëlaan te Zoetermeer:
- verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek;
- verhardingsonderzoek.

Aanleiding
Aanleiding tot de onderzoeken zijn de voorgenomen herinrichting van het terrein, waarbij grond en bouwstoffen (asfalt en fundering) vrijkomt.

Doelstellingen
Doelstellingen van de onderzoeken zijn het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit met het oog op de voorgenomen herinrichting/ geschiktheid wonen met tuin en het bepalen van de herbruikbaarheid van de vrijkomende bouwstoffen (asfalt en fundering).

Conclusies
Op basis van de uitgevoerde onderzoeken zijn er geen directe belemmeringen tot de voorgenomen herinrichting en geschiktheid. Hieronder wordt, per onderzoek, nog een toelichting gegeven van de onderzoeksresultaten:

Verkennend milieukundig bodemonderzoek:
- de boven- en ondergrond is licht verontreinigd en op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is de grond indicatief 'Altijd toepasbaar';
- de zintuiglijk schone grond onder de halfverharding alsmede de zandlaag direct onder de rijbaan is licht verontreinigd met minerale olie. Deze grond is op basis van het Besluit Bodemkwaliteit indicatief als klasse 'Industrie' toepasbaar;
- het grondwater is maximaal licht verontreinigd met de onderzochte parameters;
- zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond;
- de boven- en ondergrond op basis van toetsing aan het Tijdelijk Handelingskader PFAS indicatief toepasbaar is als klasse Landbouw / Natuur;
- voor de gemeten concentraties in de bodem (grond en grondwater), zijn op basis van de indicatieve toetsing aan de CROW 400, geen aanvullende veiligheidsmaatregelen noodzakelijk.

Verhardingsonderzoek
- het asfaltpakket is niet teerhoudend en herbruikbaar als bouwstof;
- het funderingsmateriaal dat bestaat uit gebonden menggranulaat voldoet aan de samenstellingswaarde en is herbruikbaar als bouwstof. Tevens is in het funderingsmateriaal geen asbest aangetoond.

Aanbeveling
Op basis van de CROW Publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem' zijn voor de voorgenomen werkzaamheden geen aanvullende veiligheidsmaatregelen met betrekking tot de grond noodzakelijk.

De definitieve veiligheidsklasse dient vastgesteld te worden door de desbetreffende veiligheidsdeskundige op basis van de bodemgegevens uit dit rapport alsmede de project-specifieke gegevens (o.a. weersomstandigheden tijdens uitvoering).

Opmerkingen
Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig onderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en dat het een momentopname betreft.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:
Dhr. D. Doppenberg

BIJLAGE 1: INFORMATIEBRONNEN VOORONDERZOEK

Projectcode: ZOIT20200054
Conform Aanleiding A
Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Bron:
De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.900 m². De oppervlakte alsmede de afbakening van de onderzoekslocatie is bepaald aan de hand van de aangeleverde data van de opdrachtgever.	Aangeleverde data opdrachtgever.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?	
Voormalig	Bron:
Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving	
Omstreeks het jaar 1900 betreft de onderzoekslocatie polderlandschap. Diagonaal over de onderzoekslocatie bevinden zich watergangen. Vanaf het jaar 1981 wordt het gebied heringericht. Horizontaal over de onderzoekslocatie bevindt zich een watergang, ten noorden hiervan bevindt zich een weg de rest van de onderzoekslocatie betreft braakliggend terrein. Het spoorlijn is tevens gerealiseerd. In 1986 is de Italiëlaan is gerealiseerd. De onderzoekslocatie is braakliggend en de watergangen zijn gedempt. De asfaltverharding is vanaf 1989 afgebeeld.	Topotijdreis.nl
Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving	
Geen.	Bodemloket.nl
Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel	
Geen.	Bodemloket.nl
Huidig	Bron:
Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving	
De onderzoekslocatie betreft parkeerplaats en braakliggend terrein.	Googlemaps.com
Aanwezigheid bebouwing of opslagplaatsen op het perceel	
Nee.	Googlemaps.com alsmede locatie-inspectie
Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten	
Zie Klicmelding 20G019047, d.d. 10-01-2020	
Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke	
Binnen de grenzen behoort circa 600 m² asfaltverharding.	Googlemaps.com alsmede locatie-inspectie
Aanwezigheid dammen	
n.v.t.	Googlemaps.com alsmede locatie-inspectie
Aanwezigheid brandplekken	
Niet waargenomen	locatie-inspectie
Omschrijving UBI:	
UBI code: n.v.t. UBI klasse: n.v.t.	Bodemloket.nl
Toekomstig	Bron:
De locatie zal worden heringericht. De toekomstige inrichting is niet bekend.	

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?		
Kwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart		Bron:
Verwachte bodemkwaliteit bovengrond:	Landbouw/natuur	'Bodemkwaliteitskaart Regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer' door LievenseCSO met kenmerk: 15M2020,RAP001, d.d. 12 oktober 2015
Verwachte bodemkwaliteit ondergrond:	Landbouw/natuur	
Ontgravingsklasse bovengrond:	Landbouw/natuur	
Ontgravingsklasse ondergrond:	Landbouw/natuur	
Bodemfunctieklasse bovengrond	Wonen	
Bijzonderheden: Geen.		
Is er sprake van gebiedsgericht beleid		Bron
Nee.		

Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	
Bodemtype	Bron:
Bovengrond: zand Ondergrond: klei	Dinoloket.nl
Antropogene lagen in de bodem	
Ophogingen en bodemvreemde lagen	Bron:
Volgens de opdrachtgever mogelijk opgehoogd (onbekend materiaal)	Correspondentie opdrachtgever.
Antropogene bijmenging	Bron:
Niet bekend.	Bodemloket.nl
Dempingen	Bron:
Niet bekend.	Bodemloket.nl
Geohydrologie	
Grondwaterstand	Bron:
Niet bekend.	'Bodemkwaliteitskaart Regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer' door LievenseCSO met kenmerk: 15M2020,RAP001, d.d. 12 oktober 2015
Drainage	Bron:
Niet bekend.	
Bemaling	Bron:
Niet bekend.	
Onttrekking	Bron:
Niet bekend.	
Infiltratie (grondwaterbeschermingsgebied)	Bron
Verticale grondwaterstroming betreft infiltratie. Diepere grondwaterstroming zal vermoedelijke richting de Grote Dobbe ten zuiden zijn.	Googlemaps.com

Is de bodem asbestverdacht?	
Asbestverdachte activiteiten geweest op of nabij locatie?	Bron:
Bedrijven werkzaam met asbest	Nee
Stortplaatsen	Nee
Asbestbewerkingen t.b.v. bouw	Nee

Toepassing van asbestrestproducten in wegen, dammen of dempingen	Nee
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem/slib	Mogelijk
Gebouwen met asbesthoudende materialen	Nee
Asbesthoudende beschoeiingen langs waterkant	Nee
Asbesthoudende afperkingsschotten in (volks) tuinen	Nee
Glastuinbouw (asbestkit) aanwezig geweest	Nee
Ongewone voorvallen met asbest (bv brand)	Nee
Aanwezigheid halfverhardingen	Nee
Aanwezigheid funderingslaag onder verhardingen	Mogelijk
Stortingen asbestverdachte afvalstoffen	Nee
Opslagdepots met puinhoudende grond	Nee
Op- en overslag van puin of puinbrekers	Nee
Met puin gedempte putten en sloten	Nee

Asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten

Nee.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Op basis van bodemonderzoeken	Bron:
Deze onderzoeken hebben betrekking tot het kantoorpand diret ten oosten van de onderzoekslocatie. Uit het onderzoek van VanderHelm is gebleken dat de zowel de grond als het grondwater voldoet aan de achtergrond- en streefwaarde. In het onderzoek van Mees Ruimte & Milieu in milieukundig onderzoek niet noodzakelijk geacht. Op basis van eerder onderzoek is deze afdoende bekend geacht.	**AA063700416 'Uitbreiding Eim-Kantoor':** 'Verkennend milieukundig bodemonderzoek aan de Italiëlaan 33 te Zoetermeer' door VanderHelm Milieubeheer B.V. met kenmerk ZOI30041, d.d. 26 februari 2003; 'Wijzigingsplan Italiëlaan te Zoetermeer' door Mees Ruimte & Milieu met kenmerk 13162, d.d. 14 maart 2014.
Deze onderzoeken hebben betrekking tot de locatie direct ten westen van de onderzoekslocatie. Uit het in 2003 uitgevoerde actualiserend onderzoek is gebleken dat de grond licht is verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Deze verontreinigingen zijn gerealteerd aan de bodemvreemde bijmengingen. Het grondwater is licht verontreinigd met VOCL en arseen. Vanwege de bijmengingen is vervolgens door Grondslag een asbestonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er geen asbest is aangetoond. Uit het in 2014 uitgevoerde onderzoek blijkt de grond niet verontreinigd te zijn. Het grondwater is slechts licht verontreinigd.	**AA063701064 'Stadscentrum Oost':** 'Actualiserend bodemonderzoek P.W.A.-hal te Zoetermeer' door Infrasoil B.V. met kenmerk 03.235, d.d. 5 februari 2003; 'Verkennend onderzoek asbest stadhart Zoetermeer' door Grondslag Milieukundig Adviesbureau B.V. met kenmerk 8272, d.d. 7 november 2003; 'Actualiserend bodemonderzoek Stadshart Oost te Zoetermeer' door Ifrasoil met kenmerk 01.13.1193, d.d. 22 janurari 2014.
UIt het inventariserend onderzoek blijkt in 1997 bij een bodemonderzoek ter plaatse van de rijbaan ten hoogste lichte verontreinigingen te zijn aangetroffen.	**AA063701214 'Stadscentrum en Woonhart':** 'Inventariserend bodemonderzoke ten behoeve van bestemmignsplan Stadscentrum (2011)' door Gemeente Zoetermeer kenmerk onbekend, d.d. 2001.

Van de aangeleverde bodemonderzoeksrapporten is er geen uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf. Wel is in het verleden direct ten oosten en direct ten westen van de onderzoekslocatie bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit zijn ten hoogste licht verhoogde waarden gebleken met zware metalen, PAK en minerale olie. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met VOCL en arseen.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Geval van bodemverontreiniging?	Bron:
Nee. Op basis van de beschikbare gegevens wordt ervan uitgegaan dat de grond en grondwater ten hoogste licht zijn verontreinigd met de parameters van het standaardpakket. In verband met bodemvreemde bijmengingen dient de bodem als asbestverdacht te worden beschouwd	
Zo ja, geval van ernstige bodemverontreiniging?	Bron:
n.v.t.	
Op basis van bodemonderzoeken	Bron:
n.v.t.	
Het tijdstip waarop, dan wel de periode waarbinnen de bodemverontreinigir	Bron:
n.v.t.	

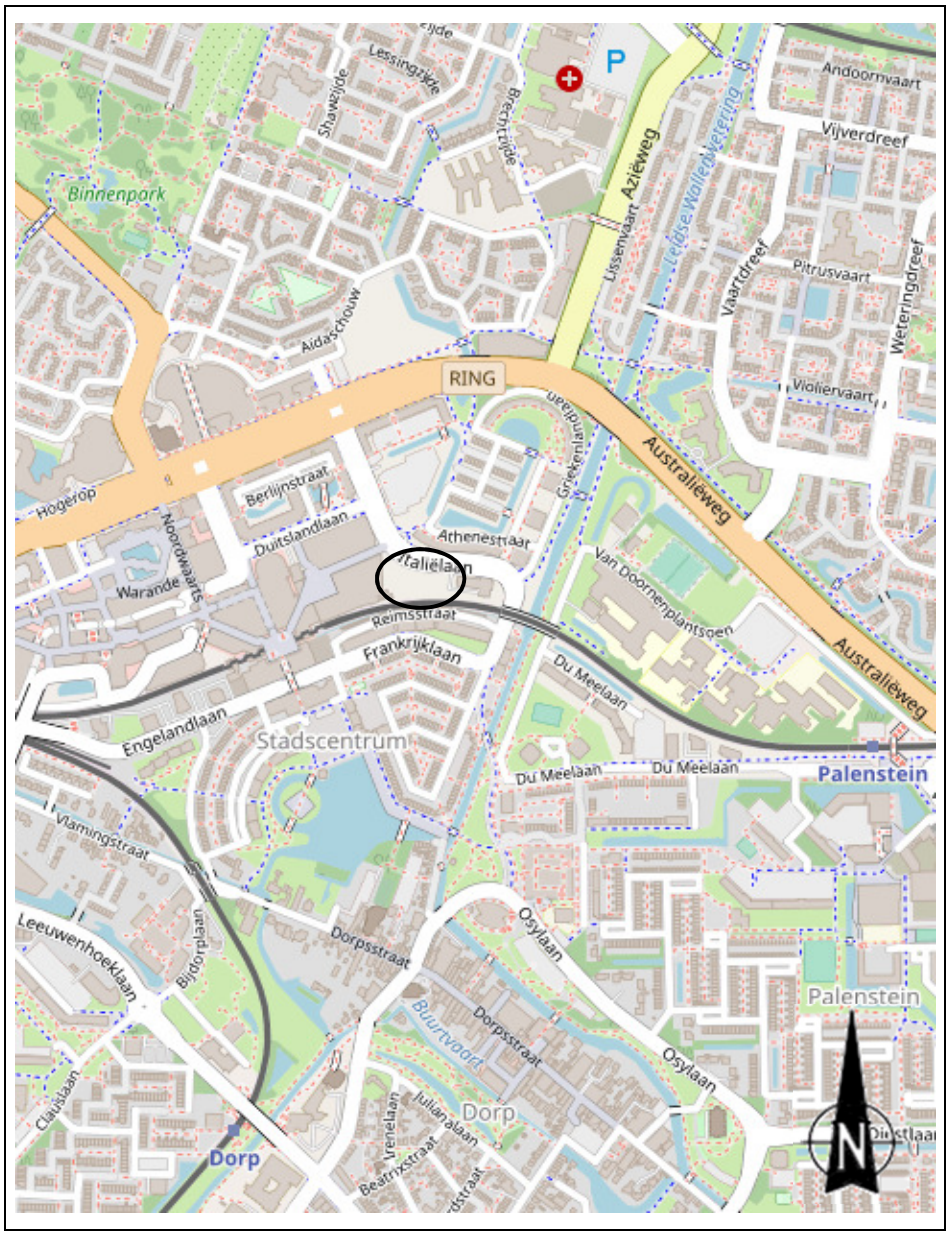
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

Nee, er zijn geen recente bodemonderzoeken bekend ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf. Derhalve dient verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

- De bodem (grond en grondwater) is verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen met de parameters uit de NEN-standaardpakket (grond en grondwater);

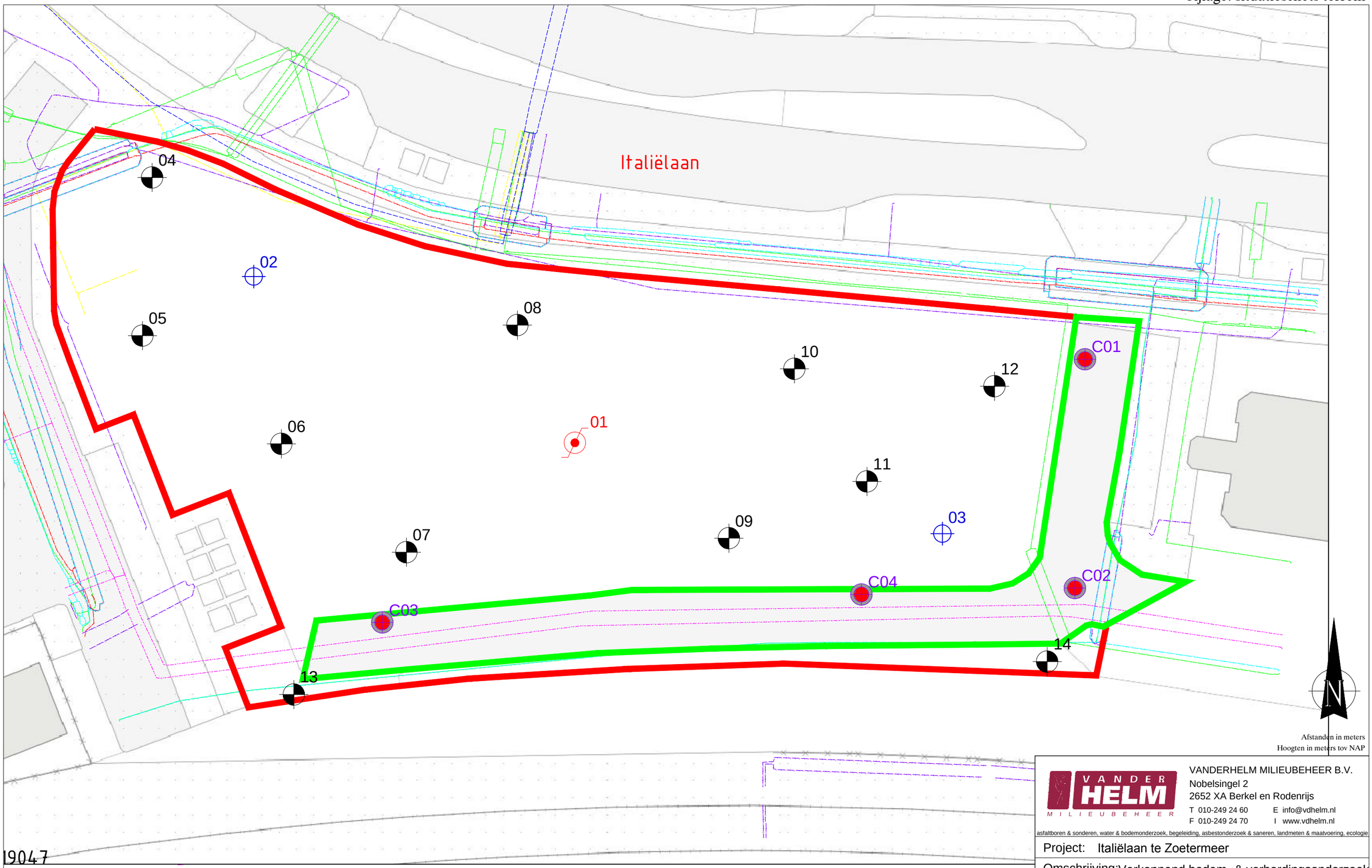
BIJLAGE 2: LOKALE SITUATIEKAART



= Locatie

BIJLAGE 3: SITUATIESCHETS TERREIN

bijlage: situatieschets terrein



Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP

19047

Legenda

- Boring/peilbuis
- Boring/proefgat tot 2,0 m-mv
- Boring/proefgat tot 1,0 m-mv
- Constructieboring tot onderkant fundatie

Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

1:300

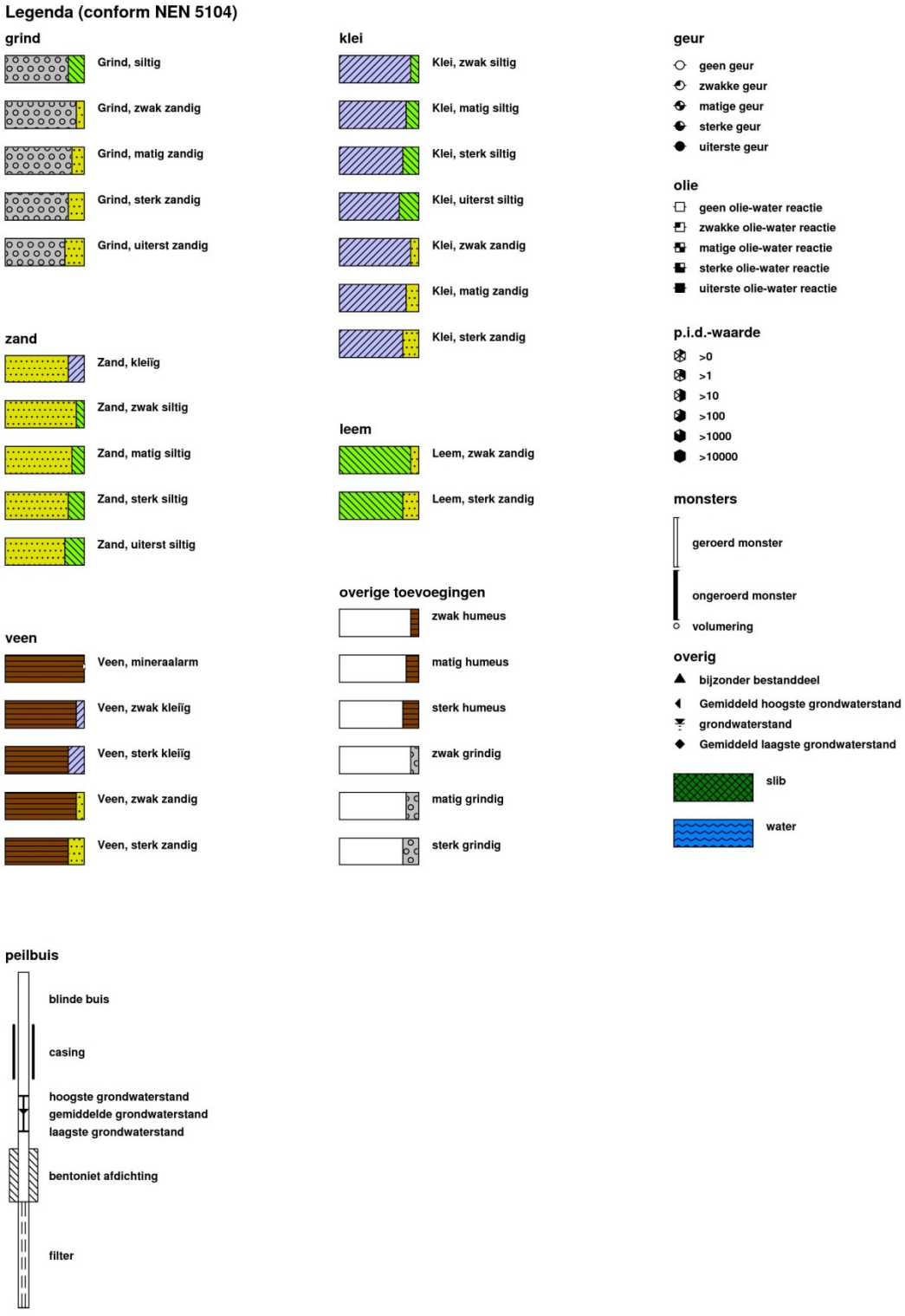
0m 30m

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl
asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Italiëlaan te Zoetermeer	
Omschrijving: Verkennend bodem- & verhardingsonderzoek	
Projectcode: ZOIT20200054	Formaat: A3
Getekend: DD	Schaal: 1: 300
Projectleider: AR	Tek.nr.: 1
Veldwerker: WR	Datum uitvoering: 16-01-2020

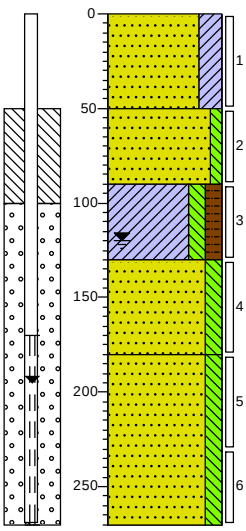
BIJLAGE 4: VELDWAARNEMINGEN

BIJLAGE 4A: BOORPROFIELEN



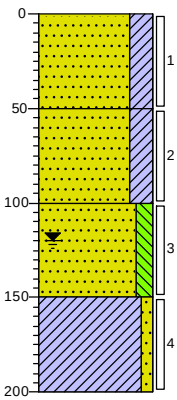
Boorprofielen

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 01
Datum: 16-1-2020



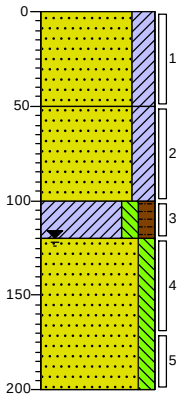
0	Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin
-90	Klei, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
-130	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs
-180	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs
-270	

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 02
Datum: 16-1-2020



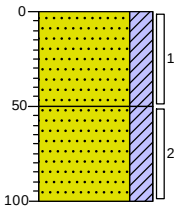
0	Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50	Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin
-150	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin
-200	

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 03
Datum: 16-1-2020



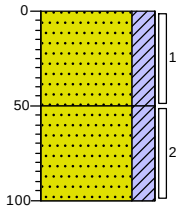
0	Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, brokken klei, neutraalbruin
-50	Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-100	Klei, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
-120	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs
-200	

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 04
Datum: 16-1-2020



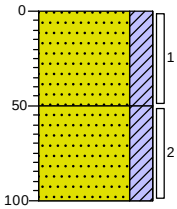
0	Zand, matig fijn, kleïg, brokken klei, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50	Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-100	

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 05
Datum: 16-1-2020



0	Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, zwak houthoudend, neutraalbruin
-50	Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-100	

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 06
Datum: 16-1-2020

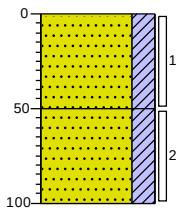


0	Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50	Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-100	

Projectcode: ZOIT20200054

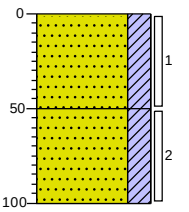
Boorprofielen

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 07
Datum: 16-1-2020



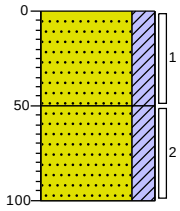
0
Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50
Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-100

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 08
Datum: 16-1-2020



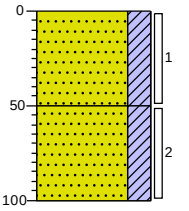
0
Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50
Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-100

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 09
Datum: 16-1-2020



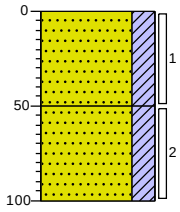
0
Zand, matig fijn, kleïg, brokken klei, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50
Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-100

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 10
Datum: 16-1-2020



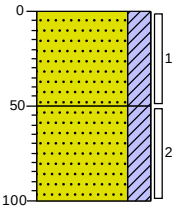
0
Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, zwak houthoudend, neutraalbruin
-50
Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-100

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 11
Datum: 16-1-2020



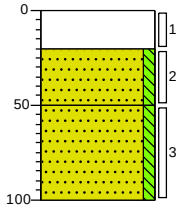
0
Zand, matig fijn, kleïg, brokken klei, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50
Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-100

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 12
Datum: 16-1-2020



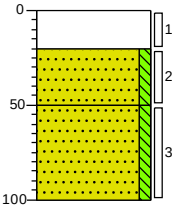
0
Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, zwak houthoudend, neutraalbruin
-50
Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-100

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 13
Datum: 16-1-2020



0
Halfverharding
-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
-100

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 14
Datum: 16-1-2020

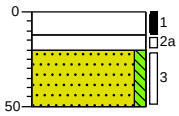


0
Halfverharding
-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
-100

Projectcode: ZOIT20200054

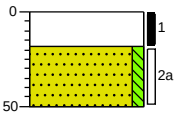
Boorprofielen

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: C01
Datum: 16-1-2020



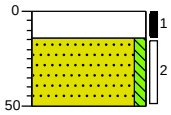
0
-12 Asfalt
-20 Menggranulaat
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin
-50

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: C02
Datum: 16-1-2020



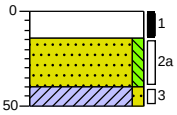
0
-18 Asfalt
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin
-50

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: C03
Datum: 16-1-2020



0
-14 Stelcon
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin
-50

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: C04
Datum: 16-1-2020



0
-14 Stelcon
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin
-40
-50 Klei, zwak zandig, neutraalbruin

Projectcode: ZOIT20200054

BIJLAGE 4B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE

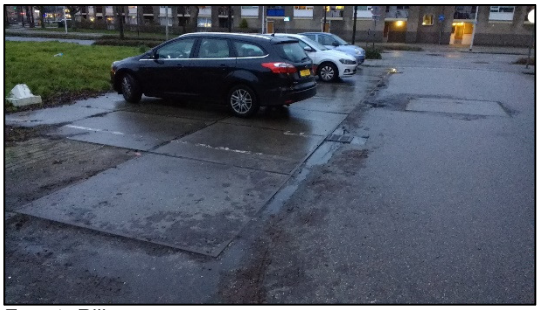


Foto 1: Rijbaan.



Foto 2: Stelconplaten en halfverharding.



Foto 3: Stelconplaten en halfverharding.



Foto 4: Proefgat in halfverharding



Foto 5: Proefgat in gras



Foto 6: Gras ter plaatse van de onderzoekslocatie



Foto 7: Afval containers, rand onderzoekslocatie



Foto 8: Afsluiting oostelijk deel rijbaan

BIJLAGE 4C: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	ZOIT20200054			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	☒2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018	W. Ruijgt	16-01-20	WR	☒Veldwerker ☐Veldwerker i.o. ☐Assistent
	☒2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018	T. de Bloois	16-01-2020	B	☒Veldwerker ☐Veldwerker i.o. ☐Assistent
	☐2001 ☒2002 ☐2003 ☐2018	J.C.T BERK	23/01/2020		☒Veldwerker ☐Veldwerker i.o. ☐Assistent
	☐2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018				☐Veldwerker ☐Veldwerker i.o. ☐Assistent
	☐2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018				☐Veldwerker ☐Veldwerker i.o. ☐Assistent
	☐2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018				☐Veldwerker ☐Veldwerker i.o. ☐Assistent
	☐2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018				☐Veldwerker ☐Veldwerker i.o. ☐Assistent
	Afwijking BRL ☐ (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)				
Opmerkingen					

BIJLAGE 5: ANALYSERAPPORTEN

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR
Uw projectnummer	: ZOIT20200054
SYNLAB rapportnummer	: 13181874, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: ZFDLE2QF

Rotterdam, 24-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ZOIT20200054. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181874 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 01(1) 02(1) 03(1) 07(1)
002	Grond (AS3000)	M02 04(2) 06(2) 07(2) 12(2)
003	Grond (AS3000)	M03 13(2) 14(2) C02(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	88.1	83.7	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	2.3	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	5.0	2.7
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	59	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.8	3.2	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	9.8	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	22	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.6	9.6	4.5
zink	mg/kgds	S	26	52	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.15	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.47	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.31	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.22	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.15	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.27	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.20	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.19	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.174 [1)]	2.017 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181874 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 01(1) 02(1) 03(1) 07(1)
002	Grond (AS3000)	M02 04(2) 06(2) 07(2) 12(2)
003	Grond (AS3000)	M03 13(2) 14(2) C02(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		16	9	23
fractie C30-C40	mg/kgds		17	11	34
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	60

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181874 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181874 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8173290	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8173403	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8173295	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8173303	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173289	16-01-2020	16-01-2020	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181874 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8173374	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173378	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173380	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y8173438	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y8173500	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y8173429	16-01-2020	16-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

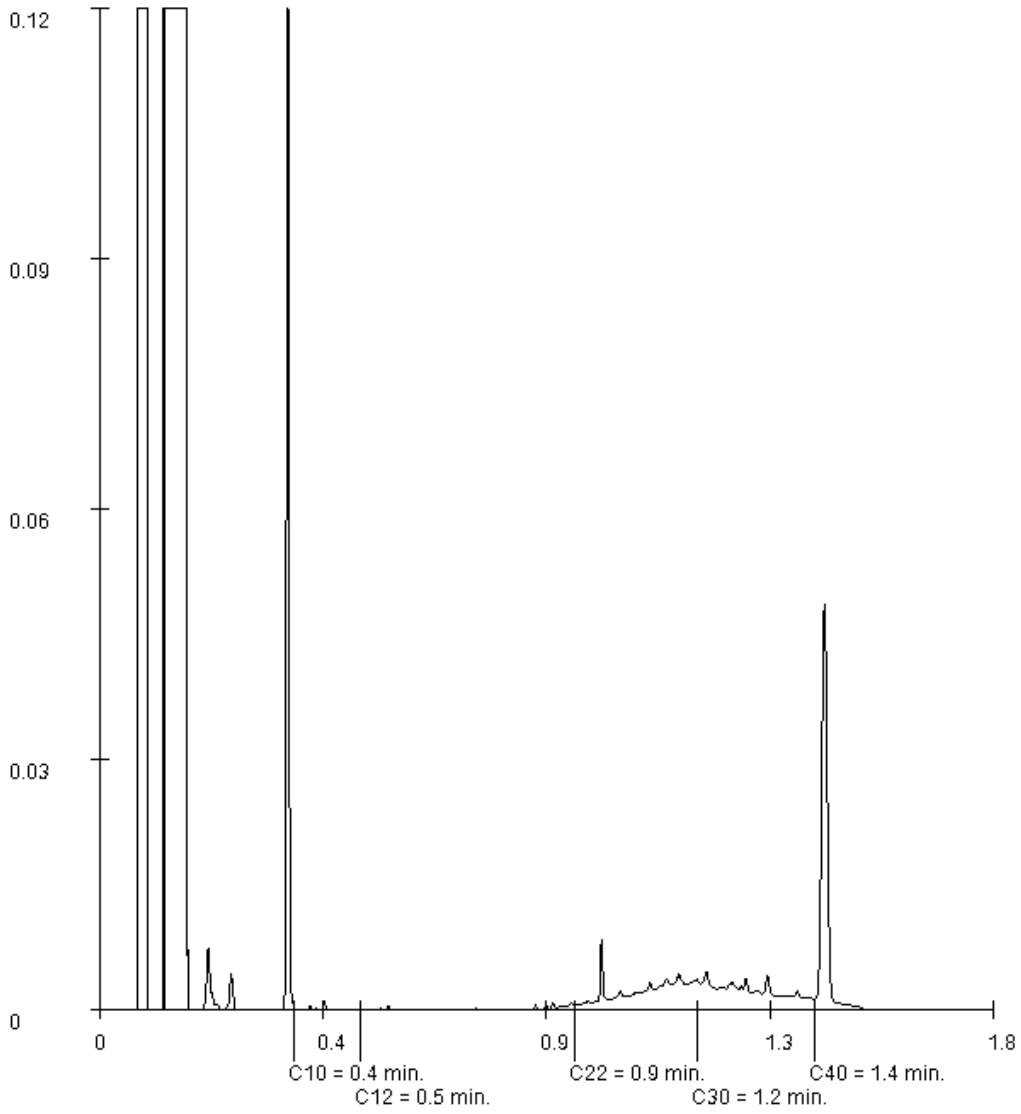
Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181874 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	M0101(1) 02(1) 03(1) 07(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

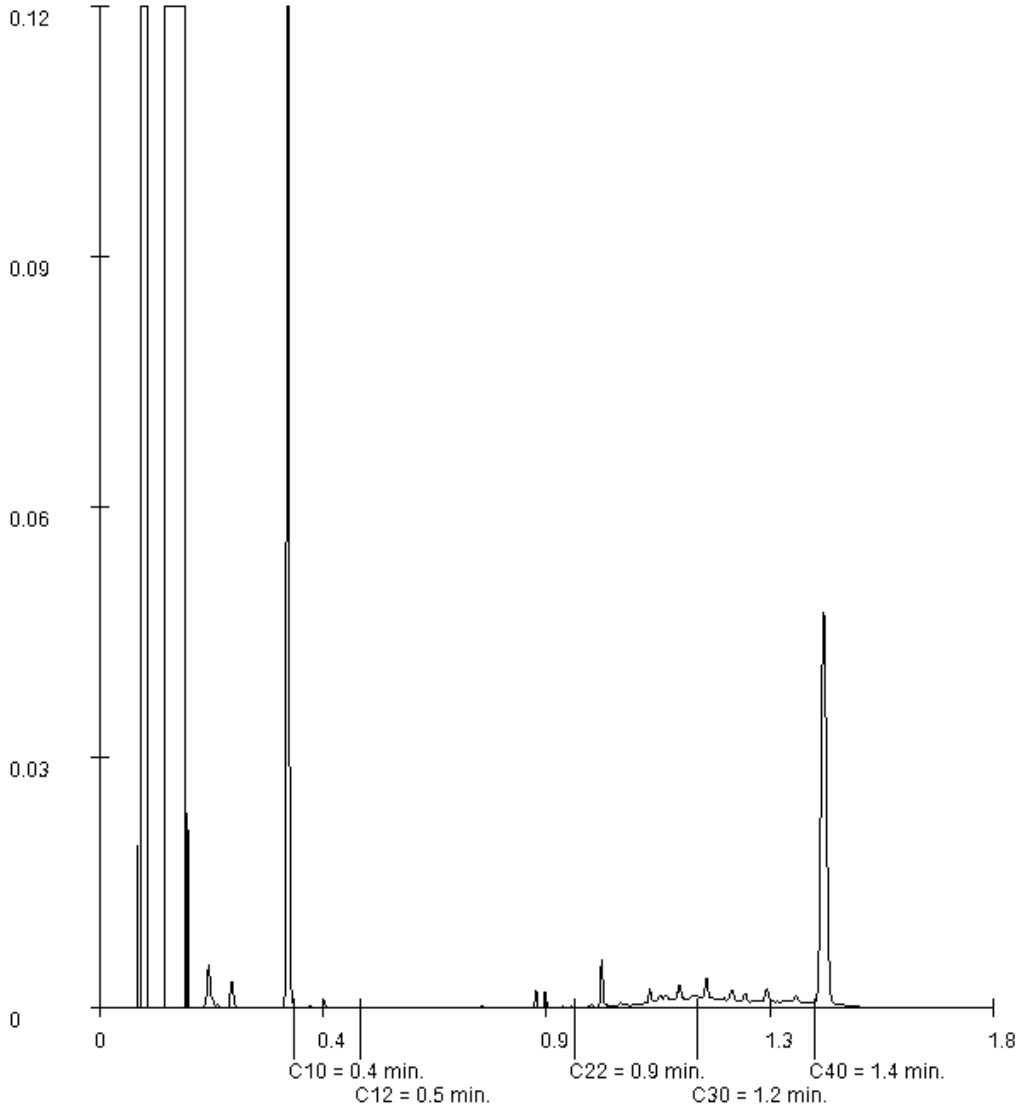
Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181874 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	M0204(2) 06(2) 07(2) 12(2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

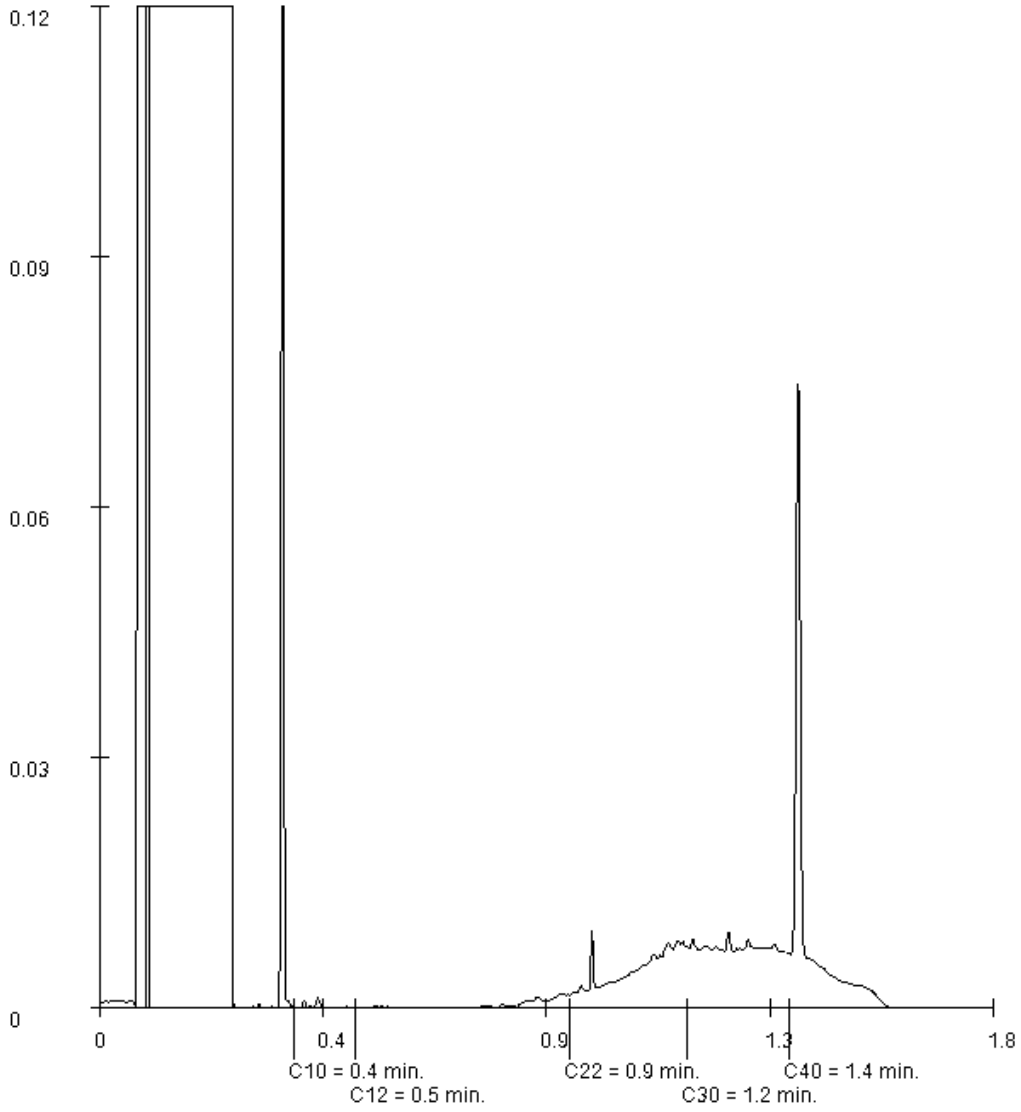
Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181874 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	M0313(2) 14(2) C02(2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GW
Uw projectnummer	: ZOIT20200054
SYNLAB rapportnummer	: 13185144, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: K8RGE57P

Rotterdam, 28-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ZOIT20200054. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GW	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185144 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-P01 01(01-P01)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	52
cadmium	µg/l	S	0.29
kobalt	µg/l	S	2.1
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	3.0
molybdeen	µg/l	S	7.7
nikkel	µg/l	S	3.5
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GW	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185144 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-P01 01(01-P01)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GW	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185144 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GW	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185144 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1911264	23-01-2020	23-01-2020	ALC204
001	G6740682	23-01-2020	23-01-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: DD, Italiëlaan te Zoetermeer, PFAS
Uw projectnummer	: ZOIT20200054
SYNLAB rapportnummer	: 13181875, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: X2SI4Q9A

Rotterdam, 23-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ZOIT20200054. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, PFAS	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181875 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS01 04(1) 05(1) 06(1) 08(1) 09(1) 10(1) 11(1) 12(1)
002	Grond (AS3000)	PFAS02 01(2) 02(2) 03(2) 05(2) 08(2) 09(2) 10(2) 11(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.8	81.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.19	0.17
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.26 [1)]	0.24 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.29	0.34
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	0.10
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.36 [1)]	0.44 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, PFAS	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181875 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS01 04(1) 05(1) 06(1) 08(1) 09(1) 10(1) 11(1) 12(1)
002	Grond (AS3000)	PFAS02 01(2) 02(2) 03(2) 05(2) 08(2) 09(2) 10(2) 11(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, PFAS	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181875 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, PFAS	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181875 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, PFAS	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181875 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8173288	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8173400	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8173395	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8173308	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8173385	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8173280	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8173297	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8173287	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173298	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173332	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173294	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173389	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173286	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173381	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173307	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173367	16-01-2020	16-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: DD, Italiëlaan te Zoetermeer, ASF
Uw projectnummer	: ZOIT20200054
SYNLAB rapportnummer	: 13181877, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 1RJYVI81

Rotterdam, 23-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ZOIT20200054. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, ASF	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181877 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	ASF01 C01(1)
002	Asfalt	ASF02 C02(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	ja	ja
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, ASF	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181877 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, ASF	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181877 - 1	Rapportagedatum	23-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7397247	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y7397246	16-01-2020	16-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Versie 2.9 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	ASF01 C01(1)
Opdrachtnummer	13181877-001
Datum	23-01-20

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		62	62	Nee	-
2	GAB 0/16		85	23	Nee	-

Versie 2.9 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

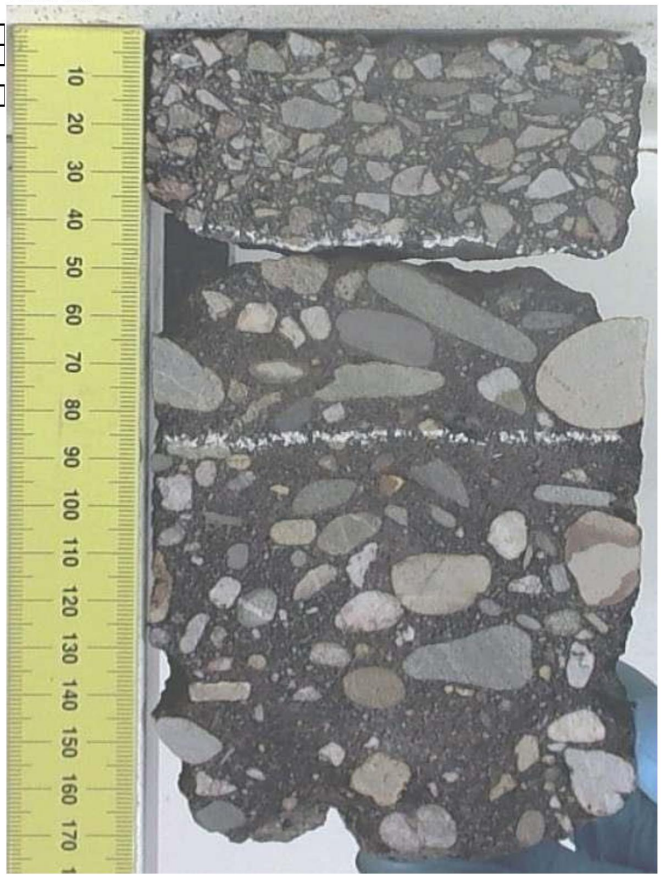
Monsteromschrijving	ASF02 C02(1)
Opdrachtnummer	13181877-002
Datum	23-01-20

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		48	48	Nee	-
2	GAB 0/32		87	39	Nee	-
3	GAB 0/16		176	89	Nee	-

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: DD, Italiëlaan te Zoetermeer, FUN
Uw projectnummer	: ZOIT20200054
SYNLAB rapportnummer	: 13181884, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: E2WMYP8U

Rotterdam, 25-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ZOIT20200054. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, FUN	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181884 - 1	Rapportagedatum	25-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	FUN01 C01(2)
002	Grond (AS3000)	FUN02 13(2) 14(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-		#	
droge stof	gew.-%	S	93.3	94.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.4	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.9	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	3.4
zink	mg/kgds	S	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.54	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.86	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.33	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.26	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.24	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.791 [2)]	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1.6 [1)]	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1.9 [1)]	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1.5 [1)]	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1.8 [1)]	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1.6 [1)]	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1.2 [1)]	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1.6 [1)]	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.84 [2)]	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, FUN	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181884 - 1	Rapportagedatum	25-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	FUN01 C01(2)
002	Grond (AS3000)	FUN02 13(2) 14(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		82	7
fractie C22-C30	mg/kgds		450	37
fractie C30-C40	mg/kgds		640 [3)]	56
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1200	100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, FUN	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181884 - 1	Rapportagedatum	25-01-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, FUN	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181884 - 1	Rapportagedatum	25-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8173428	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173438	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173500	16-01-2020	16-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

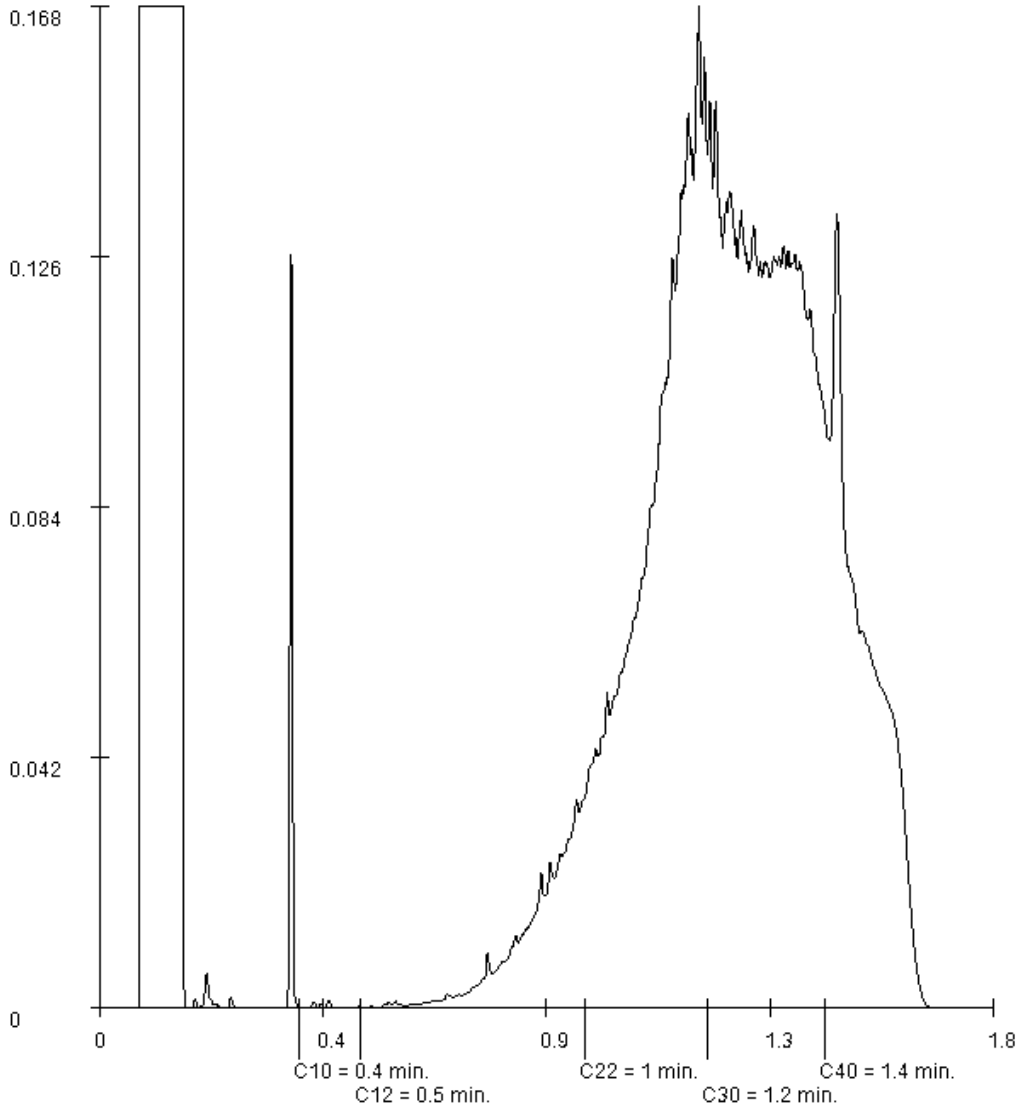
Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, FUN	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181884 - 1	Rapportagedatum	25-01-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	FUN01C01(2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

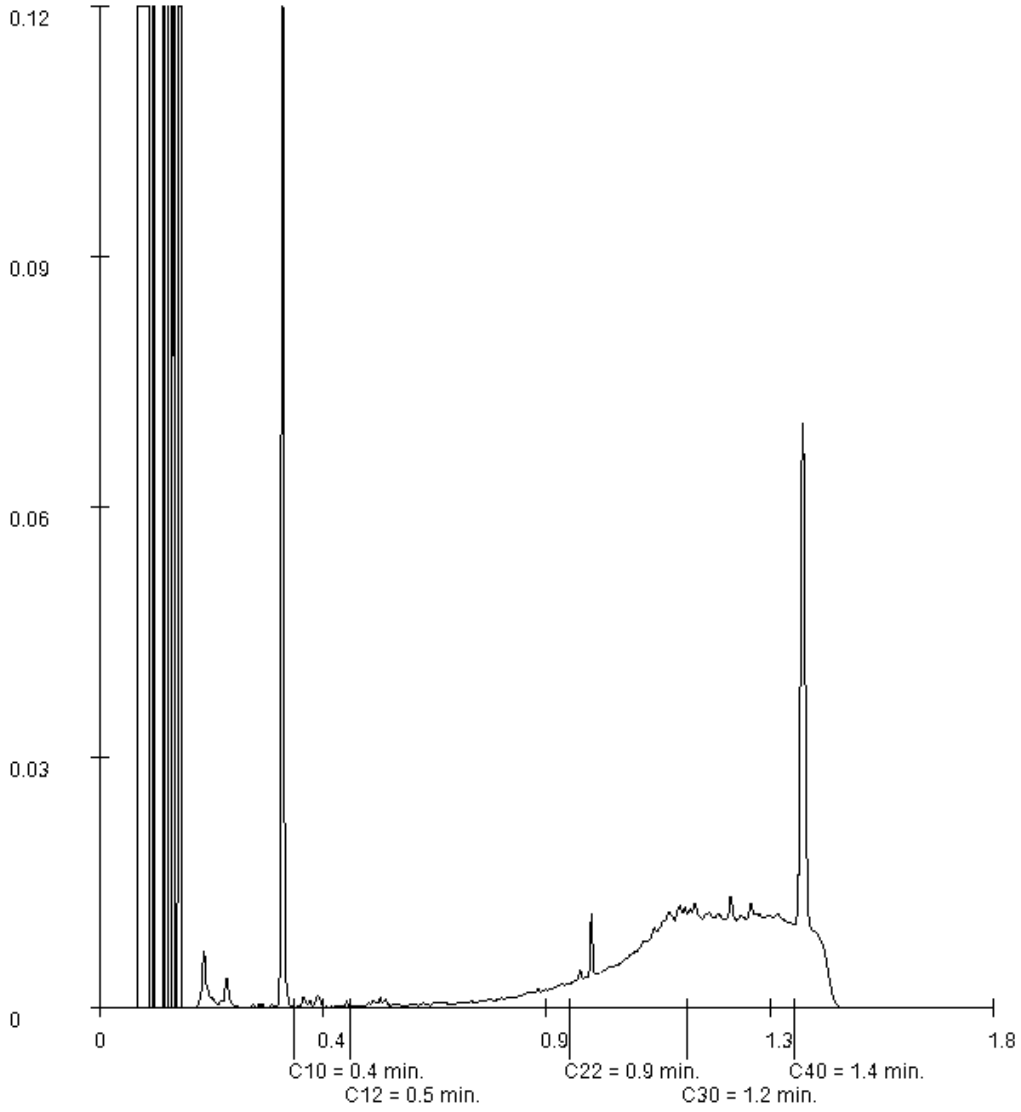
Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, FUN	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181884 - 1	Rapportagedatum	25-01-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	FUN0213(2) 14(2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: DD, Italiëlaan te Zoetermeer, DLC
Uw projectnummer	: ZOIT20200054
SYNLAB rapportnummer	: 13185240, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 2Q8C2D94

Rotterdam, 29-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ZOIT20200054. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, DLC	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185240 - 1	Rapportagedatum	29-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	DLC01 C01(0-62) C02(0-48)
002	Asfalt	DLC02 C01(62-85) C02(48-176)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen asfalt	-			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK-screening met DLC		Q	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, DLC	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185240 - 1	Rapportagedatum	29-01-2020

Voetnoten

1	Als het resultaat "fluorescentie" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 50 ppm is. Indien het resultaat "geen fluorescentie" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teervrij monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 50 ppm is.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, DLC	Orderdatum	24-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	24-01-2020
Rapportnummer	13185240 - 1	Rapportagedatum	29-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PAK-screening met DLC	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.3

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	W3820912	24-01-2020	16-01-2020	ALC309
002	W3820913	24-01-2020	16-01-2020	ALC309

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: DD, Italiëlaan te Zoetermeer, ASB
Uw projectnummer	: ZOIT20200054
SYNLAB rapportnummer	: 13186372, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: KCKLEIN4

Rotterdam, 30-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project ZOIT20200054. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, ASB	Orderdatum	27-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	27-01-2020
Rapportnummer	13186372 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB04 C01(2a)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB05 13(2) 14(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
hechtgebondenheid	-		niet van toepassing	niet van toepassing
totaal aangeleverd monster	kg		0.63	0.75
chrysotiel	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
amosiet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
crocidoliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
anthophylliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
tremoliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
actinoliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Alex Riemens

Analyserapport

Projectnaam	DD, Italiëlaan te Zoetermeer, ASB	Orderdatum	27-01-2020
Projectnummer	ZOIT20200054	Startdatum	27-01-2020
Rapportnummer	13186372 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hechtgebondenheid	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8173424	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173438	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8173500	16-01-2020	16-01-2020	ALC201

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer B.V.
t.a.v. Dhr. A. Riemens
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Nederland

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

Datum rapportage:	27-01-20
Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):	4
Uw referentie:	ZOIT20200054
Projectnaam	Italielaan te Zoetermeer
Monsterneming door:	Opdrachtgever
Datum ontvangst monsters:	20-01-20
Aantal monsters:	3
Analyse locatie:	Rotterdam
Datum analyse:	27-01-20
Onze referentie:	2020.000954.1
Versie:	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: ZOIT20200054

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie http://www.rva.nl . Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer R. M. Beukema
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

TESTEN RvA L 140

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2020.000954.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 16 januari 2020
Datum aanlevering : 20 januari 2020
Datum analyse : 27 januari 2020

Monstergegevens

Monsternummer : 844293
Monster omschrijving : ASB01: 100000066857

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 13,92 kg
Massa monster (droog) : 12,17 kg
Droge stofgehalte : 87,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	2,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,6	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	3,7	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	89,0	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**1,4**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

TESTEN RvA L 140

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2020.000954.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 16 januari 2020
Datum aanlevering : 20 januari 2020
Datum analyse : 27 januari 2020

Monstergegevens

Monsternummer : 844294
Monster omschrijving : ASB02: 100000066858

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 14,97 kg
Massa monster (droog) : 12,74 kg
Droge stofgehalte : 85,1 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	3,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,2	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	3,1	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	89,3	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**1,4**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

TESTEN RvA L 140

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2020.000954.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 16 januari 2020
Datum aanlevering : 20 januari 2020
Datum analyse : 27 januari 2020

Monstergegevens

Monsternummer : 844295
Monster omschrijving : ASB03: 100000066860

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 14,01 kg
Massa monster (droog) : 13,14 kg
Droge stofgehalte : 93,8 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	2,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	23,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	9,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	5,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	5,5	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	7,0	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	46,7	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**1,4**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

BIJLAGE 6: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehaltes aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Voor een aantal zware metalen zijn door de Nederlandse overheid (ministerie van V.R.O.M.) normen opgesteld.

- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentine en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.

- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.

- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).

- OCB's (Organochloorbestrijdingsmiddelen): omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en drins, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.

- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.

- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.

- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.

- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijn)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.

BIJLAGE 7A: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Toelichting BoToVa toetsing
De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
  De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.

- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
  Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.

- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
  De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-01-2020 - 16:00)

Projectcode		ZOIT20200054				ZOIT20200054			
Projectnaam		DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR				DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR			
Monsteromschrijving		M01				M02			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	88.1	**88.1**			83.7	**83.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**			2.3	**2.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	**2.7**			5.0	**5.0**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**49.9**	--		59	**166**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.227**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	2.8	**9.14**	<=AW	-0.03	3.2	**8.47**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	<5	**7.07**	<=AW	-0.22	9.8	**18.2**	<=AW	-0.15
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0497**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0478**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=AW	-0.08	22	**32.6**	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	7.6	**20.9**	<=AW	-0.22	9.6	**22.4**	<=AW	-0.19
zink	mg/kg	26	**59.6**	<=AW	-0.14	52	**106**	<=AW	-0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.15	**0.15**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.47	**0.47**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.31	**0.31**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.22	**0.22**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.15	**0.15**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.27	**0.27**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.20	**0.2**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.19	**0.19**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.174	**0.174**	<=AW	-0.03	2.017	**2.02**	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**21.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	16	**80**	--	-	9	**39.1**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	17	**85**	--	-	11	**47.8**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	<=AW	-0.01	<20	**60.9**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13181874-001	*M01 01(1) 02(1) 03(1) 07(1)*
13181874-002	*M02 04(2) 06(2) 07(2) 12(2)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-01-2020 - 16:00)

Projectcode		ZOIT20200054			
Projectnaam		DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR			
Monsteromschrijving		M03			
Monstersoort		Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	93.5	**93.5**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	**2.7**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**49.9**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.43**	<=AW	-0.07
koper	mg/kg	<5	**7.07**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0497**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	4.5	**12.4**	<=AW	-0.35
zink	mg/kg	<20	**32.1**	<=AW	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	23	**115**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	34	**170**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	**300**	IN	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13181874-003	*M03 13(2) 14(2) C02(2)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	7	7	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-01-2020 - 09:14)

Projectcode		ZOIT20200054			
Projectnaam		DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GW			
Monsteromschrijving		01-P01			
Monstersoort		Grondwater (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN					
barium	ug/l	52	**52**	>S	0.00
cadmium	ug/l	0.29	**0.29**	<=S	-
kobalt	ug/l	2.1	**2.1**	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	3.0	**3**	<=S	-
molybdeen	ug/l	7.7	**7.7**	>S	0.01
nikkel	ug/l	3.5	**3.5**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13185144-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13185144-001	*01-P01 01(01-P01)*

Verklaring kolommen
SR Resultaat op het analyserapport

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen
- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie
Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
S	= Streefwaarden
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

BIJLAGE 7B: TOETSINGSTABELLEN GRONDMONSTERS BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-01-2020 - 16:03)

Projectcode		ZOIT20200054				ZOIT20200054			
Projectnaam		DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR				DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR			
Monsteromschrijving		M01				M02			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	88.1	**88.1**			83.7	**83.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**			2.3	**2.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	**2.7**			5.0	**5.0**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**49.9**	--		59	**166**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.227**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	2.8	**9.14**	<=AW	-0.03	3.2	**8.47**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	<5	**7.07**	<=AW	-0.22	9.8	**18.2**	<=AW	-0.15
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0497**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0478**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=AW	-0.08	22	**32.6**	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	7.6	**20.9**	<=AW	-0.22	9.6	**22.4**	<=AW	-0.19
zink	mg/kg	26	**59.6**	<=AW	-0.14	52	**106**	<=AW	-0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.15	**0.15**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.47	**0.47**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.31	**0.31**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.22	**0.22**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.15	**0.15**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.27	**0.27**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.20	**0.2**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.19	**0.19**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.174	**0.174**	<=AW	-0.03	2.017	**2.02**	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**21.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	16	**80**	--	-	9	**39.1**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	17	**85**	--	-	11	**47.8**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	<=AW	-0.01	<20	**60.9**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13181874-001	*M01 01(1) 02(1) 03(1) 07(1)*
13181874-002	*M02 04(2) 06(2) 07(2) 12(2)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-01-2020 - 16:03)

Projectcode		ZOIT20200054			
Projectnaam		DD, Italiëlaan te Zoetermeer, GR			
Monsteromschrijving		M03			
Monstersoort		Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Klasse industrie**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	93.5	**93.5**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	**2.7**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**49.9**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.43**	<=AW	-0.07
koper	mg/kg	<5	**7.07**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0497**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	4.5	**12.4**	<=AW	-0.35
zink	mg/kg	<20	**32.1**	<=AW	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	23	**115**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	34	**170**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	**300**	IN	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13181874-003	*M03 13(2) 14(2) C02(2)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*
gem	

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)* *Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	7	7	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

BIJLAGE 7C: TOETSINGSTABELLEN FUNDERINGSMATERIAAL BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-02-2020 - 09:48)

Projectcode		ZOIT20200054			
Projectnaam		DD, Italiëlaan te Zoetermeer, FUN			
Monsteromschrijving		FUN01			
Monstersoort		Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
Malen van monstermateriaal	-	#		-	
droge stof	%	93.3	**93.3**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	**1.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	3.4	**12**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	7.9	**16.3**	<=AW	-0.16
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	19	**55.4**	IN	0.31
zink	mg/kg	22	**52.2**	<=AW	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03#	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.54	**0.54**	-	
antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.86	**0.86**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.33	**0.33**	-	
chryseen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.24	**0.24**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.791	**2.79**	WO	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.6#	**5.6**	-	
PCB 52	ug/kg	<1.9#	**6.65**	-	
PCB 101	ug/kg	<1.5#	**5.25**	-	
PCB 118	ug/kg	<1.8#	**6.3**	-	
PCB 138	ug/kg	<1.6#	**5.6**	-	
PCB 153	ug/kg	<1.2#	**4.2**	-	
PCB 180	ug/kg	<1.6#	**5.6**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.84	**39.2**	WO	0.02
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	82	**410**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	450	**2250**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	640	**3200**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1200	**6000**	NT>I	1.21

Monstercode	Monsteromschrijving
13181884-001	*FUN01 C01(2)*

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-02-2020 - 09:48)

Monster conclusie toetsmonster :

Monstercode	Monsteromschrijving
13181884-001	*FUN01 C01(2)*

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*
gem	

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)* *Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	7	7	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

NOTITIE

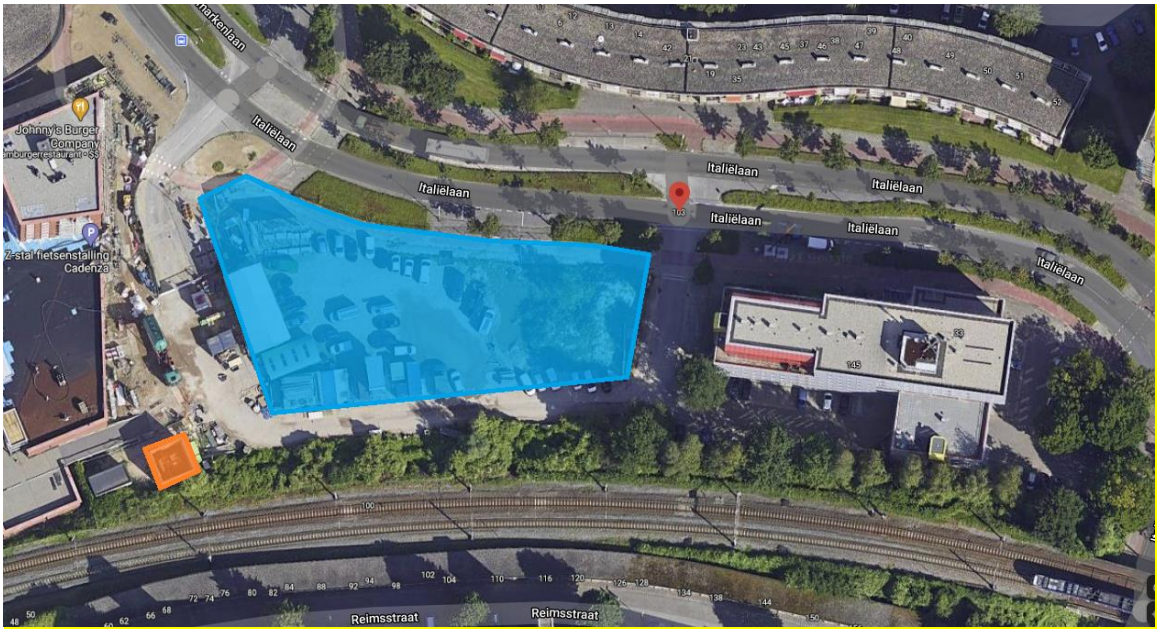
Onderwerp	Onderzoek externe veiligheid
Project	Onderzoek externe veiligheid Cadenza II Zoetermeer
Opdrachtgever	Gemeente Zoetermeer
Projectcode	125852
Status	Definitief
Datum	9 juli 2021
Referentie	125852/21-010.835
Auteur(s)	J.W. Slaa MSc
Gecontroleerd door	Q.V. Tran MSc
Goedgekeurd door	J.W. Slaa MSc
Paraaf	
Bijlage(n)	-

Aan	Gemeente Zoetermeer	B. de Boer, L. Springeling, V. van Zijp-Golovkina, H. Manoch
Kopie		

1 INLEIDING

De gemeente Zoetermeer is voornemens om op de locatie Cadenza II aan de Italiëlaan te Zoetermeer woningbouw te realiseren. Ontwikkelaar Stadwaarde heeft voor deze locatie een woningbouwplan ontwikkeld voor een appartementencomplex, bestaande uit een onderbouw en een woontoren, met in totaal 219 woningen. Het vigerende bestemmingsplan 'Stadscentrum/Dorpsstraat, 2014' voorziet niet in de beoogde ontwikkeling, waardoor een wijziging van het bestemmingsplan nodig is om de ontwikkeling mogelijk te maken. Ten zuidwesten van de beoogde ontwikkeling, op circa 15 m afstand van de woontoren, ligt een bestaand transformatorstation van Stedin (zie Afbeelding 1.1). Vanwege de aanwezigheid van het transformatorstation nabij de planlocatie, beschouwt deze notitie of het plan realiseerbaar is in het kader van het milieuthema externe veiligheid.

Afbeelding 1.1 Planlocatie en directe omgeving (bron: Google Maps). Oranje: transformator. Blauw: gepland appartementencomplex



2 NORMSTELLING

Externe veiligheid gaat over het beschermen van mens en milieu tegen de mogelijk grote effecten van een ongeval met gevaarlijke stoffen, rond windturbines of rond luchthavens. Om afdoende bescherming tussen risicobron en risico-ontvanger te realiseren, is hierbij een toetsingskader ontwikkeld dat zich richt op het vaststellen van acceptabele risico's. Vanuit ruimtelijke ordeningsmiddelen zoals het bestemmingsplan worden acceptabele risico's gerealiseerd door bijv. het toepassen van ruimtelijke scheiding tussen risicobronnen en (geprojecteerde) kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten (bijv. woningen). Veiligheidsafstanden bij risicobronnen zijn veelal gebaseerd op berekende risico's volgens wettelijk vastgelegde rekenmethodieken. Daarnaast zijn er richtafstanden uit de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (2009)' op het gebied 'gevaar', welke ook als doel hebben om afdoende afstand te realiseren tussen risicobron en -ontvanger.

Beide invalshoeken worden in deze notitie nader uitgewerkt.

2.1 Externe veiligheid

De wetgever heeft vastgesteld welke activiteiten of inrichtingen risicobronnen zijn die vallen onder de externe veiligheidsregelgeving. Het betreft hier het:
- besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Daarnaast is er vanuit Europese regelgeving nog een zwaardere categorie risicobronnen, namelijk de risicovolle inrichtingen die vallen onder het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO).

Tot slot kunnen voor bepaalde activiteiten eisen gesteld worden op het gebied van (externe) veiligheid indien deze vallen onder het Activiteitenbesluit. Impliciet kan afgeleid worden dat activiteiten of inrichtingen die niet onder deze regelgeving vallen door de wetgever worden beschouwd als activiteiten met een verwaarloosbaar externe veiligheidsrisico.

Externe veiligheid kent twee normen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. De eerste norm stelt vast of een individueel persoon afdoende wordt beschermd tegen de kans op overlijden door een ongeval met bijvoorbeeld gevaarlijke stoffen. Deze norm is een harde afstandsgrens tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. De tweede norm stelt vast of de samenleving afdoende wordt beschermd tegen het ontwrichtende effect van een ramp met een groot aantal slachtoffers. Dit is geen harde norm, omdat grotere risico's nog steeds acceptabel kunnen zijn bij voldoende verantwoording van het groepsrisico.

2.2 Richtafstanden VNG publicatie

Om te beoordelen of de nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van het transformatorstation gesitueerd worden, kan gebruik gemaakt worden van richtafstanden zoals gepubliceerd in de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (2009)'.[1] Toepassing van deze publicatie is een hulpmiddel om te komen tot een goede ruimtelijke ordening. De publicatie heeft geen wettelijk afdwingbare status en beoogt ook ruimte te geven aan lokaal maatwerk.

In de publicatie worden een grote hoeveelheid bedrijfsactiviteiten weergegeven, waarbij richtafstanden gegeven worden tussen de bedrijfsactiviteit en een woning op diverse milieuaspecten. Eén van deze milieuaspecten is 'gevaar'. In de praktijk wordt dit aspect beschouwd als het milieuthema 'externe veiligheid'.

Afwijken van deze richtafstand is mogelijk, indien hiervoor een goede motivatie gegeven wordt. Daarnaast zijn de door de VNG bepaalde afstanden een conservatieve inschatting. Om te bepalen welke afstand in dit geval passend is, moet de plaatselijke situatie verder beoordeeld worden. Wanneer er ten aanzien van het aspect 'gevaar' geen belemmeringen zijn, mogen de woningen binnen de richtafstand van het transformatorstation gerealiseerd worden.

3 RESULTATEN

3.1 Situatie

Het transformatorstation bestaat uit één ommuurde transformator met een schijnbaar vermogen van 18 MVA. Hiervan wordt op dit moment 9 MVA benut en neemt naar verwachting toe tot 14 MVA in 2030 (informatie Stedin). Het terrein van het transformatorstation is verder omringd met hekwerk. De afstand tussen het transformatorgebouw en het nieuwe appartementencomplex bedraagt ongeveer 15 meter.

Voor transformatorstations kunnen twee hoofdoorzaken voor gevaar voor de omgeving worden vastgesteld: kortsluiting en oververhitting van de minerale olie. Beide kunnen leiden tot een brand, waarbij de plasbrand van minerale olie het grootste effect zal hebben.

3.2 Externe veiligheid

Het transformatorstation valt niet onder de werkingssfeer van het Bevt of Bevb. Ook betreft het transformatorstation geen inrichting waarvoor een plaatsgebonden risico of groepsrisico berekend hoeft te worden. Dit omdat het transformatorstation niet valt onder een categorieomschrijving van onderdeel B of C van bijlage 1 bij het Besluit omgevingsrecht (Bor). Het minimaal in te schakelen vermogen van een transformatorstation om onder onderdeel C, categorie 20, te vallen is namelijk 200 MVA.

Ook is geen sprake van opslag van een gevaarlijke stof, omdat de minerale olie een proces- of systeemvloeistof is. Hierdoor valt het transformatorstation niet onder onderdeel C, categorie 5.1. van het Bor.

[1] VNG, Bedrijven en milieuzonering, 2009.

Omdat er daarnaast geen andere categorieën van het Bor zijn waar het transformatorstation onder valt, is het transformatorstation geen inrichting volgens de Wet milieubeheer, waardoor het Bevi niet van toepassing kan zijn en er ook geen (externe) veiligheidseisen vanuit het Activiteitenbesluit kunnen gelden.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat er vanuit externe veiligheidsregelgeving geen nadere eisen, noch toetsing noodzakelijk zijn voor dit plan.

3.3 Veilige afstand conform VNG richtafstanden

Het transformatorstation valt vanwege zijn schijnbaar vermogen onder SBI-2008 code 35, nummer C2 (10-100 MVA). Toepassing van Lijst 1 uit Bijlage 1 van de VNG-publicatie resulteert voor dit transformatorstation in een milieucategorie 3.1. In een gemengd gebied past hierbij een richtafstand van 30 meter voor het aspect gevaar. De richtafstand is in de beoogde situatie niet realiseerbaar.

Afwijken van de richtafstand kan bijv. door nader te kijken naar de precieze omvang van de activiteit en de aanwezige voorzieningen. De richtafstand voor gevaar is namelijk gebaseerd op een gemiddelde activiteit van dat type. Ook gaat de VNG-publicatie er vanuit dat nader gekeken kan worden naar de afstanden, omdat in de praktijk nagenoeg altijd (m.u.v. kerncentrales en schietbanen) getoetst dient te worden aan het Bevi en daarmee risicoberekeningen voorhanden zijn. In deze situatie is dit echter niet mogelijk, omdat het transformatorstation niet getoetst kan worden aan het Bevi. Aangezien de richtafstand echter afgeleid is van de gemiddelde activiteit van dat type, kun je concluderen dat de richtafstand zich specifiek verhoudt tot een schijnbaar opgesteld vermogen van 55 MVA (gemiddelde van 10-100) MVA. Het schijnbaar opgestelde vermogen en huidig gerealiseerd vermogen benadert meer de lagere categorie (SBI-2008 code 35, nummer C1; <10 MVA). Daarbij hoort een richtafstand van 10 meter. De richtafstand van dit transformatorstation zal in deze motivatie daarom in de ordegrootte 10-30 meter liggen, waarbij de geplande afstand van circa 15 meter passend lijkt.

Afbeelding 3.1 Situatieschets na realisatie plan (Bron: plan Stadswaarde 15 december 2020)



Daarnaast is het maatgevende incidentscenario bij transformatorstations een plasbrand. De handreiking 'Verantwoorde brandweer advisering externe veiligheid'[1] stelt dat de zelfredzaamheid bij plasbranden hoog is door de lange ontwikkelingsduur, waardoor de kans op dodelijke slachtoffers gereduceerd wordt. Vanuit de geschetste situatie (zie afbeelding 3.1) verwachten wij ook dat er voldoende ruimte en bereikbaarheid is voor hulpdiensten om een voorspoedige incidentbestrijding te realiseren. Uitgangspunt is dat in deze stedelijke omgeving voldoende bluswater voorhanden is. Hieruit lijkt er geen noodzaak voor het treffen van aanvullende maatregelen of voorzieningen.

4 CONCLUSIE

In deze notitie concluderen wij dat het plan realiseerbaar is in het kader van het milieuthema externe veiligheid. Dit allereerst omdat er vanuit de regelgeving geen nadere eisen of toetsing op het gebied van externe veiligheid voor dit plan noodzakelijk zijn. Daarnaast is het gezien het schijnbare vermogen van het transformatorstation, het maatgevende incidentscenario en de bereikbaarheid voor hulpdiensten redelijk om af te wijken van de richtafstand uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (2009)'.

[1] NVBR/VNG/IPO publicatie 1-3-2010, beschikbaar op http://www.ifv.nl/kennisplein/Paginas/Verantwoorde-brandweeradvisering.aspx.

NOTITIE

Onderwerp	Akoestisch onderzoek transformatorstation
Project	Ontwikkeling woningbouw Cadenza II
Opdrachtgever	Gemeente Zoetermeer
Projectcode	124294
Status	Definitief 02
Datum	9 februari 2021
Referentie	124294/21-002.143
Auteur(s)	ing. R.J.M. Egelman
Gecontroleerd door	ing. H.H. Bakker
Goedgekeurd door	ing. H.H. Bakker
Paraaf	
Bijlage(n)	Uitwerking metingen Modelgegevens Resultaten
Aan	Gemeente Zoetermeer N. Vlaun
Kopie	-

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Zoetermeer heeft Witteveen+Bos een geluidsmetingen verricht aan een transformatorgebouw aan de Italiëlaan te Zoetermeer. Het doel is het vaststellen van de geluiduitstraling van deze inrichting en de toetsing hiervan aan de geprojecteerde nieuwbouw Cadenza II aan de oostzijde. De metingen zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999 (HMRI). De vastgestelde geluiduitstraling is vervolgens ingevoerd in een akoestisch model.

2 NORMSTELLING

Het bevoegd gezag dient bij nieuwe ontwikkelingen rekening te houden met een goede ruimtelijke ordening. Om te kunnen beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt veelal verwezen naar de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Aangezien in deze situatie wordt afgeweken van de richtafstand die in de VNG-publicatie wordt genoemd, is hier getoetst aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde die geldt voor een 'gemengd gebied'. Dit komt overeen met de grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Derhalve is in het onderzoek getoetst aan het Activiteitenbesluit met als uitgangspunt dat tevens sprake is van een goede ruimtelijke ordening indien de grenswaarden niet worden overschreden.

Voor geluidgevoelige bestemmingen (onder andere woningen, zorg-, en onderwijsgebouwen) geldt artikel 2.17 lid 1 met een grenswaarde van 50/45/40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond-, en nachtperiode.

In onderstaande tabel zijn de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit samengevat.

Tabel 2.1 Geluidnormering Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) en maximaal geluidsniveau (LAmax)

	07.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 07.00 uur
LAr,LT op de gevel van gevoelige gebouwen	50 (55)* dB(A)	45 (50) dB(A)	40 (45) dB(A)
LAmax op de gevel van gevoelige gebouwen	70 (70) dB(A)	65 (65) dB(A)	60 (60) dB(A)

* De waarden tussen haakjes (xx) gelden als grenswaarde voor woningen op het bedrijventerrein.

Voor de maximale geluidsniveaus gelden de grenswaarden van 70/65/60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Gezien de enige relevante bron de transformator zelf betreft en dit een continue bron is, is toetsing aan maximale niveaus niet van toepassing en wordt dit verder niet behandeld.

Hogere waarden

Artikel 2.20 lid 1 stelt het volgende:
'Vaststellen hogere of lagere grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) dan de standaard waarde is onder voorwaarden mogelijk. Bij het stellen van hogere geluidgrenswaarden moet het binnenniveau worden gewaarborgd conform art. 2.20 lid 2).

Gezien de binnenstedelijke ligging van de geprojecteerde wooncomplex en het transformatorgebouw, ingeklemd tussen een spoorbaan en een drukke bereden Italiëlaan is bovenstaande mogelijk van toepassing. Echter heeft de gemeente Zoetermeer als doelstelling, voor nieuwe ontwikkelingen, geen hogere waarden te willen vaststellen (middels maatwerkvoorschriften) dan gesteld in het Activiteitenbesluit.

In deze situatie wordt in eerste instantie beoordeeld of voldaan kan worden aan de normering van het Activiteitenbesluit. Bij een overschrijding van de normen zijn oplossingsrichtingen aangegeven, waarbij mogelijk toch kan worden voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

3 GELUIDSMETINGEN

Op 11 december 2020 zijn de metingen verricht aan het transformatorgebouw. De metingen zijn uitgevoerd conform methode II van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999 en het 'Kwaliteitshandboek milieumetingen' van Witteveen+Bos. De uitwerking van de geluidmetingen is opgenomen in bijlage I. De bij de metingen gebruikte apparatuur is weergegeven in onderstaande tabel 3.1.

Tabel 3.1 Gebruikte meetapparatuur

Instrument	Merk	Type	Datum kalibratie laboratorium
geluidsmeter	Brüel & Kjaer	2250	9 november 2020
microfoon	Brüel & Kjaer	4189	9 november 2020
akoestische kalibrator	Brüel & Kjaer	4231	6 november 2020

De geluidmeter is voor en na het uitvoeren van de metingen met behulp van de akoestische ijkbron gekalibreerd en goed bevonden.

4 MEETRESULTATEN EN MODEL

4.1 Metingen

De metingen zijn uitgewerkt naar immissierelevante bronvermogens. De uitwerking is opgenomen in bijlage I. De verkregen bronvermogens zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 4.1 Uitgewerkte bronvermogens

Meting	Omschrijving	Bronvermogen/binnenniveau
04	dak transformator	73 (afstralend vlak)
02	binnen 0-2,75m*	61
05	binnen 2,75-5,5m*	60

* Betreft binnenniveau, gezien het open dak voldoet deze meting niet geheel aan de eisen van de HMRI maar wegens te veel omgevingslawaai was een II.2 niet mogelijk. Voor de berekeningen van het uitstralende dakvlak (maatgevende geluidsbron) is derhalve gebruik gemaakt van meting 04.

Tijdens de metingen was de transformator circa 50 % (9 MW) van zijn maximale capaciteit (18 MW) in gebruik. Dit komt overeen met de gebruikelijke bedrijfssituatie. In de toekomst (2040) is de verwachting dat het benodigde vermogen tot 13-14 kWh oploopt. Deze prognose is echter sterk afhankelijk van de keuzes en ontwikkelingen betreft verwarming en mobiliteit. Wegens technische beperkingen was het niet mogelijk om de installatie, tijdens de metingen, tot een vermogen van 14 MW op te schalen. De maximale belasting bij vollast van het transformatorstation bedraagt 18 MW. Vanuit Stedin is aangegeven dat er geen gedetailleerde akoestische informatie aanwezig is van de transformator, behalve dat er bij een geluidmeting 73 dB(A) is gemeten op 0,3 m afstand. Deze informatie is te beperkt om een exacte bepaling van het bronvermogen te doen. Voor een nauwkeurigere beoordeling zou aanvullende informatie noodzakelijk zijn, waaronder het meetoppervlak.

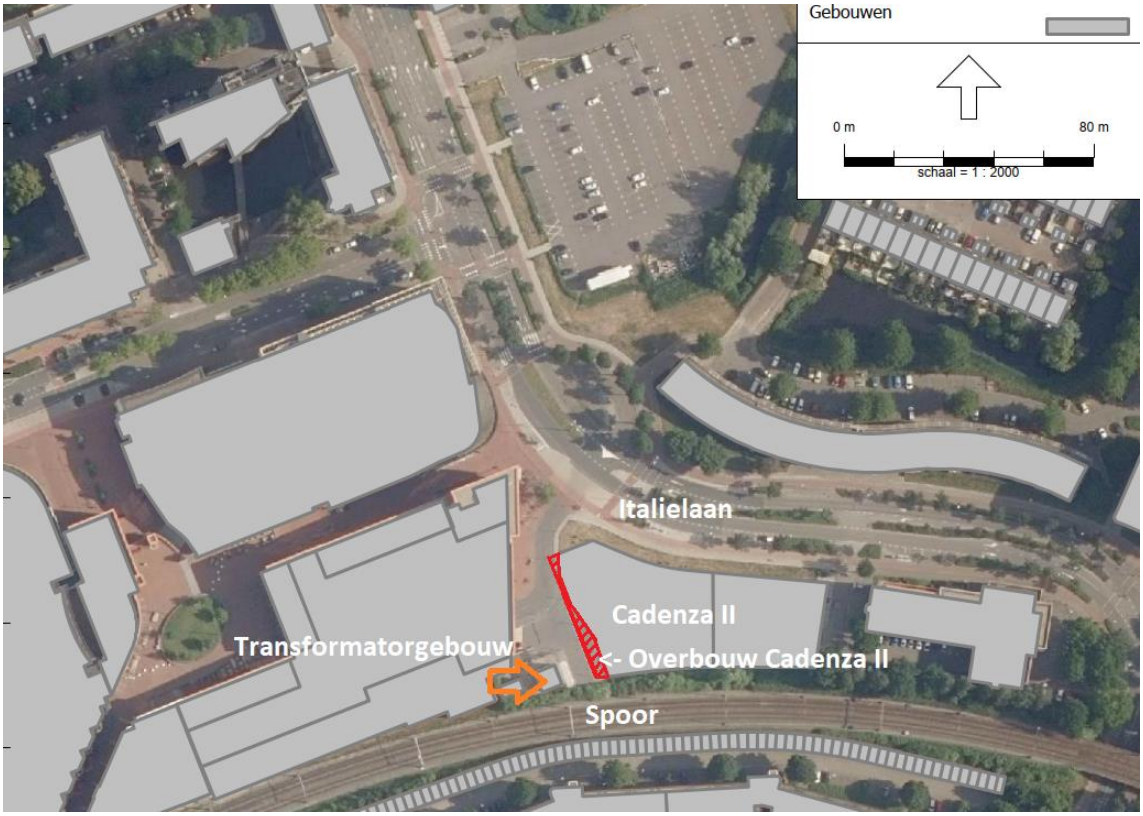
Om toch een beoordeling te geven van de mogelijke geluidemissie van het transformatorstation bij een vermogen van 14 MW is een extra toeslag toegepast van 6 dB(A) op de uitgevoerde meting bij een vermogen van 9 MW.

Uit de metingen is een licht verhoogde geluidemissie te zien in de 63 Hz octaafband. Echter dient het tonaal karakter beoordeeld te worden ter plaatse van de ontvanger. Gezien de lage geluidimmissie en het relatief hoge omgevingsgeluid ter plaatse is het niet mogelijk gebleken om het tonale karakter van het geluid te kunnen vaststellen. De verwachting is wel dat in de avond - en nachtperiode de toon beter hoorbaar is wegens het lagere niveau van het omgevingsgeluid in deze perioden.

4.2 Model en bedrijfssituatie

Het transformatorgebouw is gelegen aan de Italiëlaan, in het zuiden ligt een spoorlijn: de randstadrail. Ten westen ligt een wooncomplex met parkeerdek en winkels. Aan de oostzijde op circa 10-15 meter van de inrichting grens zijn de woontorens van het nieuwbouwproject Candenza II geprojecteerd. Het gebouw heeft een overbouw (in het rood aangegeven in afbeelding 4.1) over de gehele westgevel met een variërende breedte van 1,8 meter in het noorden tot circa 4,5 meter in het zuiden. Hierbij liggen de begane grond en de eerste 2 verdiepingen op circa 15 meter afstand hemelsbreed. Voor de 3de verdieping en hoger is deze afstand circa 10 meter hemelsbreed. In onderstaande afbeelding is de situering, inclusief de overbouw, weergegeven.

Afbeelding 4.1 Omgeving Transformatorgebouw Cadenza II



De inrichting bestaat uit een gebouw met een open dak met daarin de transformator en een bijgebouw. De relevante geluiduitstraling komt in het geheel voor rekening van het transformatorgebouw en betreft naast de open dak de uitstraling van een tweetal metalen deuren. De muren zijn van 35 cm dik beton en daarmee niet akoestisch relevant.

Voor de bedrijfssituatie is uitgegaan van een continu bronvermogen van de transformator. In werkelijkheid zal de vraag en daarmee het vermogen van de transformator gedurende de dag fluctueren waarbij er meer elektriciteitsvraag is in de ochtend en avond, waarbij de vraag in de nachtperiode dus lager is. In onderstaande tabel zijn de relevante bronnen weergegeven.

Tabel 4.2 Bronnen transformatorgebouw incl. toeslag van 6 dB(A) ten behoeve van de uitbreiding van de capaciteit naar 14 MW

Bron	Omschrijving	Bedrijfsduur in uren			Lwr in dB(A)
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
01	dak transformatorgebouw	12	4	8	79
02 & 03	deuren transformatorgebouw*	12	4	8	48

* Standaard isolatie deur D1 toegepast.

De begane grond en de eerste twee verdiepingen van de woontorens van Cadenza II liggen op circa 15 meter van het transformatorgebouw. De overbouw begint vanaf de 3de verdieping. Voor de toetsing van de begane grond en de eerste 2 verdiepingen zijn drie toetspunten op ongeveer diezelfde afstand voor de westelijke gevel neergelegd (15, 15 en 20m). Voor de 3de verdieping en hoger liggen de toetspunten aan de overbouw. De eerste hoogte van de set toetspunten is hierbij 10,5 meter. De afstand tot het transformatorgebouw is hier circa 10 meter op het kortste punt. Het laagst gelegen getoetste punt ligt op

1,5 meter hoogte, voor iedere opeenvolgende verdieping is een hoogte van 3 meter gehanteerd. Zie bijlage II voor de situering van de toetspunten ten opzichte van het transformatorgebouw en de overige modelgegevens.

5 RESULTATEN

5.1 Berekende (toekomstige) situatie 14 MW

Met behulp van het overdrachtsmodel zijn de geluidniveaus afkomstig van de inrichting bepaald ter plaatse van de Woontorens van Cadenza II. Voor de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage II. De belangrijkste resultaten zijn opgenomen in onderstaande tabel 5-1. In bijlage III zijn de volledige berekeningsresultaten opgenomen. In de bijlage is onderscheid gemaakt tussen de berekeningen van de eerste 3 bouwlagen en de hoger gelegen bouwlagen. In de weergave van de onderstaande resultaten is de toeslag van 6 dB(A) opgenomen voor eventuele toekomstige uitbreiding. Voor de vigerende (vergunde) situatie dient dan 6 dB(A) van het resultaat afgetrokken te worden.

Hiernaast is er een straffactor van 5 dB(A) ten gevolge van tonaal karakter van het geluid afkomstig van het transformatorstation toegepast in de avond- en nachtperiode. Dit omdat het omgevingsgeluidniveau in de avond en nacht lager ligt en daarmee het tonale component van de transformator beter en verder hoorbaar is.

Tabel 5.1 Berekende geluidniveaus in dB(A) inclusief 6 dB(A) m.b.t. de capaciteitsuitbreiding en een toeslag van 5 dB(A) voor het tonaal karakter in de avond- en nachtperiode

Punt	Hoogte	Omschrijving	Etmaalperiode dB(A)			Etmaal
	[m]		Dag	Avond	Nacht	dB(A)
01_A	1,5	BG - 2de verdieping	38/50/-	43/45/-	**43/40/3**	**53/50/3**
01_B	4,5	BG - 2de verdieping	41/50/-	**46/45/1**	**46/40/6**	**56/50/6**
01_C	7,5	BG - 2de verdieping	43/50/-	**48/45/3**	**48/40/8**	**58/50/8**
01_A	10,5	3de - 8de verdieping	47/50/-	**52/45/7**	**52/40/12**	**62/50/12**
01_B	13,5	3de - 8de verdieping	46/50/-	**51/45/6**	**51/40/11**	**61/50/11**
01_C	16,5	3de - 8de verdieping	45/50/-	**50/45/5**	**50/40/10**	**60/50/10**
01_D	19,5	3de - 8de verdieping	45/50/-	**50/45/5**	**50/40/10**	**60/50/10**
01_E	22,5	3de - 8de verdieping	44/50/-	**49/45/4**	**49/40/9**	**59/50/9**
01_F	25,5	3de - 8de verdieping	42/50/-	**47/45/2**	**47/40/7**	**57/50/7**
02_A	28,5	9de - 13de verdieping	42/50/-	**47/45/2**	**47/40/7**	**57/50/7**
02_B	31,5	9de - 13de verdieping	41/50/-	**46/45/1**	**46/40/6**	**56/50/6**

Punt	Hoogte	Omschrijving	Etmaalperiode dB(A)			Etmaal
	[m]		Dag	Avond	Nacht	dB(A)
02_C	34,5	9de - 13de verdieping	40/50/-	45/45/-	**45/40/5**	**55/50/5**
02_D	37,5	9de - 13de verdieping	39/50/-	44/45/-	**44/40/4**	**54/50/4**
02_E	40,5	9de - 13de verdieping	39/50/-	44/45/-	**44/40/4**	**54/50/4**
02_F	43,5	9de - 13de verdieping	38/50/-	43/45/-	**43/40/3**	**53/50/3**

Uit de resultaten blijkt dat niet kan worden voldaan aan de normering van het Activiteitenbesluit. De overschrijding bedraagt maximaal 12 dB(A) in de nachtperiode. Ook in de avondperiode vinden er relevante overschrijdingen plaats van maximaal 7 dB(A).

Indien geen rekening wordt gehouden met de mogelijke uitbereiding (huidige situatie) van de capaciteit van het transformatorstation is de maximale overschrijding van de gehanteerde normering 6 dB(A) in de nacht en 1 dB(A) in de avondperiode.

5.2 Geluidreducerende maatregelen

Stedin, de eigenaar van het transformatorstation geeft aan dat zij openstaan voor mogelijke geluidreducerende maatregelen aan het transformatorstation. Hierbij wordt aangegeven dat van een vervanging van de huidige- of bijschakelen van een extra transformator in de (nabije) toekomst op het moment geen sprake is. Bouwkundige aanpassingen, zoals het toepassen van een dakconstructie zijn niet gewenst wegens warmteontwikkeling. Het plaatsen van een scherm is wellicht wel een mogelijkheid maar dient verder onderzocht te worden.

De mogelijkheid van het combineren van een dak met een extra ventilatievoorziening (mechanisch of natuurlijk) zal dan ook beoordeeld kunnen worden. In voorliggend onderzoek valt een verdere verkenning en/of uitwerking van geluidreducerende maatregelen niet onder de opdracht.

6 BESPREKING RESULTATEN

Gezien de locatie van de geprojecteerde woontoren Cadenza II in de binnenstad, in de directe nabijheid van een spoorlijn en de druk bereden Italiëlaan, is het in ons inzien verdedigbaar om een hoger geluidniveau toe te staan dan de normering zoals die wordt gehanteerd in het Activiteitenbesluit. Voor het beoordelen van een goede ruimtelijke ordening kan zeker ook gekozen worden voor een beoordeling van het binnenniveau, met name omdat er geen mogelijkheid hoeft te zijn om buiten te recreëren. Daarbij dient wel uitgegaan te worden van een situatie waar zich ter plaatse van de gevel van de woningen geen buitenruimte aanwezig is.

De woning met een buitenruimte en waar sprake is van een overschrijding van de gestelde norm kan ook voorzien worden van een geheel of gedeeltelijk gesloten balkon/buitenruimte.

Om te mogen spreken van een goede ruimtelijke ordening dient in ieder geval het binnenniveau van de appartementen goed beschermd te worden en te voldoen aan de waarde van 35 dB(A) etmaalwaarde.

BIJLAGE: UITWERKING METINGEN

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel : Transformatorgebouw
Bronnaam : dak
MeetDatum : 11-12-2020
Meetduur : 00:01:04
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetvlak [m²] : 38,43
Meetafstand [m] : 0,75

Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	24,5	38,2	48,0	57,0	52,9	53,8	47,4	38,4	28,4	60,3
Gem.niv. Lp :	24,5	38,2	48,0	57,0	52,9	53,8	47,4	38,4	28,4	60,3

Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	24,5	38,2	48,0	57,0	52,9	53,8	47,4	38,4	28,4	60,3
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	
Delta Lf [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)] :	37,4	51,1	60,8	69,8	65,8	66,6	60,2	51,2	41,2	73,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Transformatorgebouw
Bronnaam : binnen beneden
MeetDatum : 11-12-2020
Meetduur : 00:01:15
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 0,00
Cd [dB] : 3

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	26,0	40,7	51,0	61,0	56,6	55,6	47,2	37,5	31,6	63,6
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Isolatie [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)] :	23,0	37,7	48,0	58,0	53,6	52,6	44,2	34,5	28,6	60,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Transformatorgebouw
Bronnaam : binnen boven
MeetDatum : 11-12-2020
Meetduur : 00:01:12
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 0,00
Cd [dB] : 3

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	25,4	41,0	50,4	60,2	55,5	54,9	46,0	36,9	26,4	62,7
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Isolatie [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)] :	22,4	38,0	47,4	57,2	52,5	51,9	43,0	33,9	23,4	59,7

II

BIJLAGE: MODELGEGEVENS

Model: eerste model - eerste 3 verdiepingen
Zoetermeer CadenzaII - Zoetermeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	TypeLw	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
01	dak	93863,00	452980,53	5,50	0,10	36,92	True	43,40	57,10	66,80	75,80	71,80	72,60	66,20	57,20	47,20

Model: eerste model - eerste 3 verdiepingen
Zoetermeer CadenzaII - Zoetermeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
01	79,11	12,0000	4,0000	8,0000

Model: eerste model - eerste 3 verdiepingen
Zoetermeer CadenzaII - Zoetermeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	ISO_H	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)
02	deur	93856,13	452984,67	0,00	0,00	16,69	28,42	34,73	42,68	38,30	37,30	23,90	8,19	1,33	45,39	12,0000	4,0000
03	deur	93860,98	452979,28	0,00	0,00	16,66	28,39	34,70	42,65	38,27	37,27	23,87	8,16	1,30	45,36	12,0000	4,0000

Model: eerste model - eerste 3 verdiepingen
Zoetermeer CadenzaII - Zoetermeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Tb(u)(N)
02	8,0000
03	8,0000

Model: eerste model - eerste 3 verdiepingen
Zoetermeer CadenzaII - Zoetermeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	BG - 2de verdieping	93876,14	452987,99	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03	BG - 2de verdieping	93872,03	452997,16	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
05	BG - 2de verdieping	93866,60	453005,08	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja

Model: eerste model - 3de verdieping en hoger
Zoetermeer CadenzaII - Zoetermeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	TypeLw	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
01	dak	93863,00	452980,53	5,50	0,10	36,92	True	43,40	57,10	66,80	75,80	71,80	72,60	66,20	57,20	47,20

Model: eerste model - 3de verdieping en hoger
Zoetermeer CadenzaII - Zoetermeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
01	79,11	12,0000	4,0000	8,0000

Model: eerste model - 3de verdieping en hoger
Zoetermeer CadenzaII - Zoetermeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

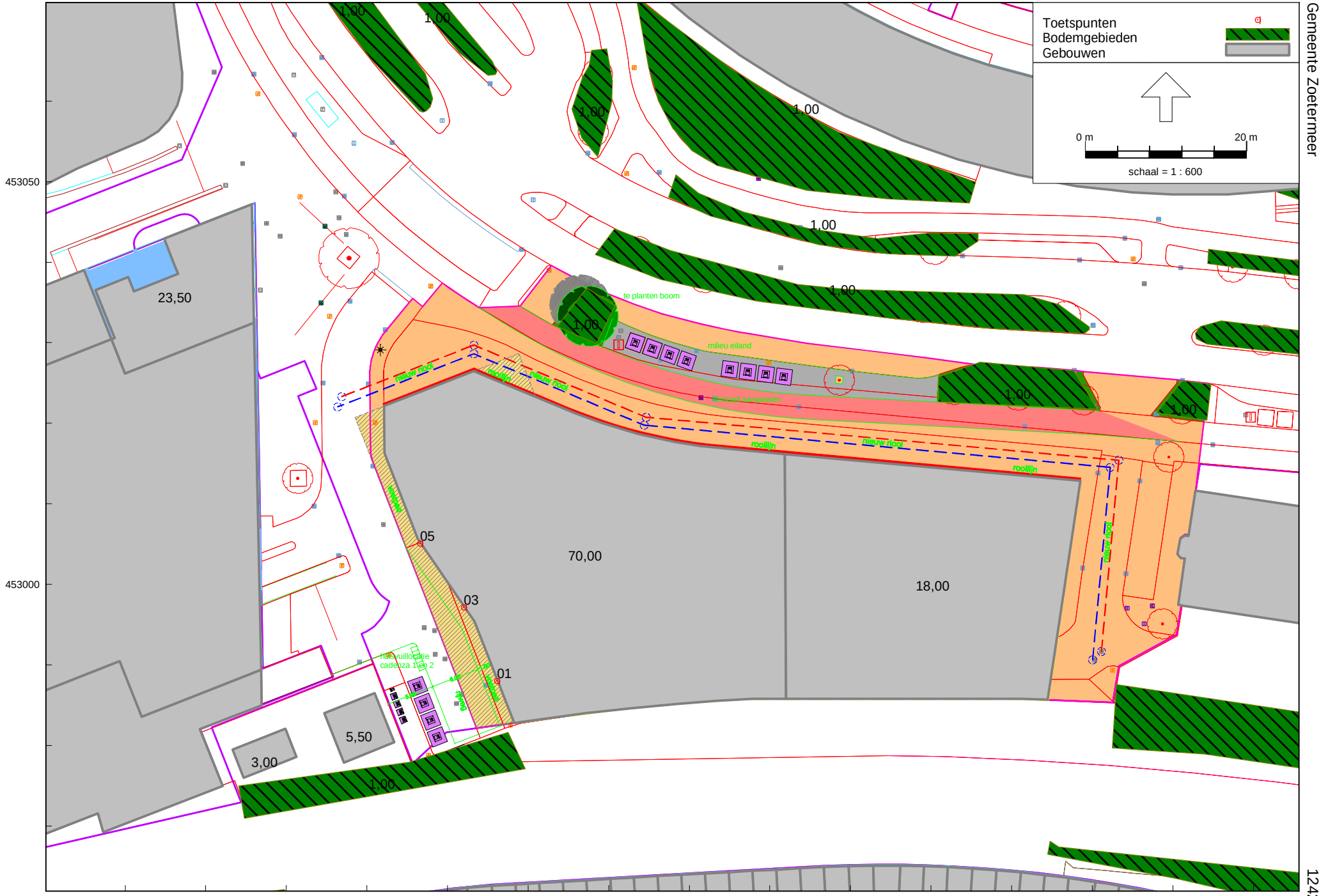
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	ISO_H	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)
02	deur	93856,13	452984,67	0,00	0,00	16,69	28,42	34,73	42,68	38,30	37,30	23,90	8,19	1,33	45,39	12,0000	4,0000
03	deur	93860,98	452979,28	0,00	0,00	16,66	28,39	34,70	42,65	38,27	37,27	23,87	8,16	1,30	45,36	12,0000	4,0000

Model: eerste model - 3de verdieping en hoger
Zoetermeer CadenzaII - Zoetermeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Tb(u)(N)
02	8,0000
03	8,0000

Model: eerste model - 3de verdieping en hoger
Zoetermeer CadenzaII - Zoetermeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

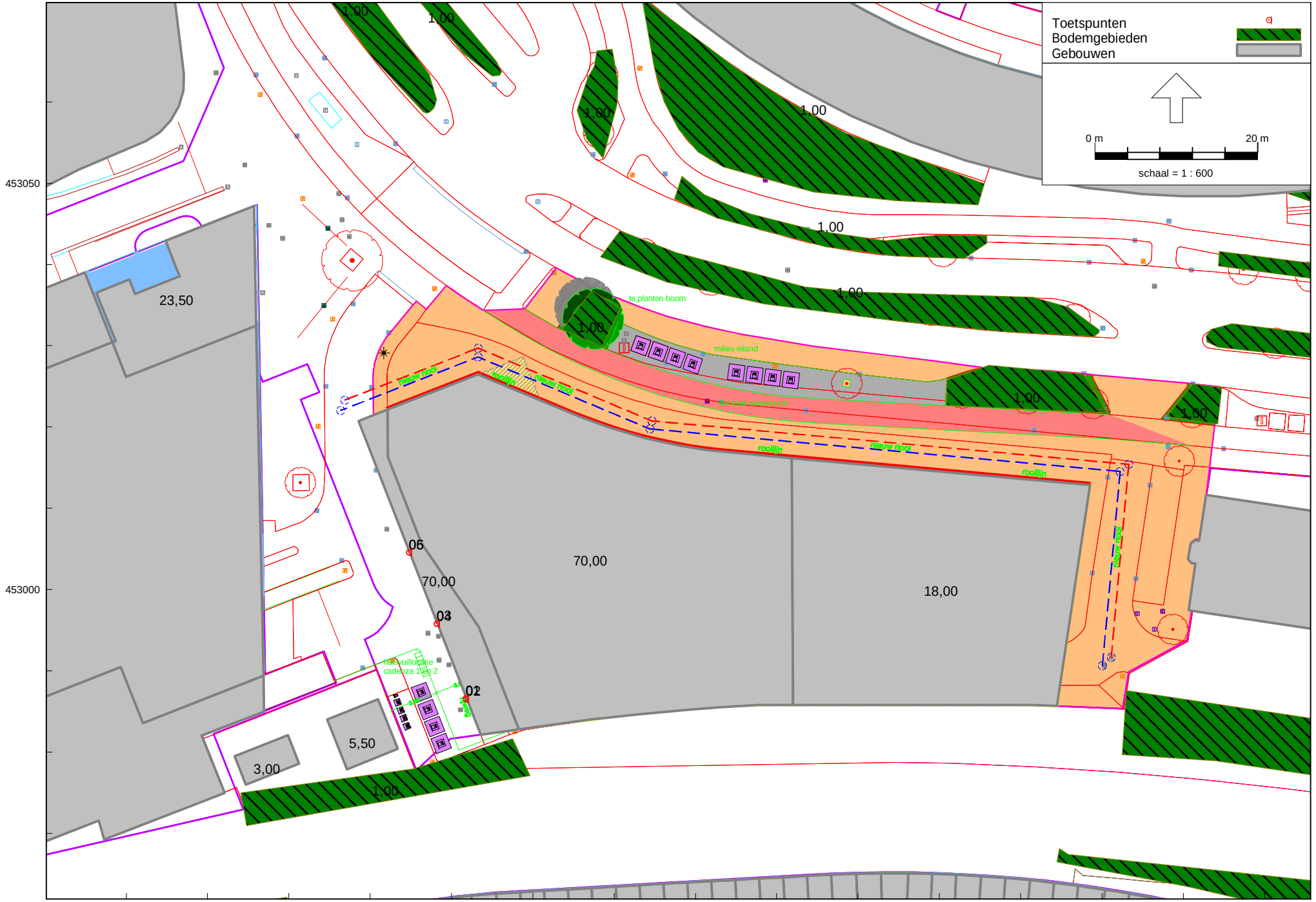
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	3de - 8de verdieping	93871,75	452986,62	0,00	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
02	9de - 14de verdieping	93871,78	452986,56	0,00	28,50	31,50	34,50	37,50	Ja
03	3de - 8de verdieping	93868,16	452995,85	0,00	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
04	9de - 14de verdieping	93868,18	452995,80	0,00	28,50	31,50	34,50	37,50	Ja
05	3de - 8de verdieping	93864,75	453004,64	0,00	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
06	9de - 14de verdieping	93864,77	453004,59	0,00	28,50	31,50	34,50	37,50	Ja



Akoestisch onderzoek transformatorstation
Gemeente Zoetermeer

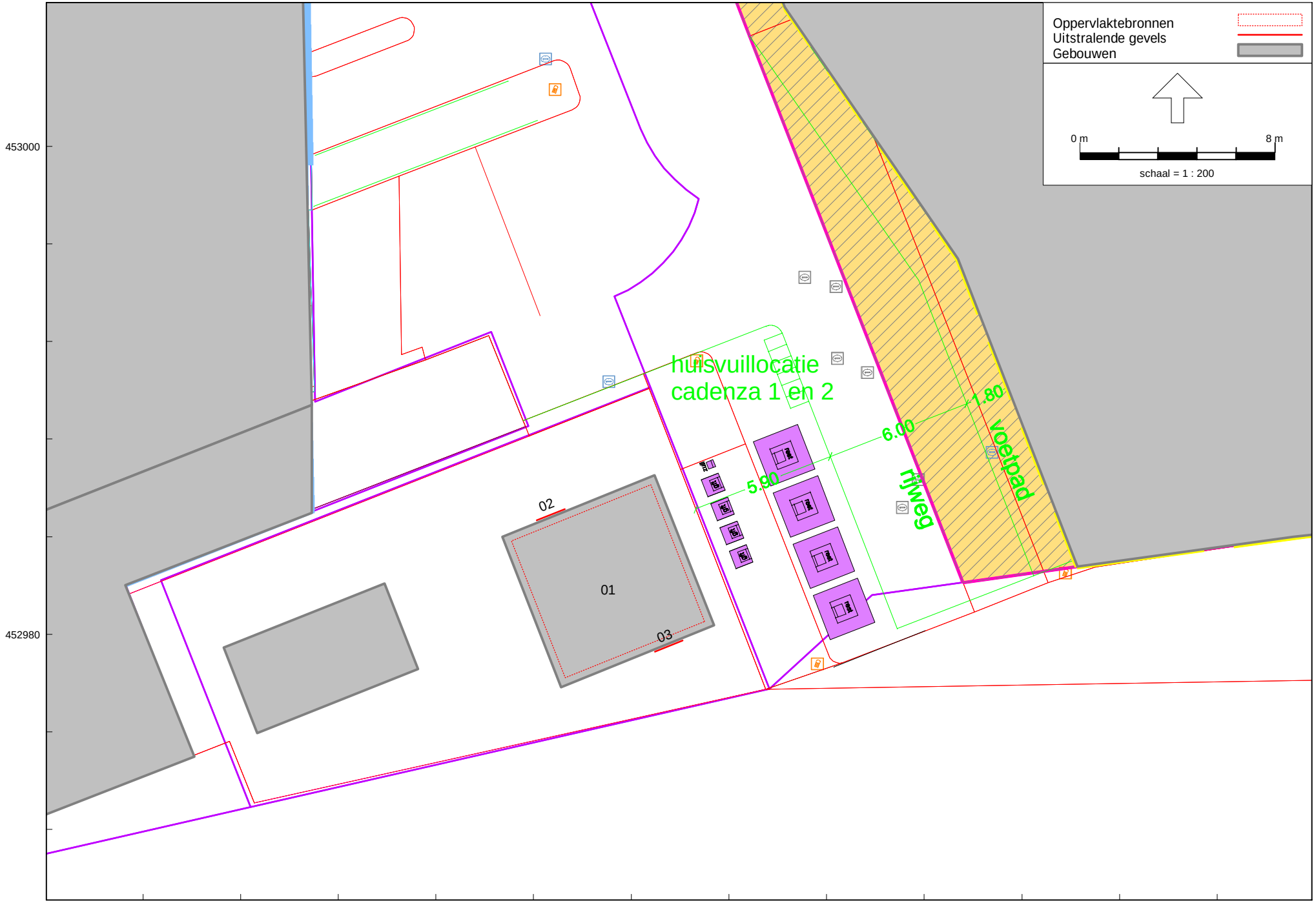
Witteveen+Bos
124294

Industrielawaai - IL, [Zoetermeer CadenzaII - eerste model - eerste 3 verdiepingen] , Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouder: Witteveen+Bos



Akoestisch onderzoek transformatorstation
Gemeente Zoetermeer
Witteveen+Bos
124294

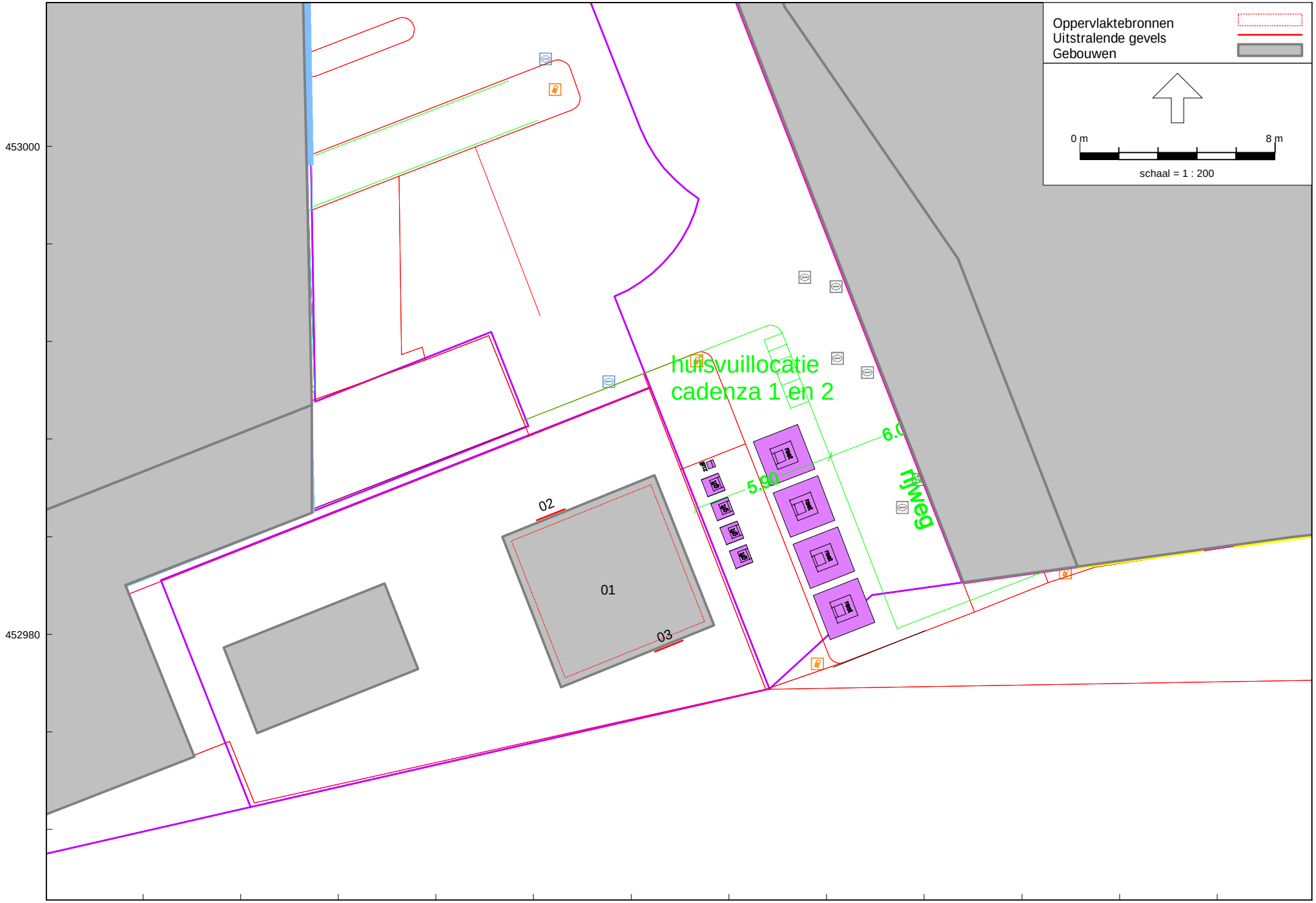
Industrielawaai - IL, [Zoetermeer CadenzaII - eerste model - 3de verdieping en hoger] , Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouder: Witteveen+Bos



Akoestisch onderzoek transformatorstation
Gemeente Zoetermeer

Witteveen+Bos
124294

Industrielawaai - IL, [Zoetermeer CadenzaII - eerste model - eerste 3 verdiepingen] , Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouder: Witteveen+Bos



Akoestisch onderzoek transformatorstation
Gemeente Zoetermeer

Witteveen+Bos
124294

Industrielawaai - IL, [Zoetermeer CadenzaII - eerste model - 3de verdieping en hoger] , Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouder: Witteveen+Bos

III

BIJLAGE: RESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - eerste 3 verdiepingen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	BG - 2de verdieping	1,50	37,69	37,69	37,69	47,69
01_B	BG - 2de verdieping	4,50	40,71	40,71	40,71	50,71
01_C	BG - 2de verdieping	7,50	43,49	43,49	43,49	53,49
03_A	BG - 2de verdieping	1,50	36,93	36,93	36,93	46,93
03_B	BG - 2de verdieping	4,50	40,02	40,02	40,02	50,02
03_C	BG - 2de verdieping	7,50	42,53	42,53	42,53	52,53
05_A	BG - 2de verdieping	1,50	36,37	36,37	36,37	46,37
05_B	BG - 2de verdieping	4,50	38,80	38,80	38,80	48,80
05_C	BG - 2de verdieping	7,50	40,56	40,56	40,56	50,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - 3de verdieping en hoger
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	3de - 8de verdieping	10,50	46,99	46,99	46,99	56,99
01_B	3de - 8de verdieping	13,50	46,28	46,28	46,28	56,28
01_C	3de - 8de verdieping	16,50	45,42	45,42	45,42	55,42
01_D	3de - 8de verdieping	19,50	44,52	44,52	44,52	54,52
01_E	3de - 8de verdieping	22,50	43,55	43,55	43,55	53,55
01_F	3de - 8de verdieping	25,50	42,49	42,49	42,49	52,49
02_A	9de - 14de verdieping	28,50	41,64	41,64	41,64	51,64
02_B	9de - 14de verdieping	31,50	40,85	40,85	40,85	50,85
02_C	9de - 14de verdieping	34,50	40,10	40,10	40,10	50,10
02_D	9de - 14de verdieping	37,50	39,41	39,41	39,41	49,41
02_E	9de - 14de verdieping	40,50	38,76	38,76	38,76	48,76
02_F	9de - 14de verdieping	43,50	37,97	37,97	37,97	47,97
03_A	3de - 8de verdieping	10,50	45,43	45,43	45,43	55,43
03_B	3de - 8de verdieping	13,50	44,96	44,96	44,96	54,96
03_C	3de - 8de verdieping	16,50	44,32	44,32	44,32	54,32
03_D	3de - 8de verdieping	19,50	43,61	43,61	43,61	53,61
03_E	3de - 8de verdieping	22,50	42,87	42,87	42,87	52,87
03_F	3de - 8de verdieping	25,50	41,88	41,88	41,88	51,88
04_A	9de - 14de verdieping	28,50	41,13	41,13	41,13	51,13
04_B	9de - 14de verdieping	31,50	40,40	40,40	40,40	50,40
04_C	9de - 14de verdieping	34,50	39,72	39,72	39,72	49,72
04_D	9de - 14de verdieping	37,50	39,06	39,06	39,06	49,06
04_E	9de - 14de verdieping	40,50	38,34	38,34	38,34	48,34
04_F	9de - 14de verdieping	43,50	37,75	37,75	37,75	47,75
05_A	3de - 8de verdieping	10,50	42,38	42,38	42,38	52,38
05_B	3de - 8de verdieping	13,50	42,42	42,42	42,42	52,42
05_C	3de - 8de verdieping	16,50	42,09	42,09	42,09	52,09
05_D	3de - 8de verdieping	19,50	41,68	41,68	41,68	51,68
05_E	3de - 8de verdieping	22,50	41,20	41,20	41,20	51,20
05_F	3de - 8de verdieping	25,50	40,70	40,70	40,70	50,70
06_A	9de - 14de verdieping	28,50	39,84	39,84	39,84	49,84
06_B	9de - 14de verdieping	31,50	39,27	39,27	39,27	49,27
06_C	9de - 14de verdieping	34,50	38,72	38,72	38,72	48,72
06_D	9de - 14de verdieping	37,50	38,17	38,17	38,17	48,17
06_E	9de - 14de verdieping	40,50	37,64	37,64	37,64	47,64
06_F	9de - 14de verdieping	43,50	37,13	37,13	37,13	47,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Trafocel Zoetermeer 15

Voorlopig Ontwerp aanpassingen bestaand trafogebouw

Gemeente Zoetermeer

5 oktober 2021

Project	Trafocel Zoetermeer 15
Opdrachtgever	Gemeente Zoetermeer
Document	Voorlopig Ontwerp aanpassingen bestaand trafogebouw
Status	Definitief
Datum	5 oktober 2021
Referentie	127821/21-014.916
Projectcode	127821
Projectleider	ing. J.C. Mendez Groot
Projectdirecteur	ir. E.A.H. Teunissen
Auteur(s)	J.T.W. Damen MSc, ing. G. A. Segers, P.W. Dijkstra MSc
Gecontroleerd door	ing. J.C. Mendez Groot
Goedgekeurd door	ing. J.C. Mendez Groot
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	**INTRODUCTIE**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Inhoud rapport	2
2	**DEELSTUDIES**	**3**
2.1	Ventilatie onderzoek	3
2.2	Akoestisch onderzoek	3
2.3	Beschouwing constructieve aanpassingen	4
2.4	Bouwkostenraming	7
3	**CONCLUSIE**	**8**
	Laatste pagina	9
	Bijlage(n)	**Aantal pagina's**
I	Ventilatieonderzoek	4
II	Akoestisch onderzoek	38
III	Constructieve beschouwing	41
IV	Kostenraming	4
V	Tekeningen bestaande en nieuwe situatie	3

1

INTRODUCTIE

1.1 Aanleiding

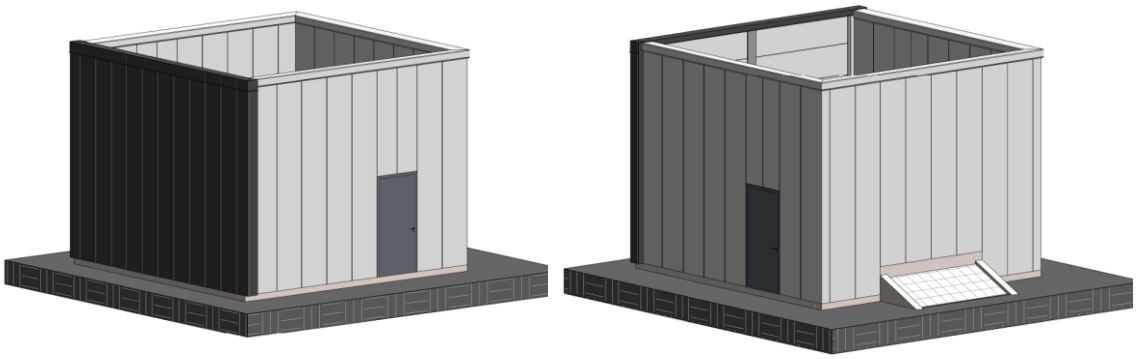
De gemeente Zoetermeer is bezig met de voorbereidingen voor een nieuwe appartementen complex aan de Italiëlaan in Zoetermeer. Het complex komt te staan naast een bestaande open trafo cel van Stedin. Omdat het nieuwe wooncomplex op circa 15 m afstand wordt gebouwd is de geluidbelasting op de oostelijk gevel van het gebouw door de trafo te hoog. Hierdoor heeft de gemeente Zoetermeer een verzoek tot aanpassing ingediend bij Stedin om de trafo cel aan te passen om de geluiduitstraling van de trafo te reduceren zodat ter plaatse van de beoogde woningen wordt voldaan aan de van toepassing zijnde standaardnormen van het Activiteitenbesluit

Onderstaande afbeelding toont de situering van het transformatorstation ten opzichte van de beoogde nieuwbouwlocatie.

Afbeelding 1.1 Situering van het transformatorstation ten opzichte van de beoogde nieuwbouwlocatie



Afbeelding 1.2 Impressie van de bestaande trafocel (links = voorgevel, rechts = achtergevel)



De bestaande trafo cel bestaat uit een betonen fundatie en 4 prefab betonen wanden. Om de benodigde geluidsreductie te behalend dient de trafo dicht te worden gemaakt en moet de bovenkant van de trafo cel worden afgedekt door een lichtgewicht dakconstructie. Door het afdekken van de cel kan de trafo zijn warmte niet meer kwijt. Om de trafo te kunnen koelen zijn er 2 alternatieven mogelijk:

1 passief koelen → maakt gebruik van natuurlijk ventilatie om de trafo te koelen. Door het plaatsen van gevel en dak roosters wordt er natuurlijk convectie gecreëerd waardoor de trafo cel gekoeld kan worden;
2 actief koelen → lucht wordt aangezogen middels mechanisch ventilatie door de cel. Hiervoor zijn mechanische installaties nodig, de installaties kunnen op het dak of naast de cel worden opgesteld (afhankelijk van het gekozen systeem);

Voor beide alternatieven moet één gevel de cel worden omgebouwd om ruimte te maken voor ventilatie roosters. Daarnaast zullen er installaties/lucht afvoer pijpen/kanalen op of om het dak moeten worden geplaatst.

1.2 Inhoud rapport

In dit rapport worden de verschillende deelstudies samengevat om tot een uiteindelijke conclusie te komen voor de ombouw van de trafocel, de verschillende deelstudies zijn:

- akoestisch onderzoek;
- ventilatie onderzoek;
- constructie beschouwing en berekeningen.

Daarnaast is ook een globale kostenraming opgesteld voor de gekozen variant.

2

DEELSTUDIES

2.1 Ventilatie onderzoek

In het ventilatie onderzoek is gekeken naar 3 varianten: Passieve koeling, actieve koeling met ventilatoren op het dak, actieve koeling met ventilatoren langs de gevel.

Variant 1 - Passieve koeling
Het heeft de voorkeur van Stedin om het transformatorstation op een natuurlijke wijze te blijven ventileren. Nu gebeurt dit doordat het warme lichaam van de transformator de lucht opwarmt die vervolgens opstijgt. De koudere lucht stroomt over de wanden naar binnen om de luchthoeveelheid aan te vullen.
Gezocht moet worden naar voldoende toevoeropeningen om de lucht toe te voeren en af te voeren via het dak.

Variant 2 - Actieve koeling met ventilatoren op het dak
Een toevoer van lucht via gevelroosters en het afvoeren van de lucht door ventilatoren in of onder het dak.

Variant 3 - Actieve koeling met ventilatoren langs de gevel
Het toevoeren van de lucht via de ventilatoren aan de gevel en uitstroom van de lucht via het dak of gevel.

Uit het onderzoek blijkt dat varianten 1 en 3 haalbaar zijn. Variant 2 is technisch haalbaar maar valt af omdat het plaatsen van ventilatoren in de huidige trafo, naast de hoogspanningsinstallatie niet wenselijk is. In het akoestisch onderzoek wordt bepaald of de varianten ook voldoen aan de toegestane geluidsbelastingen. Voor een uitgebreide toelichting op het ventilatie onderzoek zie bijlage I.

2.2 Akoestisch onderzoek

Met behulp van het overdrachtsmodel zijn de geluidniveaus afkomstig van de inrichting bepaald ter plaatse van de Woontorens van Cadenza II. Voor de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage II - Akoestisch onderzoek.

Op basis van de berekende geluidsniveaus is de toeslag van 6 dB(A) opgenomen voor eventuele toekomstige uitbreiding. Voor de vigerende (vergunde) situatie dient dan 6 dB(A) van het resultaat afgetrokken te worden.

Hiernaast is er een straffactor van 5 dB(A) ten gevolge van tonaal karakter van het geluid afkomstig van het transformatorstation toegepast in de avond- en nachtperiode. Dit omdat het omgevingsgeluidniveau in de avond en nacht lager ligt en daarmee het tonale component van de transformator beter en verder hoorbaar is.

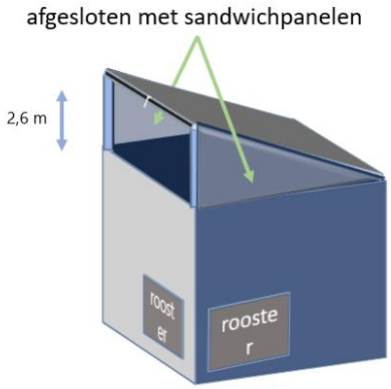
Uit de resultaten blijkt dat niet kan worden voldaan aan de normering van het Activiteitenbesluit. De overschrijding bedraagt maximaal 12 dB(A) in de nachtperiode. Ook in de avondperiode vinden er relevante overschrijdingen plaats van maximaal 7 dB(A).

Indien geen rekening wordt gehouden met de mogelijke uitbereiding (huidige situatie) van de capaciteit van het transformatorstation is de maximale overschrijding van de gehanteerde normering 6 dB(A) in de nacht en 1 dB(A) in de avondperiode.

Geluidsreducerende maatregel
De uiteindelijke maatregel betreft een schuin dak, met de opening aan de westzijde van de transformatorcel. Zodoende is de geluiduitstraling van de transformator van de nieuwbouwlocatie af gericht.

De hoogte ten opzichte van de bestaande muur bedraagt 2,6 m. De dakconstructie bestaat uit een stalen dak met 30 mm isolatie met dakbedekking; als materiaaltype gaan wij uit van type DS1 uit de HMRI. De zijkanten van het dak zijn afgesloten met sandwichpanelen met enkele cm isolatie (overeenkomstig GC7 uit de HMRI). Aan de onderzijde van de transformatorcel worden twee luchtinlaatroosters geplaatst. Afbeelding 2.1 presenteert een schematisering van de voorziene maatregel. Deze maatregel voldoet ook aan de benodigde ventilatie.

Afbeelding 2.1 Schematisering van de gekozen maatregel



De maatregelen zijn doorgevoerd in het akoestisch rekenmodel, zie bijlage II.

Uit de resultaten blijkt dat na het toepassen van de maatregel bij de nieuwbouwlocatie wordt voldaan aan de normen van het Activiteitenbesluit. De geluidbelasting op de gevel van het bestaande appartementencomplex aan de zuidzijde van de transformatorcel bedraagt 39 dB(A) in zowel de dag-, avond- als nachtperiode inclusief straftoeslag en voldoet daarmee eveneens (nog steeds) aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

2.3 Beschouwing constructieve aanpassingen

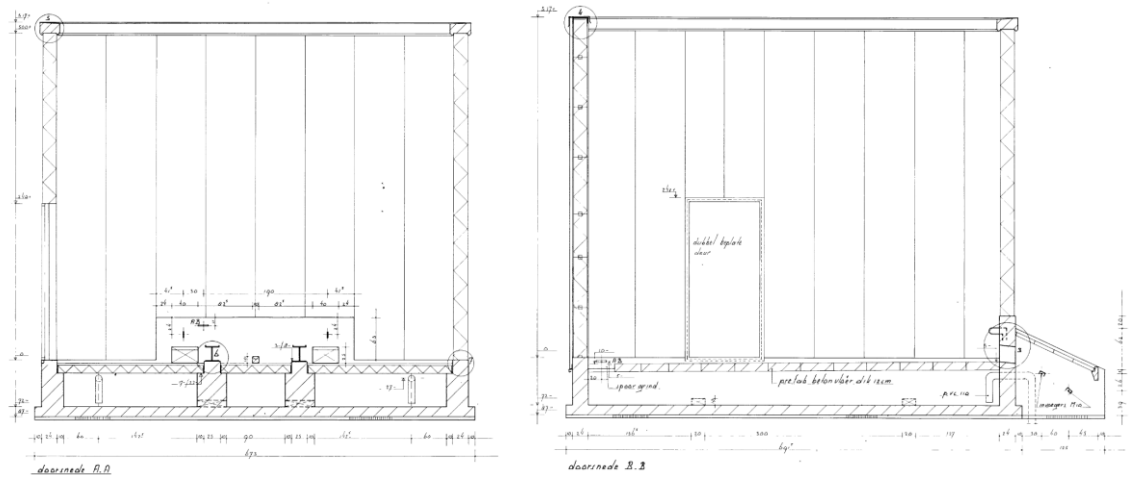
In dit deel wordt een kort overzicht gegeven van de constructieve aanpassingen aan de bestaande trafocel. Daarnaast worden de nieuwe constructies in de trafocel omschreven, en wordt een globale dimensionering opgegeven. De volledige constructieve beschouwing staat in bijlage III.

Bestaande constructie
Het huidige gebouw bestaat uit een betonnen, in het werk gestorte olievangput onder het maaiveld, met hierin een verhoging met rail waarop de trafo geplaatst is. Hier omheen staan vier wanden, opgebouwd uit prefab Durox platen, dit zijn lichtgewicht gasbeton elementen. Boven op de elementen zijn rondom prefab betonnen muurafdekkers toegepast.

Aan de westgevel is een verwijderbare gevel gerealiseerd om de trafo te kunnen plaatsen en vervangen. Hier zijn horizontaal gasbeton panelen geplaatst die op hun plaats gehouden worden door staalprofielen.

Het de trafo is open uitgevoerd, dat wil zeggen zonder dak.

Afbeelding 2.2 Doorsnedes bestaande trafo



Bestaande fundering

De bestaande trafobox is gefundeerd op 14 gewapende betonpalen, rechthoekige doorsnede 220 mm, met een lengte van 9,50 m en een inheidiepte van 13,55m-NAP.

Uit een beschouwing van de originele constructieberekeningen blijkt dat de vier funderingspalen in de hoeken van de trafocel een ruime restcapaciteit bezitten. Op basis hiervan is besloten dat een nieuwe constructie in de trafo af moet dragen naar de vier hoekpalen van de fundering, waarbij de toelaatbare restcapaciteit niet overschreden mag worden. Als hier aan voldaan wordt, hoeven er geen aanvullende maatregelen voor de fundering genomen te worden.

Brandveiligheid

Vanuit Stedin geldt voor constructies van trafocellen een eis van 60 minuten brandwerendheid. In dit ontwerp dient er dus rekening mee gehouden te worden dat de draag- en dakconstructie aan de binnenzijde 60 minuten brandwerend moet zijn.

Voor brand door- en overslag door de gevels wordt aangehouden dat de bestaande en nieuwe wanden, hier in aan te brengen roosters en openingen, 60 minuten brandwerend moeten zijn. Het dak is in de huidige situatie volledig open; daarom wordt in de nieuwe dakconstructie branddoorslag door roosters en geveldelen als toelaatbaar beschouwd.

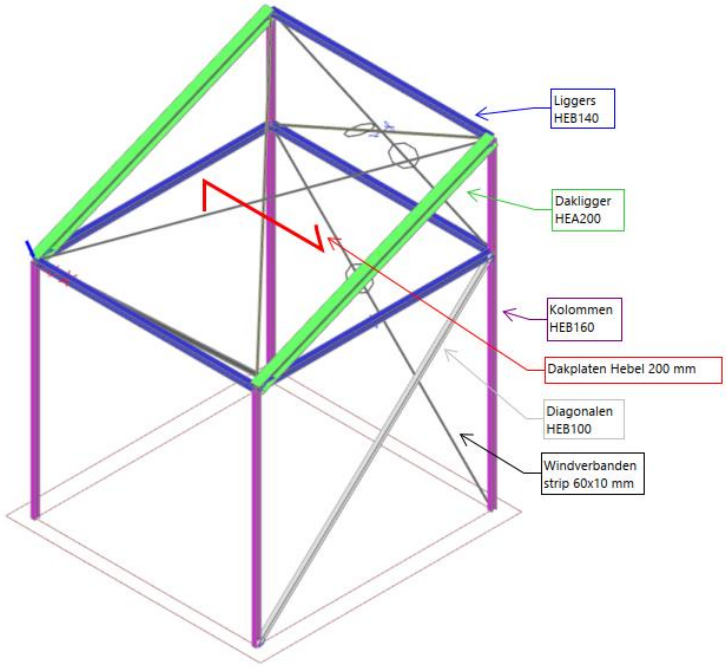
Omdat de westgevel grenst aan een schakelgebouw van Stedin op hun eigen terrein moet brandoverslag door het gevelrooster voorkomen worden. Hiervoor zullen brandwerende cassettes achter het gevelrooster worden geplaatst.

Overzicht nieuwe dakconstructie

Vanwege de beperkte gegevens van de bestaande wanden, en het feit dat er gasbeton is toegepast (met lagere constructieve eigenschappen vergeleken met gewoon beton), is besloten om de nieuwe dakconstructie volledig los te houden van de bestaande constructie. Hiermee wordt voorkomen dat de bestaande constructie beschadigd kan raken door nieuwe belastingen.

Het dak wordt opgebouwd uit prefab gasbeton dak-elementen, en gedragen door een staalconstructie op vier kolommen. Stabiliteit wordt voorzien door windverbanden in de hoge gevel, en diagonalen in de zijgevels om de bestaande deuren bruikbaar te laten. De verwijderbare gevel wordt vrij gehouden, zodat de trafo ook in de toekomst nog door deze gevel in- en uitgereden kan worden.

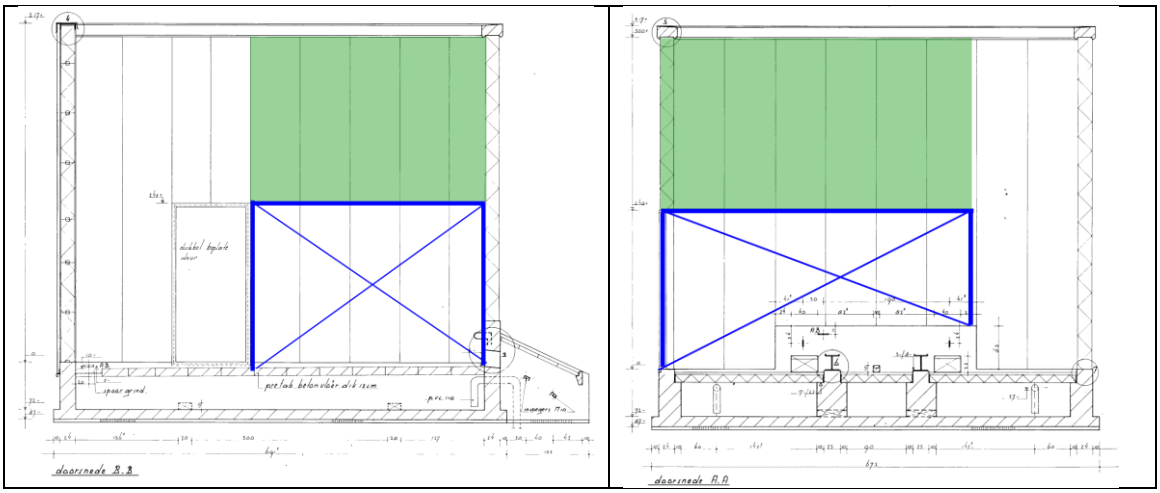
Afbeelding 2.3 Voorlopig ontwerp staalconstructie dak



Aanpassingen bestaande gevels

Er dienen ventilatieroosters aangebracht te worden in de bestaande ZO-ZW gevels, met een totaal oppervlak van 18 m^2. Hiervoor dient ter plaatse van de openingen de gehele gevel voorzichtig te worden gedemonteerd, waarbij de panelen intact gelaten moeten worden om herplaatst te kunnen worden. Vervolgens wordt er een nieuwe stalen constructie geplaatst, waarna een deel van de bestaande panelen teruggeplaatst kan worden.

Afbeelding 2.4 Nieuwe constructie. Blauw: staalconstructie, groen: terug te plaatsen gevelelementen



2.4 Bouwkostenraming

Er is een VO kostenraming (± 30 %) uitgevoerd op basis van de geselecteerde ontwerpvariant met passieve koeling. De totale investeringskosten exclusief omzetbelasting worden ingeschat op EUR 255.185,00.

De volledige raming met uitgangspunten is opgenomen in bijlage IV. Hierbij is ook de hoeveelhedenraming voor de beoogde werkzaamheden gevoegd.

3

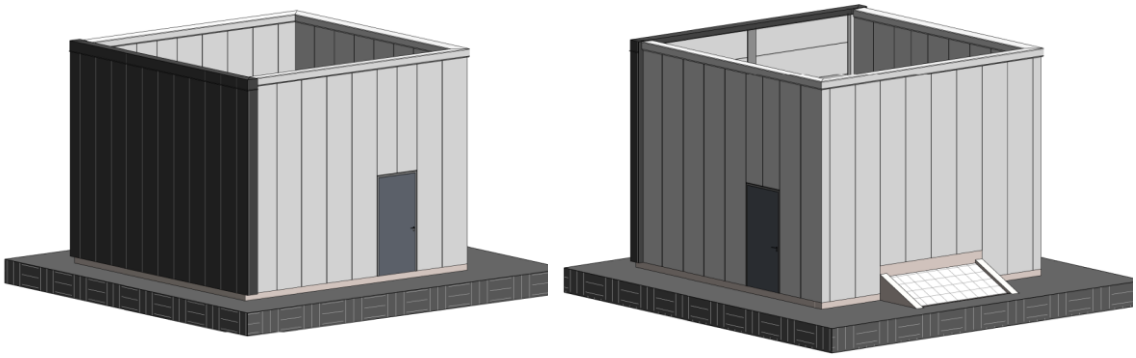
CONCLUSIE

Op basis van onderzoeken van de verschillende disciplines is besloten om de trafo cel passief te koelen.

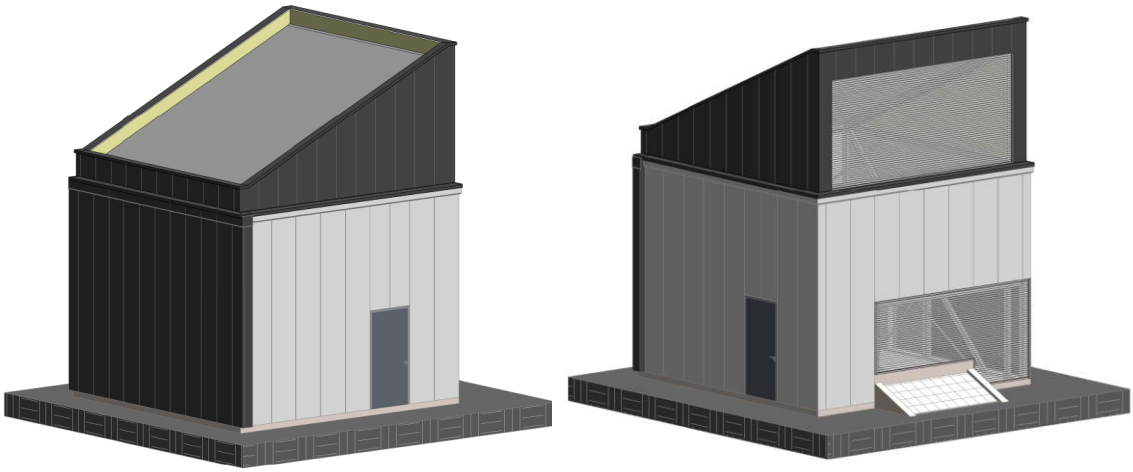
In de variantenstudie voor ventilatie zijn drie varianten onderzocht: Passief koelen, actief koelen met ventilatoren in de trafocel en actief koelen met ventilatoren buiten de trafocel. In overleg met Stedin is de tweede variant afgevallen, omdat het qua ruimte en onderhoud niet wenselijk is om een installatie naast de bestaande hoogspanningsinstallatie te plaatsen. Uit verdere berekeningen blijkt dat er voldoende koeling te behalen is met zowel passieve maatregelen, als het plaatsen van ventilatoren buiten de trafo. De passieve variant heeft qua onderhoud en duurzaamheid de voorkeur.

In het akoestisch onderzoek is gekeken of het passieve ontwerp uit te voeren is zonder dat dit tot geluidsoverlast leidt voor de naastgelegen nieuwbouw. Op basis hiervan is besloten tot een gebouw met een lessenaar dak, waarbij er een afvoerrooster in de hoge gevel geplaatst wordt. De luchttoevoer wordt geregeld door ventilatieroosters in de ZW-ZO hoek van het gebouw.

Afbeelding 3.1 Impressie van de bestaande situatie



Afbeelding 3.2 Impressie van de aangepaste situatie



De dakconstructie wordt gerealiseerd als een lichte staalconstructie, die volledig los staat van de bestaande wanden om schade hieraan te voorkomen. De nieuwe constructie draagt op vier kolommen af naar de bestaande funderingspalen op de hoeken van het gebouw, die nog ruimte restcapaciteit hebben. Voor het aanbrengen van de nieuwe gevelroosters zullen de bestaande gevels lokaal verwijderd moeten worden, en na afloop teruggeplaatst worden.

Vervolg stappen

Het ontwerp dient getoetst te worden door de Stadsbouwmeester. Op basis van zijn advies wordt bepaald of de aanpassingen passen binnen het straatbeeld van gemeente Zoetermeer. Wensen en eisen vanuit de gemeente moeten worden mee genomen tijdens het definitief ontwerp en bouwaanvraag.

Bijlage(n)

BIJLAGE: VENTILATIEONDERZOEK

NOTITIE

Onderwerp	Ventilatie onderzoek
Project	Aanpassing trafocel Zoetermeer 15
Opdrachtgever	Gemeente Zoetermeer
Projectcode	127821
Status	Definitief
Datum	5 oktober 2021
Referentie	127821/21-014.912
Auteur(s)	ing. G.A. Segers
Gecontroleerd door	ing. J.C. Mendez Groot
Goedgekeurd door	ing. J.C. Mendez Groot
Paraaf	
Bijlage(n)	Onderzochte ontwerpen variant 1 passieve koeling
Aan	Gemeente Zoetermeer
Kopie	-

1 INLEIDING

De gemeente Zoetermeer is bezig met de voorbereidingen voor een nieuw appartementencomplex aan de Italiëlaan in Zoetermeer. Het complex komt te staan naast een bestaande open trafocel van Stedin. Het huidige gebouw heeft de afmetingen van 6,7 x 6,8 x 5 m en is dakloos. Op het terrein van Stedin staat ook nog een schakelgebouw. Het complex van Stedin is met een hek omheind. Omdat het nieuwe wooncomplex op circa 15 meter afstand wordt gebouwd is de geluidsbelasting op de westelijk gevel van het appartement gebouw door de trafo te hoog. Hierdoor heeft de gemeente Zoetermeer een verzoek tot aanpassing ingediend bij Stedin om de trafocel aan te passen om de geluiduitstraling van de trafo te reduceren zodat ter plaatse van de beoogde woningen wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluidnormering uit het Activiteitenbesluit.

Onderstaande afbeelding toont de situering van het transformatorstation ten opzicht van de beoogde nieuwbouwlocatie.

Afbeelding 1.1 Situering transformatorstation ten opzichte van beoogde nieuwbouwlocatie



De bestaande trafocel bestaat uit een betonnen fundatie en vier (prefab) betonnen wanden. Om de benodigde geluidsreductie te behalen dient de trafo dicht te worden gemaakt en moet dus de bovenkant van de trafocel worden afgedekt door een lichtgewicht dakconstructie. Door het afdekken van de cel kan de trafo zijn warmte niet meer kwijt. Om de trafo te kunnen koelen zijn er twee alternatieven mogelijk:

1 actief koelen → lucht wordt aangezogen middels mechanisch ventilatie door de cel. Hiervoor zijn mechanische installaties nodig, de installaties kunnen op het dak of naast de cel worden opgesteld (afhankelijk van het gekozen systeem);
2 passief koelen → maakt gebruik van natuurlijk ventilatie om de trafo te koelen. Door het plaatsen van gevel en dak roosters wordt er natuurlijk convectie gecreëerd waardoor de trafo cel gekoeld kan worden.

De voorkeur van Stedin gaat vanwege praktische redenen uit naar passief koelen. Derhalve wordt eerst het spoor van passief koelen uitgewerkt. Mocht blijken dat het met passief koelen niet mogelijk is de benodigde geluidsreductie te behalen, dan wordt overgegaan op de optie van actief koelen.

Indien een trafocel in of aan een gebouw gekoppeld is moet deze brandwerend worden uitgevoerd. Omdat de trafocel een op zichzelf staand gebouw is, is dit niet van toepassing. Echter dient wel rekening gehouden te worden met brandoverslag naar het op 5 meter afstand gelegen schakelgebouw op het terrein van Stedin. Ook mag het gebouw van de trafocel constructief bij brand binnen 60 minuten niet instorten.

In deze notitie wordt bekeken op welke wijze tot een geluidreductie kan worden gekomen zodat de ontwikkeling van het appartementengebouw mogelijk wordt.

2 UITGANGSPUNTEN

De transformator heeft een maximaal vermogen van 18 MW. In de huidige situatie wordt de transformator belast tot 9 MW. In de toekomst kan dit oplopen tot 14 MW.

Volgens de opgave van Stedin is het nominale vermogen van de trafo 18 MVA ONAF. Momenteel wordt deze ONAN gebruikt (de N staat voor natuurlijke ventilatie, de F voor geforceerde ventilatie).

De nullastverliezen bedragen 8 kW. De kortsluitverliezen (bij 18 MVA, 75 °C, en middenstand van de regelschakelaar) bedragen 134 kW. De maximale warmte die vrijkomt is 142 kW.

Indien de transformator in de toekomst maar tot 14 MW belast wordt is het afgegeven vermogen lager. 14/18 is 0,78. De verliezen nemen kwadratisch toe met het vermogen. Wordt 0,61 van 134 kW is 82 kW. Inclusief het nullastverlies wordt dit 90 kW. In de verdere berekening nemen we een af te voeren warmte van 100 kW als uitgangspunt en een temperatuurverschil van de lucht van 10 graden.

In alle gevallen zal er een dak op het transformatorhuis moeten worden aangebracht.

3 VARIANTEN

In het onderzoek zijn meerdere varianten mogelijk.

Variant 1
Het heeft de voorkeur van Stedin om het transformatorstation op een natuurlijke wijze te blijven ventileren. Nu gebeurt dit doordat het warme lichaam van de transformator de lucht opwarmt die vervolgens opstijgt. De koudere lucht stroomt over de wanden naar binnen om de luchthoeveelheid aan te vullen. Gezocht moet worden naar voldoende toevoeropeningen om de lucht toe te voeren en af te voeren via het dak.

Variant 2
Een toevoer van lucht via gevelroosters en het afvoeren van de lucht door ventilatoren in of onder het dak.

Variant 3
Het toevoeren van de lucht via de ventilatoren aan de gevel en uitstroom van de lucht via het dak of gevel.

3.2 Variant 1

Bij de afvoer van warmte via natuurlijke ventilatie moeten aan een aantal voorwaarden worden voldaan om te kunnen functioneren.

Ook bij windstil weer moet er warmte afgevoerd kunnen worden. Om lucht te laten stromen moet er een temperatuurverschil tussen buiten en binnen zijn en een hoogte verschil zodat een thermische trek kan ontstaan. Er ontstaat een luchtdrukverschil tussen binnen en buiten.

Wanneer het hoogte verschil groot is kan er meer lucht worden verplaatst. Het drukverschil neemt toe. Dat geldt ook bij een groter temperatuurverschil.

Dit luchtdrukverschil is nodig om de stromingsweerstand van de lucht van bijvoorbeeld een gevelrooster te overwinnen.

De huidige gevel is 5,1 meter hoog. In deze variant wordt een hoger gelegen dak geplaatst.
Er zijn meerdere mogelijkheden overwogen en berekend. Onderstaande tabel toont een overzicht van de resultaten. Een uitgebreid overzicht met grafische illustraties van de verschillende ontwerpvarianten is opgenomen in bijlage I.

Tabel 3.1 Overzicht ontwerpvarianten en resultaat

Variant	Omschrijving	Voldoet?
0	referentiesituatie - zonder maatregelen	nee
1A	zwevend dak op 1,5 m hoog, 2 bovenzijdes gesloten, rooster in ZW gevel	nee
1B	als 1A, NW-zijde 75 % dicht, ZO zijde 25 % dicht	nee
1C	schuin dak 2,6 m hoogte, 1 zijde open, 2 zijdes gesloten, rooster in ZW gevel	nee
1D	als 1C, beneden rooster verdeeld over ZW en ZO gevels	ja
1E	als 1D, dak 2,0 m hoogte, zijgevels afgesloten met roosters	nee
1F	als 1E, zijgevel deels open, deels afgesloten met sandwichpanelen	nee

Hieruit is ontwerpvariant 1D als voorkeursontwerp gekomen. Een schuin dak met een uitstroom opening aan de westzijde met een openingshoogte van 2,6 meter. De andere drie zijden van het dak blijven gesloten. Het toevoerrooster wordt onder in de zuidwest en zuidoost gevel aangebracht.

Het hoogte verschil tussen het inlaat rooster en de afvoer is 4 meter.

Het temperatuurverschil is afhankelijk van de buitenluchttemperatuur en de maximale ruimte temperatuur in het transformatorgebouw.

De warmte in de transformator geeft een temperatuurverhoging die tot circa 75-100 graden kan oplopen. Bij hogere temperaturen veroudert het isolatiemateriaal om de koperen wikkelingen sneller. Dit moet voorkomen worden. De warmte in de transformator wordt via de olie naar buiten gebracht en gekoeld door de lucht. Meestal wordt voor een transformator aangegeven dat er een etmaal gemiddelde ruimte temperatuur van maximaal 40 graden mag optreden. De ruimtetemperatuur mag dan een aantal uren 45 graden worden. Het aan te houden temperatuurverschil tussen binnen en buiten is 10 graden. De luchthoeveelheid bedraagt 30.000 m^3/h.

Het oppervlak dat voor de ventilatie noodzakelijk is bedraagt 15 m^2 netto. Bij het toepassen van een Dejo rooster met een vrij doorlaat van 85 % is een bruto sparingsmaat in de gevel van 18 m^2 nodig. Dit rooster wordt onderin de westgevel aangebracht. Vanwege het risico van brandoverslag naar het nabij gelegen schakelgebouw dient achter het gevelrooster bij brand opschuimende cassettes te worden aangebracht. Het toegepaste materiaal moet tegen weersinvloeden bestand zijn. Bij voorbeeld type LVH44. Volgens NEN6069: Classificatie EW-60. Door de toevoeging van de een dergelijk brandwerend materiaal wordt de netto doorlaat van de gevelopening kleiner (70 % i.p.v. 85 %). Dit is te compenseren door de opening aan de westgevel met 5 m^2 (bruto sparing) te vergroten. In de westgevel is 14 m^2 roosteroppervlak en in de zuidgevel 9 m^2.

Voor de afvoer van de lucht is ook 15 m^2 nodig. Als het dak aan de westkant 2,6 meter hoger wordt aangebracht is er 15 m^2 beschikbaar. Hier wordt in de opening alleen vogelgaas in rvs uitgevoerd aangebracht. Omdat de opening veel hoger ligt dan het schakelgebouw is hier geen brandwerende voorziening nodig.

3.3 Variant 2

In deze variant wordt het luchttoevoerrooster kleiner omdat een ventilator meer zuigkracht heeft dan bij natuurlijke ventilatie. Er hoeft geen regeninslagvrij rooster te worden gebruikt omdat de transformator nu ook in de buitenlucht staat. Een toevoerrooster van 4 - 5 m^2 volstaat.

Het gebruik van dakventilatoren is geen optie omdat deze eveneens geluid produceren. Doorgaans meer da het station nu produceert. Het plaatsen van ventilatoren met geluiddempende voorzieningen onder het dak is niet gewenst omdat dit betekent dat er onderhoud moet worden uitgevoerd terwijl de transformator in bedrijf is.

Deze variant 2 is niet mogelijk om tot een geluidreductie van het transformatorstation te komen.

De toevoerlucht openingen hebben aanvullende brandwerende voorzieningen nodig.

3.4 Variant 3

Indien de ventilatoren buiten de ruimte geplaatst moeten worden is het mogelijk dit aan de westzijde te doen. In principe laag boven de grond. De ventilator moet wel tussen geluiddempers worden geplaatst. De demper heeft dan een lengte van 1 meter zowel voor als achter de ventilator. Voor de uitblaas uit de ruimte is geen coulissendemper in de westgevel onder het dak nodig. De uitblaas opening in de west gevel is 3 m^2.

In deze variant kan er een plat dak worden gemaakt.

De ventilator met een diameter van 800 mm en een energiezuinige gelijkstroom motor en een luchthoeveelheid van 15.000 m^3/h heeft een geluidvermogen van 78 dB. Het elektrisch vermogen is 1,62 kW per ventilator bij maximaal toerental. Dit treedt alleen op bij een hoge belasting van de transformator en hoge buitenluchttemperaturen. Het gaat om twee ventilatoren. Mogelijk een derde in verband met redundantie.

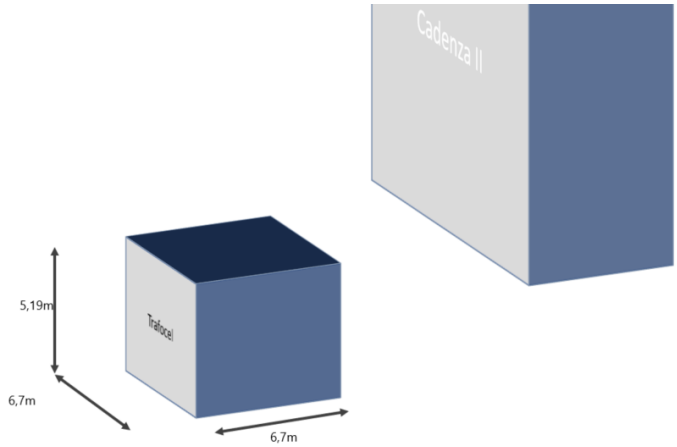
De demping van een geluiddemper van 1 meter lengte is 21 dB bij 250 Hz.

In een volgende fase wordt de lengte van de demper bepaald aan de hand van de selectie van de ventilator en het geproduceerde geluid.

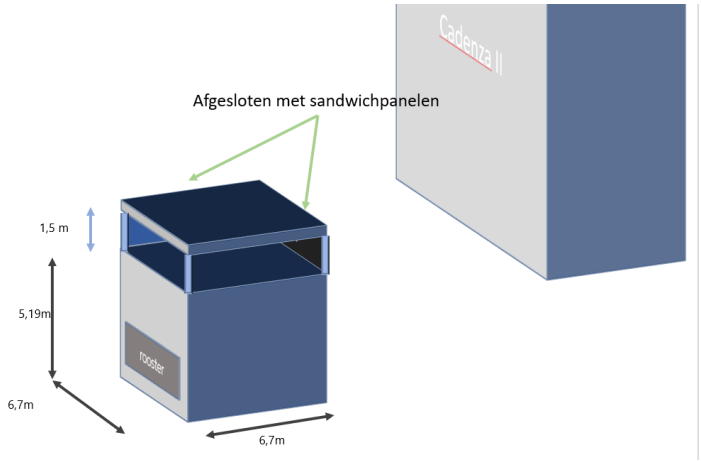
De toevoerlucht openingen zijn klein en tevens voorzien van geluiddempende coulissen dempers voor en achter de ventilator. Hierdoor zijn geen aanvullende brandwerende voorzieningen nodig.

BIJLAGE: ONDERZOCHTE ONTWERPEN VARIANT 1 PASSIEVE KOELING

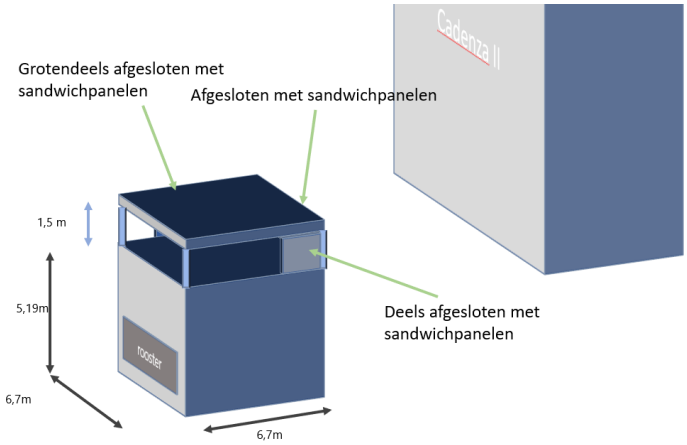
Tabel I.1 Variant 0 - referentiesituatie

Variant 0 - referentiesituatie	
	
omschrijving:	referentiesituatie, zonder maatregelen
voldoet?	nee
overschrijding	12 dB(A)

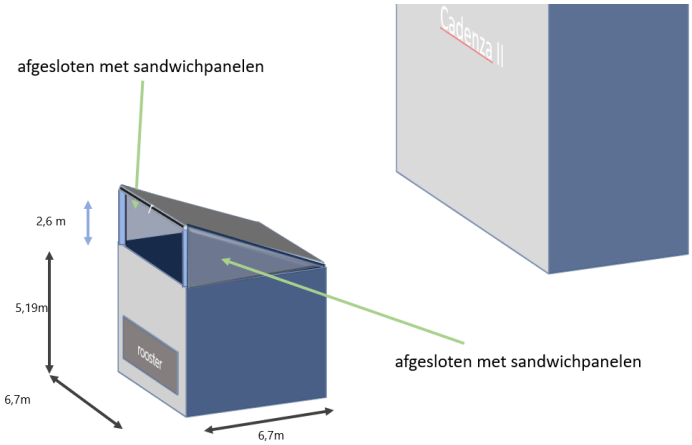
Tabel I.2 Variant 1A

Variant 1A	
	
omschrijving:	zwevend dak op 1,5 m hoog, 2 bovenzijdes gesloten, benedenrooster in ZW gevel.
voldoet?	nee
overschrijding	1 dB(A)

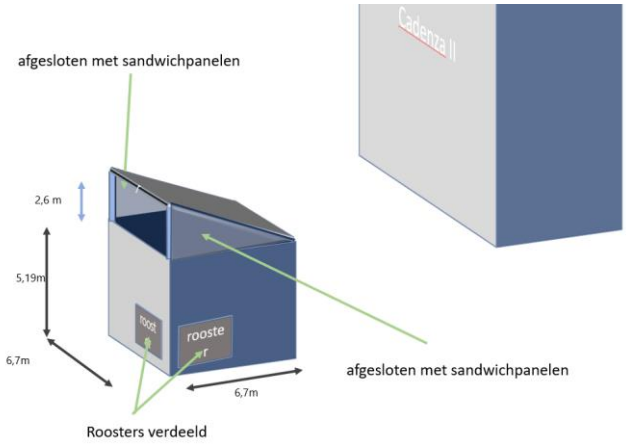
Tabel I.3 Variant 1B

Variant 1B	
	
omschrijving:	zwevend dak op 1,5 m hoog, NW-zijde 75 % dicht, ZO zijde 25 % dicht, rooster in ZW gevel.
voldoet?	nee
overschrijding	1 dB(A)

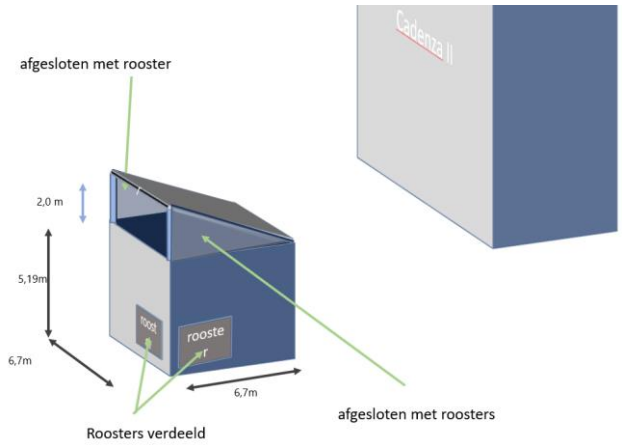
Tabel I.4 Variant 1C

Variant 1C	
	
omschrijving:	schuin dak 2,6 m hoogte, 1 zijde open, 2 zijdes gesloten, rooster in ZW gevel
voldoet?	nee
overschrijding	1 dB(A)

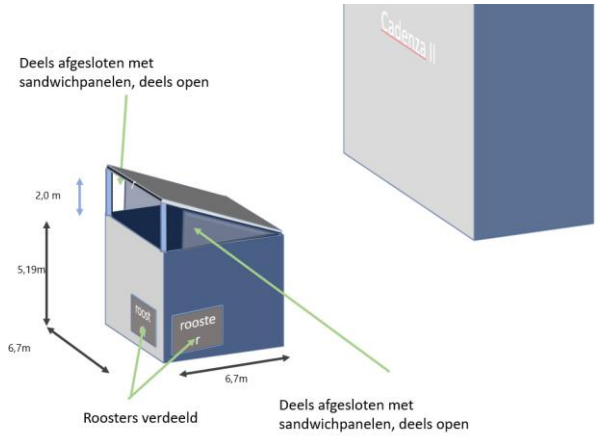
Tabel I.5 Variant 1D

Variant 1D	
	
omschrijving:	schuin dak 2,6 m hoogte, 1 zijde open, 2 zijdes gesloten, rooster verdeeld over ZW en ZO gevel
voldoet?	ja
overschrijding	geen

Tabel I.6 Variant 1E

Variant 1E	
	
omschrijving:	schuin dak 2,0 m hoogte, 1 zijde open, 2 zijdes gesloten, rooster verdeeld over ZW en ZO gevel, zijgevels afgesloten met roosters in plaats van sandwichpanelen
voldoet?	nee
overschrijding	1 dB(A)

Tabel I.7 Variant 1F

Variant 1F	
	
omschrijving:	schuin dak 2,0 m hoogte, 1 zijde open, 2 zijdes deels gesloten/deels open, benedenrooster verdeeld over ZW en ZO gevel
voldoet?	nee
overschrijding	1 dB(A)

II

BIJLAGE: AKOESTISCH ONDERZOEK

NOTITIE

Onderwerp	Akoestisch onderzoek transformatorstation
Project	Ontwikkeling woningbouw Cadenza II
Opdrachtgever	Gemeente Zoetermeer
Projectcode	124294
Status	Definitief 04
Datum	04 oktober
Referentie	124294/21-014.796
Auteur(s)	ing. R.J.M. Egelman, P.W. Dijkstra MSc
Gecontroleerd door	ing. H.H. Bakker
Goedgekeurd door	ing. H.H. Bakker
Paraaf	
Bijlage(n)	Uitwerking metingen Modelgegevens Resultaten Modelgegevens inclusief maatregelen Resultaten inclusief maatregelen
Aan	Gemeente Zoetermeer
Kopie	-

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Zoetermeer heeft Witteveen+Bos geluidsmetingen verricht aan een transformatorgebouw aan de Italiëlaan te Zoetermeer. Het doel is het vaststellen van de geluiduitstraling van deze inrichting en de toetsing hiervan aan de geprojecteerde nieuwbouw Cadenza II aan de oostzijde van het transformatorgebouw. De metingen zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999 (HMRI). De vastgestelde geluiduitstraling is vervolgens ingevoerd in een akoestisch model.

2 NORMSTELLING

Het bevoegd gezag dient bij nieuwe ontwikkelingen rekening te houden met een goede ruimtelijke ordening. Om te kunnen beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt veelal verwezen naar de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Aangezien in deze situatie wordt afgeweken van de richtafstand die in de VNG-publicatie wordt genoemd, is hier getoetst aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde die geldt voor een 'gemengd gebied'.

Dit komt overeen met de grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Derhalve is in het onderzoek getoetst aan het Activiteitenbesluit met als uitgangspunt dat tevens sprake is van een goede ruimtelijke ordening indien de grenswaarden niet worden overschreden.

Voor geluidgevoelige bestemmingen (onder andere woningen, zorg-, en onderwijsgebouwen) geldt artikel 2.17 lid 1 met een grenswaarde van 50/45/40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond-, en nachtperiode.

In onderstaande tabel zijn de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit samengevat.

Tabel 2.1 Geluidnormering Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) en maximaal geluidsniveau (LAmax)

	07.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 07.00 uur
LAr,LT op de gevel van gevoelige gebouwen	50 (55)* dB(A)	45 (50) dB(A)	40 (45) dB(A)
LAmax op de gevel van gevoelige gebouwen	70 (70) dB(A)	65 (65) dB(A)	60 (60) dB(A)

* De waarden tussen haakjes (xx) gelden als grenswaarde voor woningen op het bedrijventerrein

Voor de maximale geluidsniveaus gelden de grenswaarden van 70/65/60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Gezien de enige relevante bron de transformator zelf betreft en dit een continue bron is, is toetsing aan maximale niveaus niet van toepassing en wordt dit verder niet behandeld.

Tonaliteit

Daarnaast geldt conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai dat een straftoeslag van 5 dB moet worden toegepast als er sprake is van tonaal geluid ter plaatse van de geluidgevoelige bestemming. Deze straftoeslag wordt opgeteld bij het totale geluidniveau.

Hogere waarden

Artikel 2.20 lid 1 stelt het volgende:
'Vaststellen hogere of lagere grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) dan de standaard waarde is onder voorwaarden mogelijk. Bij het stellen van hogere geluidgrenswaarden moet het binnenniveau worden gewaarborgd conform art. 2.20 lid 2).

Gezien de binnenstedelijke ligging van de geprojecteerde wooncomplex en het transformatorgebouw, ingeklemd tussen een spoorbaan en een drukke bereden Italiëlaan is bovenstaande mogelijk van toepassing. Echter heeft de gemeente Zoetermeer als doelstelling, voor nieuwe ontwikkelingen, geen hogere waarden te willen vaststellen (middels maatwerkvoorschriften) dan gesteld in het Activiteitenbesluit.

In deze situatie wordt in eerste instantie beoordeeld of voldaan kan worden aan de normering van het Activiteitenbesluit. Bij een overschrijding van de normen zijn oplossingsrichtingen aangegeven, waarbij mogelijk toch kan worden voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

3 GELUIDSMETINGEN

Op 11 december 2020 zijn door Witteveen+Bos metingen verricht aan het transformatorgebouw. De metingen zijn uitgevoerd conform methode II van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999 en het 'Kwaliteitshandboek milieumetingen' van Witteveen+Bos. De uitwerking van de geluidmetingen is opgenomen in bijlage I. De bij de metingen gebruikte apparatuur is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Gebruikte meetapparatuur

Instrument	Merk	Type	Datum kalibratie laboratorium
geluidsmeter	Brüel & Kjaer	2250	9 november 2020
microfoon	Brüel & Kjaer	4189	9 november 2020
akoestische kalibrator	Brüel & Kjaer	4231	6 november 2020

De geluidmeter is voor en na het uitvoeren van de metingen met behulp van de akoestische ijkbron gekalibreerd en goed bevonden.

Om het referentieniveau van het omgevingsgeluid ter plaatse van de nieuwbouwlocatie in de huidige situatie vast te stellen, heeft Peutz eveneens geluidmetingen verricht. Deze zijn uitgevoerd conform de van toepassing zijnde richtlijn IL-HR-15-01: 'richtlijnen voor karakterisering en meting van omgevingsgeluid', en hebben plaatsgevonden tussen 4 augustus en 13 augustus 2021. Ook zijn enkele metingen gedaan ter verificatie van de emissiemetingen van Witteveen+Bos.

4 MEETRESULTATEN EN MODEL

4.1 Metingen

Emissiemetingen

De metingen zijn uitgewerkt naar immissierelevante bronvermogens. De uitwerking is opgenomen in bijlage I. De verkregen bronvermogens zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 4.1 Uitgewerkte bronvermogens

Meting	Omschrijving	Bronvermogen/binnenniveau
04	dak transformator	73 (afstralend vlak)
02	binnen 0-2,75 m*	61
05	binnen 2,75-5,5 m*	60

* Betreft binnenniveau, gezien het open dak voldoet deze meting niet geheel aan de eisen van de HMRI maar wegens te veel omgevingslawaai was een II.2 niet mogelijk. Voor de berekeningen van het uitstralende dakvlak (maatgevende geluidsbron) is derhalve gebruik gemaakt van meting 04

Tijdens de metingen was de transformator circa 50 % (9 MW) van zijn maximale capaciteit (18 MW) in gebruik. Dit komt overeen met de huidige gebruikelijke bedrijfssituatie. In de toekomst (2040) is de verwachting dat het benodigde vermogen tot 13-14 kWh oploopt. Deze prognose is echter sterk afhankelijk van de keuzes en ontwikkelingen betreft verwarming en mobiliteit. Wegens technische beperkingen was het niet mogelijk om de installatie, tijdens de metingen, tot een vermogen van 14 MW op te schalen. De maximale belasting bij vollast van het transformatorstation bedraagt 18 MW. Vanuit Stedin is aangegeven dat er geen gedetailleerde akoestische informatie aanwezig is van de transformator, behalve dat er bij een geluidmeting 73 dB(A) is gemeten op 0,3 m afstand. Deze informatie is te beperkt om een exacte bepaling van het bronvermogen te doen. Voor een nauwkeurigere beoordeling zou aanvullende informatie noodzakelijk zijn, waaronder het meetoppervlak.

Om toch een beoordeling te geven van de mogelijke geluidemissie van het transformatorstation bij een vermogen van 14 MW is een extra toeslag toegepast van 6 dB(A) op de uitgevoerde meting bij een vermogen van 9 MW.

Referentieniveau

Ter bepaling van het referentieniveau van het omgevingsgeluid (L_{A95}) zijn door Peutz tussen 4 augustus en 13 augustus metingen uitgevoerd. Conform de IL-HR-15-01 hebben deze plaatsgevonden op twee verschillende meetlocaties, op twee verschillende avonden én nachten. Hierbij komt de locatie van meetpositie 1 overeen met de gevel van de nieuwbouwlocatie. Meetpositie 2 is gelegen op het parkeerterrein op een afstand van circa 50 meter. Onderstaande afbeelding toont de locaties waarop is gemeten.

Afbeelding 4.1 Meetposities ter bepaling van het referentieniveau



Onderstaande tabel toont de resultaten van de metingen.

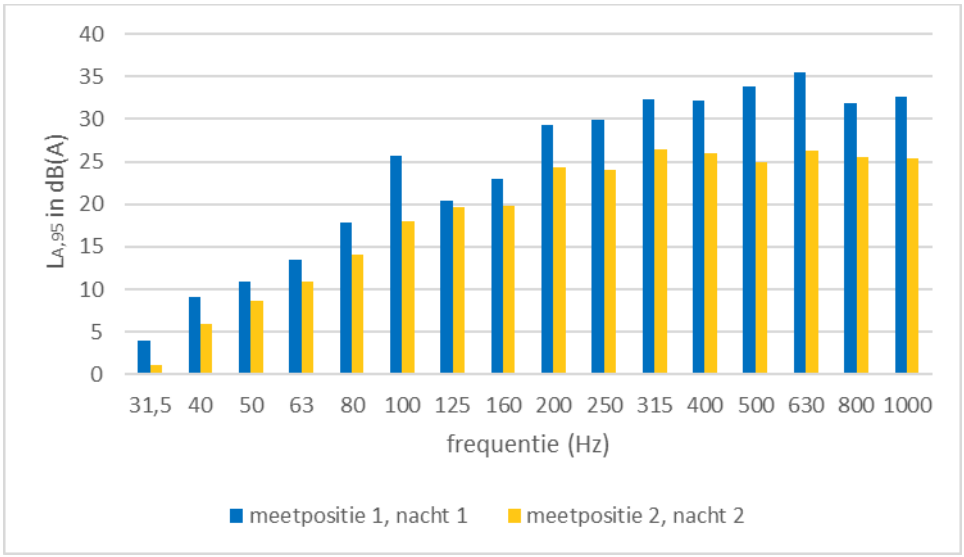
Tabel 4.2 Resultaten metingen referentieniveau

	Meetpositie 1	Meetpositie 2
avond 1 (04-08)	46 dB(A)	42 dB(A)
avond 2 (12-08)	46 dB(A)	44 dB(A)
nacht 1 (05-08)	43 dB(A)	37 dB(A)
nacht 2 (13-08)	42 dB(A)	36 dB(A)

Tonaliteit

Daarnaast is met behulp van de meetdata gekeken of sprake is van tonaliteit ter plaatse van de nieuwbouwlocatie. Hiervoor zijn de metingen van de eerste meetnacht van meetpositie 1 gebruikt, die overeenkomt met de dichtstbijzijnde gevel. Ook voor meetpositie 2 is dit gedaan. Hiervoor zijn de metingen van de tweede meetnacht gebruikt. Onderstaande grafiek toont een uitwerking van de meetresultaten van het L_{A95} niveau in tertsbanden.

Afbeelding 4.2 Gemeten $L_{a,95}$ niveau op meetpositie 1 tijdens nacht 1 (in blauw), en op meetpositie 2 tijdens nacht 2 (in oranje)



In de grafiek is een verhoging van circa 6 dB(A) zichtbaar in de 100 Hz tertsband ten opzichte van de twee naastgelegen tertsbanden. Hieruit valt te constateren dat sprake is van tonaal geluid bij de nieuwbouwlocatie. Voor de metingen op positie 2 geldt dat hier geen sprake is van een verhoging in één van de tertsbanden. Op deze locatie is dus geen sprake van tonaliteit.

Emissiemetingen

Tenslotte heeft Peutz op een van de meetdagen eveneens emissiemetingen uitgevoerd. Dit is gedaan bij een bedrijfslast van 4 MW. Hierbij is het binnenniveau in de transformatorcel in het horizontale vlak op verschillende hoogten gemeten en akoestisch gemiddeld. Onderstaande tabel toont de gemeten waarden en vergelijkt deze met de metingen van Witteveen+Bos.

Tabel 4.3 Gemeten binnenniveau in de transformatorcel in dB(A)

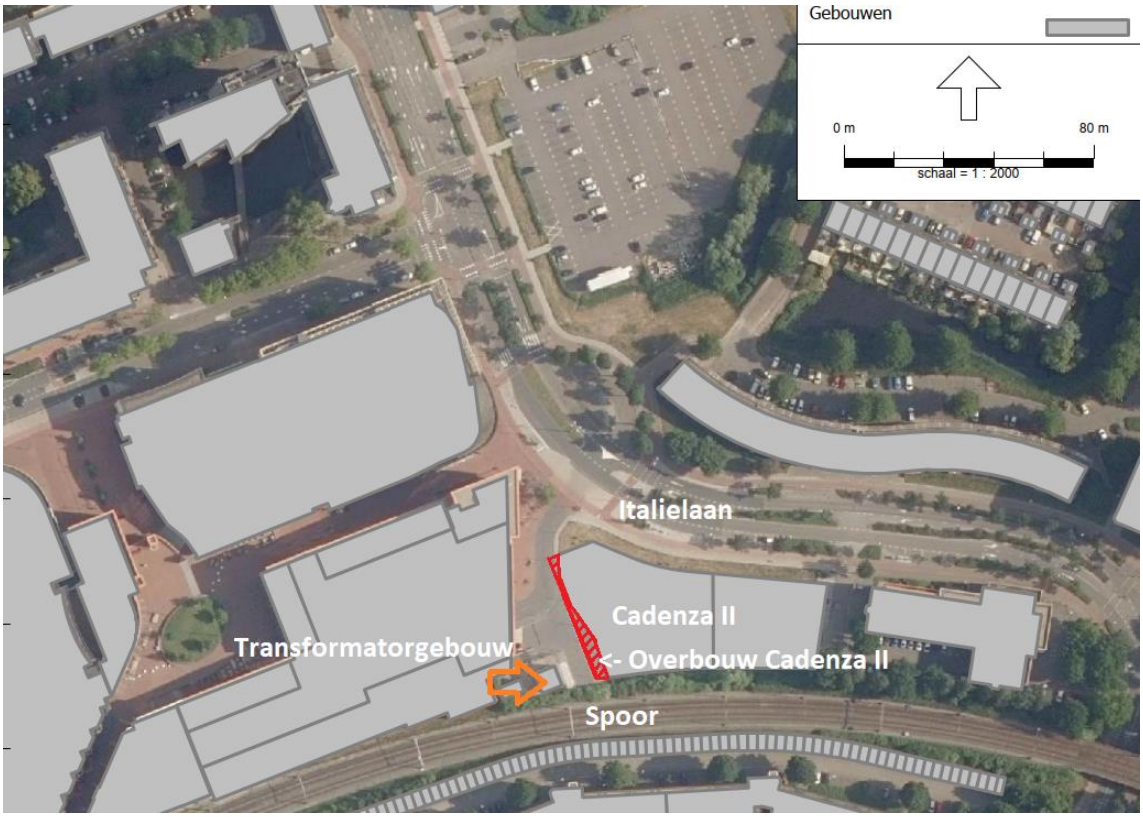
Meting	Frequentie in Hz									
	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal
W+B, Lp, gemiddeld	25,7	40,9	50,7	60,6	56,1	55,3	46,6	37,2	29,7	**63,2**
Peutz, Lp gemiddeld	-	28,9	50	61	55,5	54,8	45,5	33,6	27,6	**63,1**

Uit de tabel kan geconcludeerd worden dat de gemeten waarden nauwelijks van elkaar verschillen. Verder heeft Peutz aangegeven dat er bij de metingen op verschillende hoogten geen significante verschillen lieten zien. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de eerste metingen van Witteveen+Bos representatief kunnen worden geacht voor de berekeningen.

4.2 Model en bedrijfssituatie

Het transformatorgebouw is gelegen aan de Italiëlaan, in het zuiden ligt een spoorlijn: de randstadrail. Ten westen ligt een wooncomplex met parkeerdek en winkels. Aan de oostzijde op circa 10-15 m van de inrichting grens zijn de woontorens van het nieuwbouwproject Cadenza II geprojecteerd. Het gebouw heeft een overbouw (in het rood aangegeven in afbeelding 4.1) over de gehele westgevel met een variërende breedte van 1,8 m in het noorden tot circa 4,5 m in het zuiden. Hierbij liggen de begane grond en de eerste 2 verdiepingen op circa 15 m afstand hemelsbreed. Voor de 3de verdieping en hoger is deze afstand circa 10 m hemelsbreed. In onderstaande afbeelding is de situering, inclusief de overbouw, weergegeven.

Afbeelding 4.3 Omgeving Transformatorgebouw Cadenza II



De inrichting bestaat uit een gebouw met een open dak met daarin de transformator en een bijgebouw. De relevante geluiduitstraling komt in het geheel voor rekening van het transformatorgebouw en betreft naast het open dak de uitstraling van een tweetal metalen deuren. De muren zijn van 35 cm dik beton en daarmee niet akoestisch relevant.

Voor de bedrijfssituatie is uitgegaan van een continu bronvermogen van de transformator. Dit betreft een worst case aanname. In werkelijkheid zal de vraag en daarmee het vermogen van de transformator gedurende de dag fluctueren waarbij er meer elektriciteitsvraag is in de ochtend en avond, waarbij de vraag in de nachtperiode dus lager is. In onderstaande tabel zijn de relevante bronnen weergegeven.

Tabel 4.4 Bronnen transformatorgebouw incl. toeslag van 6 dB(A) ten behoeve van de uitbreiding van de capaciteit naar 14 MW

Bron	Omschrijving	Bedrijfsduur in uren			Lwr in dB(A)
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
01	dak transformatorgebouw	12	4	8	79
02 en 03	deuren transformatorgebouw*	12	4	8	48

* Standaard isolatie deur D1 toegepast

De begane grond en de eerste twee verdiepingen van de woontorens van Cadenza II liggen op circa 15 m van het transformatorgebouw. De overbouw begint vanaf de 3de verdieping. Voor de toetsing van de begane grond en de eerste twee verdiepingen zijn drie toetspunten op ongeveer diezelfde afstand voor de westelijke gevel neergelegd (15, 15 en 20 m). Voor de 3de verdieping en hoger liggen de toetspunten aan de overbouw. De eerste hoogte van de set toetspunten is hierbij 10,5 m. De afstand tot het transformatorgebouw is hier circa 10 m op het kortste punt. Het laagst gelegen getoetste punt ligt op 1,5 m hoogte, voor iedere opeenvolgende verdieping is een hoogte van 3 m gehanteerd. Zie bijlage II voor de situering van de toetspunten ten opzichte van het transformatorgebouw en de overige modelgegevens.

5 RESULTATEN

5.1 Berekende (toekomstige) situatie 14 MW

Met behulp van het overdrachtsmodel zijn de geluidniveaus afkomstig van de inrichting bepaald ter plaatse van de Woontorens van Cadenza II. Voor de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage II. De belangrijkste resultaten zijn opgenomen in onderstaande tabel 5.1. In bijlage III zijn de volledige berekeningsresultaten opgenomen. In de bijlage is onderscheid gemaakt tussen de berekeningen van de eerste 3 bouwlagen en de hoger gelegen bouwlagen. In de weergave van de onderstaande resultaten is de toeslag van 6 dB(A) opgenomen voor eventuele toekomstige uitbreiding. Voor de vigerende (vergunde) situatie dient dan 6 dB(A) van het resultaat afgetrokken te worden.

Hiernaast is er een straffactor van 5 dB(A) ten gevolge van tonaal karakter van het geluid afkomstig van het transformatorstation toegepast in de avond- en nachtperiode. Dit omdat het omgevingsgeluidniveau in de avond en nacht lager ligt en daarmee de tonale component van de transformator beter en verder hoorbaar is.

Tabel 5.1 Berekende geluidniveaus in dB(A) inclusief 6 dB(A) met betrekking tot de capaciteitsuitbreiding en een toeslag van 5 dB(A) voor het tonaal karakter in de avond- en nachtperiode

Punt	Hoogte	Omschrijving	Etmaalperiode dB(A)			Etmaal
	(m)		Dag	Avond	Nacht	dB(A)
01_A	1,5	BG - 2de verdieping	37/50/-	42/45/-	42/40/2	52/50/2
01_B	4,5	BG - 2de verdieping	42/50/-	47/45/2	47/40/7	57/50/7
01_C	7,5	BG - 2de verdieping	46/50/-	51/45/6	51/40/11	61/50/11
01_A	10,5	3de - 8ste verdieping	47/50/-	52/45/7	52/40/12	62/50/12

01_B	13,5	3de - 8ste verdieping	46/50/-	51/45/6	51/40/11	61/50/11
01_C	16,5	3de - 8ste verdieping	45/50/-	50/45/5	50/40/10	60/50/10
01_D	19,5	3de - 8ste verdieping	45/50/-	50/45/5	50/40/10	60/50/10
01_E	22,5	3de - 8ste verdieping	44/50/-	49/45/4	49/40/9	59/50/9
01_F	25,5	3de - 8ste verdieping	42/50/-	47/45/2	47/40/7	57/50/7
02_A	28,5	9de - 13de verdieping	42/50/-	47/45/2	47/40/7	57/50/7
02_B	31,5	9de - 13de verdieping	41/50/-	46/45/1	46/40/6	56/50/6
02_C	34,5	9de - 13de verdieping	40/50/-	45/45/-	45/40/5	55/50/5
02_D	37,5	9de - 13de verdieping	39/50/-	44/45/-	44/40/4	54/50/4
02_E	40,5	9de - 13de verdieping	39/50/-	44/45/-	44/40/4	54/50/4
02_F	43,5	9de - 13de verdieping	38/50/-	43/45/-	43/40/3	53/50/3

Uit de resultaten blijkt dat niet kan worden voldaan aan de normering van het Activiteitenbesluit. De overschrijding bedraagt maximaal 12 dB(A) in de nachtperiode. Ook in de avondperiode vinden er relevante overschrijdingen plaats van maximaal 7 dB(A).

Indien geen rekening wordt gehouden met de mogelijke uitbereiding (huidige situatie) van de capaciteit van het transformatorstation is de maximale overschrijding van de gehanteerde normering 6 dB(A) in de nacht en 1 dB(A) in de avondperiode.

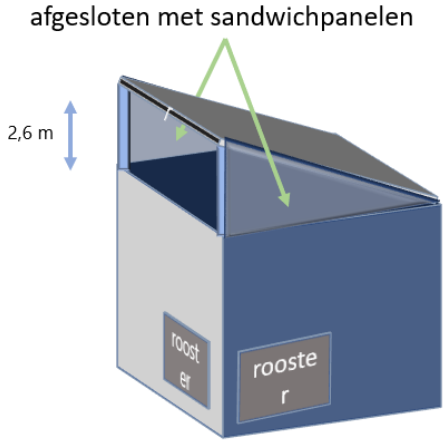
5.2 Geluidreducerende maatregelen

Stedin, de eigenaar van het transformatorstation geeft aan dat zij openstaan voor mogelijke geluidreducerende maatregelen aan het transformatorstation. Hierbij wordt aangegeven dat van een vervanging van de huidige- of bijschakelen van een extra transformator in de (nabije) toekomst op het moment geen sprake is.

Daartoe zijn een aantal maatregelvarianten uitgewerkt, waarbij gekeken is naar een dakconstructie zodanig dat de transformator op een natuurlijke wijze gekoeld kan worden. De uiteindelijke maatregel betreft een schuin dak, met de opening aan de westzijde van de transformatorcel. Zodoende is de geluiduitstraling van de transformator van de nieuwbouwlocatie af gericht. Doordat het open dak in de bestaande situatie wordt vervangen door een halfopen dak, kan het binnenniveau (minimaal) toenemen. Om dit te voorkomen dient de binnenzijde van de nieuwe geveldelen (plafond) van de transformatorcel te worden voorzien van akoestisch absorberend materiaal.

De hoogte ten opzichte van de bestaande muur bedraagt 2,6 m. De dakconstructie bestaat uit een stalen dak met 30 mm isolatie met dakbedekking; als materiaaltype gaan wij uit van type DS1 uit de HMRI. De zijkanten van het dak zijn afgesloten met sandwichpanelen met enkele cm isolatie (overeenkomstig GC7 uit de HMRI). Aan de onderzijde van de transformatorcel worden twee luchtinlaatroosters geplaatst. Onderstaande afbeelding presenteert een schematisering van de voorziene maatregel.

Afbeelding 5.1 Schematische weergave voorkeursmaatregel transformatorcel



De maatregelen zijn doorgevoerd in het akoestisch rekenmodel (zie bijlage IV), wat leidt tot de resultaten in onderstaande tabel. De volledige lijst met resultaten is opgenomen in bijlage V.

Tabel 5.2 Berekende geluidniveaus in dB(A) inclusief 6 dB(A) met betrekking tot de capaciteitsuitbreiding en een toeslag van 5 dB(A) voor het tonaal karakter in de avond- en nachtperiode

Punt	Hoogte	Omschrijving	Etmaalperiode dB(A)			Etmaal
	(m)		Dag	Avond	Nacht	dB(A)
01_A	1,5	BG - 2de verdieping	33/50/-	38/45/-	38/40/-	48/50/-
01_B	4,5	BG - 2de verdieping	33/50/-	38/45/-	38/40/-	48/50/-
01_C	7,5	BG - 2de verdieping	34/50/-	39/45/-	39/40/-	49/50/-
01_A	10,5	3de - 8ste verdieping	35/50/-	40/45/-	40/40/-	50/50/-
01_B	13,5	3de - 8ste verdieping	35/50/-	40/45/-	40/40/-	50/50/-
01_C	16,5	3de - 8ste verdieping	35/50/-	40/45/-	40/40/-	50/50/-
01_D	19,5	3de - 8ste verdieping	35/50/-	40/45/-	40/40/-	50/50/-
01_E	22,5	3de - 8ste verdieping	34/50/-	39/45/-	39/40/-	49/50/-
01_F	25,5	3de - 8ste verdieping	34/50/-	39/45/-	39/40/-	49/50/-
02_A	28,5	9de - 13de verdieping	32/50/-	37/45/-	37/40/-	47/50/-
02_B	31,5	9de - 13de verdieping	32/50/-	37/45/-	37/40/-	47/50/-
02_C	34,5	9de - 13de verdieping	31/50/-	36/45/-	36/40/-	46/50/-

Punt	Hoogte	Omschrijving	Etmaalperiode dB(A)			Etmaal
	(m)		Dag	Avond	Nacht	dB(A)
02_D	37,5	9de - 13de verdieping	31/50/-	36/45/-	36/40/-	46/50/-
02_E	40,5	9de - 13de verdieping	30/50/-	35/45/-	35/40/-	45/50/-
02_F	43,5	9de - 13de verdieping	30/50/-	35/45/-	35/40/-	45/50/-

Uit de resultaten blijkt dat na het toepassen van de maatregel bij de nieuwbouwlocatie wordt voldaan aan de normen van het Activiteitenbesluit.

Bestaande woningen

De geluidbelasting op de gevel van het bestaande appartementencomplex (woningen aan de Reimsstraat) aan de zuidzijde van de transformatorcel bedraagt 37 dB(A) in zowel de dag-, avond- als nachtperiode. Deze woningen liggen op vergelijkbare afstand als meetpositie 2 van zowel het spoor als de Randstadrail. Uit de referentiemetingen van Peutz blijkt dat op een vergelijkbare afstand, van tonaliteit geen sprake is. hierdoor is dus geen straftoeslag toegepast op de resultaten. De geluidbelasting op deze woningen voldoet daarmee eveneens (nog steeds) aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de toekomstige situatie ook vergeleken met de bestaande situatie. Hieruit blijkt dat er geen toenames optreden boven de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Ten noorden en westen van de transformatorcel, aan de Italiëlaan en Oostwaarts, zijn eveneens appartementen gelegen. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de maximale geluidbelasting 30 dB(A) in zowel de dag-, avond- als nachtperiode is. Daarmee wordt ook hier aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit voldaan. De lijst met resultaten en situering van de rekenpunten is toegevoegd aan bijlage V.

6 CONCLUSIE

Aan de oostzijde van het transformatorgebouw aan de Italiëlaan in Zoetermeer is een nieuwbouwcomplex Cadenza II voorzien. De geluidbelasting na de realisatie hiervan bedraagt maximaal 52 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode (inclusief straftoeslag van 5 dB(A) in de avond- en nachtperiode voor tonaal geluid). Daartoe zijn maatregelen geadviseerd. Na het toepassen van deze maatregelen wordt aan de geldende grenswaarden uit het Activiteitenbesluit op zowel de bestaande als de nieuwe woningen voldaan.

BIJLAGE: UITWERKING METINGEN

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel : Transformatorgebouw
Bronnaam : dak
MeetDatum : 11-12-2020
Meetduur : 00:01:04
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetvlak [m²] : 38,43
Meetafstand [m] : 0,75

Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	24,5	38,2	48,0	57,0	52,9	53,8	47,4	38,4	28,4	60,3
Gem.niv. Lp :	24,5	38,2	48,0	57,0	52,9	53,8	47,4	38,4	28,4	60,3

Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	24,5	38,2	48,0	57,0	52,9	53,8	47,4	38,4	28,4	60,3
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	
Delta Lf [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)] :	37,4	51,1	60,8	69,8	65,8	66,6	60,2	51,2	41,2	73,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Transformatorgebouw
Bronnaam : binnen beneden
MeetDatum : 11-12-2020
Meetduur : 00:01:15
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 0,00
Cd [dB] : 3

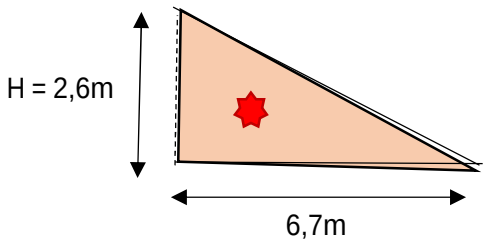
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	26,0	40,7	51,0	61,0	56,6	55,6	47,2	37,5	31,6	63,6
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Isolatie [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)] :	23,0	37,7	48,0	58,0	53,6	52,6	44,2	34,5	28,6	60,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Transformatorgebouw
Bronnaam : binnen boven
MeetDatum : 11-12-2020
Meetduur : 00:01:12
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 0,00
Cd [dB] : 3

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	25,4	41,0	50,4	60,2	55,5	54,9	46,0	36,9	26,4	62,7
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Isolatie [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)] :	22,4	38,0	47,4	57,2	52,5	51,9	43,0	33,9	23,4	59,7

bijlage - uitwerking bronvermogens zijkant



H =	2,6	m
L =	6,7	m
Sm =	8,7	m^2

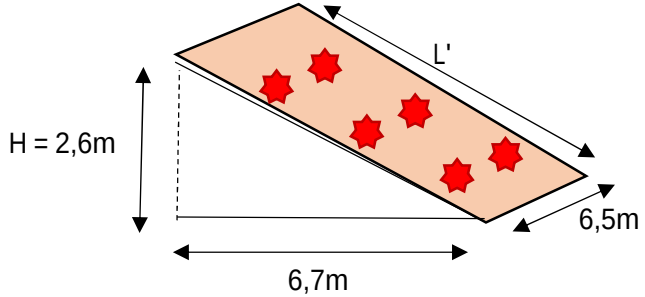
dak transformatorgebouw

	frequentie in Hz									
omschrijving	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal
II.3 meting - dak	24,5	38,2	48,0	57,0	52,9	53,8	47,4	38,4	28,4	60,3

bepalen bronvermogen per schuine kant

	frequentie in Hz									
omschrijving	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal
Lp, gemiddeld (dB/m^2)	24,5	38,2	48,0	57,0	52,9	53,8	47,4	38,4	28,4	60,3
nabijheidsveldcorrectie ΔL_F	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
10log Sm	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	
Lw,totaal	30,9	44,6	54,4	63,4	59,3	60,2	53,8	44,8	34,8	66,7
toekomstprognose	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
Lw,totaal,toekomst	36,9	50,6	60,4	69,4	65,3	66,2	59,8	50,8	40,8	72,7

bijlage - uitwerking bronvermogens dak



H =	2,6	m
L =	6,7	m
B =	6,5	m
L' =	7,2	m
Sm =	46,7	m^2

dak transformatorgebouw

	frequentie in Hz									
omschrijving	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal
II.3 meting - dak	24,5	38,2	48,0	57,0	52,9	53,8	47,4	38,4	28,4	60,3

bepalen bronvermogen per schuin dak

	frequentie in Hz									
omschrijving	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal
Lp, gemiddeld (dB/m^2)	24,5	38,2	48,0	57,0	52,9	53,8	47,4	38,4	28,4	60,3
nabijheidsveldcorrectie ΔL_F	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
10log Sm	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	
Lw,totaal	38,2	51,9	61,7	70,7	66,6	67,5	61,1	52,1	42,1	74,0
toekomstprognose	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
Lw,totaal,toekomst	44,2	57,9	67,7	76,7	72,6	73,5	67,1	58,1	48,1	80,0

II

BIJLAGE: MODELGEGEVENS

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Hdef.	Oppervlak	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lp 31
01	dak	93863,00	452980,53	0,10	0,10	Relatief aan onderliggend item	36,92	Nee	5	True	12,0000	4,0000	8,0000	--

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
01	0,00	21,73	35,43	45,13	54,13	50,13	50,93	44,53	35,53	25,53	57,44	37,40	51,10	60,80	69,80	65,80	66,60	60,20

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	51,20	41,20	73,11	43,40	57,10	66,80	75,80	71,80	72,60	66,20	57,20	47,20	79,11

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Lengte	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Hoogte	DeltaL
02	deur	--	93856,13	452984,67	0,00	Relatief	0,00	1,23	Ja	3	A	False	12,0000	4,0000	8,0000	2,4	5,0
03	deur	--	93860,98	452979,28	0,00	Relatief	0,00	1,22	Ja	3	A	False	12,0000	4,0000	8,0000	2,4	5,0

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

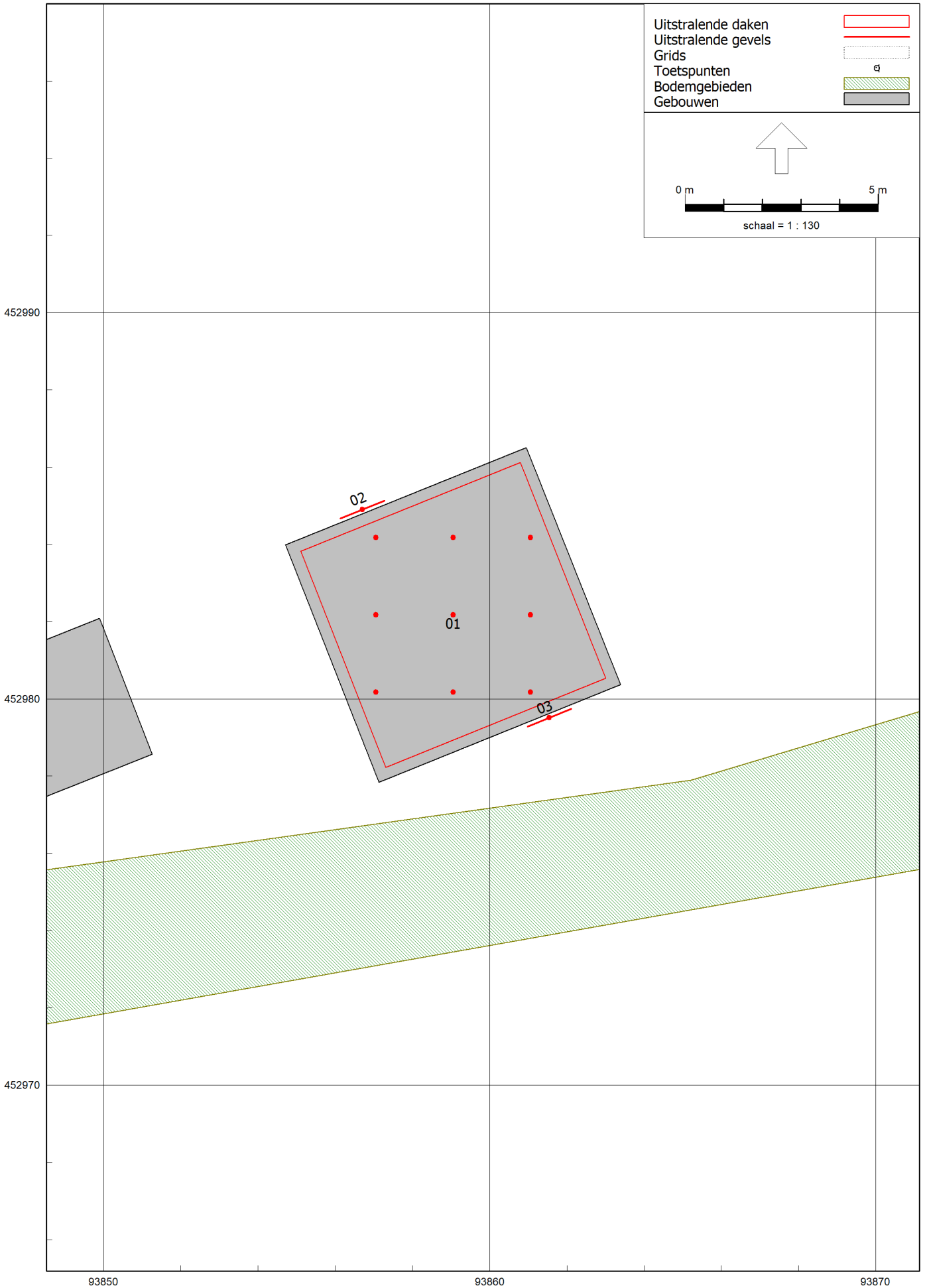
Naam	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
02	5,0	25,98	40,71	51,02	60,97	56,59	55,59	47,19	37,48	31,62	63,55	17,00	20,00	24,00	26,00	26,00
03	5,0	25,98	40,71	51,02	60,97	56,59	55,59	47,19	37,48	31,62	63,55	17,00	20,00	24,00	26,00	26,00

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125
02	26,00	31,00	37,00	38,00	5,98	17,71	24,02	31,97	27,59	26,59	13,19	-2,52	-9,38	34,68	10,69	22,42	28,73
03	26,00	31,00	37,00	38,00	5,98	17,71	24,02	31,97	27,59	26,59	13,19	-2,52	-9,38	34,68	10,66	22,39	28,70

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02	36,68	32,30	31,30	17,90	2,19	-4,67	39,39	16,69	28,42	34,73	42,68	38,30	37,30	23,90	8,19	1,33	45,39
03	36,65	32,27	31,27	17,87	2,16	-4,70	39,36	16,66	28,39	34,70	42,65	38,27	37,27	23,87	8,16	1,30	45,36


Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Grids
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
5 m
schaal = 1 : 130
452990
452980
452970
93850
93860
93870
01
02
03


Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
1
Gebouwen
0 m
20 m
schaal = 1 : 459
453040
453000
452960
93840
93880
23,50
70,00
3,00
5,17
05
03
01
2,50

III

BIJLAGE: RESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	BG - 2de verdieping	1,50	37	37	37	47
01_B	BG - 2de verdieping	4,50	42	42	42	52
01_C	BG - 2de verdieping	7,50	46	46	46	56
03_A	BG - 2de verdieping	1,50	36	36	36	46
03_B	BG - 2de verdieping	4,50	41	41	41	51
03_C	BG - 2de verdieping	7,50	45	45	45	55
05_A	BG - 2de verdieping	1,50	35	35	35	45
05_B	BG - 2de verdieping	4,50	39	39	39	49
05_C	BG - 2de verdieping	7,50	43	43	43	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 14 MW - 3de verdieping en hoger
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	3de - 8de verdieping	10,50	48	48	48	58
01_B	3de - 8de verdieping	13,50	47	47	47	57
01_C	3de - 8de verdieping	16,50	47	47	47	57
01_D	3de - 8de verdieping	19,50	46	46	46	56
01_E	3de - 8de verdieping	22,50	45	45	45	55
01_F	3de - 8de verdieping	25,50	43	43	43	53
02_A	9de - 14de verdieping	28,50	43	43	43	53
02_B	9de - 14de verdieping	31,50	42	42	42	52
02_C	9de - 14de verdieping	34,50	41	41	41	51
02_D	9de - 14de verdieping	37,50	40	40	40	50
02_E	9de - 14de verdieping	40,50	40	40	40	50
02_F	9de - 14de verdieping	43,50	39	39	39	49
03_A	3de - 8de verdieping	10,50	46	46	46	56
03_B	3de - 8de verdieping	13,50	46	46	46	56
03_C	3de - 8de verdieping	16,50	45	45	45	55
03_D	3de - 8de verdieping	19,50	44	44	44	54
03_E	3de - 8de verdieping	22,50	44	44	44	54
03_F	3de - 8de verdieping	25,50	43	43	43	53
04_A	9de - 14de verdieping	28,50	42	42	42	52
04_B	9de - 14de verdieping	31,50	41	41	41	51
04_C	9de - 14de verdieping	34,50	40	40	40	50
04_D	9de - 14de verdieping	37,50	40	40	40	50
04_E	9de - 14de verdieping	40,50	39	39	39	49
04_F	9de - 14de verdieping	43,50	38	38	38	48
05_A	3de - 8de verdieping	10,50	43	43	43	53
05_B	3de - 8de verdieping	13,50	43	43	43	53
05_C	3de - 8de verdieping	16,50	42	42	42	52
05_D	3de - 8de verdieping	19,50	42	42	42	52
05_E	3de - 8de verdieping	22,50	41	41	41	51
05_F	3de - 8de verdieping	25,50	41	41	41	51
06_A	9de - 14de verdieping	28,50	40	40	40	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 14 MW - 3de verdieping en hoger
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	9de - 14de verdieping	31,50	39	39	39	49
06_C	9de - 14de verdieping	34,50	39	39	39	49
06_D	9de - 14de verdieping	37,50	38	38	38	48
06_E	9de - 14de verdieping	40,50	38	38	38	48
06_F	9de - 14de verdieping	43,50	37	37	37	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

IV

BIJLAGE: MODELGEGEVENS INCLUSIEF MAATREGELEN

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen - incl maatregel (d04) + 5m2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Hdef.	Oppervlak	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lp 31
01	dak	93863,00	452980,53	0,10	0,10	Relatief aan onderliggend item	36,92	Nee	5	True	12,0000	4,0000	8,0000	--

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen - incl maatregel (d04) + 5m2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen - incl maatregel (d04) + 5m2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
01	0,00	28,53	42,23	52,03	61,03	56,93	57,83	51,43	42,43	32,43	64,32	44,20	57,90	67,70	76,70	72,60	73,50	67,10

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen - incl maatregel (d04) + 5m2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	58,10	48,10	79,99	33,20	41,90	46,70	49,70	38,60	36,50	23,10	3,10	-7,90	52,29

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen - incl maatregel (d04) + 5m2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Lengte	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
02	deur	--	93856,13	452984,67	0,00	Relatief	0,00	1,23	Ja	3	A	False	12,0000	4,0000	8,0000
03	deur	--	93860,98	452979,28	0,00	Relatief	0,00	1,22	Ja	3	A	False	12,0000	4,0000	8,0000
07	zuidwestgevel - open	--	93857,03	452977,84	5,17	Relatief	0,00	6,53	Nee	5	A	False	12,0000	4,0000	8,0000
08	rooster ZW	--	93855,31	452982,21	0,75	Relatief	0,00	4,50	Ja	3	A	False	12,0000	4,0000	8,0000
09	rooster ZO	--	93857,47	452977,86	0,75	Relatief	0,00	3,18	Ja	3	A	False	12,0000	4,0000	8,0000

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen - incl maatregel (d04) + 5m2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
02	2,4	5,0	5,0	25,98	40,71	51,02	60,97	56,59	55,59	47,19	37,48	31,62	63,55	17,00	20,00	24,00	26,00
03	2,4	5,0	5,0	25,98	40,71	51,02	60,97	56,59	55,59	47,19	37,48	31,62	63,55	17,00	20,00	24,00	26,00
07	2,6	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
08	3,0	1,0	1,0	25,70	40,90	50,70	60,60	56,10	55,30	46,60	37,20	29,00	63,17	0,00	0,00	0,00	0,00
09	3,0	1,0	1,0	25,70	40,90	50,70	60,60	56,10	55,30	46,60	37,20	29,00	63,17	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen - incl maatregel (d04) + 5m2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31
02	26,00	26,00	31,00	37,00	38,00	5,98	17,71	24,02	31,97	27,59	26,59	13,19	-2,52	-9,38	34,68	10,69
03	26,00	26,00	31,00	37,00	38,00	5,98	17,71	24,02	31,97	27,59	26,59	13,19	-2,52	-9,38	34,68	10,66
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,50	35,20	45,00	54,00	49,90	50,80	44,70	35,40	25,40	57,30	33,80
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,70	37,90	47,70	57,60	53,10	52,30	43,60	34,20	26,00	60,17	34,00
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,70	37,90	47,70	57,60	53,10	52,30	43,60	34,20	26,00	60,17	32,49

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen - incl maatregel (d04) + 5m2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02	22,42	28,73	36,68	32,30	31,30	17,90	2,19	-4,67	39,39	16,69	28,42	34,73	42,68	38,30	37,30	23,90	8,19	1,33	45,39
03	22,39	28,70	36,65	32,27	31,27	17,87	2,16	-4,70	39,36	16,66	28,39	34,70	42,65	38,27	37,27	23,87	8,16	1,30	45,36
07	47,50	57,30	66,30	62,20	63,10	57,00	47,70	37,70	69,60	33,80	47,50	57,30	66,30	62,20	63,10	57,00	47,70	37,70	69,60
08	49,20	59,00	68,90	64,40	63,60	54,90	45,50	37,30	71,47	34,00	49,20	59,00	68,90	64,40	63,60	54,90	45,50	37,30	71,47
09	47,69	57,49	67,39	62,89	62,09	53,39	43,99	35,79	69,96	32,49	47,69	57,49	67,39	62,89	62,09	53,39	43,99	35,79	69,96

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen - incl maatregel (d04) + 5m2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

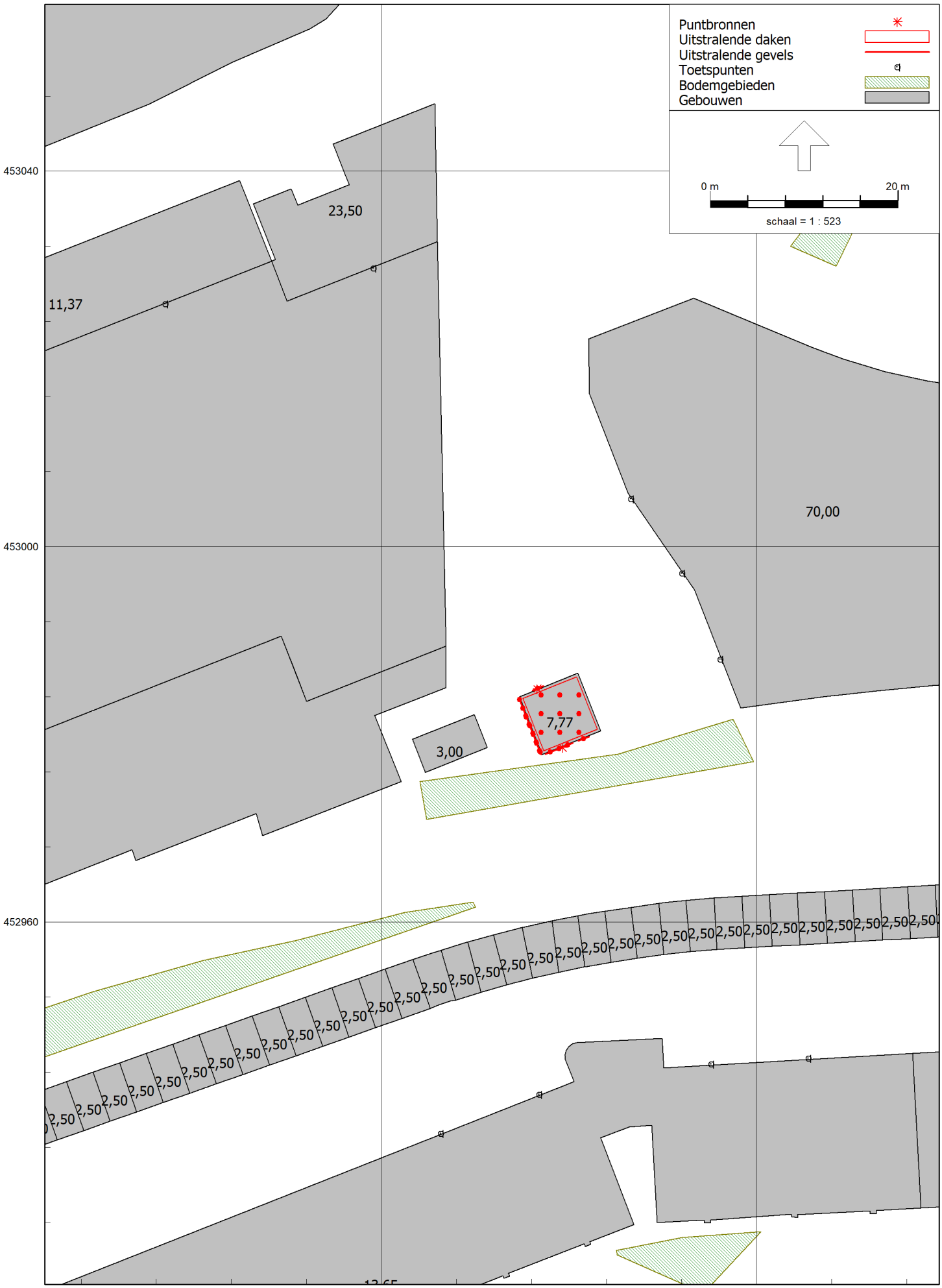
Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Type	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
05	NW gevel - dicht	93856,59	452984,86	Relatief	0,00	Uitstralende gevel	360,00	0,00	23,90	32,60	37,40	47,40	48,30	33,20	16,80	6,80
06	ZO gevel - dicht	93859,27	452978,60	Relatief	0,00	Uitstralende gevel	360,00	0,00	23,90	32,60	37,40	47,40	48,30	33,20	16,80	6,80

Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen - incl maatregel (d04) + 5m2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
05	-4,20	51,21	0,00	0,00	0,00
06	-4,20	51,21	0,00	0,00	0,00


Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels, Thema: Omschrijving
bevat "rooster"
Overig
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
20 m
schaal = 1 : 644
453050
453000
452950
452900
93800
93850
jta01
jta01
Oos01
05
03
01
02
05
01
03
06
bestaand
bestaand4
bestaand2
bestaand3


Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels, Thema: Omschrijving
bevat "rooster"
Overig
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
10 m
schaal = 1 : 256
453000
452980
452960
93840
93860
93880
03
01
02
05
01
0708
03
09
06


Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
20 m
schaal = 1 : 523
453040
453000
452960
93840
93880
23,50
11,37
70,00
7,77
3,00
2,50

V

BIJLAGE: RESULTATEN INCLUSIEF MAATREGELEN

Rapport: Resultatentabel
Model: 14 MW - eerste 3 verdiepingen - incl maatregel (d04) + 5m2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

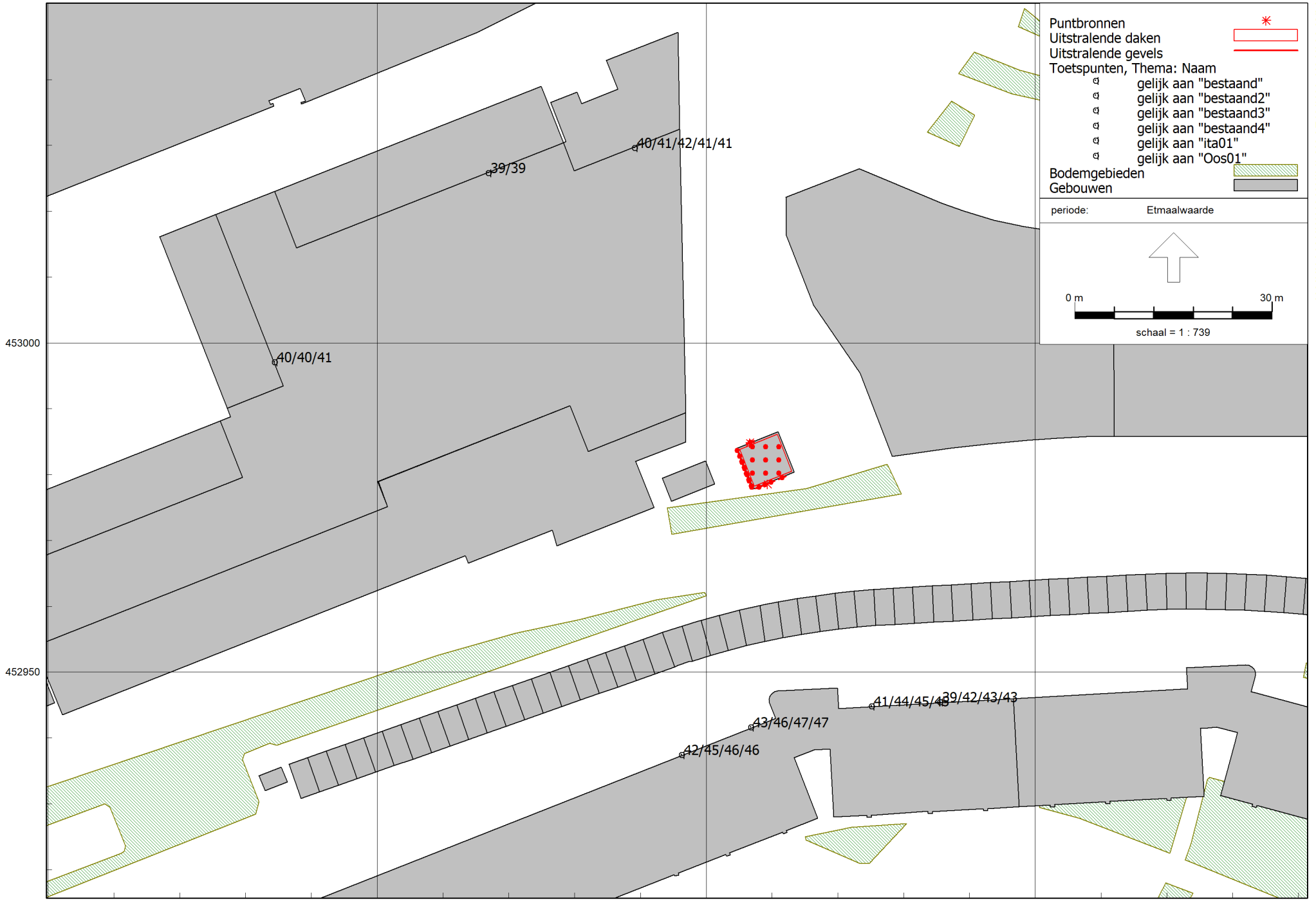
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	BG - 2de verdieping	1,50	33	33	33	43
01_B	BG - 2de verdieping	4,50	33	33	33	43
01_C	BG - 2de verdieping	7,50	34	34	34	44
03_A	BG - 2de verdieping	1,50	34	34	34	44
03_B	BG - 2de verdieping	4,50	34	34	34	44
03_C	BG - 2de verdieping	7,50	33	33	33	43
05_A	BG - 2de verdieping	1,50	35	35	35	45
05_B	BG - 2de verdieping	4,50	35	35	35	45
05_C	BG - 2de verdieping	7,50	32	32	32	42
bestaand_A	bestaand	1,50	31	31	31	41
bestaand_B	bestaand	4,50	34	34	34	44
bestaand_C	bestaand	7,50	35	35	35	45
bestaand_D	bestaand	10,50	35	35	35	45
bestaand2_	bestaand2	10,50	37	37	37	47
bestaand2_	bestaand2	7,50	37	37	37	47
bestaand2_	bestaand2	4,50	36	36	36	46
bestaand2_	bestaand2	1,50	33	33	33	43
bestaand3_	bestaand3	10,50	36	36	36	46
bestaand3_	bestaand3	7,50	36	36	36	46
bestaand3_	bestaand3	4,50	35	35	35	45
bestaand3_	bestaand3	1,50	32	32	32	42
bestaand4_	bestaand4	10,50	33	33	33	43
bestaand4_	bestaand4	7,50	33	33	33	43
bestaand4_	bestaand4	4,50	32	32	32	42
bestaand4_	bestaand4	1,50	29	29	29	39
ita01_A	woningen Italiëlaan	7,50	29	29	29	39
ita01_A	woningen Italiëlaan	7,50	30	30	30	40
ita01_B	woningen Italiëlaan	10,50	29	29	29	39
ita01_B	woningen Italiëlaan	10,50	31	31	31	41
ita01_C	woningen Italiëlaan	13,50	32	32	32	42
ita01_D	woningen Italiëlaan	16,50	31	31	31	41
ita01_E	woningen Italiëlaan	20,50	31	31	31	41
Oos01_A	woningen Oostwaats	7,50	30	30	30	40
Oos01_B	woningen Oostwaats	10,50	30	30	30	40
Oos01_C	woningen Oostwaats	13,50	31	31	31	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 14 MW - 3de verdieping en hoger - incl maatregel (d04) + 5m2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	3de - 8de verdieping	10,50	35	35	35	45
01_B	3de - 8de verdieping	13,50	35	35	35	45
01_C	3de - 8de verdieping	16,50	35	35	35	45
01_D	3de - 8de verdieping	19,50	35	35	35	45
01_E	3de - 8de verdieping	22,50	34	34	34	44
01_F	3de - 8de verdieping	25,50	34	34	34	44
02_A	9de - 14de verdieping	28,50	32	32	32	42
02_B	9de - 14de verdieping	31,50	32	32	32	42
02_C	9de - 14de verdieping	34,50	31	31	31	41
02_D	9de - 14de verdieping	37,50	31	31	31	41
02_E	9de - 14de verdieping	40,50	30	30	30	40
02_F	9de - 14de verdieping	43,50	30	30	30	40
03_A	3de - 8de verdieping	10,50	34	34	34	44
03_B	3de - 8de verdieping	13,50	34	34	34	44
03_C	3de - 8de verdieping	16,50	34	34	34	44
03_D	3de - 8de verdieping	19,50	33	33	33	43
03_E	3de - 8de verdieping	22,50	33	33	33	43
03_F	3de - 8de verdieping	25,50	32	32	32	42
04_A	9de - 14de verdieping	28,50	32	32	32	42
04_B	9de - 14de verdieping	31,50	30	30	30	40
04_C	9de - 14de verdieping	34,50	30	30	30	40
04_D	9de - 14de verdieping	37,50	29	29	29	39
04_E	9de - 14de verdieping	40,50	28	28	28	38
04_F	9de - 14de verdieping	43,50	28	28	28	38
05_A	3de - 8de verdieping	10,50	33	33	33	43
05_B	3de - 8de verdieping	13,50	32	32	32	42
05_C	3de - 8de verdieping	16,50	32	32	32	42
05_D	3de - 8de verdieping	19,50	32	32	32	42
05_E	3de - 8de verdieping	22,50	32	32	32	42
05_F	3de - 8de verdieping	25,50	31	31	31	41
06_A	9de - 14de verdieping	28,50	31	31	31	41
06_B	9de - 14de verdieping	31,50	30	30	30	40
06_C	9de - 14de verdieping	34,50	29	29	29	39
06_D	9de - 14de verdieping	37,50	28	28	28	38
06_E	9de - 14de verdieping	40,50	27	27	27	37
06_F	9de - 14de verdieping	43,50	27	27	27	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Industrielawaai - IL, [def03 rapport n.a.v. brandwerendheid - 14 MW - eerste 3 verdiepingen - incl maatregel (d04) + 5m2] , Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouder: Witteveen+Bos

III

BIJLAGE: CONSTRUCTIEVE BESCHOUWING

NOTITIE

Onderwerp	Aanpassingen bestaande trafo
Project	Zoetermeer 15
Opdrachtgever	STEDIN Netbeheer B.V.
Projectcode	128721
Status	Definitief
Datum	5 oktober 2021
Referentie	128721/21-014.939
Auteur(s)	J.T.W. Damen MSc
Gecontroleerd door	ir J.P.A. Ros
Goedgekeurd door	ing J.C. Mendez Groot
Paraaf	
Bijlage(n)	I Staalberekeningen dak II Staalberekeningen gevel
Aan	STEDIN Netbeheer B.V.
Kopie	-

1 INTRODUCTIE

Voor dit project wordt een bestaande open trafocel aangepast om geluidsoverlast naar de omgeving tegen te gaan. Hiervoor worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het plaatsen van een lessenaarsdak boven de trafocel;
- het aanbrengen van koelingsroosters voor een passief ventilatiesysteem.

Dit onderdeel bevat het voorlopig ontwerp van de draagconstructie, waarbij de constructieprincipes worden vastgelegd en de haalbaarheid van het ontwerp onderzocht wordt. Daarnaast wordt de benodigde constructie globaal gedimensioneerd. De definitieve dimensionering en detailberekeningen worden in de vervolgfase uitgevoerd.

1.1 Bestaande constructie

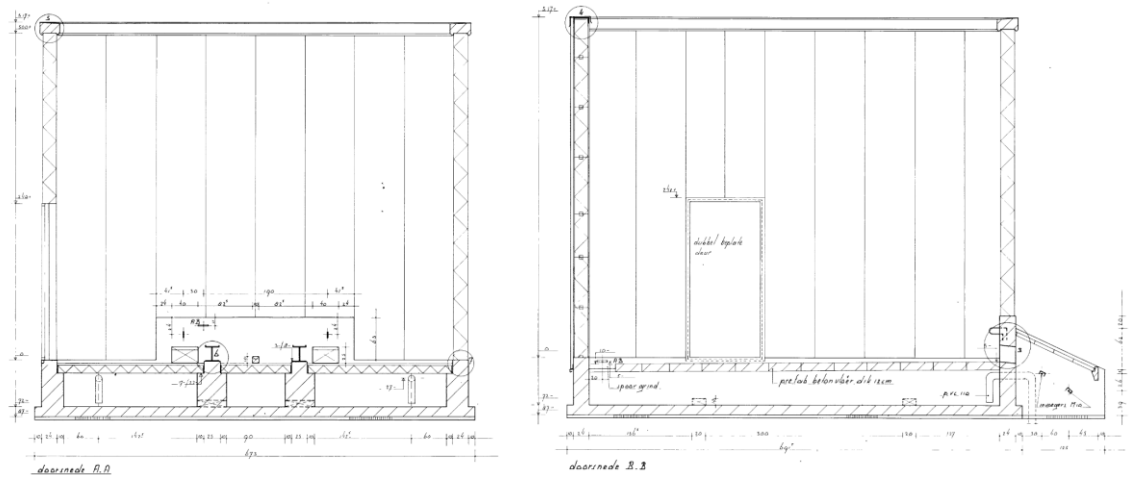
Het betreft een trafocel met afmetingen lxbxh = 6,5 x 6,7 x 5,2 m. Het huidige gebouw bestaat uit een betonnen, in het werk gestorte olievangput onder het maaiveld, met hierin een verhoging met rail waarop de trafo geplaatst is. Hier omheen staan vier wanden, opgebouwd uit prefab Durox platen. Dit zijn lichtgewicht gasbeton elementen. Drie wanden bestaan uit verticaal geplaatste panelen van 760 x 5.000 mm,

200 mm dik. Deze lijken met sponningen aan elkaar gestort te zijn. Boven op de elementen zijn rondom prefab betonnen muurafdekkers toegepast.

Aan de westgevel is een verwijderbare gevel gerealiseerd om de trafo te kunnen plaatsen en vervangen. Hier zijn horizontaal gasbeton panelen geplaatst van 760 x 2.800 mm, 200 mm dik. Deze worden op hun plaats gehouden tussen twee verticale UNP240 profielen aan de randen, en een verticaal HEB240 profiel in het midden. Aan de bovenzijde is aanvullend een horizontaal UNP240 profiel geplaatst.

Het de trafo is open uitgevoerd, dat wil zeggen zonder dak.

Afbeelding 1.1 Doorsnede bestaande trafo



Toegepaste normen, voorschriften en richtlijnen

De volgende normen, voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing op het constructieve ontwerp:

- NEN-EN 1990 grondslagen van het constructief ontwerp;
- NEN-EN 1991 belastingen op constructies:
  - deel 1-1 volumieke gewichten, eigen gewicht, opgelegde belastingen voor gebouwen;
  - deel 1-3 sneeuwbelasting;
  - deel 1-4 windbelasting;
- NEN-EN 1992 ontwerp en berekening van betonconstructies:
  - deel 1-1 algemene regels en regels voor gebouwen;
- NEN-EN 1993 ontwerp en berekening van staalconstructies:
  - deel 1-1 algemene regels en regels voor gebouwen;
- NEN-EN 1997 geotechnisch ontwerp:
  - deel 1 algemene regels.

Geraadpleegde archiefstukken

Tekeningen serie 24/10 kV station ZTM 15 te Zoetemeer, ED.D. 16245, Energie Delfland:

- tekening Bouwvergunningaanvraag d.d. 30-09-1987;
- betontekening plattegrond Trafobox d.d. 01-09-1988;
- werktekening Trafobox d.d. 07-03-1988;
- palenplan station zonder datum, 1988.

Berekeningen:

- 25/10 KV station ZTM 15 d.d. 05-04-1988;
- berekening voorgespannen betonpalen d.d. 15-04-1988.

Algemene uitgangspunten
Het constructief ontwerp is gebaseerd op de volgende algemene uitgangspunten:
- gevolgklasse CC2a;
- ontwerplevensduur 50 jaar;
- referentieperiode 50 jaar.

Robuustheid
Conform NEN-EN 1991-1-7 moeten voor gevolgklasse CC2a effectieve horizontale trekbanden of effectieve verankering van vloeren aan wanden zijn toegepast.

Toegepaste materialen
Bestaand
- in situ beton C18/22,5 (destijds: B22,5);
- gasbeton/schuimbeton (Durox) SB 3,0 (aanname op basis van gewicht);
- betonstaal hoofdwapening B400;
- betonstaal beugels en verdeelwapening B220.

Nieuw
- staal S355;
- gevelpanelen nader te bepalen;
- dakplaten Cellenbeton GB4/600.

Peilmaten en maaiveld
Ter plaatse van het project is het peil vastgesteld op 3,1 m-NAP. Het maaiveld ligt op 3,51 m-NAP.

Fundering
De bestaande trafobox is gefundeerd op 14 gewapende betonpalen, rechthoekige doorsnede 220 mm, met een lengte van 9,50 m en een inheidiepte van 13,55 m-NAP.

Brandveiligheid
Conform de standaardeisen van Stedin geldt voor de hoofddraagconstructie een brandwerendheidseis van 60 minuten. Daarnaast dienen de oppervlaktes aan de binnenzijde afgewerkt te zijn moet moeilijk ontvlambare materialen.

In de huidige situatie zijn de vier wanden rond de trafo brandwerend qua WBDBO, terwijl het dak open is. Uitgangspunt voor de nieuwe situatie is dat de wanden brandwerend moeten blijven, branddoorslag rond het dak is toegestaan. Dit gaat om het nieuw aan te brengen rooster onder het dak, en de sandwichpanelen aan de zijkanten.

Explosielast trafo-installatie
Stedin heeft aangegeven dat de trafo zodanig is aangelegd dat de kans op explosie uitgesloten kan worden. Er wordt daarom geen rekening gehouden met een explosielast.

Aanrijding
In het oorspronkelijke ontwerp is geen rekening gehouden met een aanrijdingslast. Het gebouwtje staat op een afgezonderd stuk land, met stalen omheining. Daarnaast is er geen sprake van doorgaand verkeer langs het terrein. Er hoeft dan ook geen rekening gehouden worden met een aanrijding.

Wateraccumulatie
Bij het toegepaste hellende dak hoeft geen rekening gehouden worden met wateraccumulatie.

1.2 Belastingen

Rustend dak

Dakplaten Hebel (200 mm)	= 1,43 kN/m^2;
Dakbedekking	= 0,15 kN/m^2;
Totaal	= 1,58 kN/m^2.

Veranderlijk dak

Voor een dakhelling α van 20° of meer hoeft er geen verdeelde daklast klasse H gerekend worden.

Ontoegankelijk dak klasse H **puntlast 1,5 kN** ψ_0=0, ψ_1=0, ψ_2=0.

Sneeuw

De dakhelling α bedraagt 20°. Voor een dakhelling 0° < α ≤ 30° geldt de volgende sneeuwlast:

s_k = 0,7 kN/m^2, μ_1 = 0,8

$q_{sn,1}$ = 0,7 x 0,8 = = **0,56 kN/m^2**, ψ_0=0, ψ_1=0,2, ψ_2=0

Rustende belasting gevels

Hieronder vallen lichte sandwichpanelen en gevelroosters. Dit is een conservatieve inschatting, die in de vervolgfase nader bepaald dient te worden.

Gesloten verticale geveldelen = 0,5 kN/m^2.

1.2.1 Windbelasting

Extreme stuwdruk

Windgebied II, onbebouwd, gebouwhoogte circa 8,0 m.

Extreme stuwdruk q_p = 0,79 kN/m^2

Gevels

Om de windlast op de gevels te bepalen wordt conform NEN-EN 1991-1-4 7.2.2 een rechthoekig gebouw gerekend, waarvan de gevels verdeeld zijn in windzones. Hiervoor gelden de volgende uitwendige winddrukcoëfficiënten:

C_{pe10} zone A	= -1,2;
C_{pe10} zone B	= -0,8;
C_{pe10} zone D	= +0,8;
C_{pe10} zone E	= -0,5.

Het gebrek aan correlatie tussen winddrukken aan loef- en lijzijde wordt in rekening gebracht door de resulterende kracht in zone D en E voor stabiliteitsberekeningen te verlagen met een factor 0,85.

P_w zone A = 0,79 x -1,2	= -0,95 N/mm^2;
P_w zone B = 0,79 x -0,8	= -0,63 N/mm^2;
P_w zone D = 0,79 x 0,8 x 0,85	= +0,54 N/mm^2;
P_w zone E = 0,79 x -0,5 x 0,85	= -0,34 N/mm^2.

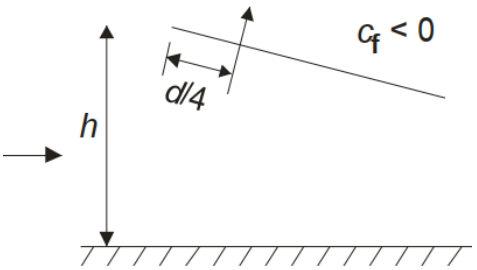
De breedte van zone A bedraagt 6,7/5 = 1,35 m.

Lessenaarsdak en overkapping

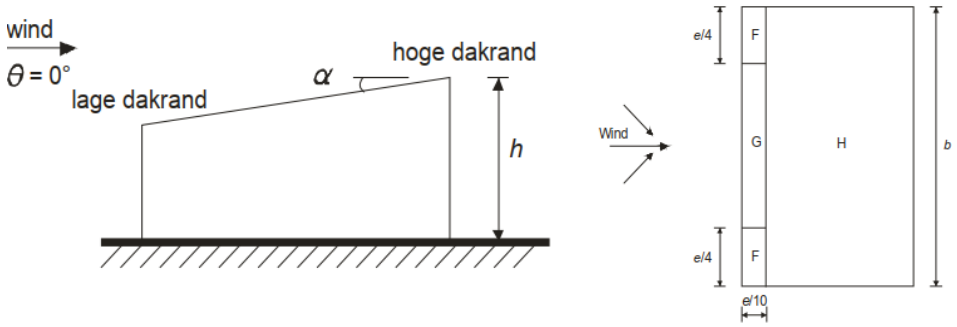
Er is sprake van een lessenaarsdak, met een lucht doorlatende gevel aan de hoge zijde van het dak. Hierom wordt het dak bij wind tegen de open gevel beschouwd als een open overkapping conform NEN-EN 1991-1-4 7.3. De overkapping wordt beschouwd als permanent volledig gevuld aan de lijzijde ($\Phi = 1$). Voor een dakhelling $\alpha = 20°$ geldt een globale krachtscoëfficiënt c_f =-1,4.

Deze windlast grijpt aan als een lijnlast op ¼ van de daklengte d, vanaf de hoge dakrand (afbeelding 1.3 Wind op lessenaarsdak). Dit is 6915 / 4 = 1.750 mm vanaf de dakrand. De lijnlast bedraagt:
$Q_{w,overkapping}$ = 0,79 x -1,4 x 6,915 m = 7,7 kN/m

Afbeelding 1.2 Aangrijppunt wind overkapping



Afbeelding 1.3 Wind op lessenaarsdak



De gevel aan de lage zijde van het dak is gesloten. Voor wind van deze zijde wordt het dak als een gesloten lessenaarsdak beschouwd. Zone F wordt in deze fase verwaarloosd vanwege het kleine oppervlak. Er kan zowel windzuiging als -druk optreden, windzuiging is echter niet maatgevend ten opzichte van de windlast onder het lessenaarsdak zoals hiervoor beschreven. Bij een dakhelling $\alpha = 20°$ gelden de volgende uitwendige drukcoëfficiënten:

C_{pe10} zone G winddruk = +0,4;
C_{pe10} zone H winddruk = +0,3;

P_w zone G winddruk = +0,32 kN/m^2;
$_w$ zone H winddruk = +0,24 kN/m^2.

De breedte van zone G bedraagt 6,7 m /10 = 670 mm.

Bij wind op de zijkant van het lessenaarsdak gelden de volgende uitwendige drukcoëfficiënten bij een dakhelling $\alpha = 20°$:

C_{pe10} zone G = -1,8;
C_{pe10} zone H/I = -0,8;

P_w zone G = -1,42 kN/m^2;
P_w zone H/I = -0,63 kN/m^2.

De breedte van zone G bedraagt 6,5 m / 10 = 650 mm.

Interne onder- en overdruk

Er is sprake van grote gevelopeningen, geconcentreerd in één gevel van het gebouw. Het totale oppervlak van deze openingen is meer dan twee maal het totale oppervlak van de openingen in de andere gevels, waardoor er sprake is van een dominante gevel conform NEN-EN 1991-1-4 7.2.9(4). Bij wind op deze gevel zal de interne onder- en overdruk hoger oplopen dan gebruikelijk. De interne drukcoëfficiënten worden bepaald aan de hand van de externe winddruk op deze gevel:

$c_{pi} = 0,75 \times c_{pe}$

Zone B/D = 0,79 kN/m^2 x ±0,8 x 0,75 = ±0,47 kN/m^2 (onder/overdruk);
Zone E = 0,79 kN/m^2 x -0,5 x 0,75 = -0,3 kN/m^2 (onderdruk).

Windwrijving

Bij het bepalen van de windwrijving wordt uitgegaan van een ruw dakoppervlak, wrijvingscoëfficiënt c_{fr} = 0,02. Dit levert een windwrijving op van:

$F_{fr,k} = q_p \times c_{fr} = 0,79 \times 0,02 = 0,014$ kN/m^2.

Gezien het beperkte dakoppervlak wordt deze belasting als verwaarloosbaar beschouwd.

1.3 Draagkracht bestaande fundering

De ontwerpbelastingen op de palen zijn bekend uit de oorspronkelijke ontwerpberekening. In het oorspronkelijke ontwerp worden de vier palen direct onder de trafo maatgevend belast met een last van 142,33 kN. Deze belasting wordt aangenomen als de maximaal toelaatbare paallast. Omdat de overige palen dezelfde uitvoering hebben en minder zwaar belast worden, hebben deze een zekere restcapaciteit.

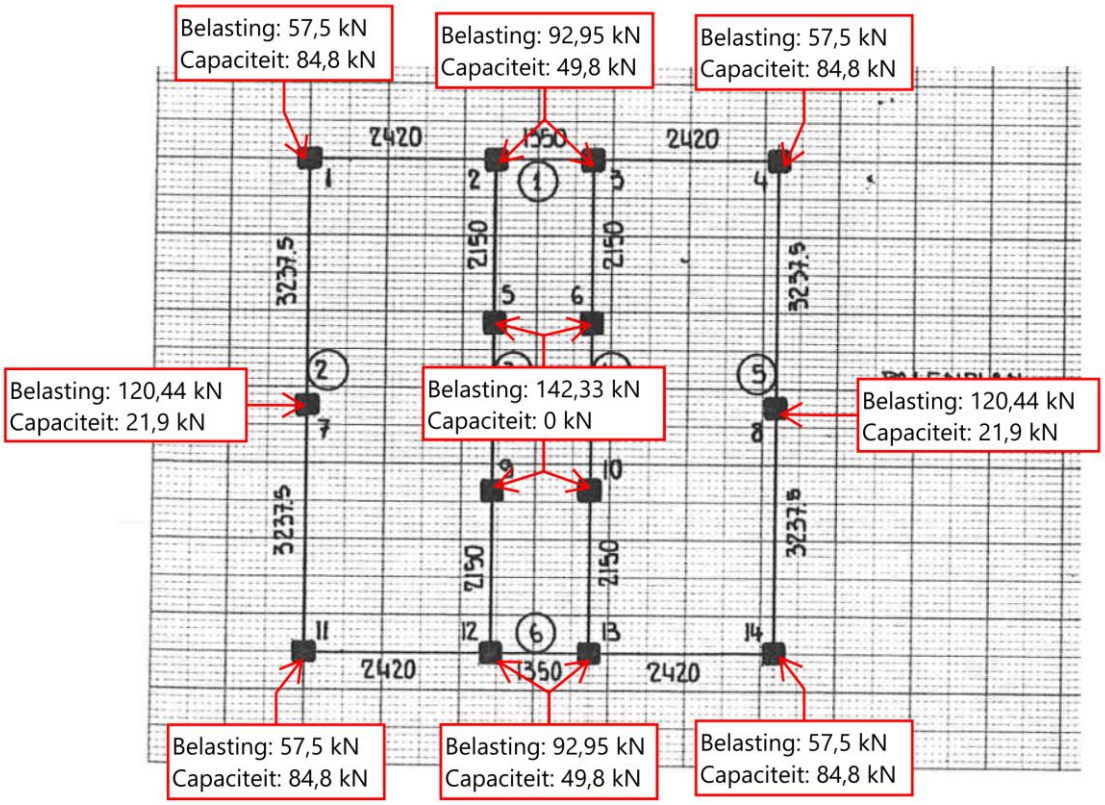
De opgegeven paallasten en restcapaciteiten worden samengevat in Tabel 1.1, en Afbeelding 1.4. Er wordt geconcludeerd dat de hoekpalen nog mogelijkheid hebben tot extra belasting. De nieuwe dakconstructie zal naar de hoeken moeten afdragen.

Een belangrijke aanmerking is hier sprake is van karakteristieke belastingen. In de oorspronkelijke berekeningen uit 1987-1988 zijn de veiligheidsfactoren en belastingonzekerheden meegenomen door de draagkracht van de palen te verminderen.

Tabel 1.1 Berekende paalcapactieit

Paalnummers	Belasting (kN)	Maximale belasting (kN)	Restcapacteit (kN)
1-4-11-14	57,5	142,33	84,8
2-3-12-13	92,95	142,33	49,8
7-8	120,44	142,33	21,9
5-6-9-10	142,33	142,33	0,0

Afbeelding 1.4 Overzicht paallasten en resterende capaciteit



1.4 Toelichting constructie

Dakconstructie

De bestaande wanden van de trafo bestaan uit gasbeton elementen, waarvan de eigenschappen niet exact bekend zijn. Daarnaast is niet geheel zeker hoe de verbindingen tussen deze elementen opgebouwd zijn. Om schade aan de bestaande constructie te voorkomen, wordt besloten om een aparte draagconstructie voor het nieuwe dak te realiseren, los van de bestaande wanden.

Het dak zal ondersteund worden met een lichte staalconstructie. Op basis van de beschouwing van de fundering wordt besloten om de hele constructie af te laten dragen op vier kolommen in de hoeken van het gebouw. Deze kolommen worden door in de begane-grondvloer aangebrachte sparingen op de keldervloer bevestigd, zo dicht mogelijk op de heipalen in de hoeken. De krachtsoverdracht van de staalconstructie naar de funderingspalen dient in de vervolgfase met een detailberekening gecontroleerd te worden.

Vanwege de brandveiligheidseis aan de hoofddraagconstructie wordt het dak uitgevoerd met prefab gasbeton elementen, Xella Hebel o.g.. Door de aanwezige lucht in het beton hebben deze platen een isolatiewaarde, waarmee voldoet wordt aan de minimale isolatie-eis om condens aan het plafond te voorkomen. De platen worden niet aan elkaar gestort, waardoor deze bij het einde van de levensduur van de trafocel gemakkelijk hergebruikt kunnen worden. De overspanning bedraagt 5800 mm, hierbij wordt een plaatdikte van 200 mm gekozen.

Afbeelding 1.5 Ontwerptabel Xella Hebel, prefab gasbeton dakplaten

Maximaal theoretische plaatlengte (Lth) in mm (dakplaten)						
Plaatdikte mm	Eigen gewicht kN/m2	Belastings -situatie: Standaard**	Standaard** 0,25 kN/m² (bv. plafond)	Standaard + 0,50 kN/m² (bv. grind)	Standaard + 0,75 kN/m² (bv. grind + plafond)	Standaard + 1,00 kN/m² (bv. afschotlaag)
100 *	0,72	3.300	3.150	3.050	2.900	2.800
125	0,90	4.100	3.950	3.800	3.650	3.550
150	1,07	5.000	4.800	4.650	4.500	4.350
175	1,25	5.650	5.450	5.300	5.100	4.950
200	1,43	6.300	6.050	5.850	5.700	5.500
240	1,72	6.750	6.750	6.750	6.750	6.600
300	2,15	6.750	6.750	6.750	6.750	6.750

* op aanvraag
** Inclusief minimale opleglengte. Standaard Lth = eigen gewicht, gewicht dakbedekking en isolatie (0,15 kN/m2) en veranderlijke belasting (1 kN/m2). De elastische doorbuiging als gevolg van voorgeschreven belasting wordt berekend op 1/250 Lth (situatie lange duur volgens NEN 6702 en NEN 6752). Vraag voor afwijkende gevallen en grotere lengtes advies aan Xella.

Stabiliteit in de richting van de hoge dakrand wordt voorzien door het plaatsen van twee windverbanden aan de gevel onder de hoge dakrand. De wand aan de lage zijde van het dak wordt vrijgehouden, zodat ook in de toekomst deze wand geheel verwijderd kan worden voor het plaatsen en vervangen van de trafo-installatie.

In de wanden haaks op de hoge dakrand kunnen geen windverbanden geplaatst worden in verband met de aanwezige bestaande deuren, hier worden stalen trek-/drukdiagonalen geplaatst. De diagonalen grijpen aan op 800 mm vanaf de voet van de kolommen, dit om te voorkomen dat er aanvullende sparingen in de bestaande vloer gemaakt moeten worden om de diagonalen door te voeren.

Bij de uitvoering dient er voldoende speling tussen de staalconstructie en bestaande wanden gehouden te worden, om te voorkomen dat de bestaande constructie belast wordt en mogelijk beschadigd raakt. Omdat de windlasten op het dak relatief beperkt zijn en de staalconstructie relatief stijf, is de benodigde tussenafstand beperkt. In het DO zullen deze afstanden precies bepaald moeten worden.

Brandwerendheid

De brandwerendheid van de hoofddraagconstructie wordt voorzien door de staalconstructie aan de binnenzijde brandwerend te coaten. De schuimbeton dakplaten zijn van nature brandwerend, en hoeven niet verder beschermd te worden.

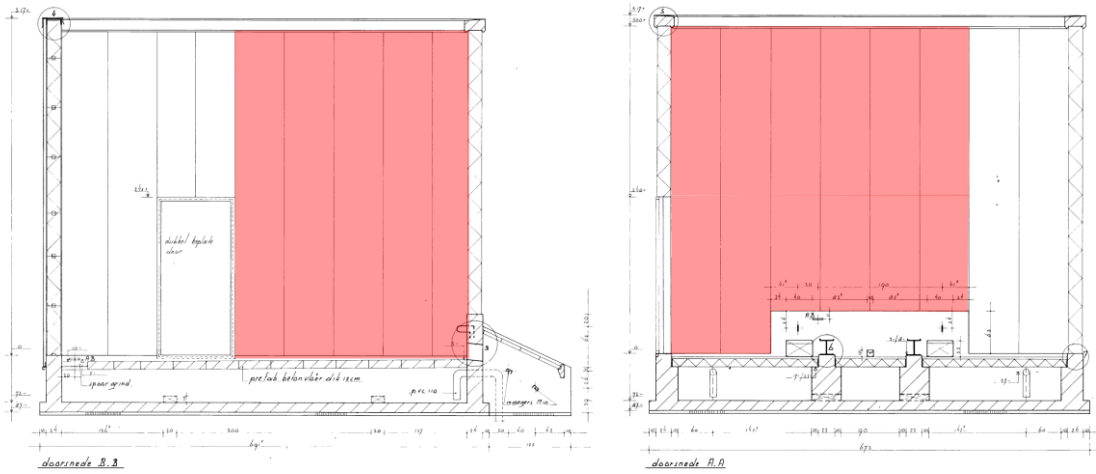
Nieuwe openingen bestaande wanden

Voor het passieve ventilatieprincipe dienen er ventilatieopeningen gerealiseerd te worden in de bestaande wanden. In de ventilatieberekeningen is bepaald dat er bij het toepassen van DEJO roosters een totaal van 18 m^2 aan openingen gerealiseerd moet worden, onderin de bestaande gevel. Uit de akoestiekberekeningen volgt dat deze roosters op de zuidwesthoek van het gebouw geplaatst moeten worden om geluidsoverlast voor de omgeving te voorkomen. Er wordt uitgegaan van 9 m^2 rooster in de zuidgevel, en 9 m^2 in de westgevel.

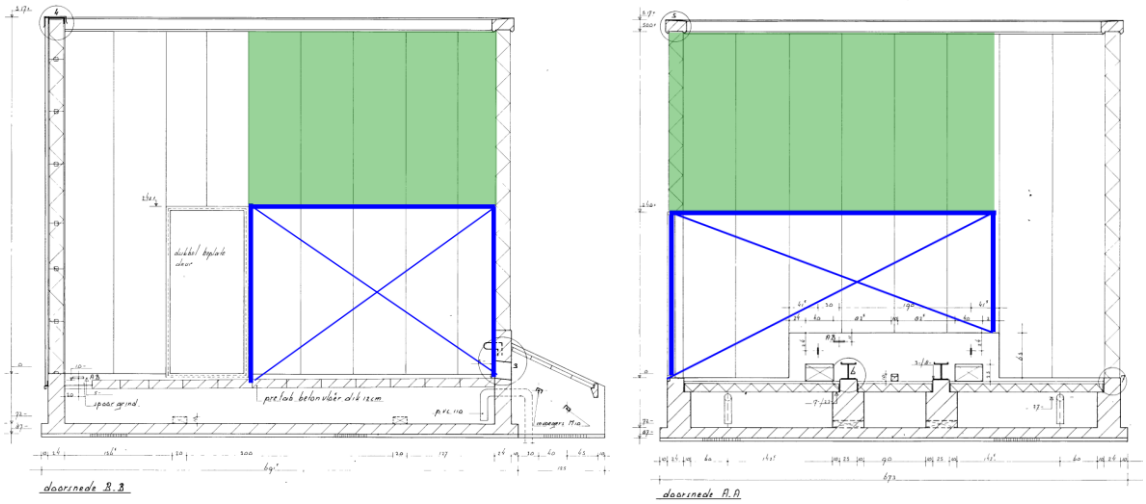
Voor het realiseren van de openingen zal een deel van de gevels verwijderd te worden. De prefab elementen in de gevel zijn verticaal geplaatst, wat het lastig maakt om alleen de onderzijde te verwijderen terwijl de bovenzijde gestut moet worden. In plaats daarvan wordt aangeraden om ter plaatste van de openingen de gehele gevel voorzichtig te slopen, waarbij de panelen intact gelaten moeten worden om herplaatst te kunnen worden. Hiervoor moet de voegvulling tussen de panelen weggehakt worden en kunnen de panelen

in hun geheel verwijderd worden. Vervolgens kan er een nieuwe stalen constructie geplaatst worden, waarna een deel van de bestaande panelen teruggeplaatst kan worden, en bevestigd worden door het opnieuw aangieten van de verbindingen.

Afbeelding 1.6 Te slopen geveldelen



Afbeelding 1.7 Nieuwe constructie. Blauw: staalconstructie, groen: terug te plaatsen gevelelementen



Alternatief kan er gekozen worden om nieuwe gevelpanelen te kiezen. Het voordeel hiervan is dat er minder voorzichtig gesloopt kan worden. Qua uiterlijk zullen deze nieuwe panelen waarschijnlijk afwijken van de bestaande onderdelen, wat een andere invloed heeft op de uitstraling. Daarnaast heeft het hergebruik van bestaande elementen de voorkeur vanuit het oogpunt van duurzaamheid en circulariteit.

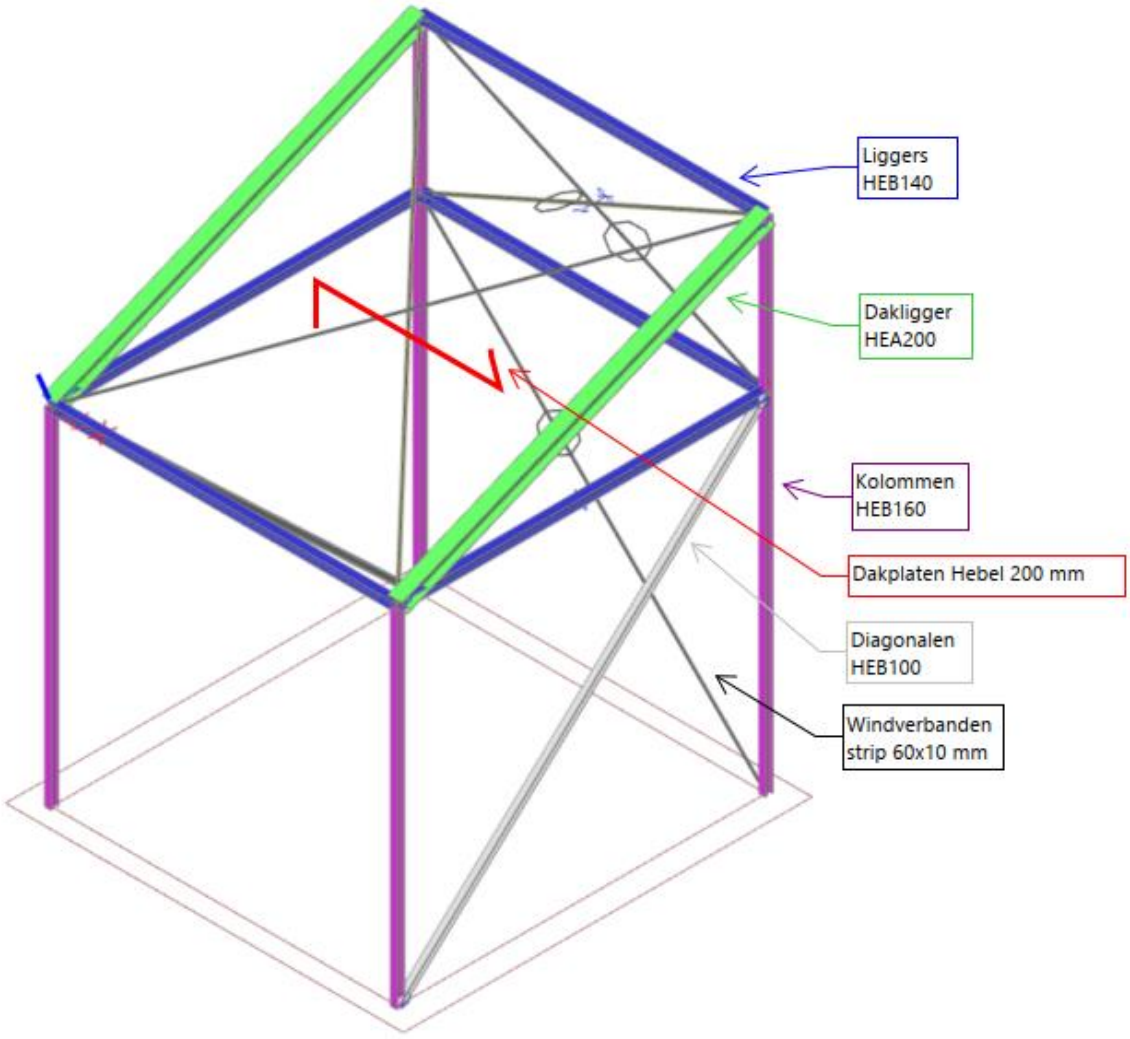
2 INDICATIEVE BEREKENINGEN

Voor het VO zijn enkele indicatieve berekeningen gemaakt om de haalbaarheid en globale maatvoering van de constructie te bepalen.

Dakconstructie

De stalen draagconstructie van het dak is berekend met SCIA engineer. De volledige in- en uitvoer is opgenomen in bijlage I. Het voorlopig ontwerp is weergegeven in Afbeelding 2.1.

Afbeelding 2.1 Voorlopig ontwerp staalconstructie dak



Toets fundering

In de bovenstaande berekening worden de volgende maatgevende verticale belastingen op de vier hoekpalen gevonden:

- $F_{kolom;kar}$ = 41,8 kN (BGT);
- $F_{kolom;Ed}$ = 53,0 kN (UGT).

De bestaande belasting op deze kolommen bedraagt 57,5 kN (BGT). In de nieuwe situatie neemt deze belasting toe tot 99,3 kN, dit is nog ruim onder de vastgestelde maximale belasting van 142,3 kN. De bestaande funderingspalen voldoen hiermee.

Staalconstructie sparing wand

De berekening voor de stalen ondersteuningsconstructie in de wanden is opgenomen in bijlage II. Hieruit volgen kolommen HEA100 en liggers HEA120. Praktisch wordt er gekozen voor liggers en kolommen HEA160, om de bestaande wandelementen met d=200 mm gelijkmatig te kunnen ondersteunen.

2.2 Aandachtspunten DO

- definitief vaststellen afmetingen staalconstructie;
- toetsen betonconstructie bestaande kelderbak met betrekking tot krachtsoverdracht nieuwe staalconstructie naar fundering;
- vaststellen principedetails staalconstructie;
- specifiek verankering kolom;
- detaillering bestaande gevelplaten op ligger;
- nader uitwerken principe/wijze van uitvoeren;
- door de toename van belastingen kunnen eventueel zettingen optreden, met mogelijk beperkte scheurvorming in het beton tot gevolg.

BIJLAGE: STAALBEREKENING DAK

1. Project

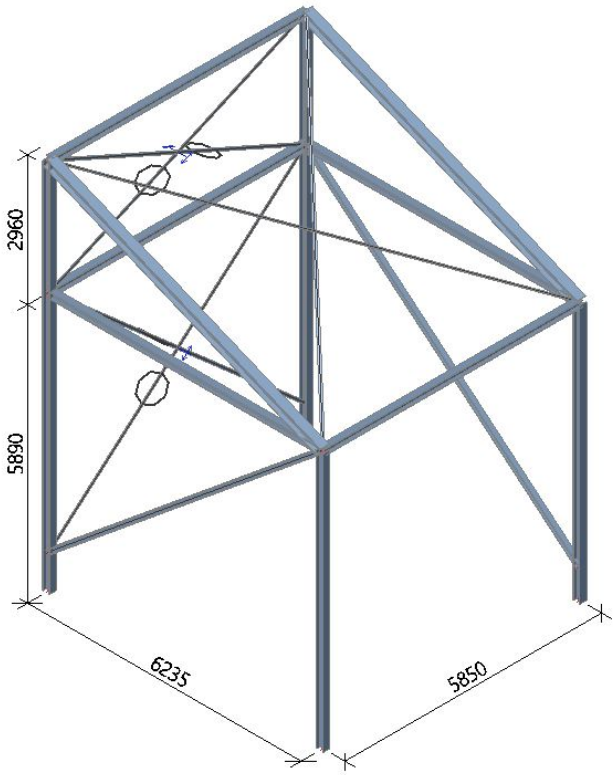
Licentienaam	Witteveen+Bos
Project	Trafocel Zoetermeer 15 Stedin
Onderdeel	Staalconstructie nieuw dak
Omschrijving	-
Auteur	J.T.W. Damen MSc.
Datum	07.09. 2021
Constructie	Algemeen XYZ
Aantal knopen :	13
Aantal staven :	21
Aantal platen :	0
Aantal vaste lichamen :	0
Aantal gebruikte doorsneden :	5
Aantal belastingsgevallen :	9
Aantal gebruikte materialen :	1
Gravitatieversnelling [m/s^2]	9,810
Nationale norm	EC - EN

2. Inhoudsopgave

1. Project 1
2. Inhoudsopgave 1
3. Rekenmodel 2
4. Invoer 3
   - 4.1. Rekenmodel 3
   - 4.2. Rekenmodel 3
   - 4.3. Doorsneden 4
   - 4.4. Materialen 4
   - 4.5. Knoopondersteuningen 4
   - 4.6. Staven 4
   - 4.7. Knopen 4
5. Belastingen en belastingcombinaties 6
   - 5.1. Belastingsgevallen 6
     - 5.1.1. Belastingsgevallen - BG1 6
       - 5.1.1.1. BG1 / Totale waarde 6
     - 5.1.2. Belastingsgevallen - BG2 7
       - 5.1.2.1. BG1 / Totale waarde 7
     - 5.1.3. Belastingsgevallen - BG3a 8
       - 5.1.3.1. BG1 / Totale waarde 8
     - 5.1.4. Belastingsgevallen - BG3b 9
       - 5.1.4.1. BG1 / Totale waarde 9
     - 5.1.5. Belastingsgevallen - BG4a 10
       - 5.1.5.1. BG1 / Totale waarde 10
     - 5.1.6. Belastingsgevallen - BG4b 11
       - 5.1.6.1. BG1 / Totale waarde 11
     - 5.1.7. Belastingsgevallen - BG5a 12
       - 5.1.7.1. BG1 / Totale waarde 12
     - 5.1.8. Belastingsgevallen - BG5b 13
       - 5.1.8.1. BG1 / Totale waarde 13
     - 5.1.9. Belastingsgevallen - BG7 14
       - 5.1.9.1. BG1 / Totale waarde 14
   - 5.2. Belastinggroepen 15
   - 5.3. Niet-lineaire combinaties 15
6. Resultaten 16
   - 6.1. Reacties 16
     - 6.1.1. Reacties; R_z 16
     - 6.1.2. Reacties; R_z 17
   - 6.2. Vervormingen en verplaatsingen 17
     - 6.2.1. Verplaatsing van knopen; horizontaal 17
     - 6.2.2. 1D-vervormingen; u_x; rustend 18
     - 6.2.3. 1D-vervormingen; u_y; rustend 18
     - 6.2.4. 1D-vervormingen; u_z; rustend 19
     - 6.2.5. 1D-vervormingen; u_z; eind 19
     - 6.2.6. 1D-vervormingen; u_x; eind 20
     - 6.2.7. 1D-vervormingen; u_y; eind 20
7. Interne krachten 21
   - 7.1. Interne 1D-krachten; N 21

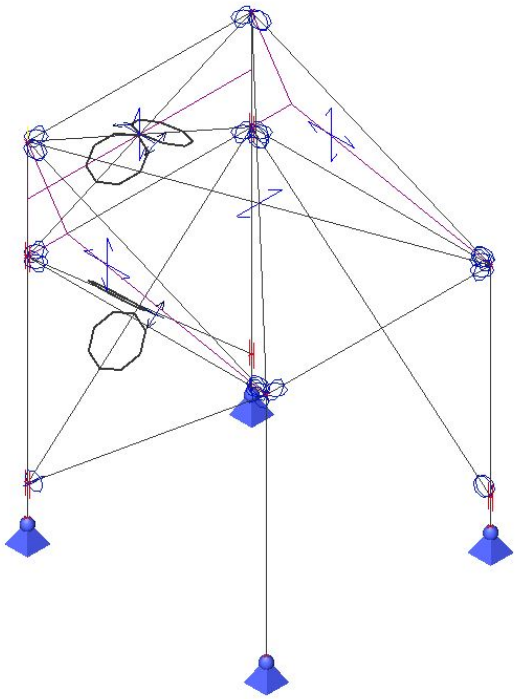
7.2. Interne 1D-krachten; N 21
7.3. Interne 1D-krachten; M_y 22
7.4. Interne 1D-krachten; M_z 22
7.5. Interne 1D-krachten; V_y 23
7.6. Interne 1D-krachten; V_z 23
8. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole; Gehele controle 24
9. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole 25

3. Rekenmodel

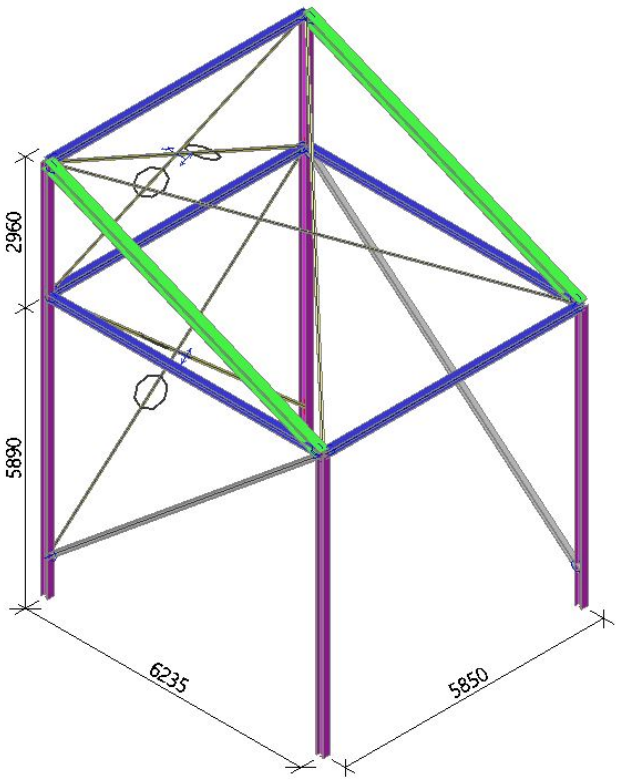


4. Invoer

4.1. Rekenmodel



4.2. Rekenmodel



4.3. Doorsneden

Naam	Type	Onderdeelmateriaal	Bouwwijze	A [m²]	A_y [m²]	I_y [m⁴]	$W_{el.y}$ [m³]	$W_{pl.y}$ [m³]	Kleur
	Uitgebreid				A_z [m²]	I_z [m⁴]	$W_{el.z}$ [m³]	$W_{pl.z}$ [m³]	
CS1	HEA200	S 355	gewalst	5,3800e-03	3,8781e-03	3,6900e-05	3,8900e-04	4,2917e-04	
					1,3287e-03	1,3400e-05	1,3400e-04	2,0375e-04	
CS2	HEB160	S 355	gewalst	5,4250e-03	4,0302e-03	2,4920e-05	3,1150e-04	3,5400e-04	
					1,3724e-03	8,8920e-06	1,1120e-04	1,7000e-04	
CS3	HEB100	S 355	gewalst	2,6040e-03	2,0237e-03	4,4950e-06	8,9910e-05	1,0420e-04	
					6,5734e-04	1,6730e-06	3,3450e-05	5,1420e-05	
CS4	FLA60/10	S 355	gewalst	6,0000e-04	5,0000e-04	5,0000e-09	1,0000e-06	1,5000e-06	
					5,0000e-04	1,8000e-07	6,0000e-06	9,0000e-06	
CS5	HEB140	S 355	gewalst	4,2960e-03	3,2127e-03	1,5090e-05	2,1560e-04	2,4540e-04	
					1,0456e-03	5,4970e-06	7,8520e-05	1,1980e-04	

4.4. Materialen

Staal EC3

Naam	ρ [kg/m³]	E_{mod} [MPa]	μ	Onderlimiet [mm]	Bovenlimiet [mm]	F_y [MPa]	F_u [MPa]	Kleur
		G_{mod} [MPa]	α [m/mK]					
S 355	7850,0	2,1000e+05	0.3	0	40	355,0	490,0	
		8,0769e+04	0,00	40	80	335,0	470,0	

4.5. Knoopondersteuningen

Naam	Knoop	Systeem	Type	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	K5	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn3	K1	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn4	K16	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn6	K13	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij

4.6. Staven

Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S1	CS2 - HEB160	S 355	5,890	K1	K2	Algemeen (0)
S7	CS1 - HEA200	S 355	6,755	K6	K2	Algemeen (0)
S9	CS2 - HEB160	S 355	8,490	K13	K14	Algemeen (0)
S10	CS1 - HEA200	S 355	6,755	K14	K15	Algemeen (0)
S11	CS2 - HEB160	S 355	5,890	K16	K15	Algemeen (0)
S12	CS5 - HEB140	S 355	5,850	K17	K18	Algemeen (0)
S15	CS5 - HEB140	S 355	5,850	K2	K15	Algemeen (0)
S20	CS4 - FLA60/10	S 355	7,774	K20	K18	Algemeen (0)
S21	CS4 - FLA60/10	S 355	7,774	K17	K21	Algemeen (0)
S22	CS4 - FLA60/10	S 355	6,402	K18	K6	Algemeen (0)
S23	CS4 - FLA60/10	S 355	6,402	K14	K17	Algemeen (0)
S24	CS5 - HEB140	S 355	5,850	K6	K14	Algemeen (0)
S25	CS5 - HEB140	S 355	6,235	K2	K17	Algemeen (0)
S26	CS5 - HEB140	S 355	6,235	K15	K18	Algemeen (0)
S27	CS4 - FLA60/10	S 355	6,402	K18	K6	Algemeen (0)
S28	CS4 - FLA60/10	S 355	6,402	K17	K14	Algemeen (0)
S29	CS4 - FLA60/10	S 355	8,936	K2	K14	Algemeen (0)
S30	CS4 - FLA60/10	S 355	8,936	K15	K6	Algemeen (0)
S31	CS2 - HEB160	S 355	8,490	K5	K6	Algemeen (0)
S32	CS3 - HEB100	S 355	8,068	K20	K2	Algemeen (0)
S33	CS3 - HEB100	S 355	8,132	K18	K19	Algemeen (0)

4.7. Knopen

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K1	6,235	0,000	-0,720
K2	6,235	0,000	5,170
K5	0,000	0,000	-0,720
K6	0,000	0,000	7,770

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K13	0,000	5,850	-0,720
K14	0,000	5,850	7,770
K15	6,235	5,850	5,170
K16	6,235	5,850	-0,720

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K17	0,000	0,000	5,170
K18	0,000	5,850	5,170
K19	6,235	5,850	-0,050

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K20	0,000	0,000	0,050
K21	0,000	5,850	0,050

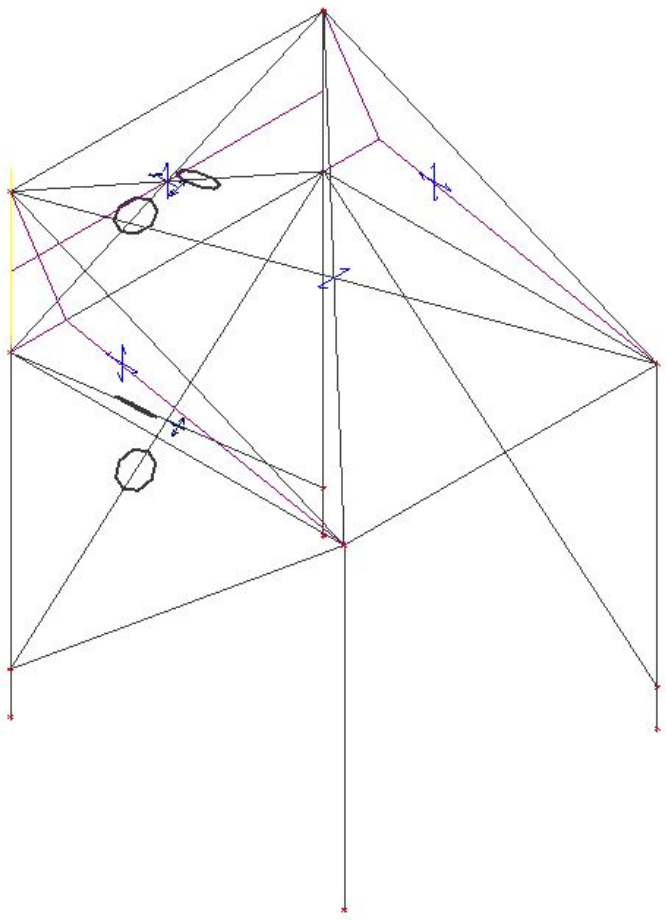
5. Belastingen en belastingcombinaties

5.1. Belastingsgevallen

5.1.1. Belastingsgevallen - BG1

Naam	Omschrijving	Actie type	Lastgroep	Richting
	Spec	Belastingtype		
BG1	Eigen gewicht	Permanent	LG1	-Z
		Eigen gewicht		

5.1.1.1. BG1 / Totale waarde

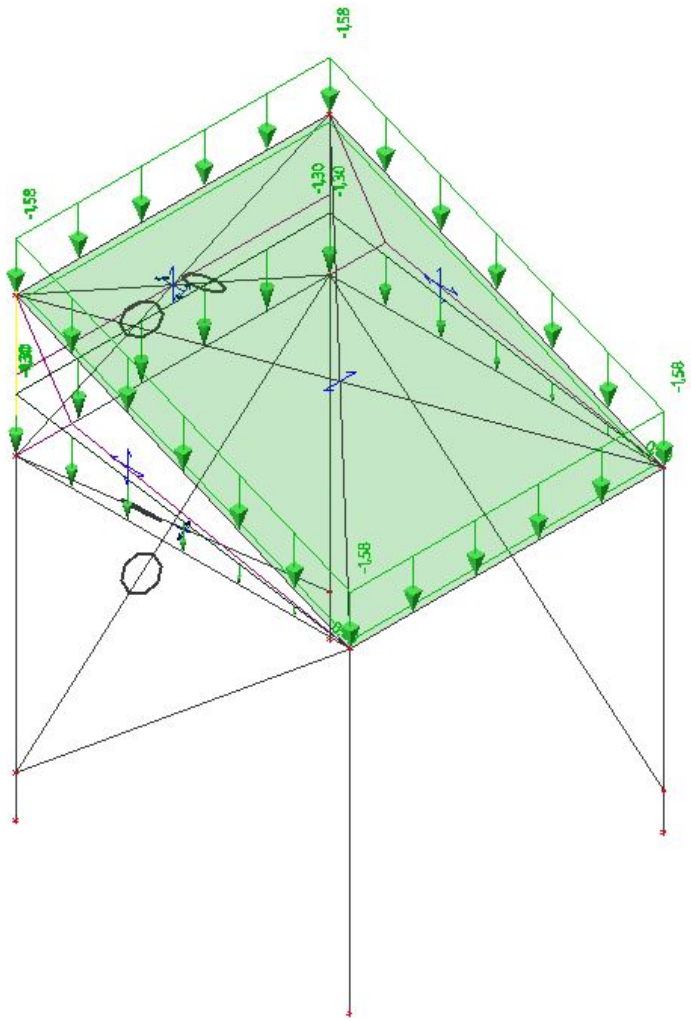




5.1.2. Belastingsgevallen - BG2

Naam	Omschrijving	Actie type	Lastgroep
	Spec	Belastingtype	
BG2	Rustende belasting	Permanent	LG1
		Standaard	

5.1.2.1. BG1 / Totale waarde

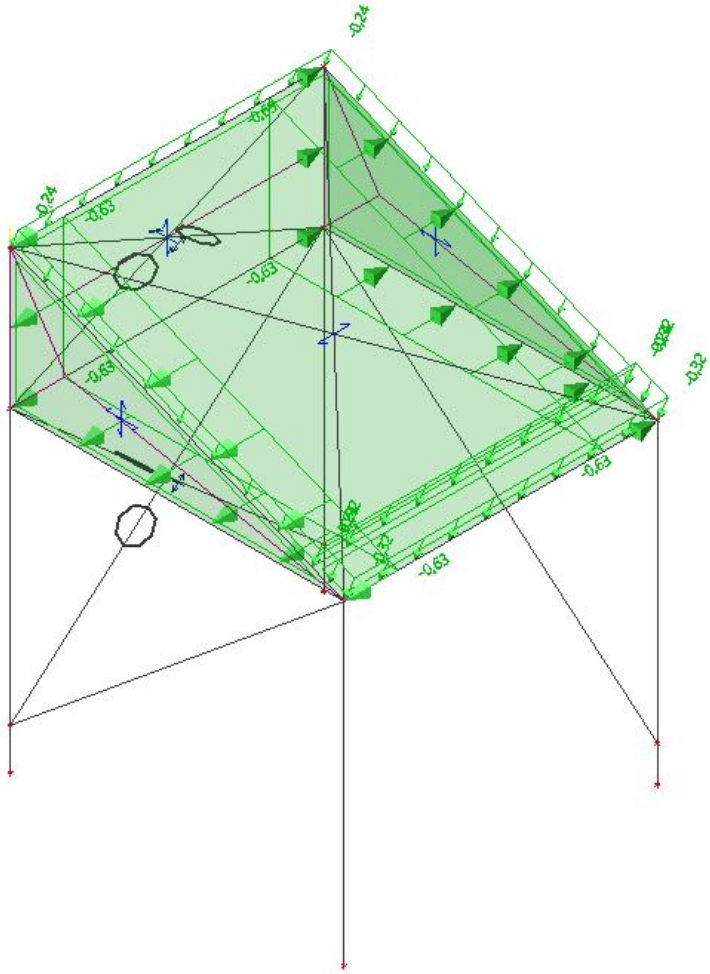




5.1.3. Belastingsgevallen - BG3a

Naam	Omschrijving	Actie type	Lastgroep	Duur	'Master' belastingsgeval
	Spec	Belastingtype			
BG3a	Windlast -X druk	Variabel	LG3 wind -x druk	Kort	Geen
	Standaard	Statisch			

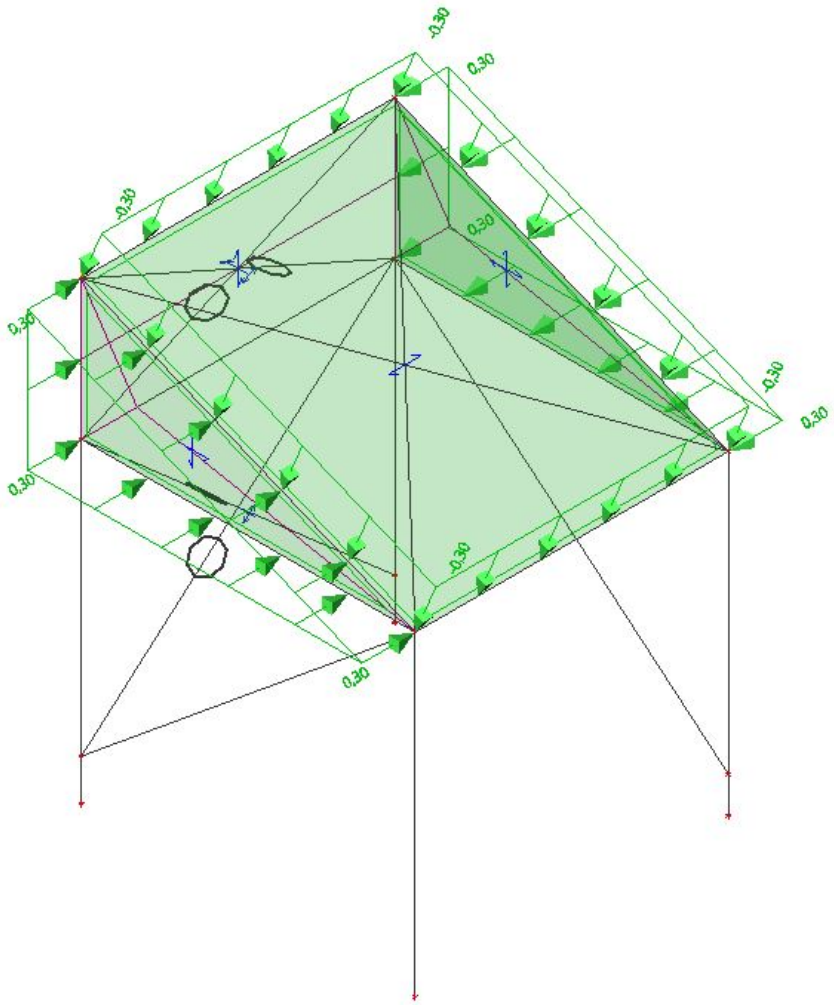
5.1.3.1. BG1 / Totale waarde



5.1.4. Belastingsgevallen - BG3b

Naam	Omschrijving	Actie type	Lastgroep	Duur	'Master' belastingsgeval
	Spec	Belastingtype			
BG3b	Windlast -X interne druk	Variabel	LG3 wind -x druk	Kort	Geen
	Standaard	Statisch			

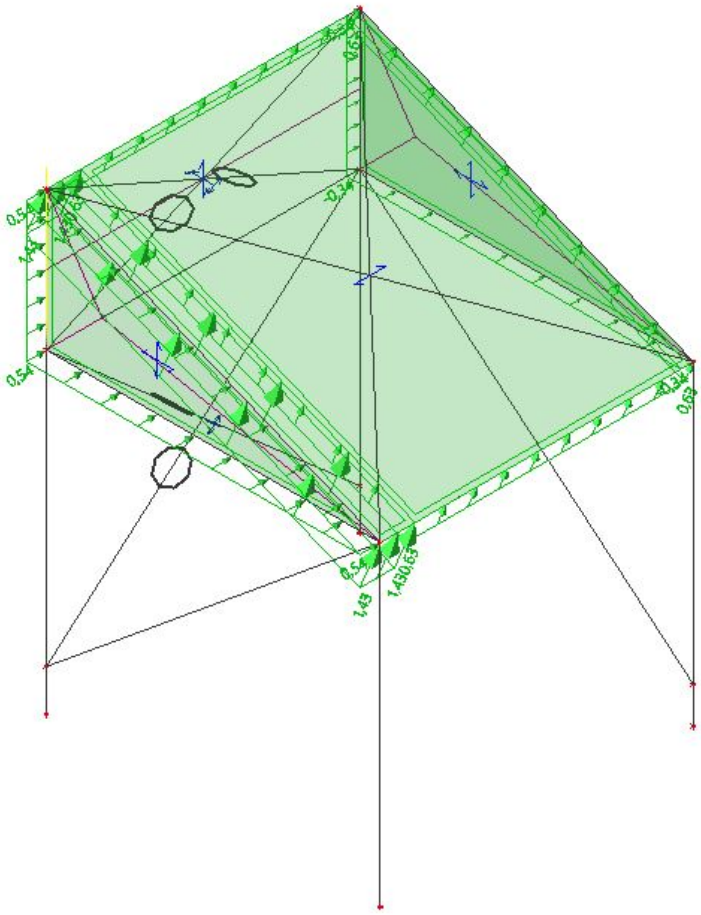
5.1.4.1. BG1 / Totale waarde



5.1.5. Belastingsgevallen - BG4a

Naam	Omschrijving	Actie type	Lastgroep	Duur	'Master' belastingsgeval
	Spec	Belastingtype			
BG4a	Windlast Y	Variabel	LG4 wind y	Kort	Geen
	Standaard	Statisch			

5.1.5.1. BG1 / Totale waarde

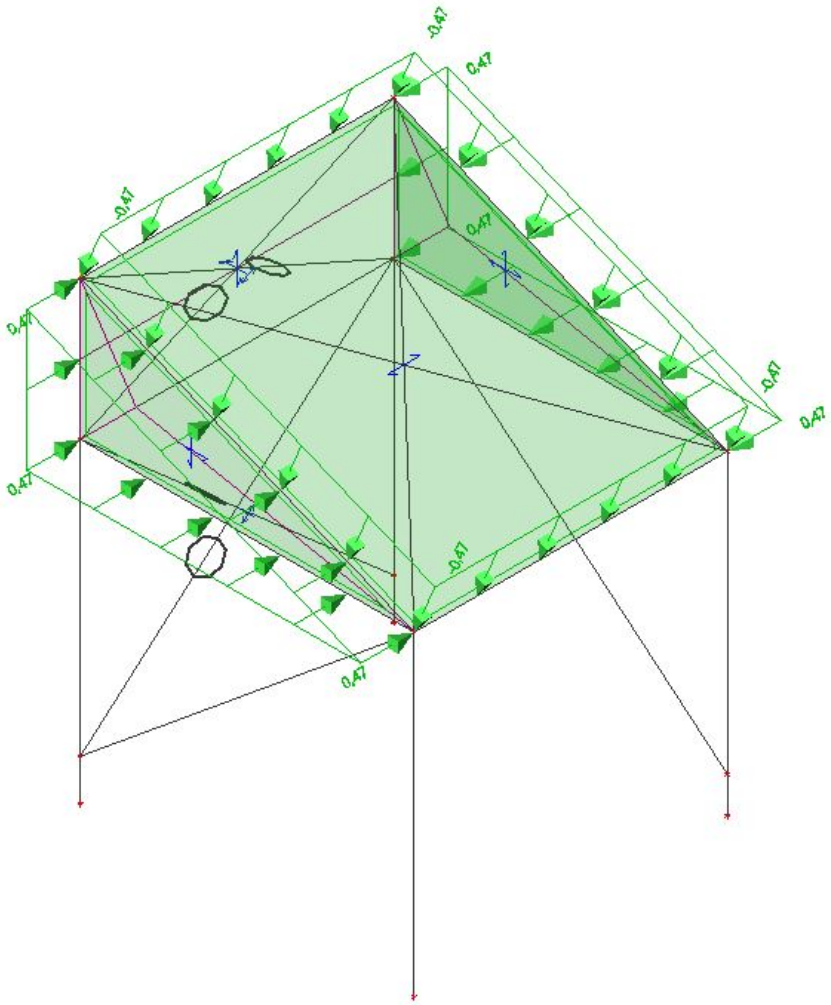




5.1.6. Belastingsgevallen - BG4b

Naam	Omschrijving	Actie type	Lastgroep	Duur	'Master' belastingsgeval
	Spec	Belastingtype			
BG4b	Windlast Y interne druk	Variabel	LG4 wind y	Kort	Geen
	Standaard	Statisch			

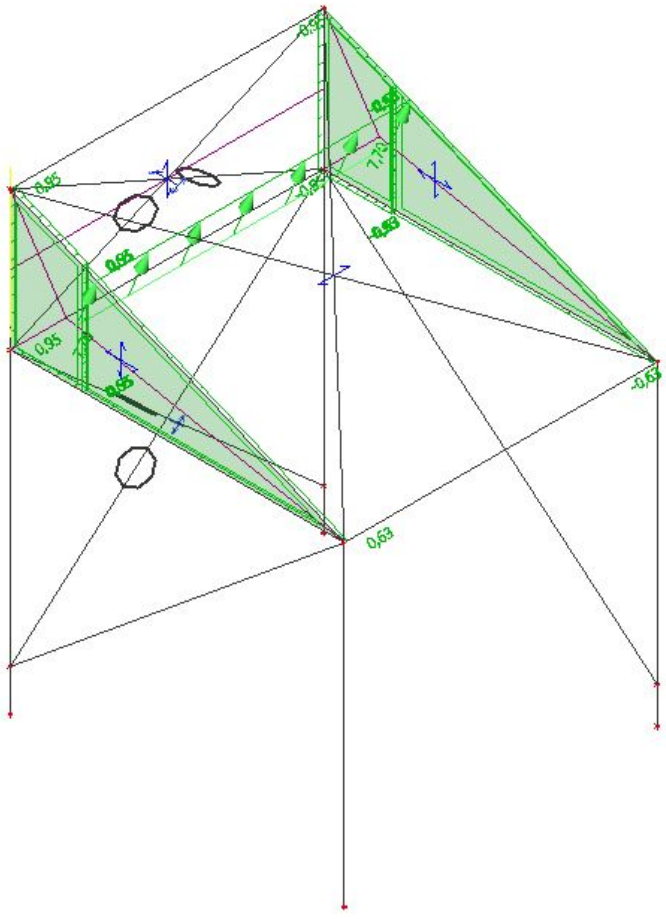
5.1.6.1. BG1 / Totale waarde



5.1.7. Belastingsgevallen - BG5a

Naam	Omschrijving	Actie type	Lastgroep	Duur	'Master' belastingsgeval
	Spec	Belastingtype			
BG5a	Windlast X	Variabel	LG5 wind x	Kort	Geen
	Standaard	Statisch			

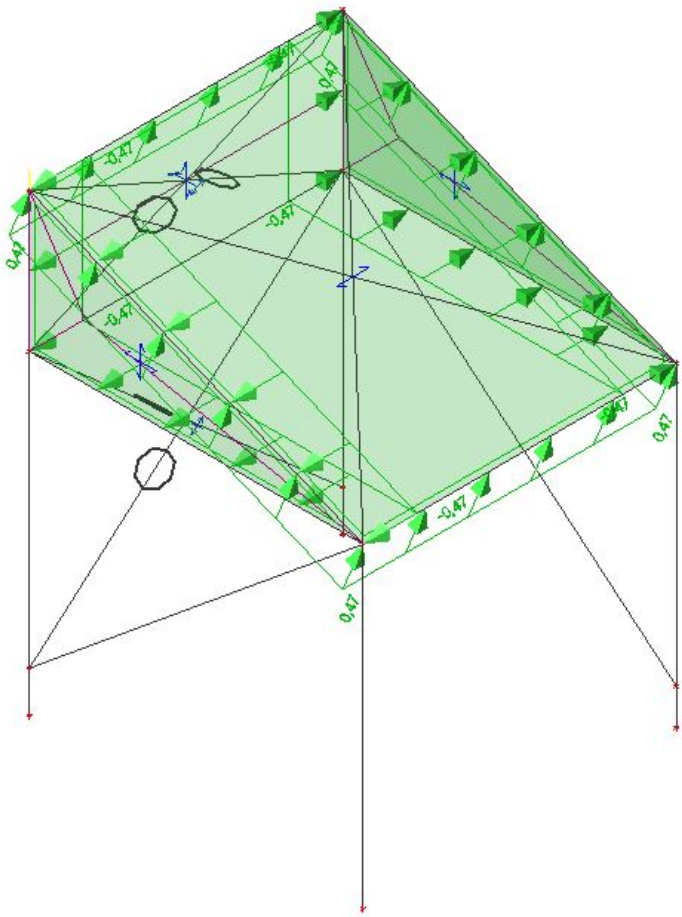
5.1.7.1. BG1 / Totale waarde



5.1.8. Belastingsgevallen - BG5b

Naam	Omschrijving	Actie type	Lastgroep	Duur	'Master' belastingsgeval
	Spec	Belastingtype			
BG5b	Windlast X interne druk	Variabel	LG5 wind x	Kort	Geen
	Standaard	Statisch			

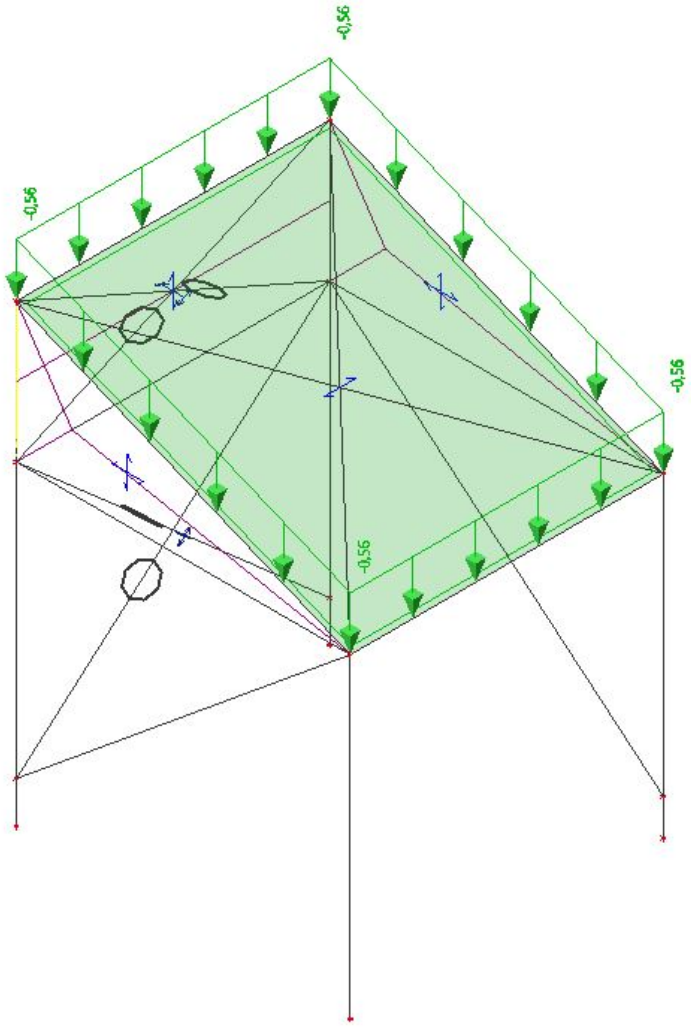
5.1.8.1. BG1 / Totale waarde



5.1.9. Belastingsgevallen - BG7

Naam	Omschrijving	Actie type	Lastgroep	Duur	'Master' belastingsgeval
	Spec	Belastingtype			
BG7	Veranderlijke last dak	Variabel	LG2	Kort	Geen
	Standaard	Statisch			

5.1.9.1. BG1 / Totale waarde





5.2. Belastinggroepen

Naam	Last	Relatie	Type
LG1	Permanent		
LG2	Variabel	Standaard	Sneeuw
LG3 wind -x druk	Variabel	Samen	Wind
LG4 wind y	Variabel	Samen	Wind
LG5 wind x	Variabel	Samen	Wind
LG6 wind -x zuiging	Variabel	Samen	Wind

5.3. Niet-lineaire combinaties

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
NC_UGT-Set B (automatisch)1	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	1,35
		BG2 - Rustende belasting	1,35
NC_UGT-Set B (automatisch)2	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	0,90
		BG2 - Rustende belasting	0,90
NC_UGT-Set B (automatisch)3	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	1,20
		BG2 - Rustende belasting	1,20
NC_UGT-Set B (automatisch)4	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	1,20
		BG5a - Windlast X	1,50
		BG2 - Rustende belasting	1,20
		BG5b - Windlast X interne druk	1,50
NC_UGT-Set B (automatisch)5	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	0,90
		BG5a - Windlast X	1,50
		BG2 - Rustende belasting	0,90
		BG5b - Windlast X interne druk	1,50
NC_UGT-Set B (automatisch)6	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	1,20
		BG3a - Windlast -X druk	1,50
		BG2 - Rustende belasting	1,20
		BG3b - Windlast -X interne druk	1,50
NC_UGT-Set B (automatisch)7	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	0,90
		BG3a - Windlast -X druk	1,50
		BG2 - Rustende belasting	0,90
		BG3b - Windlast -X interne druk	1,50
NC_UGT-Set B (automatisch)8	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	1,20
		BG4a - Windlast Y	1,50
		BG2 - Rustende belasting	1,20
		BG4b - Windlast Y interne druk	1,50
NC_UGT-Set B (automatisch)9	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	0,90
		BG4a - Windlast Y	1,50
		BG2 - Rustende belasting	0,90
		BG4b - Windlast Y interne druk	1,50
NC_UGT-Set B (automatisch)10	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	1,20
		BG2 - Rustende belasting	1,20
		BG7 - Veranderlijke last dak	1,50
NC_UGT-Set B (automatisch)11	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	0,90
		BG2 - Rustende belasting	0,90
		BG7 - Veranderlijke last dak	1,50
NC_BGT-kar (automatisch)1	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	1,00
		BG2 - Rustende belasting	1,00
NC_BGT-kar (automatisch)2	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	1,00
		BG5a - Windlast X	1,00
		BG2 - Rustende belasting	1,00
		BG5b - Windlast X interne druk	1,00

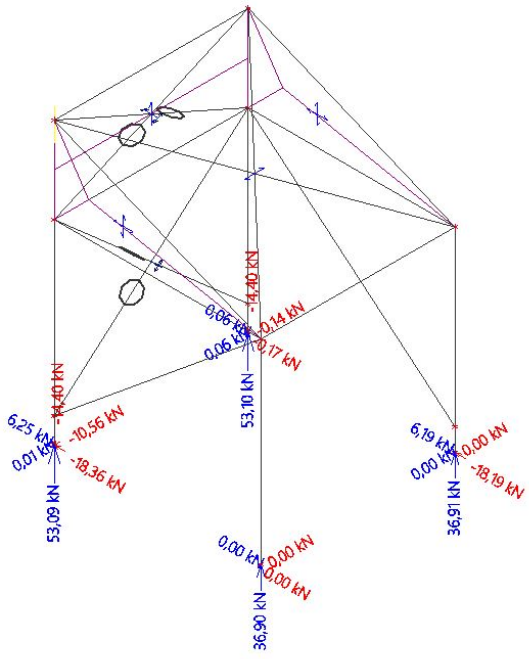
Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
NC_BGT-kar (automatisch)3	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	1,00
		BG3a - Windlast -X druk	1,00
		BG2 - Rustende belasting	1,00
		BG3b - Windlast -X interne druk	1,00
NC_BGT-kar (automatisch)4	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	1,00
		BG4a - Windlast Y	1,00
		BG2 - Rustende belasting	1,00
		BG4b - Windlast Y interne druk	1,00
NC_BGT-kar (automatisch)5	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Eigen gewicht	1,00
		BG2 - Rustende belasting	1,00
		BG7 - Veranderlijke last dak	1,00

6. Resultaten

6.1. Reacties

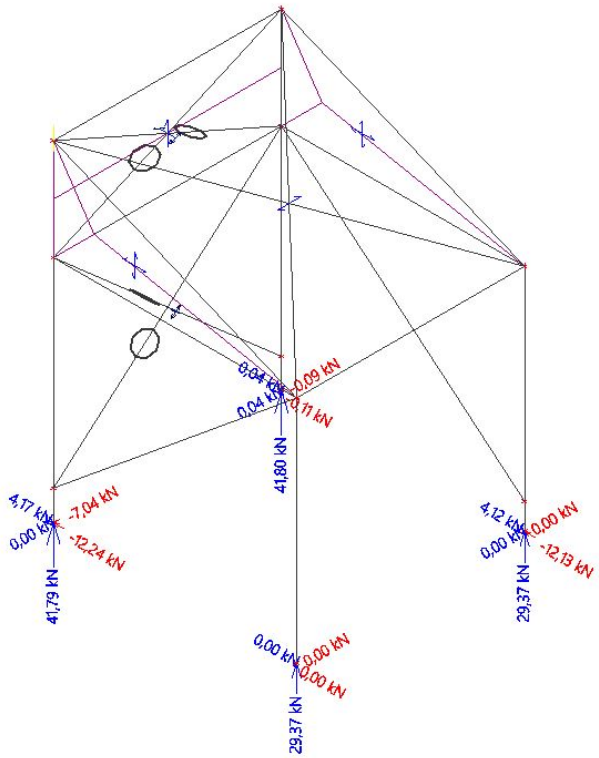
6.1.1. Reacties; R_z

Waardes: R_x, R_y, R_z
Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC1_UGT
Systeem: Globaal
Extreem: Element
Selectie: Alle



6.1.2. Reacties; R_z

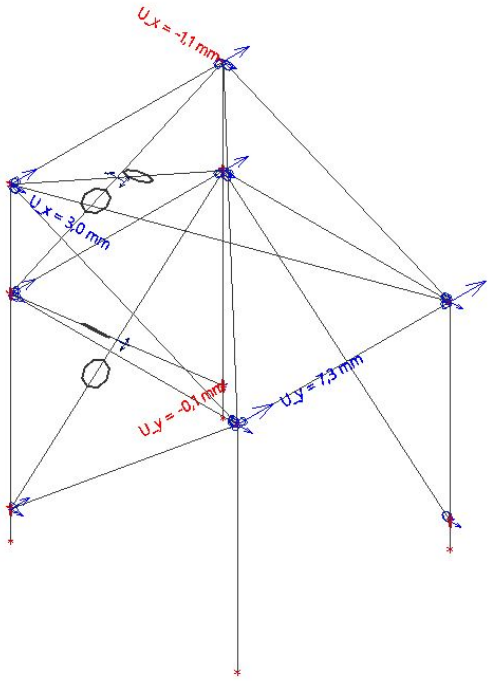
Waardes: R_x, R_y, R_z
Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC2_BGT
Systeem: Globaal
Extreem: Element
Selectie: Alle



6.2. Vervormingen en verplaatsingen

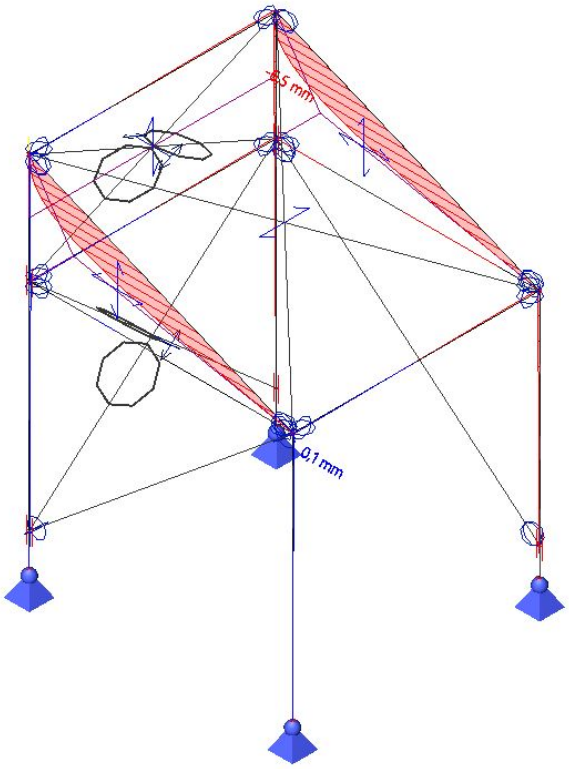
6.2.1. Verplaatsing van knopen; horizontaal

Waardes: U_x, U_y
Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC2_BGT
Extreem: Globaal
Selectie: Alle



6.2.2. 1D-vervormingen; u_x; rustend

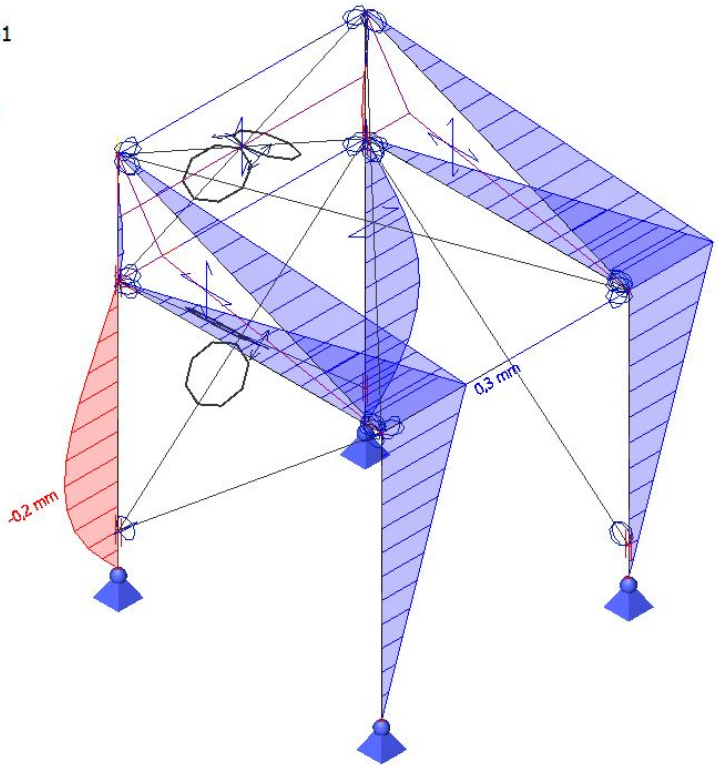
Waardes: u_x
Lineaire berekening
Combinatie: BGT-kar (automatisch)1
Assenstelsel: Globaal
Extreme 1D: Globaal
Selectie: Benoemde selectie - staal





6.2.3. 1D-vervormingen; u_y; rustend

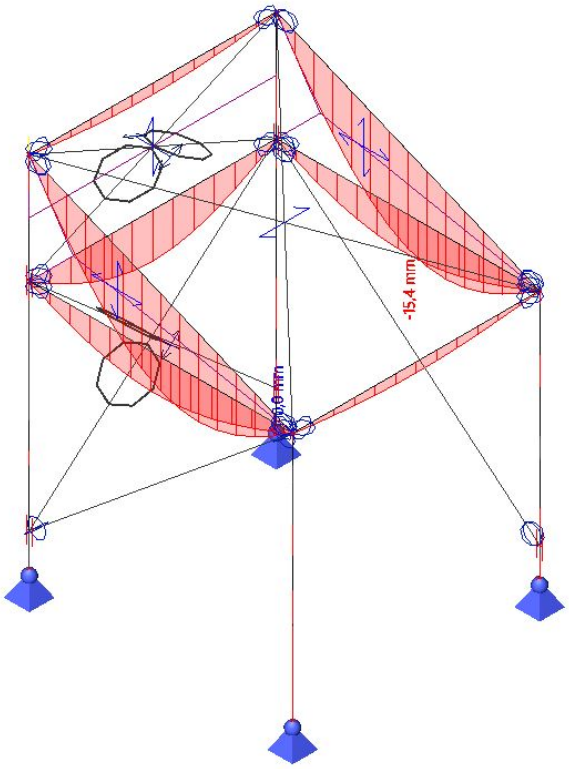
Waardes: u_y
Lineaire berekening
Combinatie: BGT-kar (automatisch)1
Assenstelsel: Globaal
Extreme 1D: Globaal
Selectie: Benoemde selectie - staal





6.2.4. 1D-vervormingen; u_z; rustend

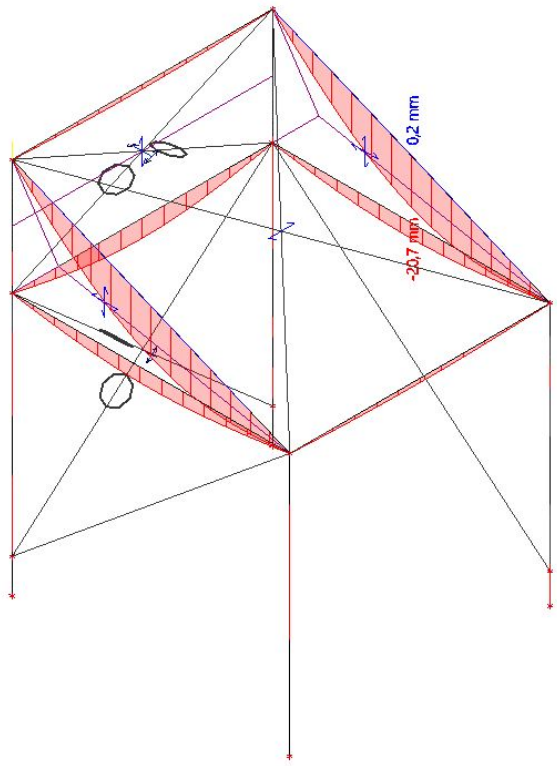
Waardes: u_z
Lineaire berekening
Combinatie: BGT-kar (automatisch)1
Assenstelsel: Globaal
Extreme 1D: Globaal
Selectie: Benoemde selectie - staal





6.2.5. 1D-vervormingen; u_z; eind

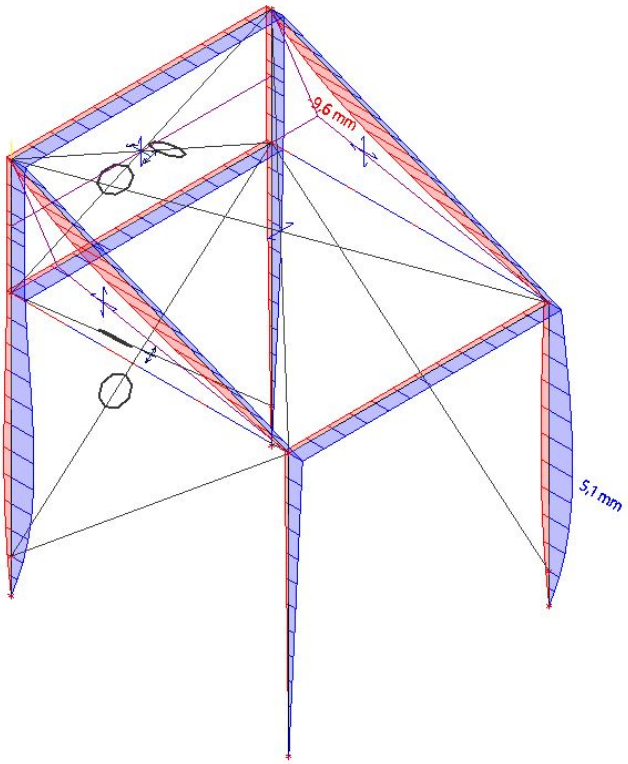
Waardes: u_z
Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC2_BGT
Assenstelsel: Globaal
Extreme 1D: Globaal
Selectie: Benoemde selectie - staal





6.2.6. 1D-vervormingen; u_x; eind

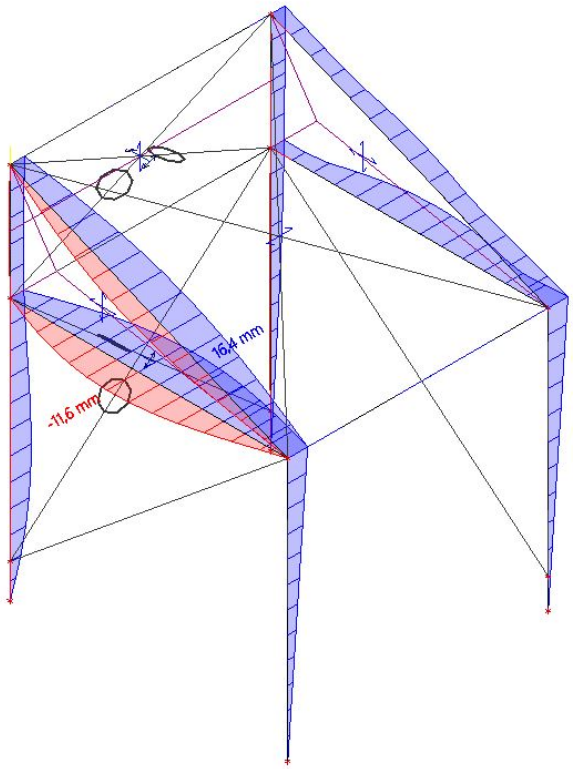
Waardes: u_x
Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC2_BGT
Assenstelsel: Globaal
Extreme 1D: Globaal
Selectie: Benoemde selectie - staal





6.2.7. 1D-vervormingen; u_y; eind

Waardes: u_y
Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC2_BGT
Assenstelsel: Globaal
Extreme 1D: Globaal
Selectie: Benoemde selectie - staal

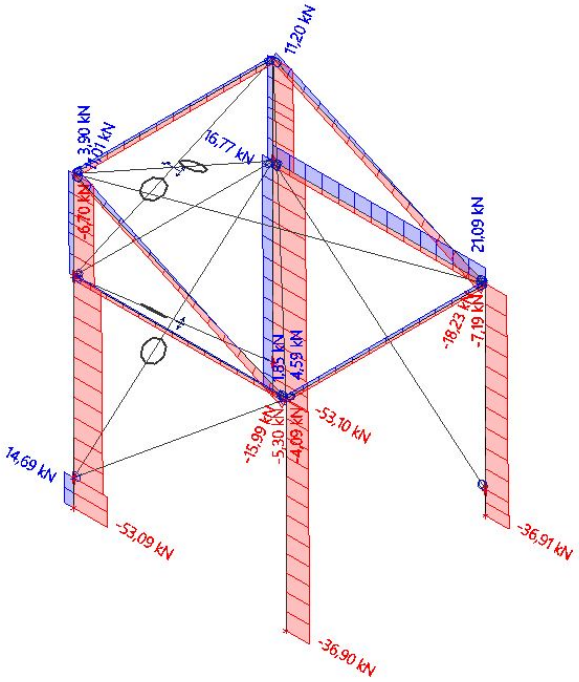




7. Interne krachten

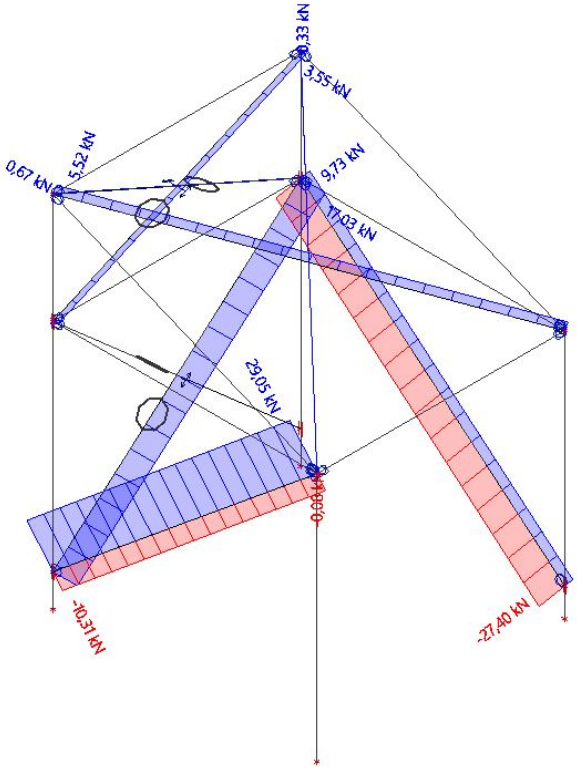
7.1. Interne 1D-krachten; N

Waardes: **N**
Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC1_UGT
Assenstelsel: Hoofd
Extreme 1D: Element
Selectie: Benoemde selectie - staven



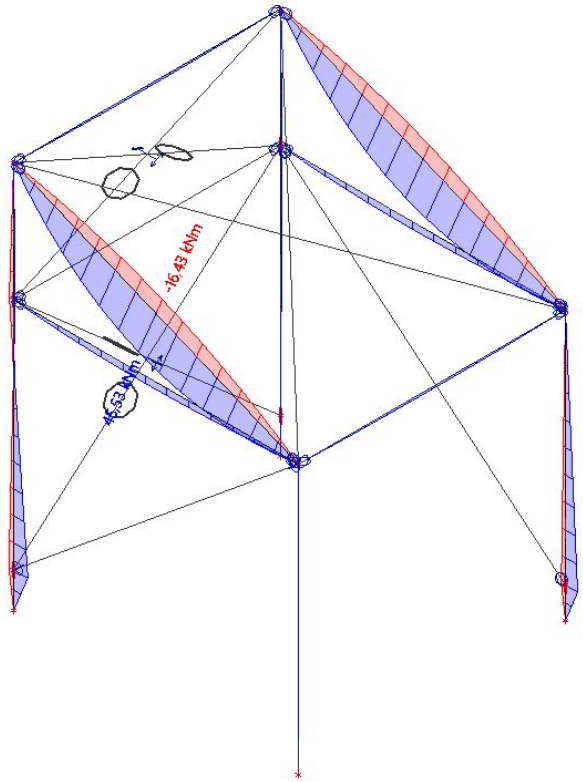
7.2. Interne 1D-krachten; N

Waardes: **N**
Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC1_UGT
Assenstelsel: Hoofd
Extreme 1D: Element
Selectie: Benoemde selectie - diagonalen



7.3. Interne 1D-krachten; M_y

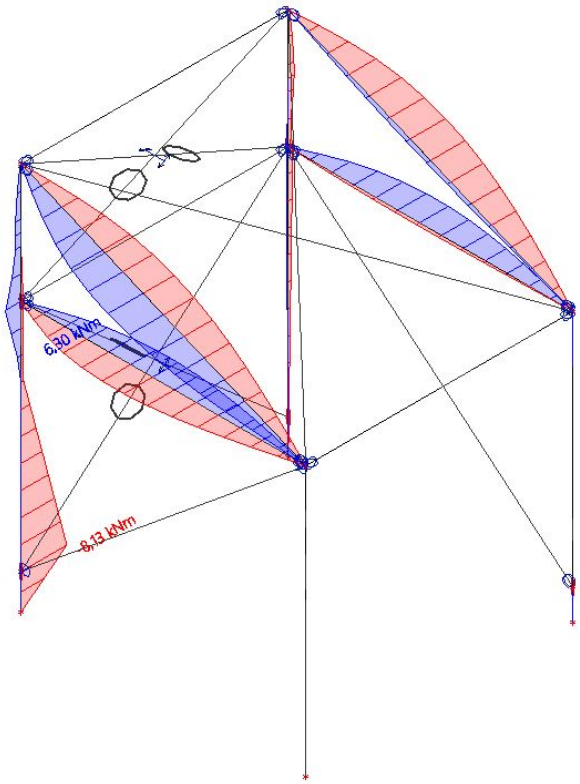
Waardes: M_y
Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC1_UGT
Assenstelsel: Hoofd
Extreme 1D: Globaal
Selectie: Benoemde selectie - staven





7.4. Interne 1D-krachten; M_z

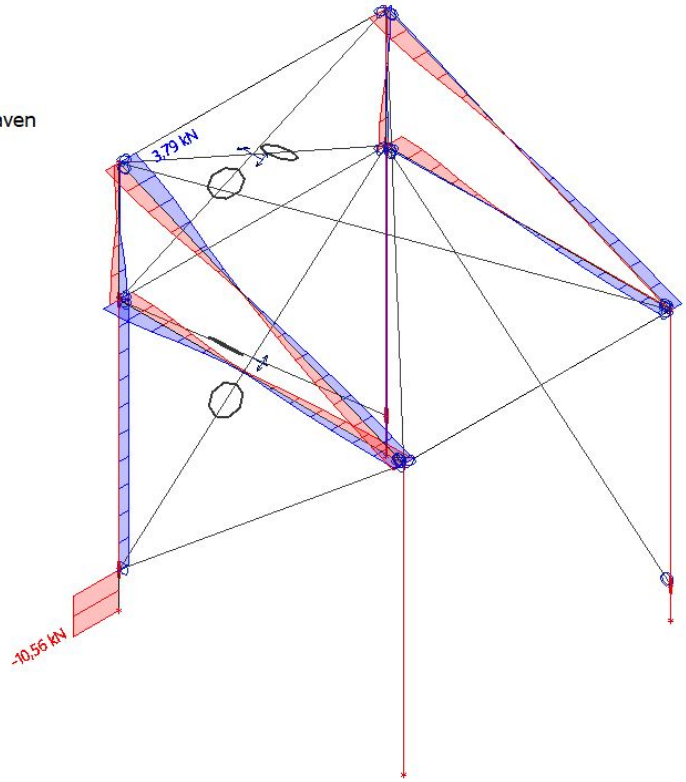
Waardes: M_z
Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC1_UGT
Assenstelsel: Hoofd
Extreme 1D: Globaal
Selectie: Benoemde selectie - staven





7.5. Interne 1D-krachten; V_y

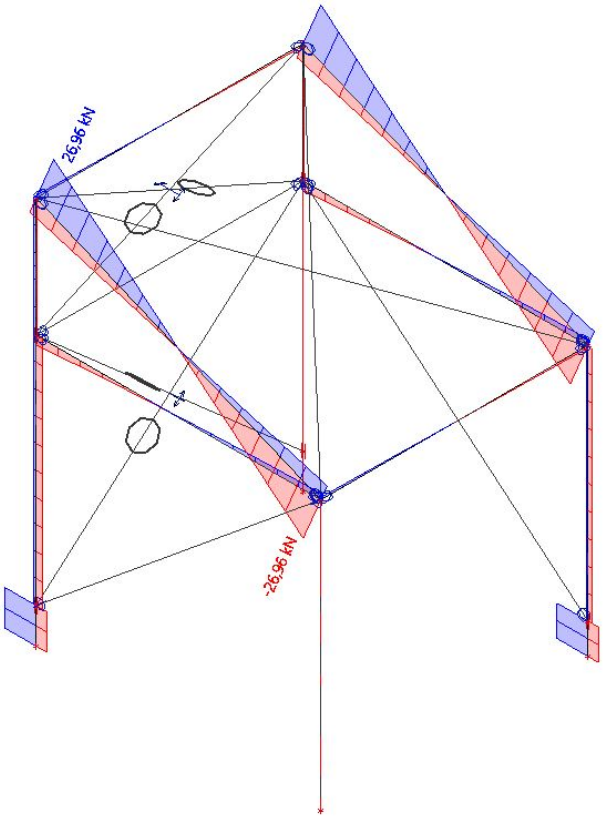
Waardes: V_y
Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC1_UGT
Assenstelsel: Hoofd
Extreme 1D: Globaal
Selectie: Benoemde selectie - staven





7.6. Interne 1D-krachten; V_z

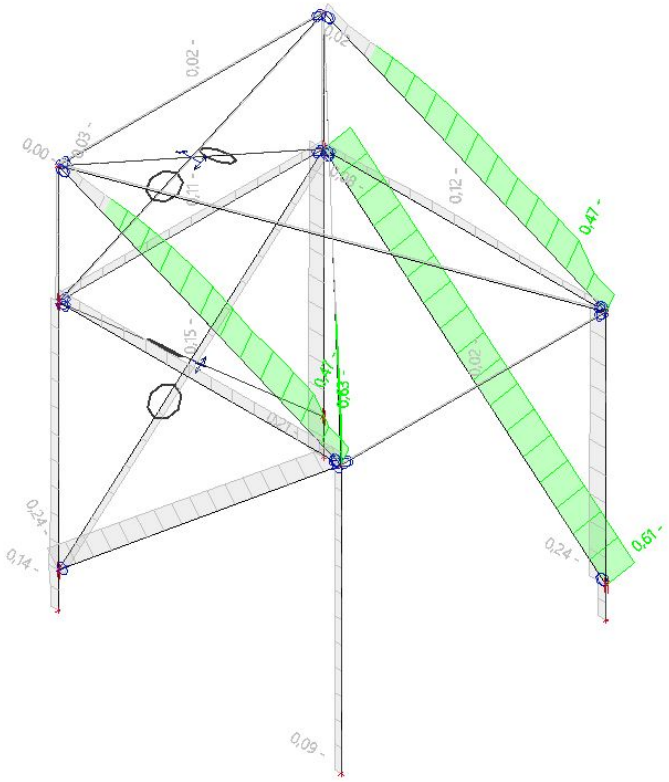
Waardes: V_z
Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC1_UGT
Assenstelsel: Hoofd
Extreme 1D: Globaal
Selectie: Benoemde selectie - staven





8. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole; Gehele controle

Waardes: **Algehele eenheidscontrole**
Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC1_UGT
Assenstelsel: Hoofd
Extreme 1D: Element
Selectie: Alle





9. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole

Niet-lineaire berekening
Klasse: RK_NC1_UGT
Assenstelsel: Hoofd
Extreme 1D: Element
Selectie: Alle
Er zijn 2 waarschuwingen voor geselecteerde elementen. 2 ervan worden weergegeven.
Algehele eenheidscontrole

Naam	dx [m]	BG	Doorsnede	Materiaal	Algehele eenheidscontrole [-]	Doorsnedecontrole [-]	Stabiliteitscontrole [-]	Fouten, waarschuwingen, opmerkingen
S1	0,000	NC_UGT-Set B (automatisch)10	CS2 - HEB160	S 355	**0,09**	0,02	0,09	
S7	5,790	NC_UGT-Set B (automatisch)6	CS1 - HEA200	S 355	**0,47**	0,15	0,47	
S9	0,000	NC_UGT-Set B (automatisch)6	CS2 - HEB160	S 355	**0,21**	0,03	0,21	
S10	5,790	NC_UGT-Set B (automatisch)6	CS1 - HEA200	S 355	**0,47**	0,15	0,47	
S11	0,670+	NC_UGT-Set B (automatisch)6	CS2 - HEB160	S 355	**0,24**	0,03	0,24	
S12	2,925	NC_UGT-Set B (automatisch)8	CS5 - HEB140	S 355	**0,11**	0,10	0,11	
S15	2,925	NC_UGT-Set B (automatisch)1	CS5 - HEB140	S 355	**0,02**	0,02	0,02	
S20	7,774	NC_UGT-Set B (automatisch)8	CS4 - FLA60/10	S 355	**0,08**	0,08	0,00	
S21	0,000	NC_UGT-Set B (automatisch)1	CS4 - FLA60/10	S 355	**0,00**	0,00	0,00	
S22	0,000	NC_UGT-Set B (automatisch)1	CS4 - FLA60/10	S 355	**0,20**	0,06	0,20	W30
S23	6,402	NC_UGT-Set B (automatisch)1	CS4 - FLA60/10	S 355	**0,20**	0,06	0,20	W30
S24	2,925	NC_UGT-Set B (automatisch)8	CS5 - HEB140	S 355	**0,02**	0,02	0,02	
S25	3,357	NC_UGT-Set B (automatisch)4	CS5 - HEB140	S 355	**0,15**	0,12	0,15	
S26	3,357	NC_UGT-Set B (automatisch)4	CS5 - HEB140	S 355	**0,12**	0,12	0,00	
S27	6,402	NC_UGT-Set B (automatisch)5	CS4 - FLA60/10	S 355	**0,00**	0,00	0,00	
S28	6,402	NC_UGT-Set B	CS4 - FLA60/10	S 355	**0,02**	0,02	0,00	

Naam	dx [m]	BG	Doorsnede	Materiaal	Algehele eenheidscontrole [-]	Doorsnedecontrole [-]	Stabiliteitscontrole [-]	Fouten, waarschuwingen, opmerkingen
		(automatisch)8						
S29	0,000	NC_UGT-Set B (automatisch)1	CS4 - FLA60/10	S 355	**0,63**	0,00	0,63	W17
S30	8,936	NC_UGT-Set B (automatisch)8	CS4 - FLA60/10	S 355	**0,03**	0,03	0,00	
S31	0,770-	NC_UGT-Set B (automatisch)9	CS2 - HEB160	S 355	**0,14**	0,14	0,11	W30
S32	0,000	NC_UGT-Set B (automatisch)6	CS3 - HEB100	S 355	**0,24**	0,01	0,24	
S33	8,132	NC_UGT-Set B (automatisch)4	CS3 - HEB100	S 355	**0,61**	0,03	0,61	

E/W/N	Aanwezig in elementen
W30	S22, S23, S31, S9
W17	S29

II

BIJLAGE: STAALBEREKENING GEVEL

projectcode 127821
datum opmaak 7 September 2021

titel Berekening staalconstructie tpv. nieuwe gevelopeningen

Ondersteuningsconstructie openingen gevels

Verticale belasting

Durox platen 200 mm	1,6	kN/m2	(8 kN/m3)
Hoogte	2,5	m	
q;k	4,0	kN/m	
q;Ed	4,8	kN/m	

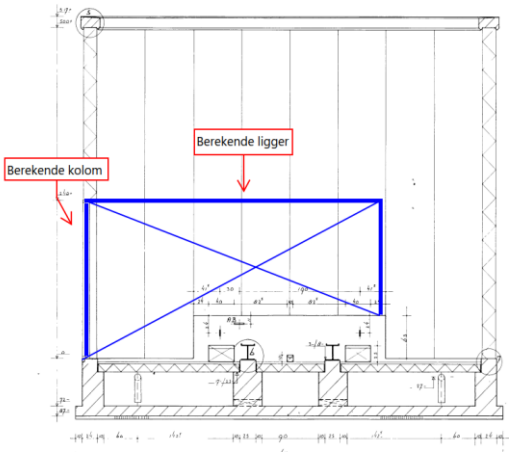
Horizontale belasting

Windstuwdruk	0,79	kN/m2	
Drukcoëfficient zone A	1,20		conservatief, op hoek
Stuwdruk	0,95	kN/m2	
Hoogte gevel naar ligger	3,75	m	
q;k	3,6	kN/m	
q;Ed	5,3	kN/m	

Ligger horizontaal

Ligger op twee steunpunten

L	4,5	m
M;Ed	12,2	kNm
sterkteklasse	355	
W;y;el benodigd	34225,35211	mm3
Toelaatbare doorbuiging 0,004 x L		
U;max	18	mm
I;y benodigd	5650111,607	mm4

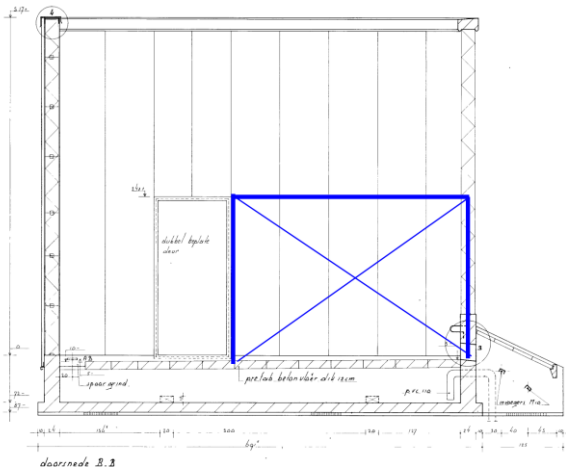


HEA120 voldoet

Ligger verticaal

Ligger op twee steunpunten

L	4,5	m
M;Ed	13,5	kNm
sterkteklasse	355	
W;y;el benodigd	38022,22711	mm3
Toelaatbare doorbuiging L / 250		
U;max	18	mm
I;y benodigd	5021536,691	mm4



HEA160 voldoet

Kolom

Hoekkolom maatgevend

lengte	2,5	m

projectcode 127821
datum opmaak 7 September 2021

titel Berekening staalconstructie tpv. nieuwe gevelopeningen

lengte gevel op kolom	4,05	m	
F;k	16,2	kN	
F;Ed	19,44	kN	
Kies: HEA160			
A;s	3877	mm2	
σ;s	5,01	N/mm2	
F;euler	182,4	kN	

Voldoet ruim, praktisch dimensioneren

Windverbanden

Geveloppervlak	35	m2	
Externe windcoëfficient	1,1	-	(0,8+0,5)x0,85
Totale stuwdruk F;Ed	45,6	kN	
Stabiliteitslast per wvb	22,8	kN	
Trekkracht in wvb	27,1	kN	
Kies strip 10 x 60			
Spanning	45,2	N/mm2	

Voldoet ruim

IV

BIJLAGE: KOSTENRAMING

PROJECT: **AANPASSEN TRAFO CEL ZOETERMEER 15**

PROJECTFASE **VOORLOPIG ONTWERP**

Scopebeschrijving en/of uitgangspunten

Uitgegaan van:

- Deterministische raming van investeringskosten (§ 7.1 lid 2.4 en 2.5)
- Bedrijfseconomische raming (§ 7.1 lid 1.7)
- Tekeningen TT070-0UAB00-001 - Bestaande toestand, d.d. 18-08-2021
- Tekeningen TT070-1UAB00-001 - Nieuwe toestand (ongeïsoleerd), d.d. 10-09-2022
- Tekeningen TT070-1UAB00-002 - Details, d.d. 10-09-2023
- Hoeveelhedenboek, status concept 01 d.d. 07-09-2021
- Voldoende afstand van het spoor, waardoor er geen aanvullende maatregelen nodig zijn
- Uitgegaan van hergebruik verhardingen en hekwerken

Risico's:

- Risico's niet gekwantificeerd (kans x gevolg), geen risicosessies gehouden (§ 7.1 lid 2.2)
- In de objecten is rekening gehouden met objectgebonden risico's, het betreft een voorziening voor met name technische risico's
- Er is geen rekening gehouden met projectgebonden risico's, het betreft hier met name overige risico's zoals juridische, organisatorische, maatschappelijke, ruimtelijke en financiële risico's.

Kansen: (niet opgenomen in de raming)

- Gevel aanpassen (metselwerk/sierplaten) incl. fundering kost circa 50.000 euro meer aan bouwkosten
- Extra engineeringskosten ontwerp gevel 10.000 euro en omgevingsmanagement 5.000 euro

Niet inbegrepen zijn kosten voor:

Bouwkosten

- Aanpassing fundering
- Aanpassing trafo

Levensduurkosten (§ 7.1 lid 2.1)

- Beheer en onderhoud
- (grote) vervangingen
- Exploitatiekosten
- Sloopkosten (einde levensduur)
- Rentekosten

Overige (scope) uitsluitingen

- Onzekerheidsreserve
- Reservering scopewijzigingen
- Kosten voortvloeiende uit EMVI-criteria
- BTW

Colofon

Projectleider:	ing. J.C. Mendez
Projectdirecteur:	ir. E.A.H. Teunissen
Versie SSK:	CROW Publicatie 137 (2010) [genoemde § nummers refereren hiernaar]
Versie ramingmodel:	W+B SSK-2010 Rekenmodel 3.05a (26-2-2020)

Opdrachtgever:	Gemeente Zoetermeer	Prijspeil:	2021	Datum:	5-10-2021
Project:	Aanpassen trafo cel zoetermeer 15	Versie:	01	Projectcode:	127821
	Projectsamenvatting	Status:	Definitief	Auteur:	Glenn Kofman

code post	omschrijving post						Totaal
		Directe kosten Benoemd	Directe kosten Nader te detailleren	Indirecte kosten	Voorziene kosten	Risico-reservering	
	INVESTERINGSKOSTEN (Indeling naar categorie)						
BK01	Bouwkosten Aanpassen trafo cel zoetermeer 15	€ 96.075	€ 14.411	€ 29.840	€ 140.326	€ 21.049	€ 161.375
BK	**TOTAAL BOUWKOSTEN**	**€ 96.075**	**€ 14.411**	**€ 29.840**	**€ 140.326**	**€ 21.049**	**€ 161.375**
VK	**TOTAAL VASTGOEDKOSTEN**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**
EK	**TOTAAL ENGINEERINGSKOSTEN**	**€ 25.259**	**€ -**	**€ -**	**€ 25.259**	**€ 3.789**	**€ 29.048**
OBK	**TOTAAL OVERIGE BIJKOMENDE KOSTEN**	**€ 56.315**	**€ -**	**€ -**	**€ 56.315**	**€ 8.447**	**€ 64.762**
INV	**SUBTOTAAL INVESTERINGSKOSTEN**	**€ 177.648**	**€ 14.411**	**€ 29.840**	**€ 221.900**	**€ 33.285**	**€ 255.185**
OORINV	Objectoverstijgende risico's					€ -	€ -
	INVESTERINGSKOSTEN DETERMINISTISCH	**€ 177.648**	**€ 14.411**	**€ 29.840**	**€ 221.900**	**€ 33.285**	**€ 255.185**
SINV	Scheefte					€ -	€ -
	INVESTERINGSKOSTEN PROBABILISTISCH (Mu-waarde)				**€ 221.900**	**€ 33.285**	**€ 255.185**
BTW	BTW	exclusief			€ -	€ -	€ -
	INVESTERINGSKOSTEN EXCLUSIEF BTW				**€ 221.900**	**€ 33.285**	**€ 255.185**
	Bandbreedte: met 70% zekerheid liggen de investeringskosten exclusief BTW tussen				*€ 178.629*	*en*	*€ 331.740*
	Variatiecoëfficiënt (geschat)					*30%*	
	Risico's in relatie tot de voorziene kosten					*15%*	

Opdrachtgever:	Gemeente Zoetermeer	Prijspeil:	2021	Datum:	5-10-2021
Project:	Aanpassen trafo cel zoetermeer 15	Versie:	01	Projectcode:	127821
(Deel)raming:	Aanpassen trafo cel zoetermeer 15	Status:	Definitief	Auteur:	Glenn Kofman

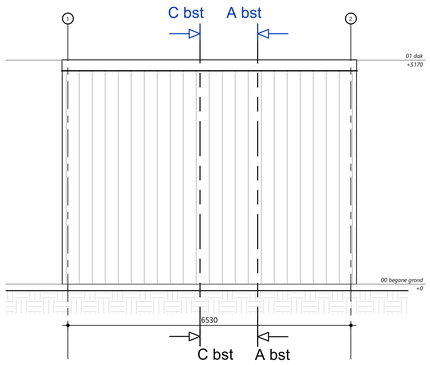
code post	omschrijving post	hoeveelheid	eenheid		prijs		totaal
1							
	INVESTERINGSKOSTEN						
10	**Voorbereidende werkzaamheden**						
100120	Verwijderen en terugplaatsen hekwerken en toegangspoort	1,00	EUR	€	2.500,00	€	2.500,00
100130	Rooien bossages	1,00	EUR	€	500,00	€	500,00
100140	Sloop bestaande gevel (40m2)	1,00	EUR	€	5.000,00	€	5.000,00
100160	Afvoeren puin (3460 kg)	1,00	EUR	€	1.500,00	€	1.500,00
100170	Afschermen bestaande trafo	1,00	EUR	€	5.000,00	€	5.000,00
	Totaal Voorbereidende werkzaamheden			**€**	**14.500,00**		
20	**Werkzaamheden gebouw**						
200110	Leveren en aanbrengen constructiestaal (S355) (3460 kg)	1,00	EUR	€	30.000,00	€	30.000,00
200120	Leveren en aanbrengen dakconstructie	40,00	m2	€	200,00	€	8.000,00
200130	Leveren en aanbrengen prefab sandwichpaneel + stalen beplating	23,00	m2	€	125,00	€	2.875,00
200140	Leveren en aanbrengen brandwerende roostergevel	23,00	m2	€	1.000,00	€	23.000,00
200150	Leveren en aanbrengen nieuwe gevel (22 m2)	1,00	EUR	€	5.000,00	€	5.000,00
200160	Leveren en aanbrengen (rooster boven) (16 m2)	16,00	m2	€	200,00	€	3.200,00
	Totaal Werkzaamheden gebouw			**€**	**72.075,00**		
30	**Overige werkzaamheden**						
300110	HWA aanpassen	1,00	EUR	€	2.000,00	€	2.000,00
300120	Herstellen bestrating	1,00	EUR	€	2.500,00	€	2.500,00
300130	Amoveren asbest	1,00	EUR	€	5.000,00	€	5.000,00
	Totaal Overige werkzaamheden			**€**	**9.500,00**		
	Benoemde directe bouwkosten					**€**	**96.075**
NTD011	Nader te detailleren bouwkosten	15,0%		€	96.075	€	14.411
	Directe bouwkosten					**€**	**110.486**
IK016	Eenmalige kosten	2,0%		€	110.486	€	2.210
IK017	Algemene bouwplaatskosten	2,0%		€	110.486	€	2.210
IK019	Uitvoeringskosten	8,0%		€	110.486	€	8.839
IK0110	Algemene kosten	8,0%		€	123.745	€	9.900
IK0111	Winst	3,0%		€	133.644	€	4.009
IK0112	Risico	2,0%		€	133.644	€	2.673
	Indirecte bouwkosten	27%				**€**	**29.840**
VZBK	**Voorziene bouwkosten**					**€**	**140.326**
RBK013	Niet benoemd objectrisico bouwkosten	15,0%		€	140.326	€	21.049
RBK	**Risico's bouwkosten**	15%				**€**	**21.049**
BK01	**Bouwkosten Aanpassen trafo cel zoetermeer 15**					**€**	**161.375**

Opdrachtgever:	Gemeente Zoetermeer	Prijspeil:	2021	Datum:	5-10-2021
Project:	Aanpassen trafo cel zoetermeer 15	Versie:	01	Projectcode:	127821
(Deel)raming:	Aanpassen trafo cel zoetermeer 15	Status:	Definitief	Auteur:	Glenn Kofman

code post	omschrijving post	hoeveelheid	eenheid		prijs		totaal
1							
VK01	**Vastgoedkosten Aanpassen trafo cel zoetermeer 15**					**€**	**-**
EK01	**Engineeringskosten Aanpassen trafo cel zoetermeer 15**	21%				**€**	**29.048**
OK011	Overige bijkomende kosten	4,5%		€	140.326	€	6.315
OK014	Kosten Steden (interne uren, toezicht)	1,00	EUR	€	50.000,00	€	50.000
	Benoemde directe overige bijkomende kosten					**€**	**56.315**
OK0137	Niet benoemd objectrisico overige bijkomende kosten	15,0%		€	56.315	€	8.447
OBK01	**Overige bijkomende kosten Aanpassen trafo cel zoetermeer 15**					**€**	**64.762**
INV01	**Totaal investeringskosten Aanpassen trafo cel zoetermeer 15**					**€**	**255.185**

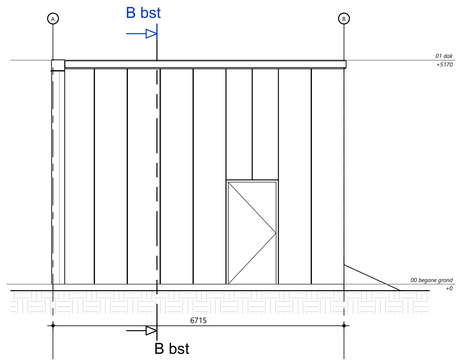
V

BIJLAGE: TEKENINGEN BESTAANDE EN NIEUWE SITUATIE



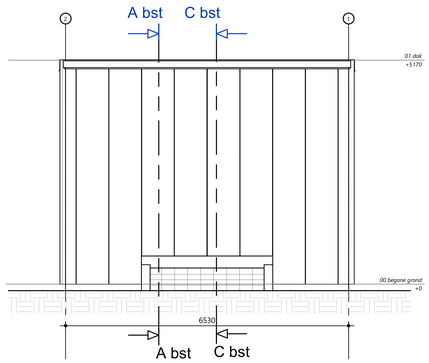
Vooraanzicht

1 : 50



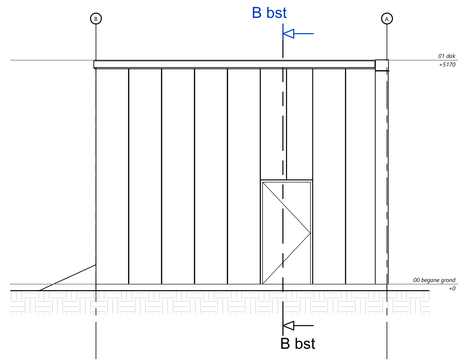
Rechteraanzicht

1 : 50



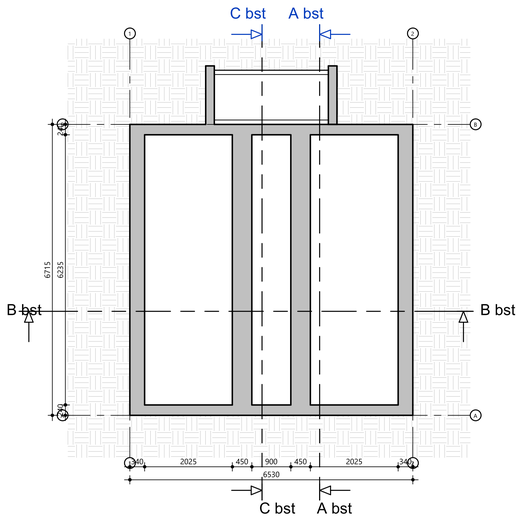
Achteraanzicht

1 : 50



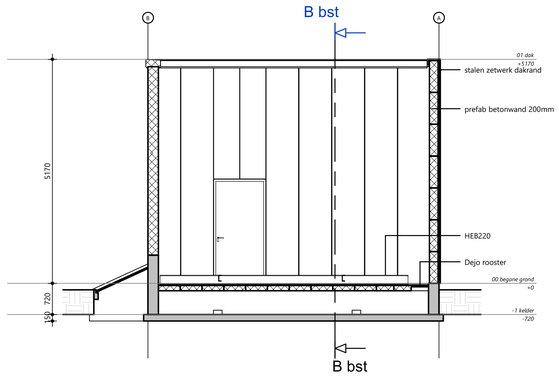
Linkeraanzicht

1 : 50



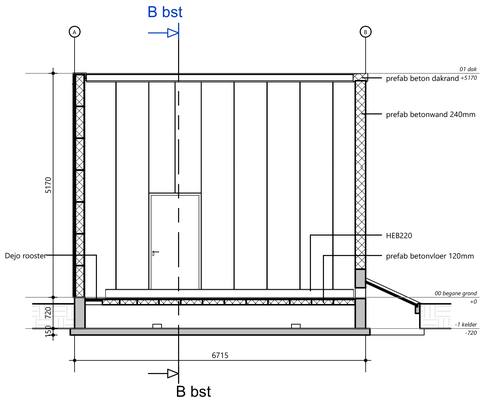
Kelder

1 : 50



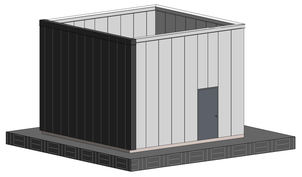
Doorsnede C

1 : 50

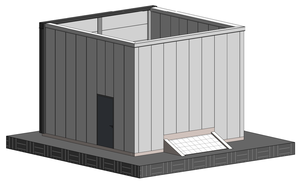


Doorsnede A

1 : 50



3D voorzijde



3D achterzijde

Legenda:

ALGEMEEN:

- Maatvoering in mm
- Hoogtematen in mm t.o.v. peil
- Peil = 3,1m+NAP
- Alle maatvoering in het werk te controleren
- Er zal worden gebouwd conform de voorschriften van het Bouwbesluit en de daarmee van toepassing zijnde Nederlandse bouwnormen
- Staalconstructie voorzien van brandwerende coating WBDBO 60 minuten

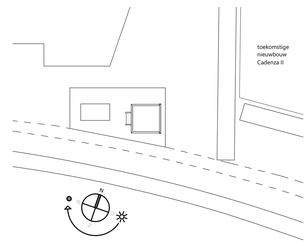
ARCERINGEN:

Steenachtige materialen

- I.H.W.G. Beton
- Prefab beton
- Roostervloer
- Cellenbeton
- Stalen gevelbeplating

SYMBOLEN:

overspanningsrichting

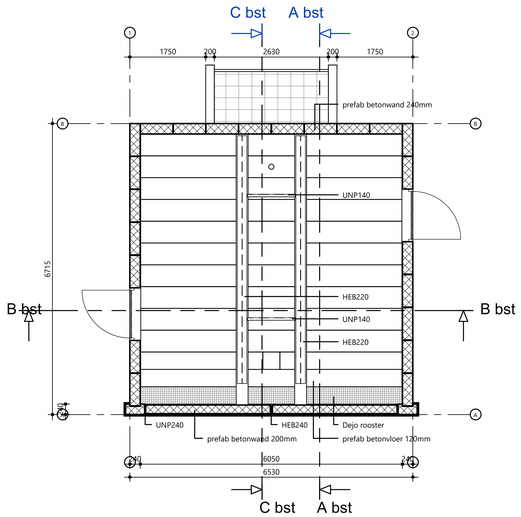


Situatie

1 : 500

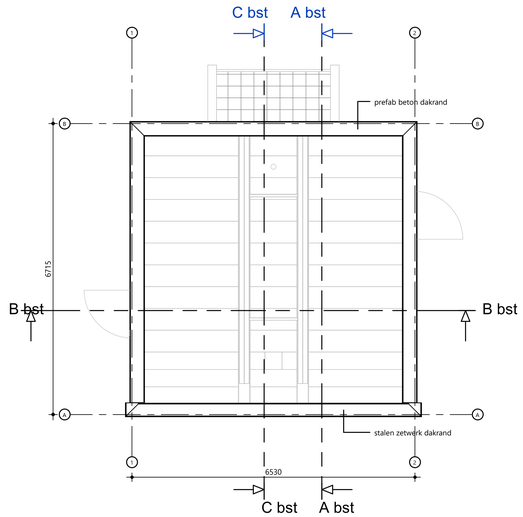
0 1.250 mm 2.500 mm

Schaal 1:50



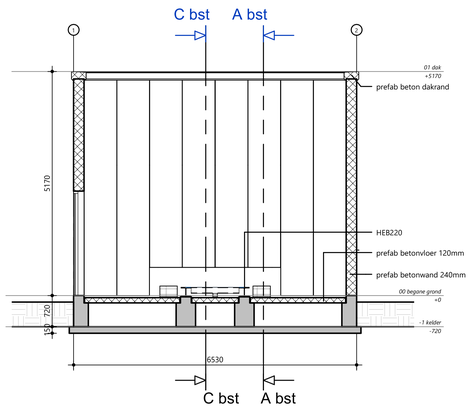
Begane grond

1 : 50



Dakaanzicht

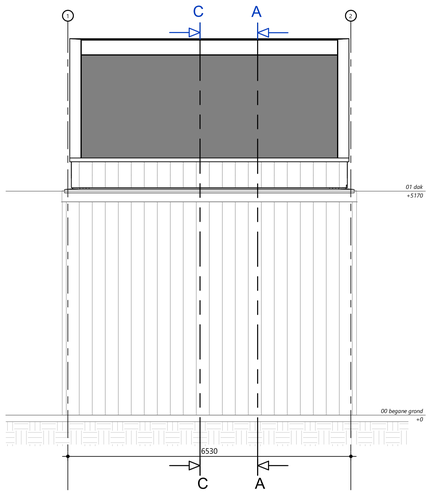
1 : 50



Doorsnede B

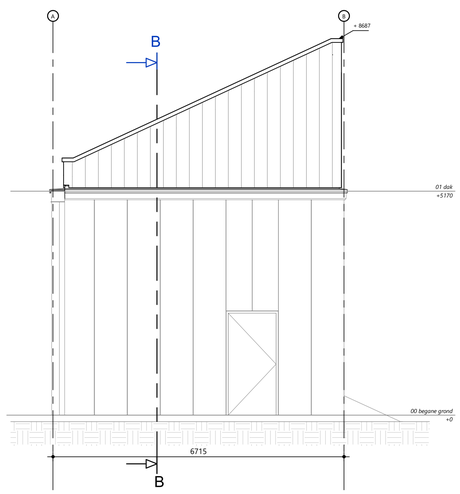
1 : 50

STEDIN	Project: Zoetermeer 15	Datum 05-10-2021	Get. J. van Benten
	TT070 ZOETERMEER	Wijk:	Gec. J. Mendez
	TRANSFORMATOR STATION	Documentsoort: Bouwkundige Tekening	
Formaat A0	BESTAANDE TOESTAND	Status: Definitief	
Schaal 1:100		Documentnr: TT070-BUABB00-001	Bladnr: 001



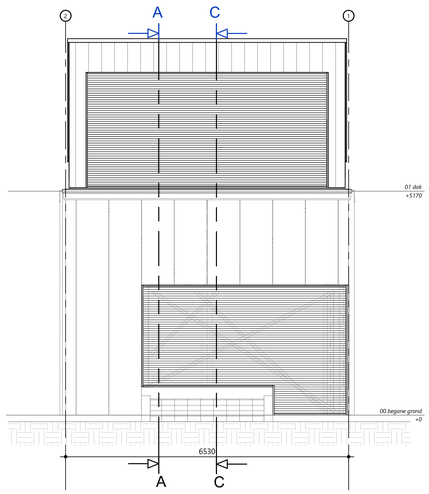
Vooraanzicht

1 : 50



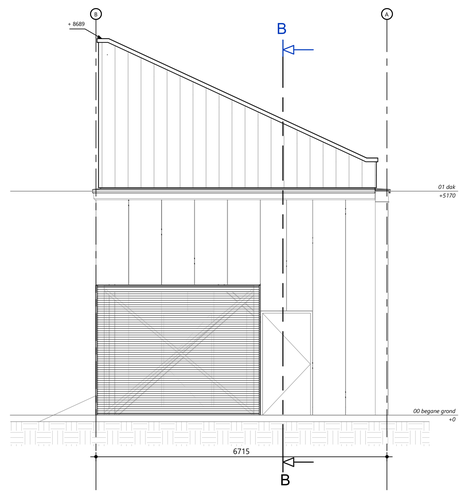
Rechteraanzicht

1 : 50



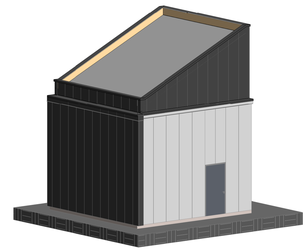
Achteraanzicht

1 : 50

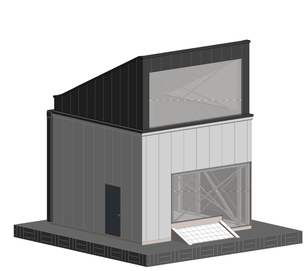


Linkeraanzicht

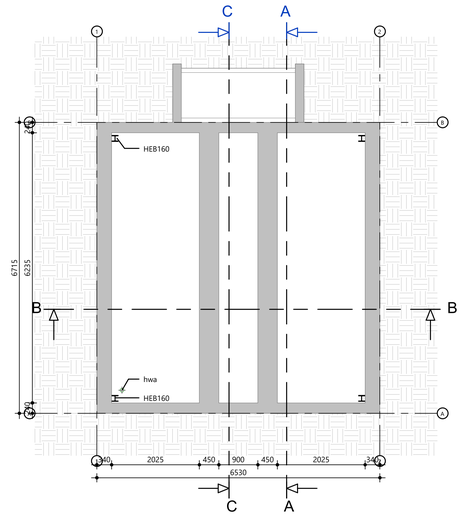
1 : 50



3D voorzijde

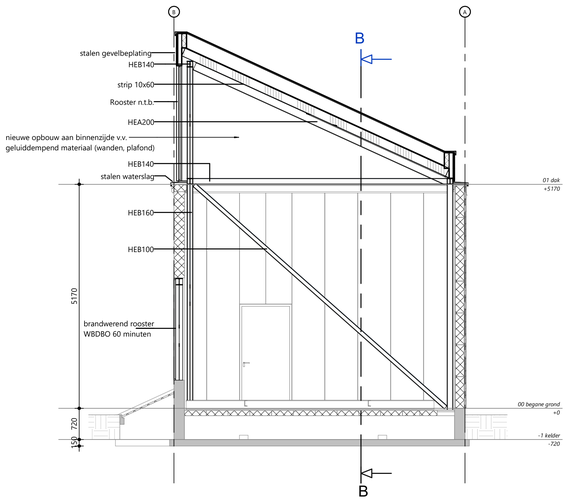


3D achterzijde



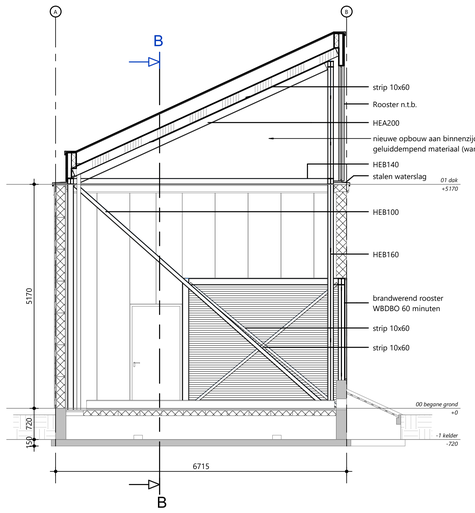
Kelder

1 : 50



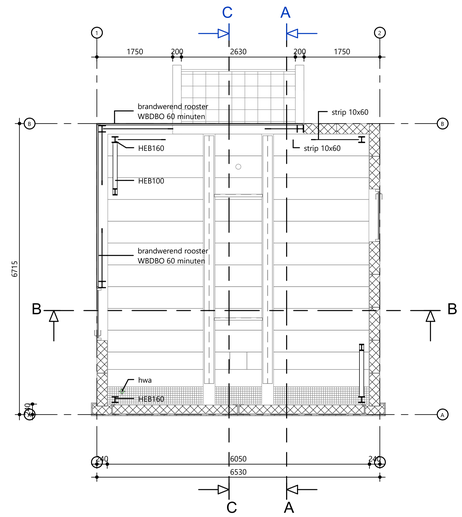
Doorsnede C

1 : 50



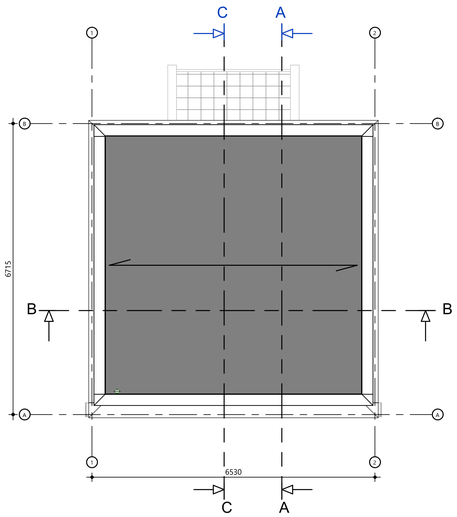
Doorsnede A

1 : 50



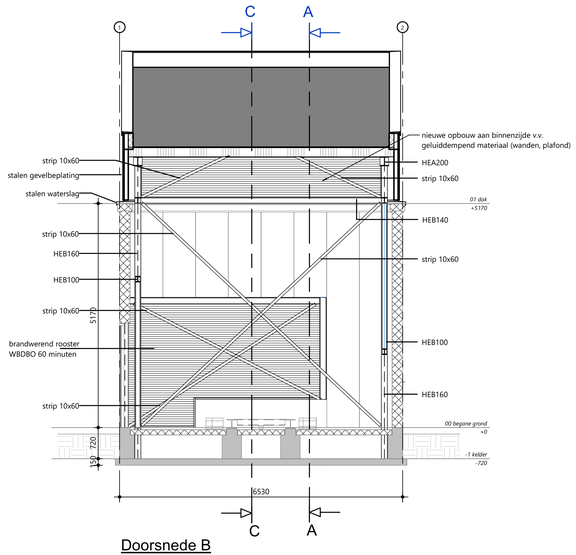
Begane grond

1 : 50



Dakaanzicht

1 : 50



Doorsnede B

1 : 50

Legenda:

ALGEMEEN:

- Maatvoering in mm
- Hoogtematen in mm t.o.v. peil
- Peil = 3,1m+NAP
- Alle maatvoering in het werk te controleren
- Er zal worden gebouwd conform de voorschriften van het Bouwbesluit en de daarmee van toepassing zijnde Nederlandse bouwnormen
- Staalconstructie voorzien van brandwerende coating WBDBO 60 minuten

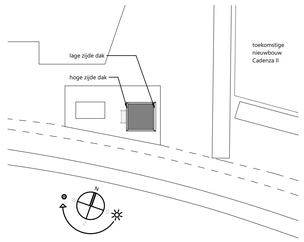
ARCERINGEN:

Steenachtige materialen

- I.H.W.G. Beton
- Prefab beton
- Roostervloer
- Cellenbeton
- Stalen gevelbeplating

SYMBOLEN:

overspanningsrichting



Situatie

1 : 500

0 1.250 mm 2.500 mm

Schaal 1:50

STEDIN	Project: Zoetermeer 15	Datum: 05-10-2021	Get: J. van Beeten
	TT070 ZOETERMEER	Wijz:	Ger: J. Mendez
	TRANSFORMATOR STATION	Documentsoort: Bouwkundige Tekening	
Formaat: A0	NIEUWE TOESTAND	Status: Definitief	
Schaal: 1:100		Documentnr: TT070-NIABOO-001	Bladnr: 001

www.witteveenbos.com

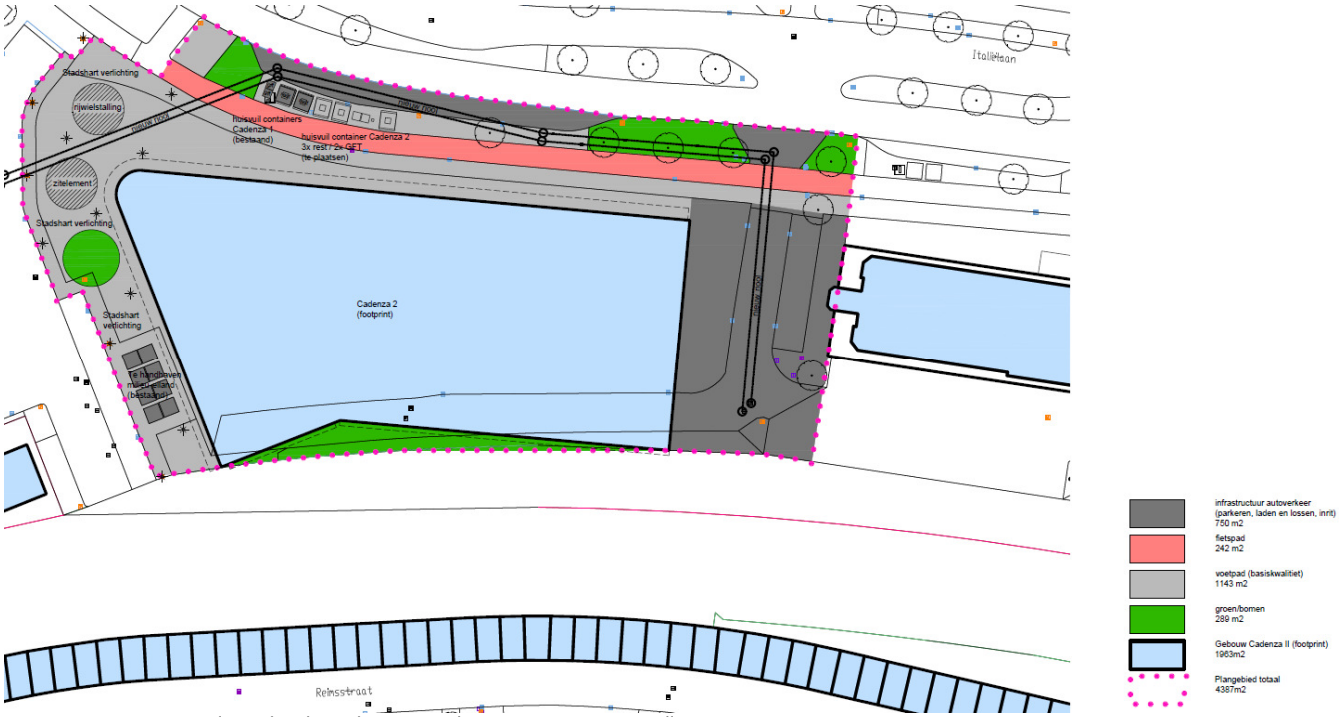
Notitie

Opdrachtgever: H. Baas
Auteur: ir. G. Bakker
Betreft: Quick scan beschermde flora en fauna Cadenza 2 Zoetermeer
Projectnummer: 2015
Datum: 21 februari 2019
Status: DEFINITIEF

Bureau Stadsnatuur
bezoekadres:
Natuurhistorisch Museum Rotterdam
Westzeedijk 345
3015 AA Rotterdam
telefoon: 010 – 266 04 70
e-mail: info@bureaustadsnatuur.nl
www.bureaustadsnatuur.nl

Inleiding

In het kader van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen heeft Gemeente Zoetermeer aan Bureau Stadsnatuur gevraagd een verkennend natuurwaardenonderzoek ('quick scan') te verrichten in een gebied in het stadscentrum. Het betreft een braakliggend terrein aan de Italiëlaan. De begrenzing is hieronder weergegeven. Voor het wettelijk kader waarin dit onderzoek is uitgevoerd wordt verwezen naar de Bijlage.



Figuur 1. Begrenzing plangebied quick scan Cadenza 2 (paarse stippellijn).

Methodiek

Er is op 21 februari 2019 een verkennend veldbezoek gebracht waarbij de volgende zaken aan bod zijn gekomen:

- aanwezigheid van onder de Wnb beschermde soorten planten en dieren;
- het gebruik van het plangebied als beschermd leefgebied door beschermde soorten (groeiplaatsen, nesten, holten, vliegroutes, essentiële foerageergebieden);
- aanwezigheid van onder Zoetermeers biodiversiteitsbeleid relevante soorten planten en dieren (de zogenaamde veldgidssoorten (zie Vos & Szegedi 2011).

De weerscondities ten tijde van het bezoek waren gunstig; helder, windluw en droog.
Daarnaast is een literatuur-/bronnenonderzoek uitgevoerd op basis waarvan het voorkomen van bepaalde overige beschermde soorten is onderzocht. Voor een overzicht wordt verwezen naar de literatuurlijst onderaan deze notitie.

Resultaten

Situatie plangebied

Het plangebied bestaat uit een aan drie zijden door bestrating/verharding omsloten vlak en onbebouwd terrein waarvan de begroeiing hoofdzakelijk bestaat uit kort gras. Dwars door het vlakke deel loopt een straat van betonplaten. Op enkele plaatsen zijn Vlinderstruiken *Buddleja davidii* geplant om het terrein nog wat sjeu te geven. Aan de zuidzijde wordt de begrenzing gevormd door een spoortalud met een stalen hek ervoor. Op het spoortalud is ruig opschot aanwezig van jonge bomen en struweel. Het terrein wordt intensief gebruikt als hondenuitlaatplaats en derhalve frequent betreden. Aan de Italiëlaan staan enkele kleine laanbomen. Aan de westkant van het plangebied staan enkele hogere bomen. Een visuele impressie is te vinden in Bijlage 2.

Relatie plangebied met natuurgebieden in de omgeving

Het plangebied is klein, kent slechts in zeer beperkte mate natuurwaarden en bevindt zich op geruime afstand van natuurgebieden (Natura 2000 en/of onderdeel van NatuurNetwerkNederland). In dit licht, en gelet op het soortenspectrum waarvoor het plangebied van belang is (zie onder), is enige relatie met dergelijke gebieden of een externe werking op deze gebieden op voorhand uitgesloten.

Flora

In het plangebied zijn op grond van de aanwezige habitats geen plantensoorten te verwachten die een strikte bescherming genieten onder Wnb artikel 3.5 of 3.10 (zie Stichting Floron 2011). Er zijn geen potenties voor plantensoorten die de Gemeente Zoetermeer beschouwt als 'Veldgidssoort' waarvan lokale instandhouding wenselijk is (zie Vos & Szegedi 2011).

Weekdieren

In het plangebied zijn op grond van de aanwezige habitats geen weekdieren te verwachten die een strikte bescherming genieten onder Wnb artikel 3.1 of 3.10.

Insecten

In het plangebied zijn op grond van de aanwezige habitats geen populaties van insectensoorten te verwachten die een strikte bescherming genieten onder Wnb artikel 3.5 of 3.10.

Vissen

In het plangebied zijn geen watergangen aanwezig; het voorkomen van vissen is derhalve uitgesloten.

Amfibieën

In Zoetermeer komt de Rugstreeppad *Epidalea calamita* (Wnb 3.5) voor. Een kleine, maar afnemende populatie bevindt zich in de wijk Oosterheem op kilometers afstand en gescheiden van het plangebied door stedelijk gebied. In het plangebied en de nabijheid ervan zijn geen geschikte habitats aanwezig. Derhalve is vestiging van de Rugstreeppad bij veranderend terreininrichting niet aannemelijk. De bosschages op het spoortalud vormen een mogelijke landhabitat voor amfibieën. Alle overige mogelijk/incidenteel in het plangebied voorkomende soorten amfibieën (vijf soorten, *cf.* Creemers & Van Delft 2009) zijn vrijgesteld van de verbodsbepalingen in de Wnb. Voor deze soorten geldt echter wel de zorgplicht.

Reptielen

In het plangebied komen geen inheemse soorten reptielen voor en deze zijn hier op grond van aanwezige habitats en natuurlijke arealen van soorten niet te verwachten.

Vogels

In het plangebied zijn broedende vogels te verwachten in struwelen en bomen. Op overige plaatsen is vestiging uitgesloten als gevolg van de intensieve betreding en gebrek aan schuilmogelijkheden. Aan de westkant van het plangebied is een oud nest van Zwarte kraai *Corvus corone* aangetroffen. In struweel op het spoortalud is een oud nest van Houtduif *Columba palumbus* aangetroffen. Daarnaast was hier een zingend mannetje Winterkoning *Troglodytes troglodytes* aanwezig. Van deze soort, alsmede van enkele andere soorten zangvogels, mag worden aangenomen dat deze kunnen nestelen in de genoemde struwelen.
Vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest worden niet verwacht; het nest van Zwarte kraai zit in een redelijk geïsoleerde boom, op afstand van meer solide groenstructuren en is omringd door bebouwing. Gebruik van het nest door incidenteel in de bebouwde kom van Zoetermeer broedende paren van Buizerd *Buteo buteo* en Boomvalk *Falco subbuteo* is daarom onwaarschijnlijk.



Figuur 1. Ruig struweel met oud nest van Houtduif *Columba palumbus.*



Figuur 2. Nest van Zwarte kraai *Corvus corone.*

Vleermuizen

Rustplaatsen
In het plangebied bevinden zich geen mogelijke rustplaatsen voor vleermuizen gelet op het ontbreken van daartoe geschikte bebouwing of bomen. Mogelijke rustplaatsen in de omgeving bevinden zich buiten de invloedsfeer van eventuele activiteiten in het plangebied.

Foerageergebieden
Het is niet uitgesloten dat vleermuizen het plangebied incidenteel gebruiken om te foerageren. De bosschage op het spoortalud kan in de zomermaanden een insectenrijke donkere plaats zijn die zich hiervoor leent. In de context van het stedelijk gebied van Zoetermeer zijn de Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* en de Ruige dwergvleermuis *P.nathusii* de enige soorten die op een dergelijke locatie regelmatig te verwachten zijn (zie Mostert & Bakker 2010). Omdat er binnen het plangebied geen sprake is van open water en het een geringe oppervlakte betreft, is uitgesloten dat hier sprake is van essentieel foerageergebied. Dat wil zeggen dat verwijdering van de struwelen in kwestie niet zal leiden tot een effect op de gunstige staat van instandhouding van populaties van vleermuissoorten.

Vliegroutes
Gelet op het open karakter van het plangebied, waarin geen hoge boomkronen in laanverband voorkomen, is aantasting van een potentiële vliegroute op voorhand uitgesloten. De spoordijk, feitelijk vallend buiten het plangebied, blijft behouden, dus een mogelijke functie hiervan als geleidend element voor vleermuizen is niet in het geding wanneer het plangebied wordt bebouwd.

Overige zoogdieren

Overige strikt beschermde soorten zoogdieren zijn op grond van de aanwezige habitats niet te verwachten. Van de Noordse woelmuis *Microtus euconomus arenicola* zijn geen populaties bekend uit Zoetermeer; deze zijn hier gelet op het ontbreken van geschikte moerashabitats ook niet te verwachten.
De Waterspitsmuis *Neomys fodiens* is alleen bekend van de noordkant van Zoetermeer, waar geschikte oevers langs geschikte watergangen op veengrond liggen. Voor de regionaal in opmars zijnde Steenmarter *Martes foina* en Boommarter *Martes martes* ontbreekt het in het gebied aan holtes die dienst zouden kunnen doen als dagrustplaats. Zoogdiersoorten waarvan mogelijk wel exemplaren in het gebied voorkomen, zoals Konijn *Oryctolagus cuniculus*, Egel *Erinaceus europaeus*, Bosmuis *Apodemus sylvaticus*, Bruine rat *Rattus norvegicus* en Mol *Talpa europaea* (*cf.* Bakker 2016), zijn vrijgesteld van de verbodsbepalingen in de Wnb. Voor deze soorten is wel de zorgplicht van toepassing.

Conclusie

De potenties als leefgebied voor beschermde soorten zijn op basis van voorliggend verkennend onderzoek voldoende inzichtelijk, veranderingen hierin zijn in het licht van de plannen met het terrein niet te verwachten. Gelet op bovenstaande hoeft voor ruimtelijke ontwikkelingen op het terrein Cadenza 2 geen aanvullend onderzoek te worden verricht in het kader van de Wnb. Omdat de kans op overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wnb zeer klein is, hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd om uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen doorgang te kunnen laten vinden.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om in de planning en uitvoering rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van broedende vogels in struwelen en bomen. Tussen 15 maart en 15 september mogen struwelen en bomen op het spoortalud niet worden verwijderd of betreden in het kader van geplande werkzaamheden in het plangebied. Aanbevolen wordt om het huidige hek als werkgrens te beschouwen. De kans dat werkzaamheden in het plangebied een nadelig effect hebben op het broedsucces van soorten in kwestie wordt klein geacht; het zijn generalisten die gewend zijn aan nabijheid van mensen en hun activiteiten. Het nest van Zwarte kraai wordt

niet verstoord zolang de boom ongemoeid blijft; er hoeven hieromtrent geen speciale maatregelen te worden getroffen.
Voor het overige wordt aanbevolen om bij twijfel over een te volgen werkwijze de Gedragscode flora en fauna van de Gemeente Zoetermeer te raadplegen.

Samenvatting

Tabel 1. In het kader van wetgeving en beleid relevante flora en fauna in plangebied Cadenza 2.

soortgroep	wetenschappelijke naam	beschermde status	Rode-Lijst-status	Plangebied-functie / potentie
Flora				
Geen beschermde soorten				
Weekdieren				
Geen beschermde soorten				
Insecten				
Geen beschermde soorten				
Vissen				
Geen beschermde soorten				
Amfibieën				
Geen beschermde soorten				
Reptielen				
Geen beschermde soorten				
Vogels				
Zwarte kraai	*Corvus corone*	Wnb 3.1		mogelijke broedplaats
Houtduif	*Columba palumbus*	Wnb 3.1		mogelijke broedplaats
Winterkoning	*Troglodytes troglodytes*	Wnb 3.1		mogelijke broedplaats
Vleermuizen				
Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	Wnb 3.5		Incidenteel foerageergebied
Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*	Wnb 3.5		Incidenteel foerageergebied
Overige zoogdieren				
Geen beschermde soorten				

Literatuur

Bakker, G. 2016. Verspreidingsonderzoek grondgebonden zoogdieren Zoetermeer 2016. bSR-rapport 318. Bureau Stadsnatuur, Rotterdam.

Creemers, R. & Delft, J. van. (redactie). 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna deel 9. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Janssen, J. & Schaminée, J. 2008. Europese natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep (Dienst Regelingen, brief 26 augustus 2009, kenmerk ffw2009.corr.046) te downloaden van de website van het Ministerie van EL&I.

Mostert, K. & G. Bakker. 2010. Vleermuizen in Zoetermeer - samenvattend rapport 2004-2010. bSR-rapport 156. bureau Stadsnatuur Rotterdam, Rotterdam, in samenwerking met Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland, Den Haag.

Stichting Floron. 2011. Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora. Stichting Floron, Nijmegen.

Vos, J.G. & H. Szegedi. 2011. Veldgids beschermde planten en dieren van Zoetermeer. Gemeente Zoetermeer, Zoetermeer.

http://www.verspreidingsatlas.nl

© Bureau Stadsnatuur | Westzeedijk 345 | 3015 AA Rotterdam

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.
bSR kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Bijlage 1 – Wettelijk kader

1. Inleiding

De Wet Natuurbescherming is per 1 januari 2017 van kracht en vervangt de Flora- en faunawet, de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998. De informatie hieronder vat de belangrijkste feiten samen met betrekking tot de bescherming van soorten via de Wet natuurbescherming, en is gericht op personen en instanties die te maken krijgen met de wet in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, beheer en onderhoud. Uitvoering van de wet valt onder de verantwoordelijkheid van de provincies, met uitzondering van grote infrastructurele projecten aan onder meer waterwegen; daarbij blijft de Rijksoverheid het bevoegd gezag. De inhoud van deze samenvatting betreft in eerste instantie de algemeen geldende verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming en in tweede instantie de Zuid-Hollandse context waarin deze verbodsbepalingen moeten worden toegepast. De aanvullende regelgeving rond bescherming van soorten in Natura 2000-gebieden wordt hier slechts kort besproken.

2. Doel van de Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt de van nature in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren en natuurgebieden.

3. Beschermingsregimes soorten

In de Wet natuurbescherming zijn drie categorieën soorten onderscheiden met een eigen beschermingsregime en daaraan gekoppelde verbodsbepalingen: vogels, habitatrichtlijnsoorten en overige soorten. Een soort kan niet onder meer dan één van deze regimes vallen. Vogels vallen per definitie onder het regime van de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn betreffen Europese beschermingsregimes waar met de verbodsbepalingen artikel 3.1 en 3.5 in de Wet natuurbescherming in Nederland invulling aan wordt gegeven. Het regime 'andere soorten', artikel 3.10, heeft betrekking op soorten die alleen vallen onder een nationaal beschermingsregime; deze soorten zijn niet vermeld in de Europese richtlijnen. De drie beschermingsregimes met hun verbodsbepalingen zijn hieronder weergegeven.

<u>Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn</u>

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

<u>Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn</u>

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel B, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

2. Artikel 3.8 (bepalingen dat ontheffing of vrijstelling kan worden verleend, hier niet uitgebreid besproken), met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel B, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
   a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
   b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
   c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
   d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
   e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
   f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
   g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
   h. in het algemeen belang.

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de Bosmuis, de Huisspitsmuis en de Veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

4. Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

De provinciale verordening bevat onder andere regels voor faunabeheereenheden en diverse vrijstellingen voor het bestrijden van schade en het uitvoeren van werkzaamheden. Ook is in de verordening opgenomen voor welke soorten een vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming (zie de soortenlijst verderop onder 'Beschermde andere soorten in Zuid-Holland (artikel 3.10)').

5. Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

In de provinciale beleidsregel staan onderwerpen als het verlenen van tegemoetkomingen in de faunaschade en de vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof.

6. Vogelsoorten met een (potentieel) ongunstige staat van instandhouding in Zuid-Holland (artikel 3.1)

Naar aanleiding van artikel 3.1 lid 5 heeft Bureau Stadsnatuur een lijst opgesteld van vogelsoorten waarbij verstoring van wezenlijke invloed kan zijn op de staat van instandhouding in Zuid-Holland. Het betreft soorten die als broedvogel in de provincie voorkomen en waarvoor onder de Flora- en faunawet reeds een jaarronde bescherming van nestlocaties en vaste rustplaatsen gold (de onder de Flora- en faunawet als 'categorie 1 t/m 4' gekwalificeerde soorten), aangevuld met soorten die op basis van actuele gegevens van Sovon een

ongunstige staat van instandhouding kennen (de voorheen als 'categorie 5' gekwalificeerde soorten met een negatieve populatietrend en/of een kleine, kwetsbare populatie) en waarvoor derhalve gemitigeerd of gecompenseerd zou moeten worden in geval van conflicterende ruimtelijke ontwikkeling en beheer.

Deze lijst is niet uitputtend en kan naar aanleiding van ontwikkelingen in de toekomst worden gewijzigd op basis van ecologisch zwaarwegende omstandigheden, zoals veranderingen in populatie-omvang of areaal van een soort. Het effect van de ingreep op de instandhouding van de soort is uiteindelijk leidend in de afweging of sprake is van een beschermde (en daarmee ontheffingsplichtige) situatie. Het gaat om de volgende 85 soorten:

Appelvink	Groene specht	Krooneend	Roerdomp	Tureluur
Baardmannetje	Grote gele kwikstaart	Kwak	Roek	Veldleeuwerik
Blauwe reiger	Grote karekiet	Kwartelkoning	Scholekster	Velduil
Boerenzwaluw	Grote mantelmeeuw	Kleine zilverreiger	Slechtvalk	Visdief
Bontbekplevier	Grutto	Lepelaar	Slobeend	Waterral
Boomvalk	Havik	Matkop	Snor	Watersnip
Bosuil	Huismus	Middelste zaagbek	Sperwer	Wielewaal
Bruine kiekendief	Huiszwaluw	Noordse stern	Spotvogel	Wilde eend
Buizerd	Grote zilverreiger	Nachtegaal	Spreeuw	Wintertaling
Dwergstern	IJsvogel	Oeverzwaluw	Sprinkhaanzanger	Woudaap
Eider	Kerkuil	Ooievaar	Steenuil	Wulp
Gele Kwikstaart	Kievit	Patrijs	Steltkluut	Zomertaling
Gierzwaluw	Kleine bonte specht	Porseleinhoen	Stormmeeuw	Zomertortel
Goudvink	Kleine plevier	Purperreiger	Strandplevier	Zilvermeeuw
Graspieper	Kluut	Raaf	Tafeleend	Zwarte roodstaart
Grauwe Klauwier	Kneu	Ransuil	Tapuit	Zwarte stern
Grauwe vliegenvanger	Koekoek	Ringmus	Torenvalk	Zwartkopmeeuw

7. Beschermde habitatrichtlijnsoorten in Zuid-Holland (artikel 3.5)

Soorten uitsluitend vermeld in Bijlage II – Beschermingsregime artikel 3.5 alleen van toepassing in Natura 2000-gebieden.
De volgende 2 soorten zijn sinds 1990 vastgesteld in de provincie Zuid-Holland en vallen uitsluitend in voor deze soorten aangewezen Natura 2000-gebieden onder het beschermingsregime artikel 3.5:

Nauwe korfslak	Zeggekorfslak

Soorten vermeld in Bijlage IV – Beschermingsregime artikel 3.5 van toepassing.
De volgende 39 soorten zijn sinds 1990 vastgesteld in de provincie Zuid-Holland en vallen onder het beschermingsregime artikel 3.5:

Groenknolorchis	Boomkikker	Otter	Meervleermuis	Dwergvinvis
Platte schijfhoren	Heikikker	Bosvleermuis	Rosse vleermuis	Gewone dolfijn
Bataafse stroommossel	Kamsalamander	Franjestaart	Ruige dwergvleermuis	Gewone vinvis
Gevlekte witsnuitlibel	Poelkikker	Gewone baardvleermuis	Tweekleurige vleermuis	Griend
Groene glazenmaker	Rugstreeppad	Gewone dwergvleermuis	Vale vleermuis	Potvis
Rivierrombout	Zandhagedis	Gewone grootoorvleermuis	Watervleermuis	Tuimelaar
Houting	Bever	Kleine dwergvleermuis	Bruinvis	Witsnuitdolfijn
Steur	Noordse woelmuis	Laatvlieger	Bultrug	

8. Beschermde andere soorten in Zuid-Holland (artikel 3.10)

De volgende 35 soorten zijn sinds 1990 vastgesteld in de provincie Zuid-Holland en vallen onder het beschermingsregime artikel 3.10 (NB: betreft uitsluitend als 'wild' gekwalificeerde plantensoorten; bron: *verspreidingsatlas.nl*):

Blaasvaren	Grote leeuwenklauw	Stofzaad	Grote modderkruiper	Grijze zeehond
Bokkenorchis	Karthuizer anjer	Schubvaren	Kwabaal	Steenmarter
Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Smalle raai	Ringslang	Waterspitsmuis
Brede wolfsmelk	Knolspirea	Stijve wolfsmelk	Boommarter	

Bruinrode wespenorchis	Moerasgamander	Tengere veldmuur	Damhert
Dreps	Naakte lathyrus	Wolfskers	Das
Echte gamander	Rozenkransje	Aardbeivlinder	Eekhoorn
Glad biggenkruid	Ruw parelzaad	Grote vos	Gewone zeehond

Soorten waarvoor in Zuid-Holland een vrijstelling geldt van beschermingsregime artikel 3.10
In Zuid-Holland is een vrijstelling van de verbodsbepalingen artikel 3.10 van toepassing op de volgende 22 soorten:

Bastaardkikker	Aardmuis	Egel	Konijn	Wezel
Bruine kikker	Bosmuis	Gewone bosspitsmuis	Ree	Woelrat
Gewone pad	Bunzing	Haas	Rosse woelmuis	
Kleine watersalamander	Dwergmuis	Hermelijn	Veldmuis	
Meerkikker	Dwergspitsmuis	Huisspitsmuis	Vos	

9. Geïntroduceerde soorten in Zuid-Holland

Soorten die zich door menselijk toedoen buiten hun natuurlijke areaal hebben gevestigd (geïntroduceerde soorten) vallen in Zuid-Holland niet onder de beschermingsregimes van artikel 3.1, 3.5 of 3.10, tenzij sprake is van een populatie die langer dan 50 jaren achtereen heeft standgehouden in de provincie (mond med. PZH, maart 2017). Voorbeelden in een Zuid-Hollandse context zijn beschermde plantensoorten uitgezaaid vanuit tuinen en Vroedmeesterpad, al dan niet moedwillig geïntroduceerd door terrariumhouders.
Plantensoorten die lokaal zijn geïntroduceerd en als 'niet wild' zijn beschouwd in Zuid-Holland, zijn onder meer:

Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Knollathyrus	Echte gamander	Bergnachtorchis	Wilde Weit

Diersoorten die zijn geïntroduceerd en als 'niet wild' zijn beschouwd in Zuid-Holland, zijn onder meer:

Boomkikker	Muurhagedis	Vroedmeesterpad	Quaggamossel	Aziatische modderkruiper	Blauwband

De beschermde status van soorten als Muskusrat (sinds 1975 gedocumenteerd voor de provincie) en Nijlgans (eerste geval in 1967) kan op grond van het bovengeschetste 50 jaar-criterium ter discussie worden gesteld.

10. Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgbeginsel (artikel 1.10 en 1.11) opgenomen: de intrinsieke waarde van soorten is vastgesteld in een doelbepaling en geldt voor alle soorten, los van een beschermingsregime. Het is een algemeen geldende fatsoenseis die erop neerkomt dat redelijkerwijs vermijdbare schade aan en verstoring van planten en dieren moet worden voorkomen.

11. Wanneer ontheffing aanvragen?

Wanneer redelijkerwijs kan worden vermoed dat verbodsbepalingen ten gevolge van een voorgenomen activiteit worden overtreden, moet eerst worden bepaald of mitigerende (verzachtende) maatregelen de schade kunnen beperken of tenietdoen zodat het overtreden van het verbod kan worden voorkomen. Wanneer het overtreden van een verbod onvermijdelijk is en er moet worden gecompenseerd voor veroorzaakte schade, dan dient men een ontheffing aan te vragen. Het aanvragen van een ontheffing heeft alleen zin als de functionaliteit van een plangebied voor een beschermde soort voldoende nauwkeurig in beeld is gebracht. Meestal is hier een uitgebreid onderzoek voor nodig waarin rekening wordt gehouden met de seizoensactiviteit van een soort. Dergelijk onderzoek dient aan bepaalde richtlijnen te voldoen op basis waarvan de kwaliteit en volledigheid ervan worden gecontroleerd door de Omgevingsdienst (zie onder). Een randvoorwaarde is daarnaast dat een aanvraag vergezeld dient te gaan van een zogenaamd activiteitenplan. Hierin moet een initiatiefnemer van een potentieel schadelijke handeling het belang van de voorgenomen activiteit onderbouwen en aangeven welke mitigerende en/of compenserende maatregelen ten gunste van de soort(en) in kwestie worden getroffen.

12. Omgevingsvergunning via gemeente

Wanneer er sprake is van een omgevingsvergunning mogen ontheffingen voor beschermde soorten aanhaken. Bij aanhaken moet de gemeente een volledigheidstoets uitvoeren en verzorgt de gemeente de toetsing door de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). Ten behoeve van een aanvraag zijn een onderzoeksrapport met

inventarisatiegegevens en een activiteitenplan noodzakelijk. Met de aanvraag van een omgevingsvergunning is een wettelijke beslistermijn gemoeid van maximaal 26 weken. De gehele aanvraag verloopt via de gemeente. Voor meer informatie, zie: https://www.omgevingsloket.nl

13. Losse ontheffing via provincie

Wanneer een ontheffing aangevraagd moet worden waarbij geen omgevingsvergunning nodig is, is de beslistermijn 13 weken met maximaal 7 weken verlenging. De gehele aanvraag verloopt via Omgevingsdienst Haaglanden. De leges bedragen EUR 1800,-. Ten behoeve van een aanvraag zijn een onderzoeksrapport met inventarisatiegegevens en een activiteitenplan noodzakelijk. Voor meer informatie en aanvraagformulieren, zie:
https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/categorie/product/7-ontheffingverlening-soorten.html

14. Gedragscodes

Gedragscodes in het kader van de Wet natuurbescherming worden alleen gemeentelijk of branchebreed opgesteld en dienen te worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken. Bestaande gedragscodes die zijn goedgekeurd onder de Flora- en faunawet zijn, indien nog niet verlopen, nog altijd geldig voor de soorten die onder de Wet natuurbescherming onder één van de drie beschermingsregimes vallen. Voor nieuwe beschermde soorten waarvoor geen mitigerende maatregelen zijn vermeld in gedragscodes zal mogelijk een ontheffing noodzakelijk zijn. Voor soorten die niet (meer) onder een strikt beschermingsregime vallen hoeft niet per se te worden gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. Er moet desalniettemin altijd rekening worden gehouden met de wettelijke zorgplicht.

15. Visie biodiversiteit gemeente Zoetermeer

Het Van Tuyllpark en de Plas van Poot zijn in de gemeentelijke Visie biodiversiteit aangeduid als gebied waar natuurvriendelijk beheer gestimuleerd moet worden. Kernambitie van de Visie biodiversiteit is als volgt geformuleerd:
"De gemeente gaat zich inspannen voor het behoud en waar mogelijk vergroten van het leefgebied voor zeldzame soorten, het verbeteren van nat leefgebied voor soorten in en om het water, het continueren van het extensieve, gifvrije beheer en het creëren van ecologische verbindingszones tussen gelijke of aan elkaar verwante leefgebieden."

16. Handhaving

Bij een vermoede overtreding van een verbodsbepaling in de Wet natuurbescherming kan handhaving worden ingeschakeld. In Zuid-Holland is de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid (OZHZ) hiervoor verantwoordelijk. Voor meer informatie, zie:
https://www.ozhz.nl/vergunningen-en-meldingen/groene-handhaving

Melding van een vermoede overtreding:
Telefoon: 078-770 85 85
mail: meldingFfwet@ozhz.nl
website: http://www.natuurzuidholland.nl/contact/

Overige contactgegevens:
Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Afdeling Toezicht en Handhaving
Postbus 550
3300 AN Dordrecht

Bijlage 2 – Overzichtsfoto's plangebied



Figuur 3. Plangebied bezien richting het oosten.



Figuur 4. Plangebied bezien richting het oosten.



Figuur 5. Plangebied bezien richting het westen.



Figuur 6. Plangebied bezien richting het westen.

MEES
RUIMTE & MILIEU

Stikstofdepositie berekening

Project	*Cadenza 2*
Versie	*definitief*
Projectnummer	*19298*
Kenmerk	*19298.ST.01*
Datum	*3 februari 2022*
Auteur	*drs. ing. M.L.W. Andela*
Controle	*K.A. van Duijn MSc*



Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

info@meesruimteenmilieu.nl | www.meesruimteenmilieu.nl | | IBAN NL94ABNA0587770562 | KvK 34237628

COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

085 – 744 08 38

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mees Ruimte & Milieu.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	projectgebied	4
1.3	Doel	6
1.4	Situering ten opzichte van Natura 2000-gebieden	8
1.5	Leeswijzer	8
2	Wet- en Regelgeving	9
2.1	Inleiding	9
2.2	AERIUS-calculator	9
2.3	Wet stikstofreductie en natuurverbetering	9
2.4	Tussenuitspraak van de Raad van State in de zaak ViA15	10
2.5	Toename van Stikstof (in de gebruiksfase)	10
2.5.1	Intern salderen	11
2.5.2	Passende beoordeling	11
2.5.3	Stikstof registratie systeem	11
3	Stikstofdepositie onderzoek	12
3.1	Onderzoeksopzet en afbakening	12
3.2	Emissies gebruiksfase	12
3.2.1	Emissie wegverkeer	12
3.2.2	Emissie gebouwen/functies	14
4	AERIUS-berekeningen	15
4.1	Berekening gebruiksfase	15
5	Conclusie	16
Bijlage 1		17
Uitdraai AERIUS-calculator (Cadenza 2) gebruiksfase, (3 februari 2022)		17

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

In uw opdracht heeft Mees Ruimte & Milieu onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van Cadenza 2 aan de Italiëlaan te Zoetermeer.

In het kader van de Wet natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Daartoe wordt een stikstofberekening gemaakt met behulp van de AERIUS-calculator.

De stikstofdepositieberekening heeft tot doel de NOx (stikstofoxiden) en NH3 (ammoniak) emissies door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De stikstofdepositieberekening wordt afgesloten met een conclusie waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante negatieve effecten uitgesloten kunnen worden.

1.2 PROJECTGEBIED

De projectlocatie is gelegen aan de Italiëlaan in de binnenstad van Zoetermeer, aan de rand van het stadshart. Het perceel is kadastraal bekend onder nummer 6967 sectie C, van de kadastrale gemeente Zoetermeer.

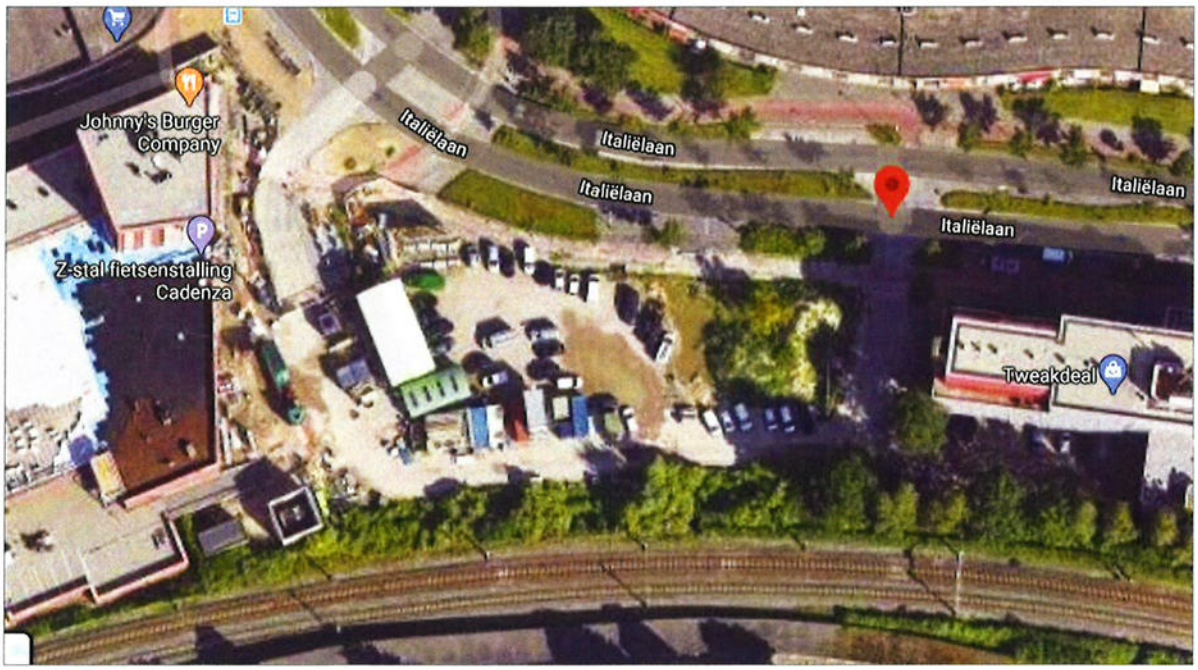
Het plangebied is gelegen aan de Italiëlaan, in de binnenstad van de gemeente Zoetermeer aan de rand van het Stadshart. Globaal gezien wordt de projectlocatie omsloten door:

- De Italiëlaan (ten noorden);
- De randstadrail (ten zuiden);
- Jongeren appartementen (ten oosten);
- Commerciële ruimten en woningen (ten westen).

Figuur 1 Globale ligging projectlocatie (bron: Qgis, eigen bewerking)



Figuur 2 Huidige situatie (bron: Google maps)



1.3 DOEL

De locatie Cadenza II aan de Italiëlaan is al enige jaren in beeld voor woningbouw. De gemeenteraad heeft in maart 2018 de uitgangspuntennotitie Cadenza II vastgesteld. De wens is om hier jongerenwoningen en appartementen te realiseren. De uitgangspunten voor de ontwikkeling van de locatie Cadenza II, gelegen aan de Italiëlaan tussen Cadenza I en Casa Italia betreffen:

a. een intensief woonprogramma van tenminste 60 jongerenwoningen aangevuld met commerciële appartementen, waarmee een bijdrage wordt geleverd aan de ambities van de Visie Binnenstad en de Schaalsprong;
b. een markant gebouw, dat door zijn vormgeving (architectuur, bouwmassa, hoogte) de entree van het Stadshart markeert;
c. zorgvuldige inpassing in de omgeving, wat inhoudt dat het volume en de positie van het gebouw op een optimale manier afgestemd dienen te worden op de bebouwing in de omgeving;
d. levendig straatbeeld, dus het gebouw moet qua uitstraling en programma in de plint bijdragen aan een aangenaam en levendig straatbeeld;
e. parkeren:
    - uit het zicht, dat wil zeggen dat parkeren zoveel mogelijk wordt ondergebracht in het gebouw;
    - dat voldoet aan de parkeernormen, enkel onderbouwd en na een besluit van de gemeenteraad kan worden afgeweken van de maximale parkeernorm;
f. een duurzaam en gasloos gebouw als belangrijk onderdeel voor nieuwbouw in de toekomst;
g. auto-ontsluiting:
    - niet direct op de Italiëlaan;
    - niet aan de zijde van de parkeergarage van Cadenza I;
    - naast Casa Italia;
h. de beleving op maaiveld, rekening houdend met:
    - de vorm van de Italiëlaan en de woningen aan de Athenestraat;
    - de aansluiting op de entree van het Stadshart aan het Oostwaarts;
    - de bestaande breedte van het trottoir, welke gehandhaafd dient te blijven;
i. de positie van het gebouw:
    - in de zichtlijn van de Denemarkenlaan en Italiëlaan;
    - Qua architectuur een optisch slanke toren;
j. Het bouwvolume en de hoogte;
    - twee bouwvolumes, een horizontaal deel en en verticaal deel;
    - het verticale deel wordt teruggelegen gepositioneerd en heeft een hoogte van 70 meter of meer. Hierbij dient opgemerkt te worden dat vanwege de hoge bouwkosten vanaf 70 meter, i.v.m. de brandveiligheid, in de regels van het bestemmingsplan is opgenomen dat er plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding- hoogteaccent' één hoogteaccent mag worden gebouwd met een minimale bouwhoogte van 63 meter, een maximale bouwhoogte van 77 meter en een footprint met een maximum brutovloeroppervlakte (bvo) van 660 m^2.

Het plan voorziet in de realisatie van een woontoren met een hoogte van 70 meter, met een mogelijkheid om plus of min 10% daarvan af te wijken. De hoogte bedraagt dus minimaal 63 en maximaal 77 meter. Voor de woontoren is een zoekgebied opgenomen. De van de toren mag maximaal 660 m^2 bedragen. Voor het overige deel van het plangebied geldt een maximale bouwhoogte van 19,5 meter. In dit deel zijn woningen en parkeergelegenheid toegestaan. In de plint van het gebouw zijn daarnaast ook maatschappelijke en commerciële functies toegestaan, met uitzondering van detailhandel en horeca. Voor het voorontwerpbestemmingsplan is rekening gehouden met een redelijke invulling van de planologische maximale invulling. Hiermee kunnen de maximale ruimtelijke effecten t.a.v. bijvoorbeeld parkeren en verkeersgeneratie inzichtelijk worden gemaakt en kan worden aangetoond dat het plan ruimtelijk inpasbaar is. In de volgende fase van het bestemmingsplan, zal het bestemmingsplan worden aangepast naar het concrete bouwplan met bijbehorend programma dat dan beschikbaar is.

Op basis van de regels van het bestemmingsplan is het volgende toegestaan:

a. maatschappelijke voorzieningen uitsluitend op de begane grond;
b. ambachtelijke bedrijven, uitsluitend op de begane grond;
c. Leisure, uitsluitend op de begane grond;
d. Sport, uitsluitend op de begane grond;
e. dienstverlening, uitsluitend op de begane grond;
f. kantoren tot in totaal maximaal 1.000 m^2 bvo, uitsluitend op de begane grond;
g. aan de onder a t/m f genoemde bestemmingen gerelateerde ondergeschikte horeca, met dien verstande dat:
    1. de horecaruimte onderdeel van de ruimte van de hoofdfunctie is, waarbij het een maximum oppervlakte van 25% van het bruto vloeroppervlak van deze ruimte heeft;
    2. het horecagedeelte uitsluitend bereikbaar mag zijn via de entree van de hoofdfunctie;
    3. de openingstijden van de horecafunctie zijn gebonden aan de openingstijden van de hoofdfunctie.
h. woningen maximaal 230, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroep of bedrijf, uitsluitend op de verdiepingen;
i. in afwijking van het bepaalde onder h, zijn wonen op de begane grond toegestaan aan de representatieve gevel van de Italiëlaan, mits niet meer dan 50 % van het bruto vloeroppervlak van de begane grond een woonfunctie heeft;
j. parkeergelegenheid, waaronder ook een ondergrondse parkeergarage;
k. in- en uitritten;

Het voorlopige indicatieve programma betreft:

- 61 jongeren woningen < 50 m^2;
- 20 koopappartementen van 100 m^2;
- 142 huurappartementen van gemiddeld 70 m^2;
- Maatschappelijke en/of commerciële ruimte, circa 297 m^2, inclusief ondergeschikte horeca.

Figuur 3 Visualisatie / voorlopig ontwerp (bron:)



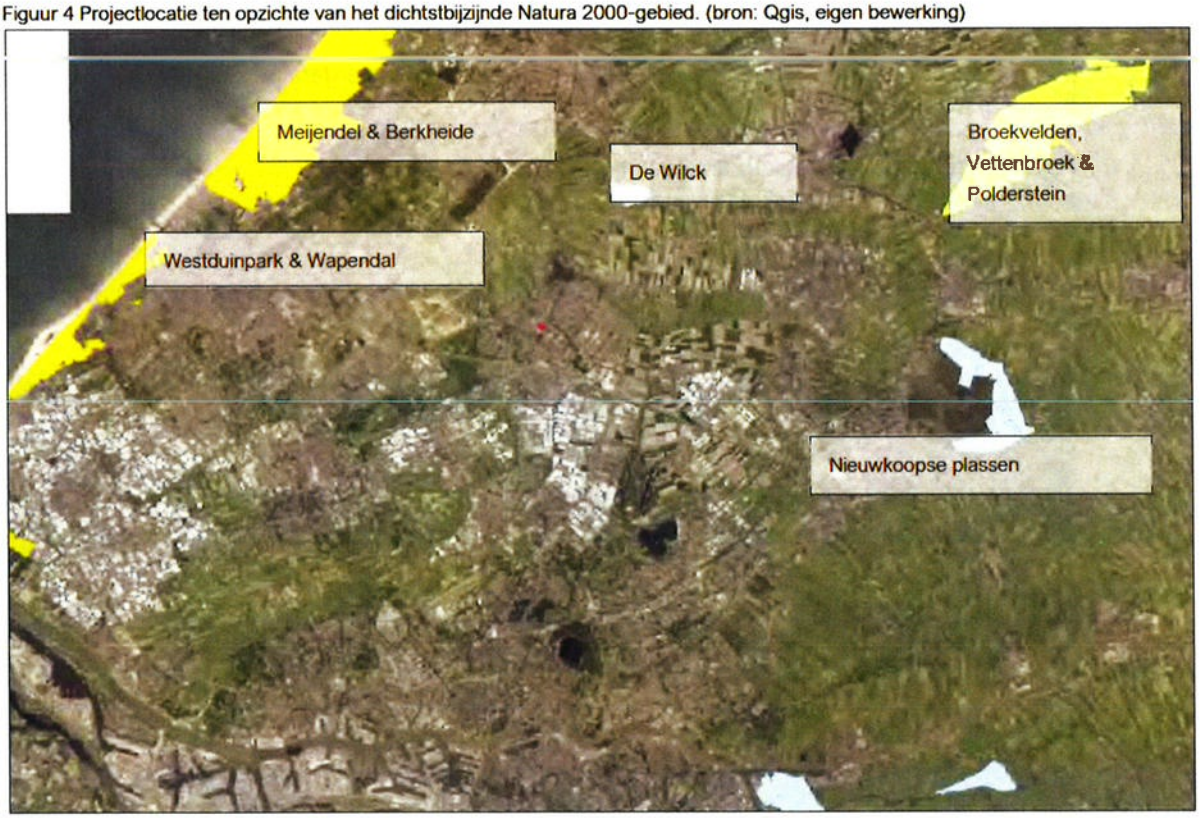
1.4 SITUERING TEN OPZICHTE VAN NATURA 2000-GEBIEDEN

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden rondom de projectlocatie. Nabij de projectlocatie zijn de navolgende Natura 2000-gebieden gesitueerd:

Gebied 1: De Wilck	Gelegen op circa 6,5 km afstand
Gebied 2: Meijendel & Berkheide	Gelegen op circa 12,3 km afstand
Gebied 3: Westduinpark & Wapendal	Gelegen op circa 17 km afstand
Gebied 4: Nieuwkoopse plassen	Gelegen op circa 17,8 km afstand
Gebied 5: Broekvelden, Vettenbroek & Polderstein	Gelegen op circa 18 km afstand
Gebied 6: Solleveld & Kapittelduinen	Gelegen op circa 18,5 km afstand

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen van de beoogde ontwikkeling waar mogelijk nog een bijdrage kan worden berekend. In de onderstaande figuur is een kaart opgenomen met de ligging van de projectlocatie ten opzichte van de omliggende natuurgebieden.

Figuur 4 Projectlocatie ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. (bron: Qgis, eigen bewerking)



1.5 LEESWIJZER

De stikstofdepositieberekening is opgebouwd uit een vijftal hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1 betreft de inleiding;
- Hoofdstuk 2 betreft de wet- en regelgeving;
- Hoofdstuk 3 betreft een toelichting op de onderzoeksopzet;
- Hoofdstuk 4 betreft de AERIUS-berekeningen;
- Hoofdstuk 5 betreft de conclusie.

2 WET- EN REGELGEVING

2.1 INLEIDING

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen; gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een toename van de stikstofdepositie kan leiden tot significante negatieve effecten op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming (Wnb) vergunning in combinatie met een passende beoordeling. Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden in hoeverre er sprake is van een significant negatief effect op de relevante Natura 2000-gebieden.

2.2 AERIUS-CALCULATOR

Op basis van de berekende NO_x en NH_3 emissies die een project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitatten en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS-calculator voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Sinds 20 januari 2022 is de AERIUS calculator 2021 beschikbaar en vanaf dat moment de versie waarmee de berekeningen uitgevoerd moeten worden. Met betrekking tot de berekeningen in AERIUS zijn twee fases te onderscheiden, de aanlegfase (tijdelijke fase) en de gebruiksfase (het gebruik van de ontwikkeling na afloop van de aanlegfase).

Significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan geen stikstofdepositie toename plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebieden die al overbelast zijn. Hiervan is in ieder geval sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr.

2.3 WET STIKSTOFREDUCTIE EN NATUURVERBETERING

Per 1 juli is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. De Wet wijzigt de Wet natuurbescherming middels de toevoeging van een aantal artikelen. Belangrijke onderdelen van de Wet zijn een zo ver mogelijke reductie van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden en een partiële vrijstelling voor de bouwsector. Tegelijkertijd ziet de wet toe op het legaliseren van de projecten met een geringe stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden die voldeden aan de voorwaarden van artikel 2.12 van het Besluit natuurbescherming, zoals dat luidde op 28 mei 2019. Hiermee wil de overheid invulling geven aan het rechtszekerheidsbeginsel voor bedrijven die op basis van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) te goeder trouw hebben gehandeld.

Belangrijk voor nieuwe bouwprojecten is dat in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering een partiële vrijstelling van de natuurvergunningplicht opgenomen voor activiteiten in de bouwsector. Deze is middels artikel 2.9a opgenomen in de Wet Natuurbescherming. Dit is verder uitgewerkt in het Besluit natuurbescherming. In artikel 2.5 van het besluit is opgenomen dat de vrijstelling geldt voor de tijdelijke bouw- of sloopwerkzaamheden aan een (bouw)werk inclusief de daarmee samenhangende vervoersbewegingen. De vrijstelling geldt dus niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase of voor andere emissies dan stikstof. Daarmee is bepaald dat de aanlegfase in principe niet meegenomen hoeft te worden in stikstofdepositieberekeningen. Wel geldt er voor de aanlegfase wel een prestatieverplichting om met zo duurzaam mogelijk materieel te bouwen.

2.4 TUSSENUITSPRAAK VAN DE RAAD VAN STATE IN DE ZAAK VIA15

Op basis van de tussenuitspraak van de Raad van State op 20 januari 2021 in de zaak kan niet zonder nadere onderbouwing gebruik gemaakt worden van SRM2 in AERIUS Calculator bij de beoordeling van het depositie-effect van projecten waarin wegverkeer een rol speelt. Als gevolg van de tussenuitspraak van de Raad van State in de zaak ViA15 was ten aanzien van de toen geldende AERIUS-calculator een aanpassing vereist ten aanzien van berekeningen voor wegverkeer met SRM2. Buiten 5 km van de lijnbronnen met wegverkeer berekent de implementatie van SRM2 de hoeveelheid aan stikstofdepositie namelijk niet.

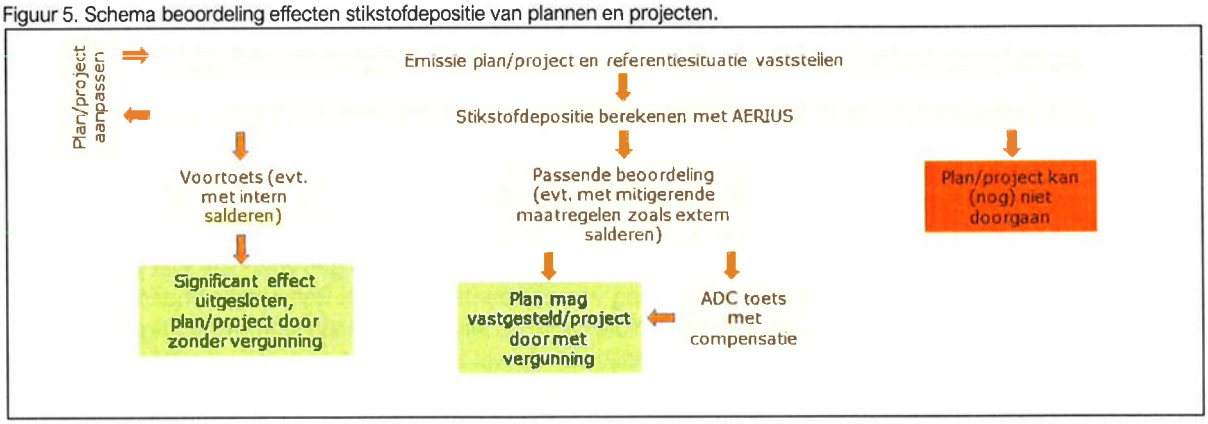
Dit is opgelost in de AERIUS calculator 2021 die sinds januari 2022 gebruikt dient te worden voor stikstofdepositieberekeningen. In AERIUS 2021 wordt wegverkeer berekend tot op een afstand van 25 kilometer.

2.5 TOENAME VAN STIKSTOF (IN DE GEBRUIKSFASE)

Elke toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitattype of leefgebied) is in potentie een significant negatief effect. Een dergelijke toename in stikstofdepositie betekent daardoor dat het project niet zonder meer vergunbaar is onder de Wet natuurbescherming.

Indien een vergunningplicht geldt zal voor het initiatief een individuele Passende Beoordeling gemaakt moeten worden op basis waarvan bepaald wordt of een vergunning wordt afgegeven. Om te bepalen of er überhaupt een vergunningplicht geldt moet allereerst vastgesteld worden of het project of plan kan leiden tot significante negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van een of meer Natura 2000-gebieden. Dat gebeurt in de eerste plaats in de Voortoets. In deze rapportage is die Voortoets gedaan op basis van de AERIUS-calculator.

Figuur 5. Schema beoordeling effecten stikstofdepositie van plannen en projecten.



In de Voortoets wordt eerst gekeken of er sprake is van stikstofdepositie en – wanneer een significant negatief effect niet kan worden uitgesloten – of intern salderen een optie is. Beide stappen worden veelal al doorlopen bij het opstellen van een AERIUS-berekening. Wanneer uit de AERIUS-calculator blijkt dat het project een bijdrage heeft die niet hoger is dan 0,00 mol/ha/j op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, kan het project zonder vergunningplicht doorgang vinden.

2.5.1 Intern salderen

Als uit de berekening van de gebruiksfase voor de beoogde situatie blijkt dat sprake is van een (te hoge) toename van stikstofdepositie, kan een verschilberekening gemaakt worden. Een verschilberekening bestaat uit een berekening van de referentiesituatie en de nieuwe situatie. Als uit deze verschilberekening volgt dat sprake is van een afname van stikstofdepositie in de nieuwe situatie t.o.v. de referentiesituatie, kan geoordeeld worden dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie. Dit wordt intern salderen genoemd. In twee recente uitspraken (ECLI:NL:RVS:2021:71 en ECLI:NL:RVS:2021:175) heeft de Afdeling bestuursrechtspraak bevestigd dat er geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming ("Wnb") nodig is als met succes het principe van intern salderen wordt toegepast.

2.5.2 Passende beoordeling

Indien significante negatieve effecten op basis van intern salderen niet uit te sluiten zijn, dient een passende beoordeling te worden gemaakt, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Wanneer uit de passende beoordeling de zekerheid wordt verkregen dat het project geen significante gevolgen heeft kan deze zonder vergunning worden uitgevoerd. Indien significante effecten niet zijn uit te sluiten dan kunnen de volgende stappen doorlopen worden:

- Beoordeling significantie door ecoloog
- Mitigatie
- Externe saldering
- Gebruik maken van het stikstof registratiesysteem
- ADC-toets

Deze rapportage beperkt zich vooralsnog tot een beschrijving van de uitgevoerde AERIUS-berekening. Mocht uit de AERIUS-berekening blijken dat een significant negatief effect op het nabijgelegen Natura 2000-gebied niet op voorhand uit te sluiten is, wordt onderzocht in hoeverre bovenstaande stappen ingezet kunnen worden.

2.5.3 Stikstof registratie systeem

Sinds 24 maart 2020 kan een natuurvergunning worden aangevraagd op basis van het stikstofregistratiesysteem. Dit geldt in eerste instantie voor de woningbouw en een beperkt aantal grote infraprojecten.

Voorwaarde voor het stikstofregistratiesysteem is dat er eerst stikstofruimte wordt gecreëerd door maatregelen die de stikstofneerslag verminderen. De verlaging overdag van de maximumsnelheid op autosnelwegen naar 100 km/uur is de eerste maatregel die stikstofruimte heeft opgeleverd.

Voor woningbouw is het mogelijk om op basis van het stikstofregistratiesysteem een natuurvergunning te verkrijgen. Er wordt een conceptaanvraag ingediend bij de omgevingsdienst. Wanneer een conceptaanvraag als voldoende is beoordeeld en er sprake is van een formele aanvraag voor een vergunning of een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming, dient binnen een termijn van 13 weken, die kan worden verlengd met 7 weken, te worden beslist.

Het kan voorkomen dat de omgevingsdienst de beoogde ontwikkeling bestempeld als een complex project. Op grond van artikel 2.7 van de Wnb geldt dan een beslis termijn van 6 maanden. Deze termijn kan met 6 weken verlengd worden. Dit wordt binnen de eerste 8 weken na indiening van de aanvraag besloten. Binnen de beslistermijn van 6 maanden legt de omgevingsdienst een ontwerpbesluit 6 weken ter inzage. In deze periode kunnen belanghebbenden schriftelijk of mondeling reageren. Na de inzagetermijn worden de aanvraag en de definitieve vergunning gepubliceerd en nogmaals 6 weken ter inzage gelegd.

3 STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSOPZET EN AFBAKENING

In dit onderzoek zijn de NO_x en NH_3 emissies gedurende de gebruiksfase in kaart gebracht.

De emissieberekeningen tijdens de gebruiksfase zijn gebaseerd op eventuele emissies door gebruik van aardgas en de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling. Voor de stikstofdepositieberekening ligt de focus, na de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (per 1 juli 2021), op de verkeersgeneratie (per etmaal) welke als gevolg van de planrealisatie ontstaat.

Voor het rekenjaar wordt in AERIUS uitgegaan van 2025, vroegste tijdstip dat het gebouw in gebruik wordt genomen. Omdat AERIUS rekening houdt met een schoner wagenpark in de verdere toekomst, wordt met een jonger rekenjaar met een hogere stikstofemissie gerekend. De daadwerkelijke uitstoot van stikstof zal daardoor mogelijk lager liggen dan berekend indien de ingebruikname op een later tijdstip plaatsvindt.

3.2 EMISSIES GEBRUIKSFASE

Het onderzoeksgebied voor de gebruiksfase wordt bepaald door het gebied waarbinnen effecten als gevolg van het plan kunnen worden verwacht.

Afhankelijk van het toegestane programma in het bestemmingsplan wordt de verkeersaantrekkende werking bepaald en meegenomen in de berekening.

3.2.1 Emissie wegverkeer

In de gebruiksfase zal het gebruik van fossiele brandstoffen met name gelegen zijn in het autoverkeer van de gebruikers en bezoekers van de gebouwen. Voor de verkeersgeneratie naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkeling worden de kengetallen van het CROW (publicatie 381) gebruikt. De gemeente Zoetermeer, waar de planlocatie ligt wordt, met een omgevingsadressendichtheid van 2.507, aangemerkt als 'zeer sterk stedelijk'.

Binnen Zoetermeer ligt de planlocatie in het centrum. Voor deze gebiedsbepaling geldt een range van een minimale en maximale verkeersgeneratie. Voor het bepalen van de verkeersaantrekkende werking ten behoeve van de stikstofdepositieberekening wordt uitgegaan van de maximale kengetallen. Op basis van deze gegevens wordt de maximale verkeersgeneratie van de woningen en voorzieningen bepaald (zie tabel 3). De verkeersgeneratie wordt daarmee worst-case ingezet.

Worst case wordt uitgegaan van het voorlopige indicatieve programma vermeerderd met wat maximaal is toegestaan op basis van het bestemmingsplan dit komt neer op het volgende programma:

- 61 jongeren woningen < 50 m^2; (huur goedkoop)
- 27 koopappartementen van 100 m^2; (worst case koop duur)
- 142 huurappartementen van gemiddeld 70 m^2; (huur midden)
- Maatschappelijke en/of commerciële ruimte, 300 m^2, (worst case kinderdagverblijf)

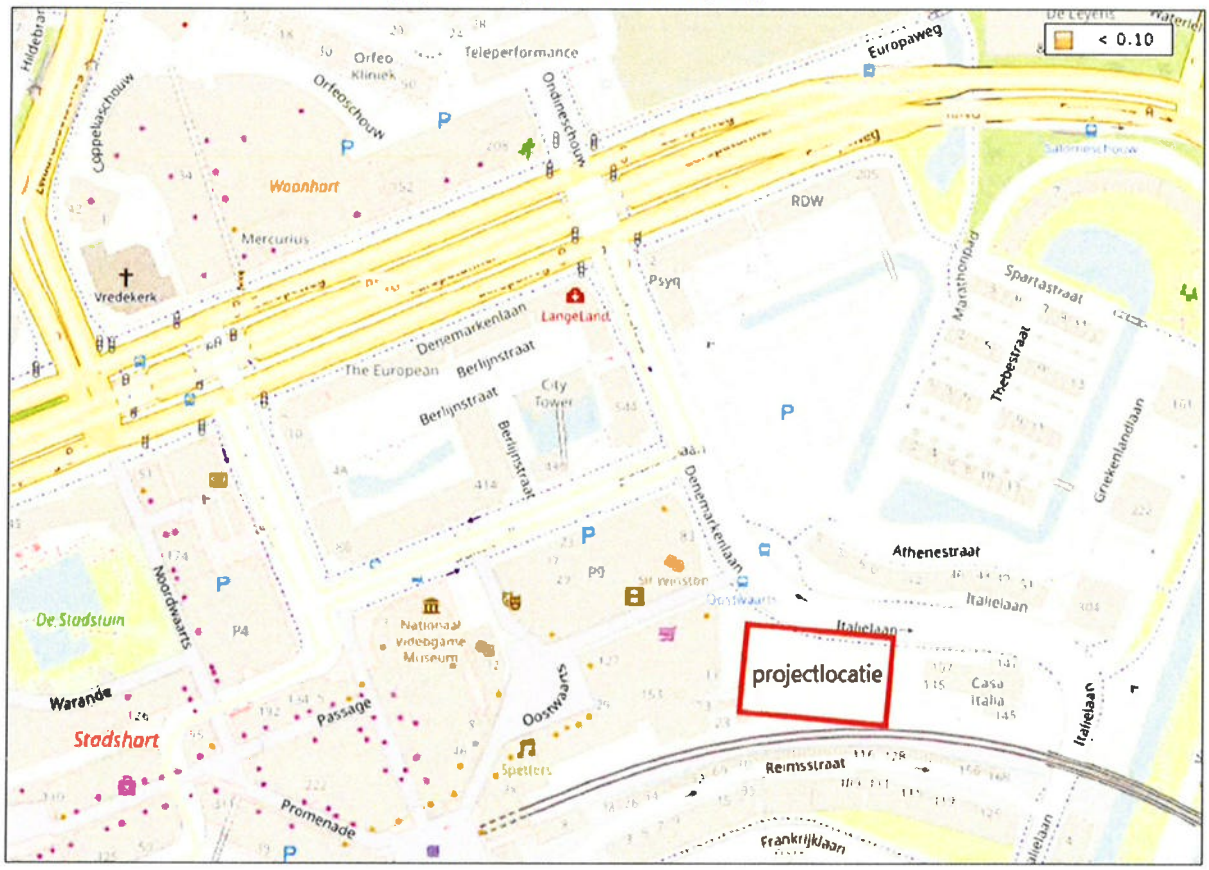
Tabel 1 Verkeersgeneratie per etmaal.

Soort woning/functie	Aantal eenheden	Max verkeersgeneratie per eenheid	Totale verkeersgeneratie per etmaal	Aandeel licht verkeer	Aandeel zwaar verkeer
Appartement, huur goedkoop (jongeren)	61	1,6	97,60	96,38	1,22
Appartement, huur midden	142	1,6	227,20	224,36	2,84
Appartement, koop, duur	27	5,3	143,10	142,56	0,54
Kinderdagverblijf 300 m2	3	22,7	68,10	67,70	0,40
Totaal	**233**		**536**	**531**	5

In totaal zal de ontwikkeling een verkeersgeneratie van 536 verkeersbewegingen per etmaal met zich meebrengen. Er wordt op basis van CROW-kengetallen ervan uitgegaan dat daarvan per woning 0,02 vrachtverkeer betreffen, wat neerkomt op 5 vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Om te bepalen in hoeverre deze voertuigen in de file staan is op basis van de NSL-monitoringstool de stagnatiefactor bepaald. Rondom de projectlocatie is de stagnatiefactor op de wegen <10%. In de AERIUS-calculator is derhalve een filepercentage van 10% opgenomen.

Figuur 6 Stagnatiefactor verkeer rondom de projectlocatie (Bron: NSL-Monitoring tool)



Onderstaande wegvlakken zijn opgenomen voor de routing in de berekening:

Route 1: Italiëlaan, Europaweg, Australiëweg en Oostweg.

Route 2: Italiëlaan, Europaweg en Afrikaweg.

Om de berekening voor de gebruiksfase veilig in te steken wordt het totaal aantal vervoersbewegingen na oplevering van de woningen in de AERIUS-calculator over beide ontsluitingsroutes geleid.

Buiten deze wegen wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

3.2.2 Emissie gebouwen/functies

De gebouwen worden gasloos aangesloten, derhalve is er geen emissiebron voor gasgebruik opgenomen.

4 AERIUS-BEREKENINGEN

Er is een stikstofberekening uitgevoerd voor de gebruiksfase. Met de AERIUS-calculator zijn de eerdere genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

4.1 BEREKENING GEBRUIKSFASE

In de gebruiksfase wordt uitgegaan van de volgende emissiebronnen:

- Verkeersgeneratie van 531 vervoersbewegingen licht verkeer per etmaal
- Verkeersgeneratie van 5 vervoersbewegingen zwaar verkeer per etmaal

Voor de ontsluiting in de gebruiksfase wordt uitgegaan van twee routes. Deze routes zijn aangegeven als lijnbron. Over beide routes is de maximale verwachte verkeersgeneratie geleid.

Na berekening van de stikstofdepositie concludeert de AERIUS-calculator dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/j voor de gebruiksfase.

In bijlage 1 is de uitdraai van de gebruiksfase weergegeven.

5 CONCLUSIE

De AERIUS-calculator 2021 geeft als uitkomst van de berekening dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het aspect stikstof vormt geen belemmering bij de realisatie van het voorgenomen initiatief en het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is dan ook niet noodzakelijk.

De AERIUS-analysebestanden van de uitgevoerde berekeningen met rekenresultaten hebben het kenmerk:
- AERIUS_gml_ gebruiksfase. 20220203152238.

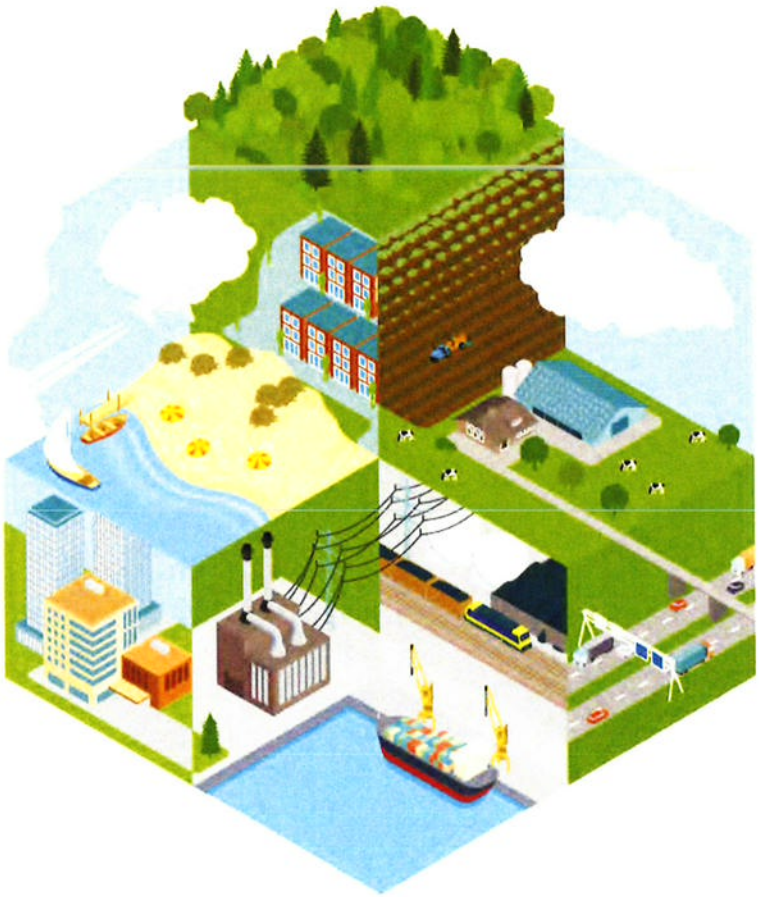
Dit bestand kan ter beschikking worden gesteld aan het bevoegde gezag.

BIJLAGE 1

Uitdraai AERIUS-calculator (Cadenza 2) gebruiksfase, (3 februari 2022)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	mees ruimte en milieu
Inrichtingslocatie	Italielaan , 2711 CA Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving	Cadenza 2
Toelichting	Woongebouw met commerciële voorzieningen realiseren

Berekening

AERIUS kenmerk	RQqfh6G8Sn6R
Datum berekening	03 februari 2022, 15:24
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Situatie 1 - Beoogd	2025	< 0,1 ton/j	0,4 ton/j

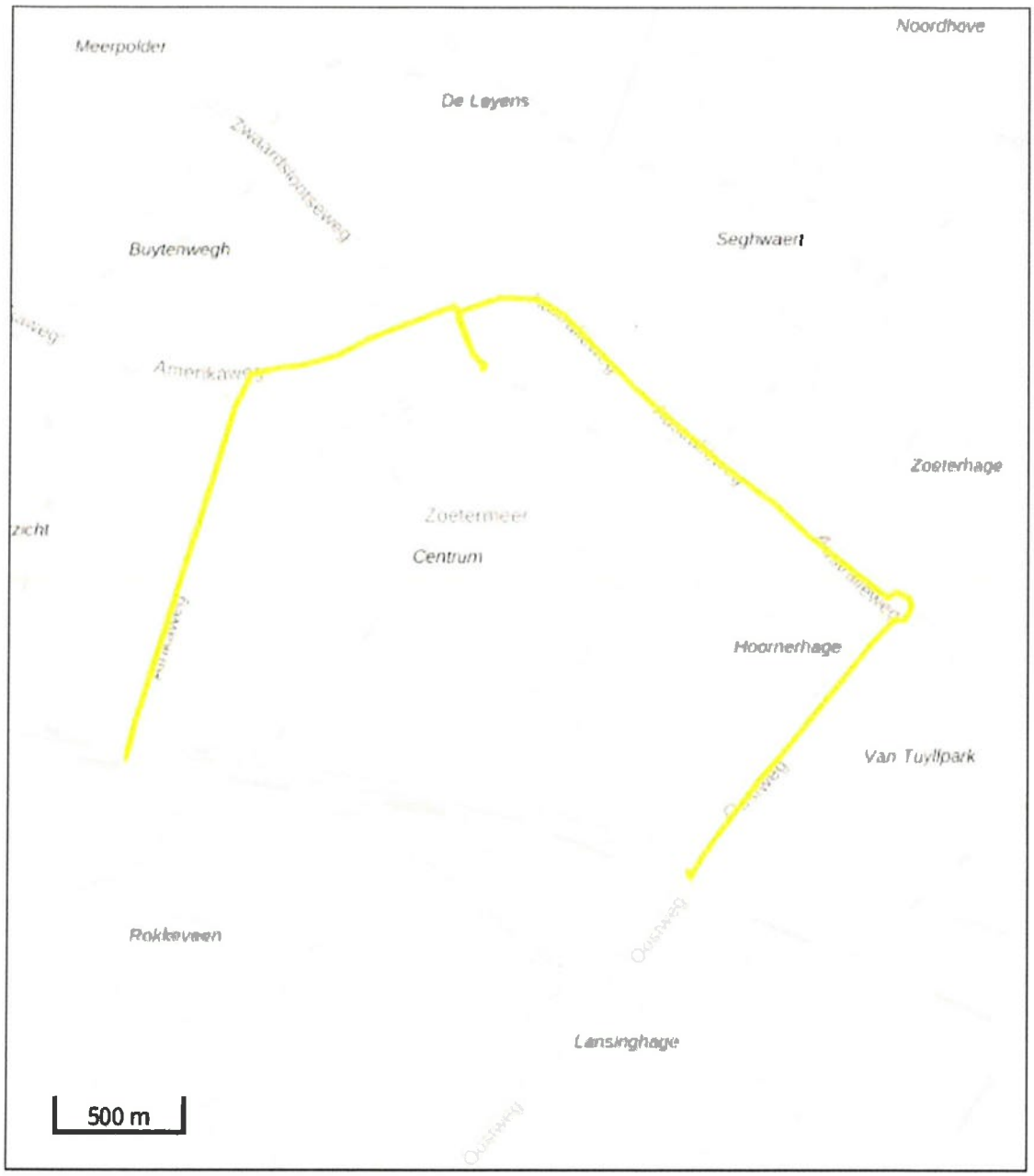
Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-	
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha	
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j	
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j	

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	0,4 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Cadenza II te Zoetermeer

Windklimaatonderzoek met behulp van CFD

Rapportnummer OA 16345-5-RA-001 d.d. 30 augustus 2021

Cadenza II te Zoetermeer

Windklimaatonderzoek met behulp van CFD



opdrachtgever	Stadswaarde B.V.
rapportnummer	OA 16345-5-RA-001
datum	30 augustus 2021
referentie	LA/IvdW//OA 16345-5-RA-001
verantwoordelijke	dr. ir. L. Aanen
opsteller	ir. A.G. van de Weijer
	+31 85 8228 609
	i.vandeweijer@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-9001:2008

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

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Normstelling en uitgangspunten**	**5**
2.1	**Beslismodel NEN 8100**	**5**
2.2	**Windhinder en windgevaar volgens NEN 8100**	**5**
2.2.1	Windhinder	5
2.2.2	Windgevaar	6
2.3	**Windklimaat op de locatie**	**7**
2.4	**Simulatie windsnelheden met CFD**	**9**
3	**Rekenresultaten**	**10**
4	**Samenvatting en conclusies**	**13**

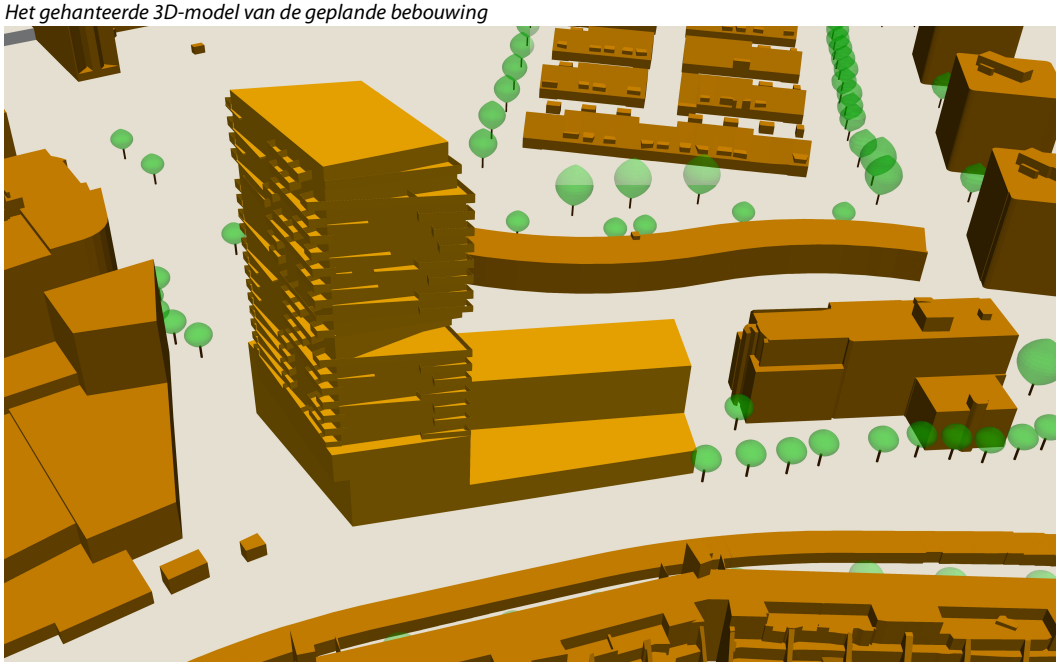
1 Inleiding

In opdracht van Stadswaarde B.V. is met behulp van Computational Fluid Dynamics (CFD) een indicatief onderzoek verricht naar de te verwachten windklimaatsituatie rondom de geplande bebouwing van het project Cadenza II te Zoetermeer.

Het doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing. Voor het vervaardigen van het CFD model is onder meer gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverd 3D model van de geplande bebouwing. De stedenbouwkundige omgeving en de begroeiing is meegenomen aan de hand van gegevens uit openbare bronnen. In totaal is een gebied gemodelleerd van circa 750 bij 700 meter.

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*.

f1.1 Het gehanteerde 3D-model van de geplande bebouwing



In dit rapport wordt verslag gedaan van het verrichte onderzoek waarbij de volgende indeling is gehanteerd. In hoofdstuk 2 worden de normstelling en uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden gepresenteerd in hoofdstuk 3 van dit rapport. Tot slot is in hoofdstuk 4 een samenvatting van het onderzoek opgenomen en worden conclusies gegeven.

2 Normstelling en uitgangspunten

2.1 Beslismodel NEN 8100

De beoordeling van het windklimaat met betrekking tot windhinder en windgevaar, is in Nederland vastgelegd in de norm NEN 8100. Ook de gemeente Zoetermeer verwijst in het document Hoogbouw Effect Rapportage Binnenstad d.d. september 2020 naar deze norm. Om te bepalen of windhinder en/of windgevaar te verwachten is, kan in eerste instantie gebruik worden gemaakt van het beslismodel in de NEN 8100. Hierin wordt onder meer beschreven in welke situaties windklimaatonderzoek nodig is. Voor gebouwen met een hoogte vanaf 30 meter wordt nader onderzoek met CFD- of windtunnelsimulatie noodzakelijk geacht. Gezien de geplande bouwhoogte van 73 meter, wordt het uitvoeren van een windklimaatonderzoek als noodzakelijk beschouwd.

2.2 Windhinder en windgevaar volgens NEN 8100

De gevoeligheid van de mens voor wind is sterk afhankelijk van de activiteit waarmee men bezig is. Bij een laag activiteitenniveau (bijvoorbeeld wachten bij een bushalte, op een terrasje zitten) zullen lagere windsnelheden als hinderlijk ervaren kunnen worden dan bij een hoger activiteitenniveau. In de NEN 8100 wordt voor de beoordeling van het windklimaat derhalve onderscheid gemaakt tussen verschillende activiteitenklassen. Bij hogere windsnelheden kan tevens sprake zijn van gevaarlijke situaties zoals evenwichtsverlies bij het passeren van gebouwhoeken en dergelijke. Hiervoor wordt getoetst aan het specifieke gevaarcriterium.

2.2.1 Windhinder

Windhinder is iets wat in geen geval geheel te voorkomen is: als het stormt is de wind hinderlijk, wat voor maatregelen er ook getroffen worden. Het is daarom ook de kans op windhinder, die maatgevend gehouden wordt voor de beoordeling van het windklimaat. Voor windhinder wordt een drempelwaarde $v_{DR;H}$ aangehouden van 5 m/s uurgemiddelde windsnelheid op loop- of verblijfsniveau. Bij deze windsnelheid gaan mechanische effecten bij de ervaring van het windklimaat een rol spelen zoals bijvoorbeeld het omslaan van paraplu's, in de ogen waaien van stof en in meer extreme vorm het dichtwaaien van een autoportier en dergelijke.

Aan de hand van onderstaande tabel 2.1, afkomstig uit de NEN 8100, wordt een beoordeling gegeven van de te verwachten mate van windhinder.

t2.1 *Criteria windhinder volgens NEN 8100*

Overschrijdingskans $p(v_{LOK} > v_{DR;H})$ in procenten van het aantal uren per jaar	Kwaliteitsklasse	Activiteit		
		I. Doorlopen	II. Slenteren	III. Langdurig zitten
< 2,5	A	Goed	Goed	Goed
2,5 – 5	B	Goed	Goed	Matig
5 – 10	C	Goed	Matig	Slecht
10 – 20	D	Matig	Slecht	Slecht
≥ 20	E	Slecht	Slecht	Slecht

Afhankelijk van de activiteitenklasse wordt de waardering van het lokale windklimaat gekwalificeerd met 'goed', 'matig' of 'slecht' (zie tabel 2.1). Bij een goed windklimaat ondervindt men geen overmatige windhinder. In een situatie zonder overmatige windhinder heeft het merendeel van het publiek onder normale omstandigheden geen last van windhinder. Bij een matig windklimaat ervaart men af en toe overmatige windhinder. In een slecht windklimaat ervaart men regelmatig overmatige windhinder. In een dergelijke situatie heeft het merendeel van het publiek last van windhinder.
Er wordt naar gestreefd, om binnen de verschillende activiteitenklassen, een goed, eventueel nog matig windklimaat te realiseren.
Activiteitenklasse 'langdurig zitten' is dusdanig kritisch dat deze met terughoudendheid wordt toegepast.

2.2.2 Windgevaar

Voor windgevaar wordt 15 m/s uurgemiddelde windsnelheid als drempelwaarde $v_{DR;G}$ gehanteerd.
Op basis van tabel 2.2, afkomstig uit de NEN 8100, wordt bepaald of sprake is van windgevaar.

t2.2 *Criteria windgevaar volgens NEN 8100*

Overschrijdingskans $p(v_{LOK} > v_{DR;G})$ in procenten van het aantal uren per jaar	Kwalificatie
0,05 < p < 0,30	Beperkt risico
p ≥ 0,30	Gevaarlijk

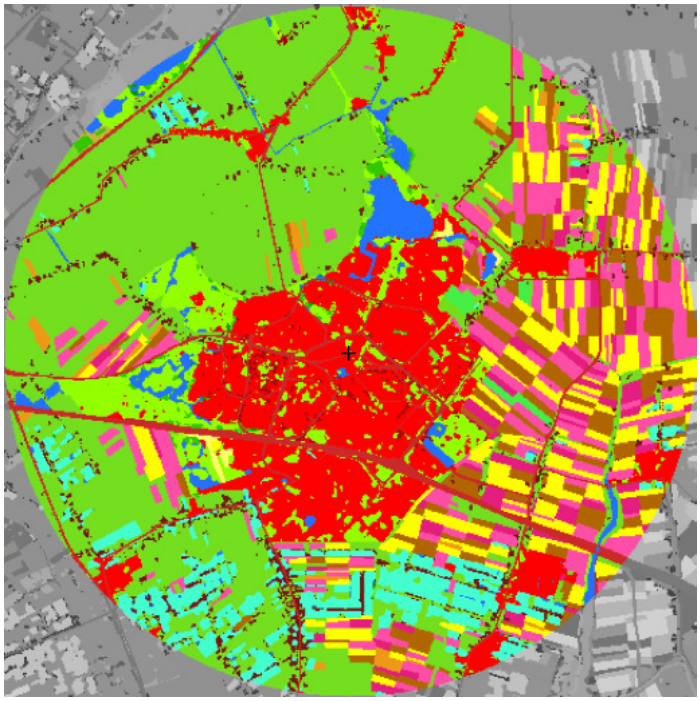
De norm stelt: *"Situaties waarvoor een overschrijdingskans geldt van 0,05 < p < 0,30 mogen alleen worden geaccepteerd als deze vallen binnen activiteiten klasse I (doorlopen). Voor activiteiten klasse II en III geldt de eis p ≤ 0,05.*
Situaties met een overschrijdingskans van p ≥ 0,30 zijn evident gevaarlijk en behoren te allen tijde te worden vermeden; het publiek mag hier niet aan worden blootgesteld."

2.3 Windklimaat op de locatie

Voor de vertaling van de resultaten van de berekeningen naar de werkelijke situatie wordt gebruik gemaakt van een windstatistiek. De NEN 8100 verwijst voor de benodigde meteogegevens naar de NPR 6097:2006 *Toepassing van de statistiek van de uurgemiddelde windsnelheden voor Nederland*. Met behulp van de bijbehorende software wordt voor de specifieke locatie een windstatistiek berekend op basis van meteogegevens van een groot aantal meteostations en gegevens omtrent terreinruwheden tot 6 km afstand van het plan. De terreinruwheden van het omliggend gebied worden per categorie weergegeven in figuur 2.1. De kleur geeft de terreinruwheid aan, rood staat bijvoorbeeld voor stedelijk bebouwd gebied.

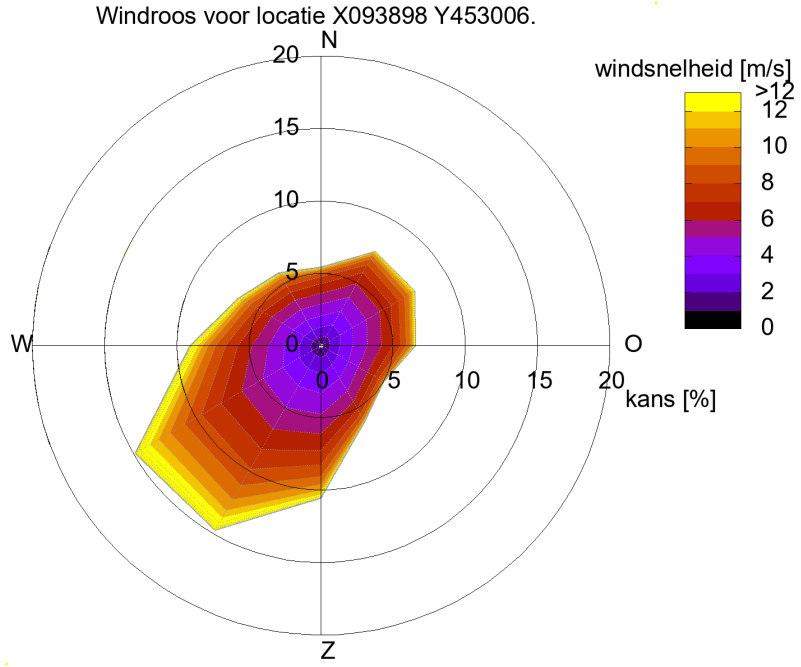
f2.1 Terreinruwheid tot 6 km afstand volgens NPR 6097

z_0 (m)	Kleur	Klasse
0,03		Geen gegevens
0,03		Gras
0,17		Maïs
0,07		Aardappelen
0,7		Bieten
0,16		Granen
0,07		Overige landbouwgewassen
0,15		Buitenland
0,1		Glastuinbouw
0,39		Boomgaard
0,07		Bollen
0,75		Loofbos
0,75		Naaldbos
0,001		Zoet water
0,001		Zout water
1,6		Stedelijk bebouwd gebied
0,5		Bebouwing in buitengebied
1,1		Loofbos in bebouwd gebied
1,1		Naaldbos in bebouwd gebied
2		Bos met dichte bebouwing
0,03		Gras in bebouwd gebied
0,001		Kale grond in bebouwd buitengebied
0,1		Hoofdwegen en spoorwegen
0,5		Bebouwing in agrarisch gebied
0,0003		Start- en landingsbanen
0,1		Parkeerplaats
0,0002		Kwelders
0,0003		Open zand in kustgebied
0,02		Open duinvegetatie
0,06		Gesloten duinvegetatie
0,04		Duinheide
0,0003		Open stuifzand
0,03		Heide
0,04		Matig vergraste heide
0,06		Sterk vergraste heide
0,06		Hoogveen
0,75		Bos in hoogveengebied
0,03		Overige moerasvegetatie
0,1		Rietvegetatie
0,75		Bos in moerasgebied
0,07		Veenweidegebied
0,03		Overig open begroeid natuurgebied
0,001		Kale grond in natuurgebied



In figuur 2.2 is de op basis van de NPR 6097 berekende windroos op 60 meter hoogte boven de betreffende locatie weergegeven. In de windroos wordt de kans op het voorkomen van wind uit een bepaalde richting weergegeven alsmede de verdeling van windsnelheden binnen de betreffende richtingen. Uit de windroos en onderstaande windstatistiek (tabel 2.3) blijkt dat op de bouwlocatie met name bij wind uit het zuiden tot westen de hoogste windsnelheden optreden en dat de wind relatief vaak uit het uit het zuidwesten (210° en 240°) komt. De zuidwesten wind is hiermee voor een groot deel bepalend voor het windklimaat op de bouwlocatie.

f2.2 Windroos betreffende locatie volgens NPR 6097



t2.3 Windstatistiek van de betreffende locatie volgens NPR 6097

Distributief overzicht windsnelheden 60 meter op basis van NPR 6097 in uren per jaar
Positie X093898 Y453006 Jaar 1963-2002

totaal aantal uren: 8766.6
gemiddelde windsnelheid (m/s): 5.8

wind snelheid	Noord 0°	30°	60°	Oost 90°	120°	150°	Zuid 180°	210°	240°	West 270°	300°	330°
0.0 - 0.9	11.2	15.0	13.3	14.3	14.4	15.9	15.7	15.4	17.4	14.9	11.9	12.1
1.0 - 1.9	39.6	53.0	47.0	41.5	42.0	48.8	57.6	54.9	53.7	49.2	45.4	40.0
2.0 - 2.9	61.8	77.9	73.4	61.8	64.4	74.9	98.1	92.5	85.0	70.6	64.9	57.2
3.0 - 3.9	68.6	95.2	88.8	78.6	73.8	89.3	119.9	122.1	113.1	88.8	73.8	69.8
4.0 - 4.9	72.7	100.2	96.6	86.5	69.9	91.0	125.5	150.1	136.2	99.3	76.1	72.8
5.0 - 5.9	63.2	90.8	96.1	85.8	63.1	76.3	117.6	152.9	149.7	96.4	74.9	66.2
6.0 - 6.9	57.6	78.7	78.1	66.8	45.6	48.7	101.6	141.0	148.1	85.7	61.2	55.8
7.0 - 7.9	40.1	57.8	53.0	48.2	33.1	34.4	85.6	135.4	137.8	76.9	52.0	45.1
8.0 - 8.9	26.9	36.5	40.8	36.5	21.2	25.4	70.6	116.0	115.0	59.8	38.7	33.6
9.0 - 9.9	14.8	24.8	30.5	25.1	8.6	13.9	47.5	96.5	102.9	46.0	29.0	23.4
10.0 - 10.9	8.3	14.6	18.5	13.6	3.8	9.1	35.2	75.4	77.6	33.3	19.9	15.4
11.0 - 11.9	5.2	8.4	12.4	7.8	2.1	3.7	22.9	51.1	60.0	25.7	13.4	8.4
12.0 - 12.9	2.8	3.4	7.5	4.8	0.6	1.5	12.8	37.3	43.6	18.2	8.3	4.9
13.0 - 13.9	1.4	2.0	3.3	2.2	0.2	0.5	7.8	23.5	26.8	12.9	5.3	3.3
14.0 - 14.9	1.2	1.3	1.1	1.0	0.3	0.4	4.0	13.7	17.8	8.9	1.8	1.8
15.0 - 15.9	0.5	0.2	0.3	0.5	0.0	0.1	1.9	8.1	10.8	4.9	1.2	0.9
16.0 - 16.9	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.8	3.7	5.4	2.9	0.9	0.3
17.0 - 17.9	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	2.2	3.0	1.8	0.3	0.3
18.0 - 18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.4	2.0	1.3	0.2	0.1
19.0 - 19.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.9	0.5	0.1	0.1
20.0 - 20.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.1	0.1	0.0
21.0 - 21.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0
22.0 - 22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0
23.0 - 23.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
24.0 - 24.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
25.0 - 25.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.0 - 26.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.0 - 27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.0 - 28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29.0 - 29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30.0 - 30.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31.0 - 31.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32.0 - 32.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33.0 - 33.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34.0 - 34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35.0 - 35.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36.0 - 36.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37.0 - 37.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38.0 - 38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39.0 - 39.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
aantal uren	476.0	659.8	660.9	575.2	443.1	533.9	926.1	1294.1	1308.0	798.5	579.5	511.5
gemiddelde snelheid	5.1	5.1	5.4	5.3	4.6	4.7	5.8	6.7	7.0	6.3	5.6	5.4

2.4 Simulatie windsnelheden met CFD

Voor het uitvoeren van een windklimaatonderzoek beschikt Peutz over een eigen windtunnel. Als het gaat om relatief eenvoudige bebouwingssituaties, of bebouwingssituaties waar op voorhand van wordt verwacht dat geen grote windproblemen op gaan treden, kan worden volstaan met een numerieke simulatie met Computational Fluid Dynamics (CFD). In deze situatie is van deze onderzoeksmethode uitgegaan. De rekenmethode is aan de hand van eerder uitgevoerde windtunnelprojecten gevalideerd.

De grenslaagstroming die in de praktijk (bij neutrale stabiliteit ten aanzien van het temperatuurprofiel) aanwezig is wordt aan de rand van het CFD-model opgewekt zodat het juiste windprofiel (afhankelijk van de terreinruwheid) wordt gesimuleerd. Verfijning van de lokale windsituatie vindt plaats door de direct omliggende bebouwing en begroeiing mee te modelleren.

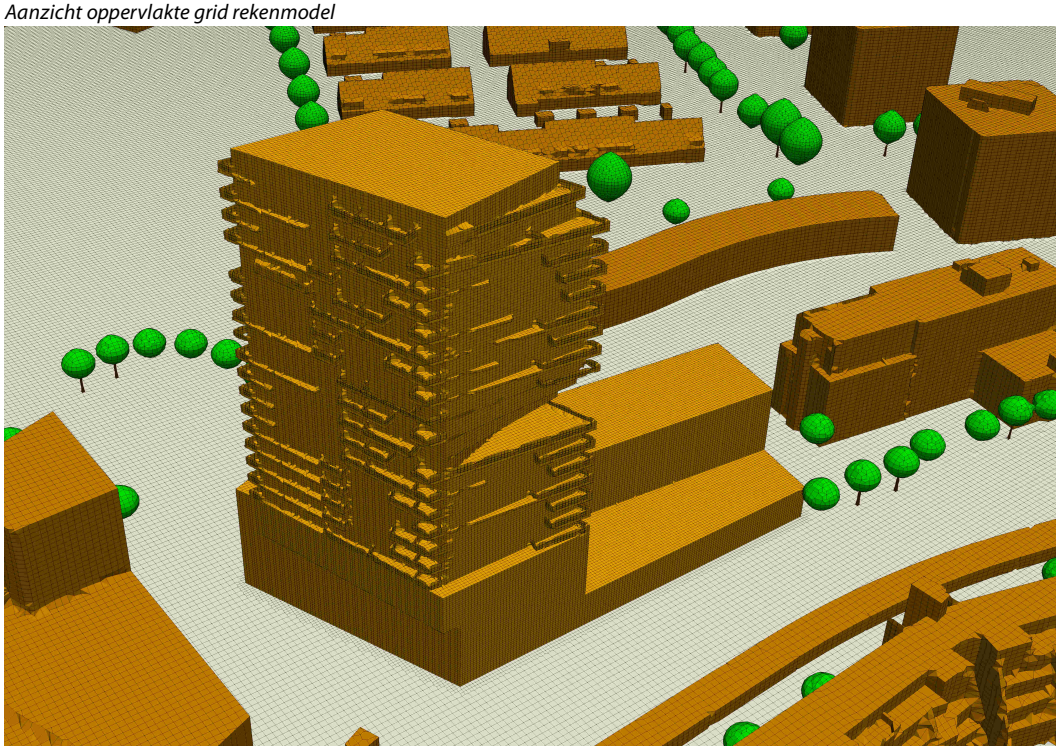
De windsnelheden rondom het project worden met het CFD-model voor 12 windrichtingen berekend. Met behulp van de windstatistiek voor de bouwlocatie, zoals berekend in navolging van de NPR 6097, wordt vervolgens per windrichting de overschrijdingskans voor de kritische uurgemiddelde windsnelheden van 5 en 15 m/s voor respectievelijk windhinder en windgevaar bepaald. De totale overschrijdingskans is de som van de overschrijdingskansen per windrichting, ook wel de hinderkans en de gevaarkans genoemd. Deze worden vervolgens getoetst aan de NEN 8100 om het lokale windklimaat te kunnen beoordelen.

In bijlage 1 is het technisch inlegvel, conform de NEN 8100, opgenomen. Het technisch inlegvel bevat een aantal rubrieken en aandachtspunten die een kort, schetsmatig overzicht geven van de relevante zaken van de CFD-berekeningen.

3 Rekenresultaten

In figuur 3.1 is een aanzicht gegeven van het rekengrid ter plaatse van de geplande bebouwing.

f3.1 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel

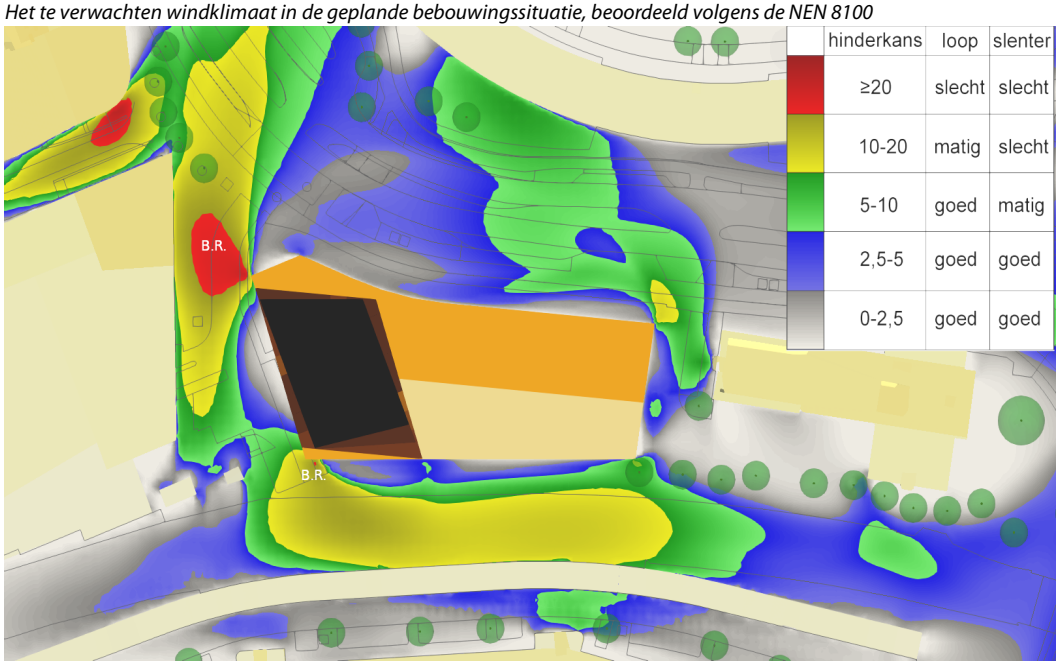


Het toekomstige windklimaat wordt beoordeeld op basis van de uitgevoerde CFD-berekeningen, de windstatistiek van de betreffende locatie en de grenswaarden zoals beschreven in de paragrafen 2.2.1 en 2.2.2 betreffende windhinder en windgevaar.

In figuur 3.2 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de geplande bebouwingssituatie weergegeven. De kleuren zijn afgestemd op de beoordelingscriteria uit de NEN 8100. Bij de beoordeling van het windklimaat wordt onderscheid gemaakt tussen de categorieën doorlopen en slenteren. Het criterium voor slenteren is van toepassing bij de gebouwentrees, verder wordt het criterium voor doorlopen gehanteerd. In slentergebieden wordt een hinderkans van minder dan 5%, overeenkomend met een beoordeling goed, nagestreefd. Het criterium voor langdurig zitten is niet toegepast.

Het aspect windgevaar wordt alleen tekstueel beoordeeld.

f3.2 Het te verwachten windklimaat in de geplande bebouwingssituatie, beoordeeld volgens de NEN 8100



Uit de resultaten blijkt dat rond de geplande nieuwbouw op veel plaatsen sprake is van een goed windklimaat voor het criterium doorlopen (grijs/blauw/groen in figuur 3.2). Ten zuiden en noordwesten van het gebouw is het te verwachten windklimaat echter in een fors gebied matig, bij de noordwesthoek lokaal slecht voor doorlopen. Bij de noordoosthoek is het windklimaat lokaal net matig voor doorlopen. Zeer lokaal is een beperkt risico op windgevaar niet uit te sluiten, aangegeven met B.R. in figuur 3.2, de gevaarkans wordt hier niet overschreven. Een beperkt risico mag geaccepteerd worden voor de activiteitenklasse doorlopen.

Het matig tot slechte windklimaat (criterium doorlopen) aan de noordwestzijde van het plan is met name een gevolg van de relatief grote bouwhoogte en het grote aangestroomde oppervlak voor de dominante zuidwestelijke windrichting. In combinatie met de open situering aan de zuidzijde van het plan resulteren de hier ontstane valwinden in een lokaal slecht windklimaat. Deze valwinden worden voor een deel verklaard door de aanwezigheid van een gebied met onderdruk achter de noordoostelijke hoek van de bebouwing aan de westzijde van het plan bij wind uit (zuid)westelijke richtingen. In het document Hoogbouw Effect Rapportage Binnenstad d.d. september 2020 staat dat een slecht windklimaat zo veel als mogelijk dient te worden voorkomen, vooral bij routes voor ouderen en kinderen. De looproutes rond het gebouw lopen niet door het gebied met een slecht windklimaat. Het slechte windklimaat ligt voor een groot deel op de rijbaan. Het toevoegen van een luifel aan de geplande bebouwing zal, gezien de omvang van het gebied, weinig effect hebben op het windklimaat. Het windklimaat kan verbeterd worden door het plaatsen van windremmende elementen in het gebied met de hogere overschrijdingskansen.

Het matige windklimaat ten zuiden van het plan zal, gezien het feit dat hier geen voetgangers of fietsers komen, in de praktijk niet leiden tot hinder.

Voor windgevoelige functies, zoals gebouwentrees, is het criterium slenteren van toepassing. Langs de gevels van de geplande bebouwing is sprake van een overwegend goed (grijs en blauw in figuur 3.2), lokaal bij de gebouwhoeken matig (groen) tot slecht (geel en rood) windklimaat voor het criterium slenteren. Er wordt geadviseerd de entrees te plaatsen op locaties waar een goed windklimaat te verwachten is voor het criterium slenteren. Indien de geplande entrees op een locatie zijn gepland waar geen sprake is van een goed windklimaat voor het criterium slenteren, wordt geadviseerd lokale wind afschermende maatregelen te treffen. Hierbij kan worden gedacht aan schermen haaks op de gevel of het plaatsen van de entree in een nis.

Opgemerkt dient te worden dat het windremmende effect van de geplande begroeiing, gezien het beperkte effect bij jonge aanplant, niet in de berekening is meegenomen. Na een bepaalde groeiperiode kan de vastgestelde hinderkans als gevolg van de afschermende werking van de begroeiing in de praktijk afnemen. Daarnaast kan aan de hand van de resultaten van het onderzoek worden vastgesteld op welke plaatsen het afschermende effect van begroeiing gewenst is.

4 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Stadswaarde B.V. is met behulp van Computational Fluid Dynamics (CFD) een indicatief onderzoek verricht naar de te verwachten windklimaatsituatie rondom de geplande bebouwing van het project Cadenza II te Zoetermeer. Het doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing.

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*. De gemeente Zoetermeer verwijst in het document Hoogbouw Effect Rapportage Binnenstad d.d. september 2020 naar deze norm.

Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Rond de geplande nieuwbouw is overwegend sprake van een goed windklimaat. Ten zuiden en noordwesten van het gebouw is het te verwachten windklimaat echter in een fors gebied matig. Ten zuiden van het plan zal dit niet leiden tot hinder, gezien het feit dat hier geen voetgangers of fietsers komen.
- Aan de noordwestzijde van het plan is lokaal een slecht windklimaat te verwachten voor doorlopen, waarbij zeer lokaal een beperkt risico op windgevaar aanwezig kan zijn (mag worden geaccepteerd voor het criterium doorlopen, de gevaarkans wordt niet overschreven).
- Voor het plaatsen van gebouwentrees dient gestreefd te worden naar een hinderkans van lager dan 5%, hetgeen overeenkomend met een beoordeling goed voor het criterium slenteren. Wanneer de gebouwentree is gepland op een positie met een hogere hinderkans, wordt er geadviseerd om lokale wind afschermende maatregelen te treffen, zoals het plaatsen van schermen of het verdiepen van de entree in de gevel.

Zoetermeer,



Dit rapport bevat 13 pagina's
Bijlage 1: Technisch inlegvel numerieke simulatie

OA 16345-5-RA-001 |2EC386F0| LOURENS

Bijlage 1 Technisch inlegvel numerieke simulatie

Project	**Projectgegevens**			
Projectnaam	Cadenza II te Zoetermeer			
Opdrachtgever	Stadswaarde B.V.			
Projectleider	dr. ir. L. Aanen / ir. A.G. van de Weijer			
Datum	30 augustus 2021			
Model	**Algemene gegevens van het model**			
Omvang gemodelleerd gebied	650 x 600 meter			
Kerngebied	het gebied rondom de geplande nieuwbouw			
Omgeving	bebouwing/begroeiing			
Afmetingen model	750 x 700 x 300 meter			
Blokkeringsgraad	<10%			
Gemodelleerd groen	jaargemiddelde situatie			
Onderzochte windrichtingen	12 (rondom in stappen van 30 graden)			
Onderzochte configuraties	geplande bebouwingssituatie			
Computeropstelling	**Specifieke gegevens van gebruikte programmatuur**			
Programmatuur	OpenFoam 6			
	✔ FVM (eindige volume methode)			
	– FEM (eindige elementen methode)			
	– anders			
Algemeen	✔ drie-dimensionaal	– twee-dimensionaal		
	✔ tijd-onafhankelijk	– tijd-afhankelijk		
	✔ isothermisch	– thermisch		
	– passieve scalairs	– actieve scalairs		
Rekenrooster	Circa 9,1 miljoen cellen; verfijning t.p.v. de geplande bebouwing			
Turbulentiemodellering	k-ε-RNG-turbulentiemodel			
Convectieve differentieschema's	snelheidscomponenten: Gauss			
	turbulentie grootheden: Gauss			
	scalaire variabelen: -			
Randvoorwaarden	**Gebruikte randvoorwaarden**			
Instroomprofiel	logaritmisch snelheidsprofiel, z_0=0,7 m en bijbehorende profielen voor k en ε			
Uitlaat	constante druk			
Boven-/zijwanden	gesloten, wrijvingsloos			
Gegevensverwerking en -beoordeling	**Informatie voor locatie en beoordeling windklimaat**			
Amersfoortse coördinaten van de locatie	X = 093898 Y = 453006			
Toegepaste eisen	V_{DR} [m/s]	Gewenste kwaliteitsklasse	Overschrijdingskans [%]	Beoordeling
Voor comfort			$p(v_{LOK} > v_{DR:H})$	
Doorlopen	5,0	≤ D	< 20	≤ matig
Slenteren	5,0	≤ C	< 10	≤ matig
Zitten	5,0	≤ B	< 5	≤ matig
Regionale correctie	Geen correctie			
Voor gevaar			$p(v_{LOK} > v_{DR;G})$	
	15	n.v.t	0,05 < p < 0,30	beperkt risico
	15	n.v.t	p ≥ 0,30	gevaarlijk
Gepresenteerde resultaten	windhinder: figuren met p ($v_{LOK} > v_{DR:H}$)-waarden, gevaar: tekstuele beoordeling			
Opmerkingen				

Notitie

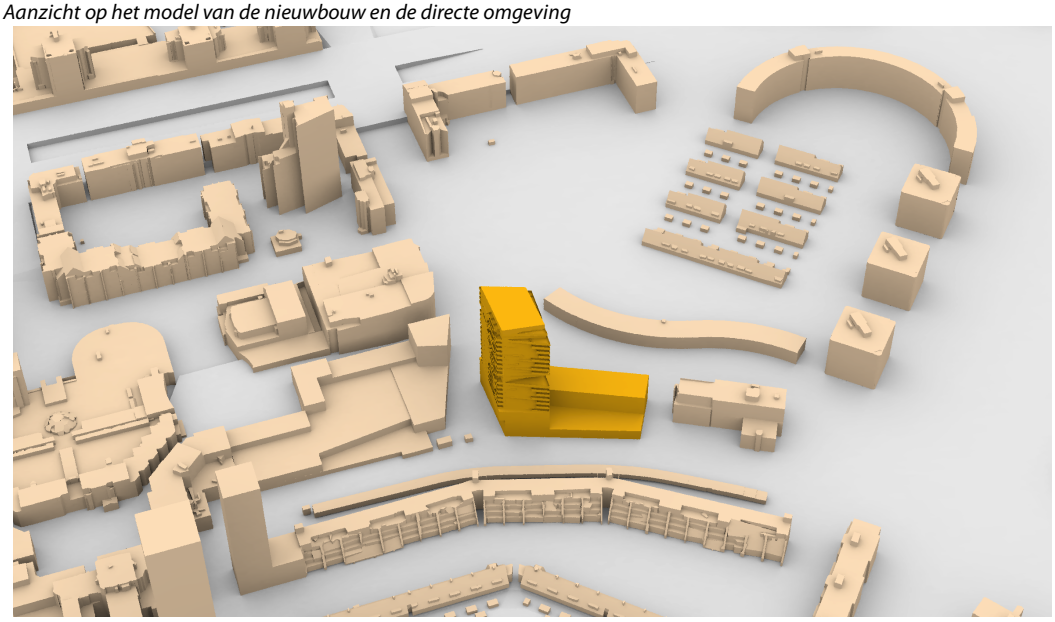
betreft:	Bezonning Cadenza II te Zoetermeer
datum:	30 augustus 2021
referentie:	EdB/LA//OA 16345-6-NO-001
van:	dr. ir. L. Aanen
aan:	Stadswaarde B.V.

1 Inleiding

In opdracht van Stadswaarde B.V. is een bezonnigsonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de geplande bebouwing van het project Cadenza II te Zoetermeer. Doel van het onderzoek was het inzichtelijk maken van de effecten van de geplande nieuwbouw op de bezonning van de omliggende bebouwing. Naast een kwantificering van de afname van de mogelijke bezonningsduur ten opzichte van de huidige bebouwingssituatie is er getoetst of in de geplande bebouwingssituatie wordt voldaan aan de bezonningsnorm zoals deze voorgesteld wordt in het document Hoogbouw Effect Rapportage Binnenstad d.d. september 2020 van de gemeente Zoetermeer.

Een aanzicht op de geplande nieuwbouw is weergegeven in figuur 1.1. Het model is gebaseerd op het door de architect aangeleverde 3D-model van de nieuwbouw en openbare gegevens m.b.t. de omgeving van het plan.

f1.1 Aanzicht op het model van de nieuwbouw en de directe omgeving



2 Normstelling en opzet van het onderzoek

2.1 Normstelling

Binnen Nederland worden er geen formele eisen gesteld aan de bezonning van woningen of andere bouwwerken. Gemeenten zijn dus vrij om hun eigen eisen te stellen aan de bezonning. Wel bestaan er de zogenaamde 'lichte' en 'strenge' TNO-norm voor bezonning van woonkamers. Deze vinden hun oorsprong in het woonwaarderingsstelsel uit 1962. Volgens de lichte TNO-norm is er sprake van een voldoende bezonning bij tenminste 2 mogelijke bezonningsuren/dag in de periode van 19 februari t/m 21 oktober (gedurende 8 maanden) ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. Volgens de strenge TNO-norm is er sprake van een goede bezonning bij tenminste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari t/m tot 22 november (gedurende 10 maanden) ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. Gemeenten met eigen bezonningseisen hebben deze meestal gebaseerd op de lichte TNO-norm. Als extra eis wordt soms opgenomen dat alleen die zonneuren meetellen waarbij de zonshoogte meer dan 10° is.

In het document Hoogbouw Effect Rapportage Binnenstad d.d. september 2020 van de gemeente Zoetermeer stelt de gemeente voor de Haagse bezonningsnorm als leidraad bij het beoordeling van de bezonning aan te houden met enkele wijzigingen. De toetsing dient volgens het voorstel als volgt te worden uitgevoerd:

- Toetsingsperiode 19 februari en 21 oktober.
- Minimale zonshoogte 10°.
- Minimale potentiële bezonningsduur van 2 uur per dag.
- Geen verdere verslechtering in situaties met minder dan 2 mogelijke zonuren.
- Meetpunt op 1 meter hoogte in het midden van de gevel van de onderste woonlaag, in geval van woning op verdieping 0,75m boven vloerpeil.
- Maximale afname bezonningsduur als gevolg van nieuwbouw is 50%.
- Bezonningsduur ter plaatse van voor- en achtergevel mogen bij elkaar worden opgeteld.
- Bij dakopbouw: maximale afname bezonningsduur 50%
- Voorts is de norm van toepassing op openbare en semi-openbare ruimten met een recreatieve functie en op buitenruimten bij scholen en kindercentra. Er is hier in de berekening van de bezonningsduur sprake van voldoende bezonning als meer dan 50% van de oppervlakte in de zon ligt.

Daarnaast vraagt de gemeente de bezonning op enkele maatgevende dagen in het jaar in beeld te brengen. Het betreft 19 februari (vergelijkbaar 21 oktober) alsmede op 21 juni de langste dag met de hoogste zonnestand. Op deze dagen wordt van zonsopgang tot zonondergang per uur de situatie in beeld gebracht.

2.2 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is gebaseerd op de rekenkundige bezonning van een 3D-model van de geplande bebouwingssituatie.

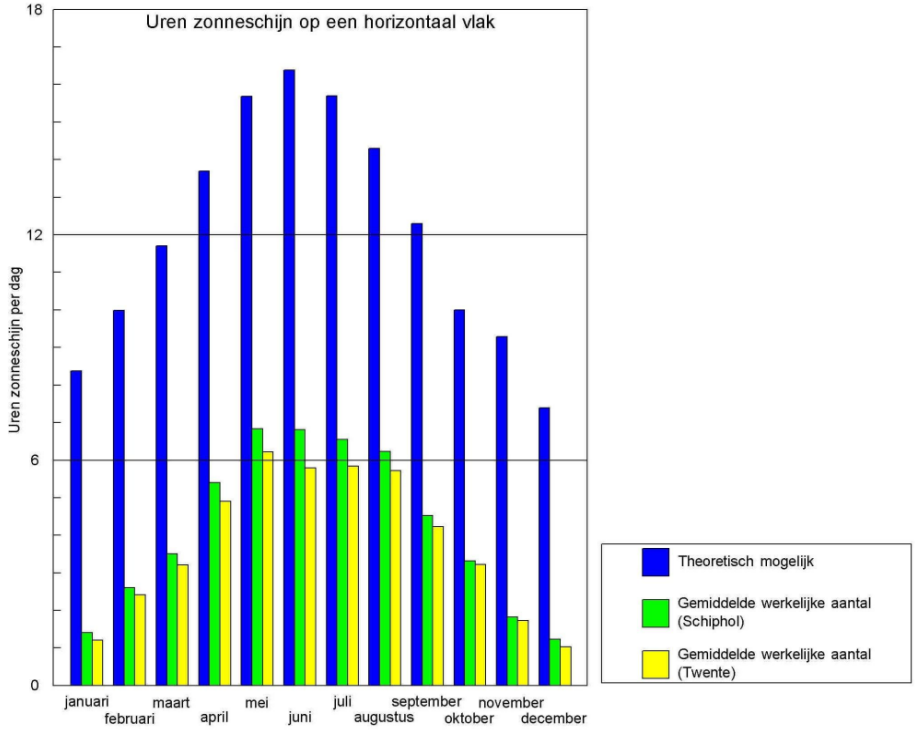
De mogelijke bezonningsduur is bepaald door over de dag met een interval van 5 minuten te berekenen welke meetpunten zon kunnen krijgen. De berekeningen zijn uitgevoerd met het pakket Radiance, in combinatie met een aantal binnen Peutz ontwikkelde routines. De resultaten worden in tabelvorm weergegeven. Aanvullend wordt in bijlage 1 de schaduwval in de geplande situatie voor 19 februari en 21 juni data in een bovenaanzicht weergegeven middels schaduwval-plaatjes. In deze figuren is de extra schaduw die het plan veroorzaakt in rood weergegeven.

Om een duidelijk beeld te verkrijgen van de invloed van de geplande bebouwing is de eventueel aanwezige begroeiing niet in het model meegenomen.

Naast de mogelijke bezonningsduur is ook de afname van de mogelijke bezonningsduur onderzocht. Hierbij is steeds een vergelijking gemaakt met de huidige situatie.

In het onderzoek wordt uitgegaan van de theoretisch mogelijke bezonning. In figuur 2.1 wordt het theoretisch mogelijke en het ten gevolge van bewolking gemiddelde werkelijke aantal uren zonneschijn per dag voor 2 meteostations weergegeven.

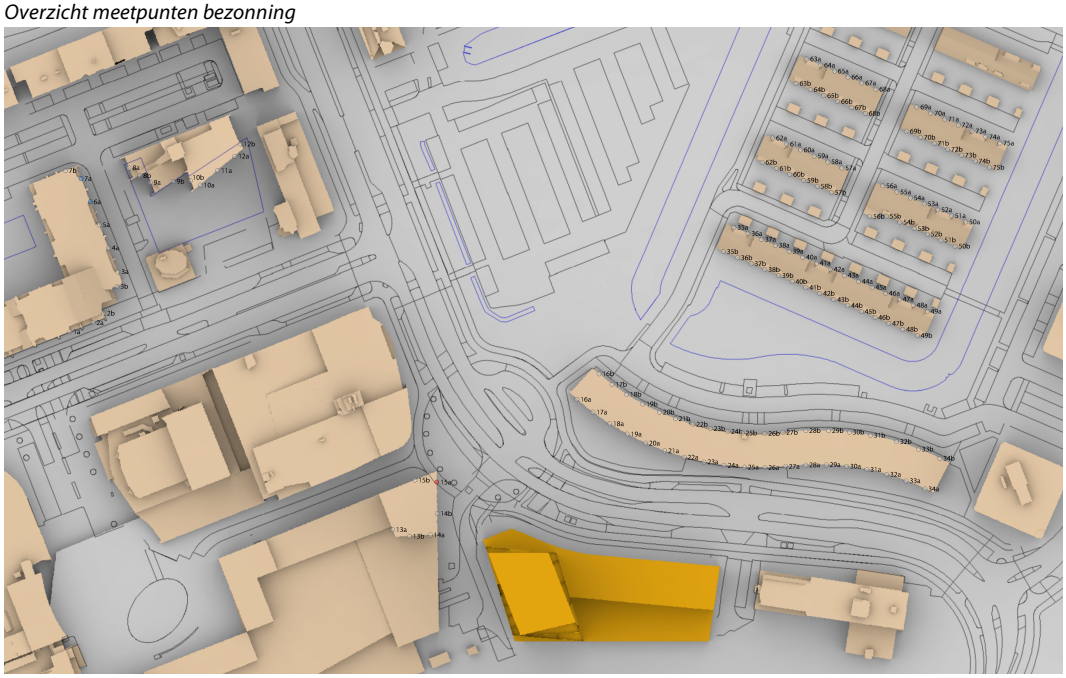
f2.1 Bezonningsduur op twee meteostations.



3 Resultaten

De mogelijke bezonningsduur op de gevels van de rondom het plan gelegen bebouwing is bepaald voor de data 19 februari. In de tabel in bijlage 1 is de bezonningsduur op de volgens de gemeente voorgestelde bezonningsnorm voorgeschreven meetpunten weergegeven. Een overzicht van de meetpunten is weergegeven in figuur 3.1.

f3.1 Overzicht meetpunten bezonning



Zoals uit de berekeningen blijkt voldoet in de huidige bebouwingssituatie de bezonning al niet op vier van de getoetste woningen (nr. 4, 5, 6 en 7). In de geplande bebouwingssituatie neemt de bezonning op twee van deze woningen verder af (nr. 6 en 7) met ca. 20 resp. 35 minuten.

Op één getoetste woning (nr. 15) neemt de bezonning ten gevolge van de nieuwbouw af tot minder dan twee uur. Deze woning is gelegen in het bouwblok direct ten westen van de geplande hoogbouw.

Op geen van de overige punten neemt de bezonning af met meer dan 50%.

Door de gemeenten is aangegeven dat afwijkingen van de norm slechts worden toegestaan indien het stedelijk belang hierbij voldoende kan worden aangetoond. Gezien het relatief beperkt aantal meetpunten waarop de bezonning niet voldoet wordt in overweging gegeven van deze mogelijkheid gebruik te maken.

In bijlage 2 is bezonningssituatie op 19 februari en 21 juni gevisualiseerd. De extra schaduw die ten gevolge van de geplande bebouwing ontstaat is in rood weergegeven.

4 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Stadswaarde B.V. is een bezonnigsonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de geplande bebouwing van het project Cadenza II te Zoetermeer. Doel van het onderzoek was het inzichtelijk maken van de effecten van de geplande nieuwbouw op de bezonning van de omliggende bebouwing. Naast een kwantificering van de afname van de mogelijke bezonningsduur ten opzichte van de huidige bebouwingssituatie is er getoetst of in de geplande bebouwingssituatie wordt voldaan aan de bezonningsnorm zoals deze voorgesteld wordt in het document Hoogbouw Effect Rapportage Binnenstad d.d. september 2020 van de gemeente Zoetermeer.

Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- In de geplande bebouwingssituatie neemt de bezonning op twee van de getoetste woningen die in de huidige situatie al niet voldoen verder af.
- Op één getoetste woning neemt de bezonning ten gevolge van de nieuwbouw af tot minder dan twee uur.
- Op geen van de overige punten neemt de bezonning af met meer dan 50%.

Gezien het relatief beperkt aantal meetpunten waarop de bezonning niet voldoet, wordt in overweging gegeven met de gemeente in overleg te gaan of afwijken van de norm in dit geval mogelijk is.

Zoetermeer,

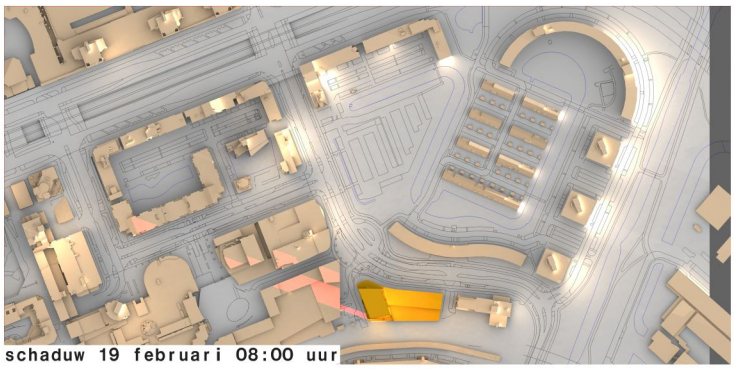


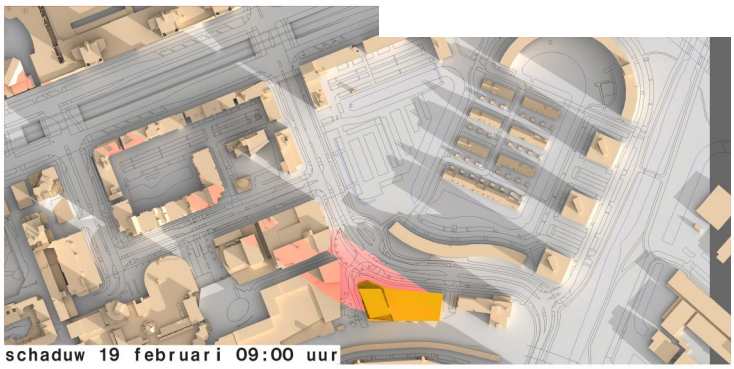
Deze notitie bevat 5 pagina's

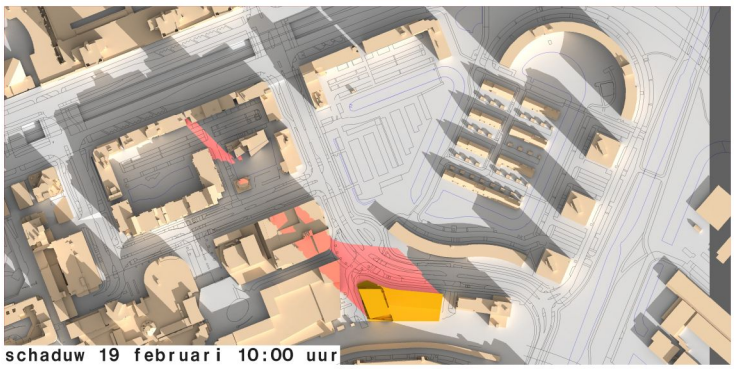
Bijlage 1 Resultaten bezonningsduur

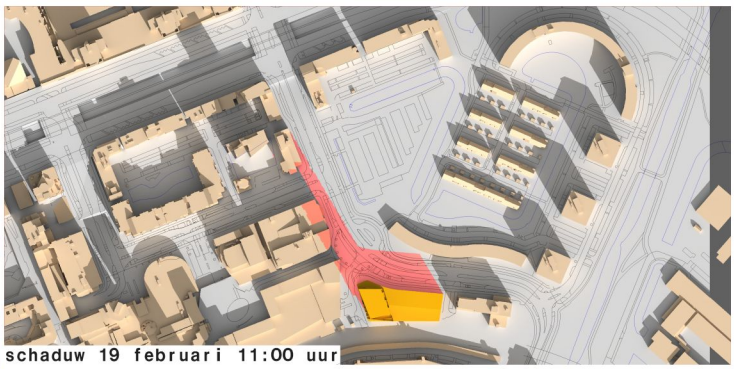
	gepland			huidig			afname			
nummer	totaal	a	b	totaal	a	b	totaal	a	b	
1	**05:15**	05:15	-	**05:15**	05:15	-	**00:00**	00:00	-	
2	**05:30**	05:15	00:30	**05:30**	05:15	00:30	**00:00**	00:00	00:00	beoordeling
3	**02:35**	00:30	02:20	**02:35**	00:30	02:20	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
4	**00:30**	00:30	-	**00:30**	00:30	-	**00:00**	00:00	-	huidig voldoet niet; geen afname
5	**00:50**	00:50	-	**00:50**	00:50	-	**00:00**	00:00	-	huidig voldoet niet; geen afname
6	**00:45**	00:45	-	**01:05**	01:05	-	**00:20**	00:20	-	huidig voldoet niet; verdere afname
7	**00:45**	00:45	00:00	**01:20**	01:20	00:00	**00:35**	00:35	00:00	huidig voldoet niet; verdere afname
8	**03:35**	01:35	03:35	**03:35**	01:35	03:35	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
9	**05:40**	02:00	05:40	**06:10**	02:00	06:10	**00:30**	00:00	00:30	voldoet
10	**06:00**	06:00	02:50	**06:35**	06:35	02:50	**00:35**	00:35	00:00	voldoet
11	**05:40**	05:40	-	**06:10**	06:10	-	**00:30**	00:30	-	voldoet
12	**05:20**	05:20	00:00	**05:20**	05:20	00:00	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
13	**06:05**	04:10	05:55	**06:40**	04:10	06:30	**00:35**	00:00	00:35	voldoet
14	**05:25**	05:25	02:05	**06:35**	06:35	03:40	**01:10**	01:10	01:35	voldoet
15	**01:35**	01:35	00:00	**03:40**	03:40	00:00	**02:05**	02:05	00:00	voldoet niet door nieuwbouw (<2 uur)
16	**04:00**	04:00	00:00	**05:55**	05:55	00:00	**01:55**	01:55	00:00	voldoet
17	**04:45**	04:45	00:00	**06:30**	06:30	00:00	**01:45**	01:45	00:00	voldoet
18	**04:35**	04:35	00:00	**06:30**	06:30	00:00	**01:55**	01:55	00:00	voldoet
19	**04:15**	04:15	00:00	**06:20**	06:20	00:00	**02:05**	02:05	00:00	voldoet
20	**04:10**	04:10	00:00	**05:45**	05:45	00:00	**01:35**	01:35	00:00	voldoet
21	**04:00**	04:00	00:00	**05:25**	05:25	00:00	**01:25**	01:25	00:00	voldoet
22	**03:45**	03:45	00:00	**04:55**	04:55	00:00	**01:10**	01:10	00:00	voldoet
23	**03:00**	03:00	00:00	**04:30**	04:30	00:00	**01:30**	01:30	00:00	voldoet
24	**02:20**	02:20	00:00	**04:05**	04:05	00:00	**01:45**	01:45	00:00	voldoet
25	**02:30**	02:30	00:00	**04:15**	04:15	00:00	**01:45**	01:45	00:00	voldoet
26	**03:10**	03:10	00:00	**04:35**	04:35	00:00	**01:25**	01:25	00:00	voldoet
27	**04:40**	04:40	00:00	**05:40**	05:40	00:00	**01:00**	01:00	00:00	voldoet
28	**06:00**	06:00	00:00	**06:45**	06:45	00:00	**00:45**	00:45	00:00	voldoet
29	**06:05**	06:05	00:00	**06:30**	06:30	00:00	**00:25**	00:25	00:00	voldoet
30	**05:50**	05:50	00:00	**06:00**	06:00	00:00	**00:10**	00:10	00:00	voldoet
31	**05:05**	05:05	00:00	**05:15**	05:15	00:00	**00:10**	00:10	00:00	voldoet
32	**04:15**	04:15	00:00	**04:20**	04:20	00:00	**00:05**	00:05	00:00	voldoet
33	**04:20**	04:20	00:00	**04:20**	04:20	00:00	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
34	**04:15**	04:15	00:00	**04:15**	04:15	00:00	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
35	**06:00**	00:00	06:00	**07:10**	00:00	07:10	**01:10**	00:00	01:10	voldoet
36	**05:50**	00:00	05:50	**07:05**	00:00	07:05	**01:15**	00:00	01:15	voldoet
37	**05:50**	00:00	05:50	**07:05**	00:00	07:05	**01:15**	00:00	01:15	voldoet
38	**05:40**	00:00	05:40	**07:00**	00:00	07:00	**01:20**	00:00	01:20	voldoet
39	**05:35**	00:00	05:35	**06:55**	00:00	06:55	**01:20**	00:00	01:20	voldoet
40	**05:25**	00:00	05:25	**06:50**	00:00	06:50	**01:25**	00:00	01:25	voldoet
41	**05:25**	00:00	05:25	**06:45**	00:00	06:45	**01:20**	00:00	01:20	voldoet
42	**05:25**	00:00	05:25	**06:40**	00:00	06:40	**01:15**	00:00	01:15	voldoet
43	**05:10**	00:00	05:10	**06:25**	00:00	06:25	**01:15**	00:00	01:15	voldoet
44	**05:20**	00:00	05:20	**06:15**	00:00	06:15	**00:55**	00:00	00:55	voldoet
45	**05:25**	00:00	05:25	**06:15**	00:00	06:15	**00:50**	00:00	00:50	voldoet
46	**05:15**	00:00	05:15	**06:00**	00:00	06:00	**00:45**	00:00	00:45	voldoet
47	**05:15**	00:00	05:15	**05:45**	00:00	05:45	**00:30**	00:00	00:30	voldoet
48	**05:05**	00:00	05:05	**05:35**	00:00	05:35	**00:30**	00:00	00:30	voldoet
49	**05:00**	00:00	05:00	**05:15**	00:00	05:15	**00:15**	00:00	00:15	voldoet
50	**05:25**	00:00	05:25	**05:45**	00:00	05:45	**00:20**	00:00	00:20	voldoet
51	**05:30**	00:00	05:30	**05:35**	00:00	05:35	**00:05**	00:00	00:05	voldoet
52	**05:30**	00:00	05:30	**05:40**	00:00	05:40	**00:10**	00:00	00:10	voldoet
53	**05:35**	00:00	05:35	**05:50**	00:00	05:50	**00:15**	00:00	00:15	voldoet
54	**05:30**	00:00	05:30	**05:55**	00:00	05:55	**00:25**	00:00	00:25	voldoet
55	**05:30**	00:00	05:30	**06:30**	00:00	06:30	**01:00**	00:00	01:00	voldoet
56	**05:40**	00:00	05:40	**06:35**	00:00	06:35	**00:55**	00:00	00:55	voldoet
57	**05:30**	00:00	05:30	**06:20**	00:00	06:20	**00:50**	00:00	00:50	voldoet
58	**05:30**	00:00	05:30	**06:25**	00:00	06:25	**00:55**	00:00	00:55	voldoet
59	**06:05**	00:00	06:05	**06:55**	00:00	06:55	**00:50**	00:00	00:50	voldoet
60	**06:40**	00:00	06:40	**07:25**	00:00	07:25	**00:45**	00:00	00:45	voldoet
61	**06:35**	00:00	06:35	**07:25**	00:00	07:25	**00:50**	00:00	00:50	voldoet
62	**06:40**	00:00	06:40	**07:25**	00:00	07:25	**00:45**	00:00	00:45	voldoet
63	**07:10**	00:00	07:10	**07:10**	00:00	07:10	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
64	**07:05**	00:00	07:05	**07:05**	00:00	07:05	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
65	**06:25**	00:00	06:25	**06:25**	00:00	06:25	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
66	**05:35**	00:00	05:35	**05:35**	00:00	05:35	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
67	**05:25**	00:00	05:25	**05:25**	00:00	05:25	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
68	**05:20**	00:00	05:20	**05:20**	00:00	05:20	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
69	**05:45**	00:00	05:45	**06:20**	00:00	06:20	**00:35**	00:00	00:35	voldoet
70	**05:50**	00:00	05:50	**06:05**	00:00	06:05	**00:15**	00:00	00:15	voldoet
71	**05:05**	00:00	05:05	**05:05**	00:00	05:05	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
72	**04:55**	00:00	04:55	**04:55**	00:00	04:55	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
73	**04:50**	00:00	04:50	**04:50**	00:00	04:50	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
74	**05:05**	00:00	05:05	**05:05**	00:00	05:05	**00:00**	00:00	00:00	voldoet
75	**05:05**	00:00	05:05	**05:20**	00:00	05:20	**00:15**	00:00	00:15	voldoet

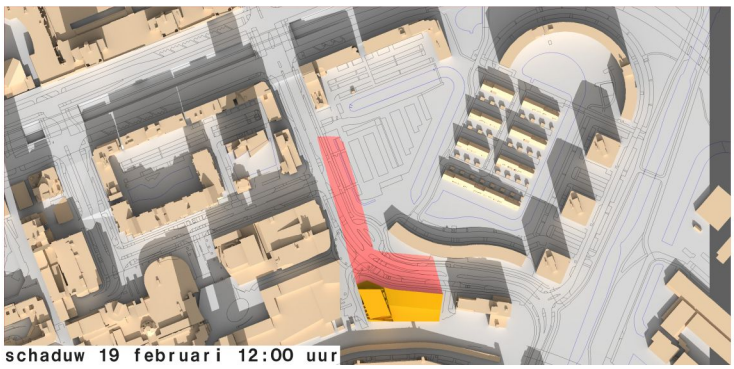
Bijlage 2 Schaduwval

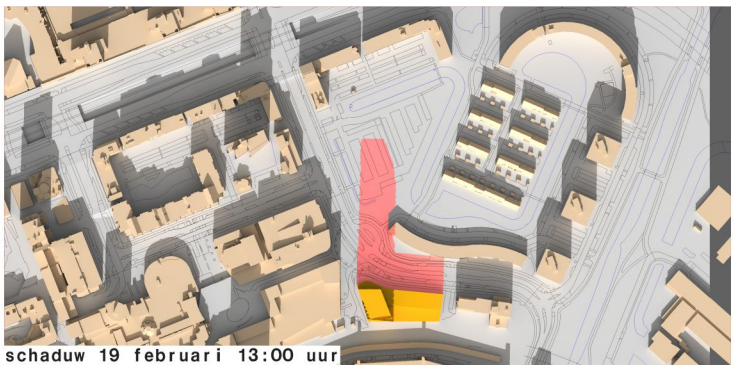


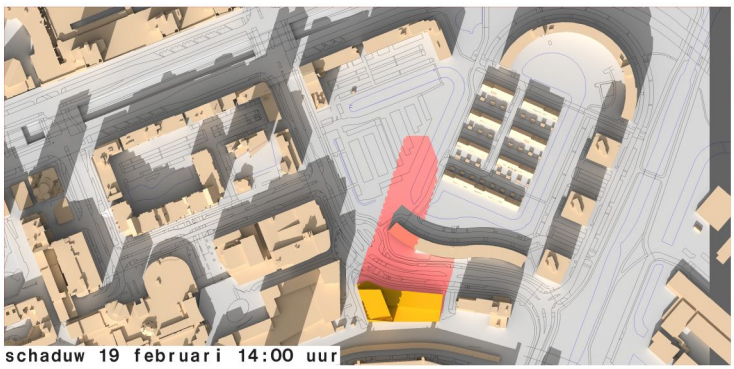


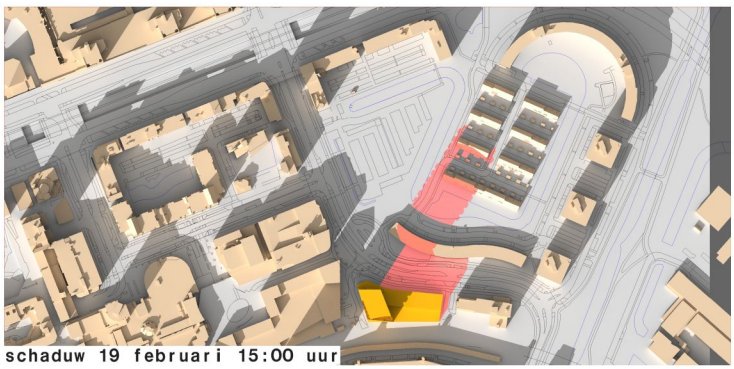


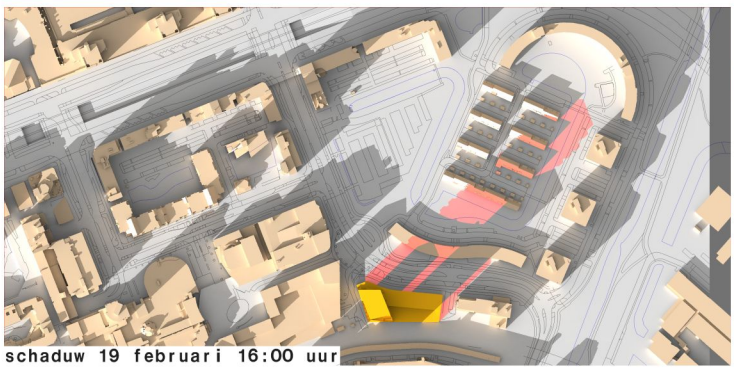


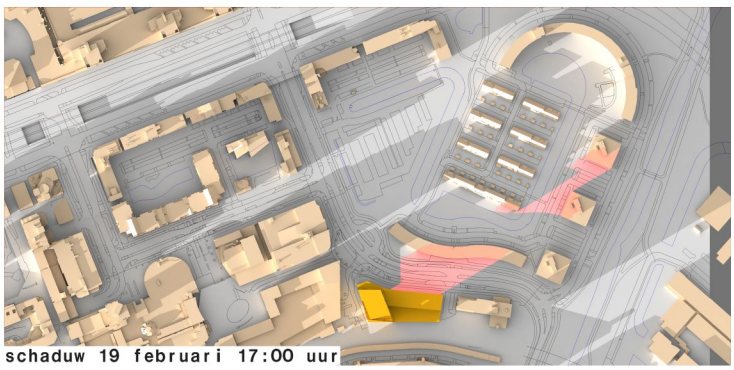




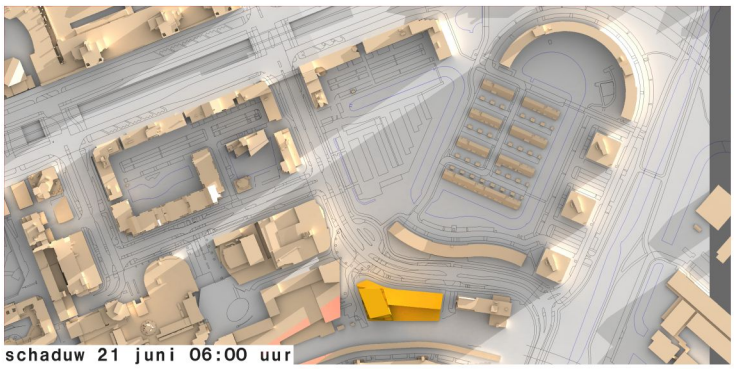


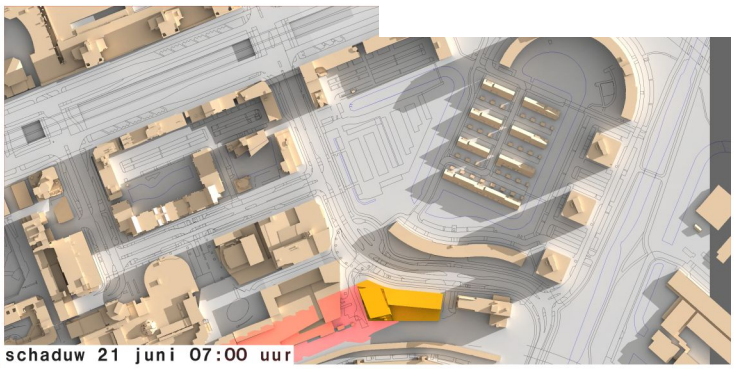




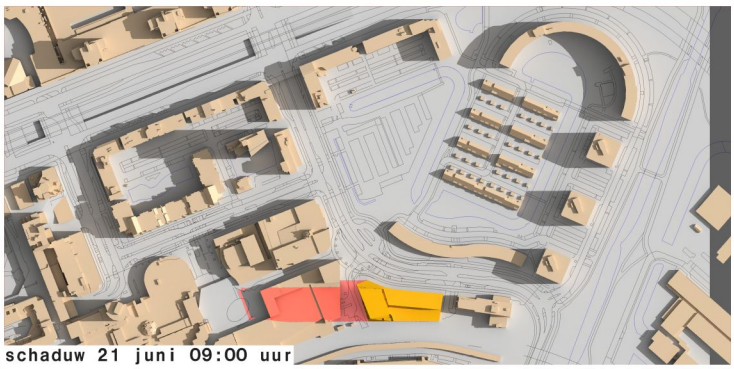


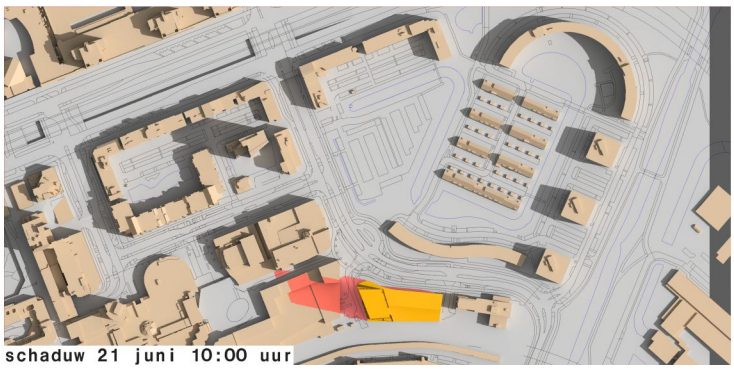
Bijlage 2 Schaduwval

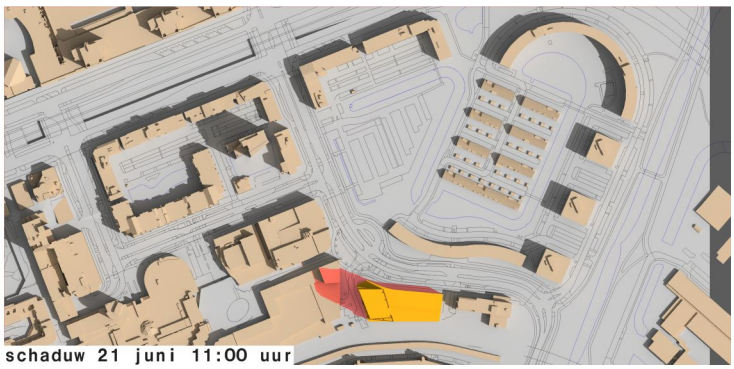


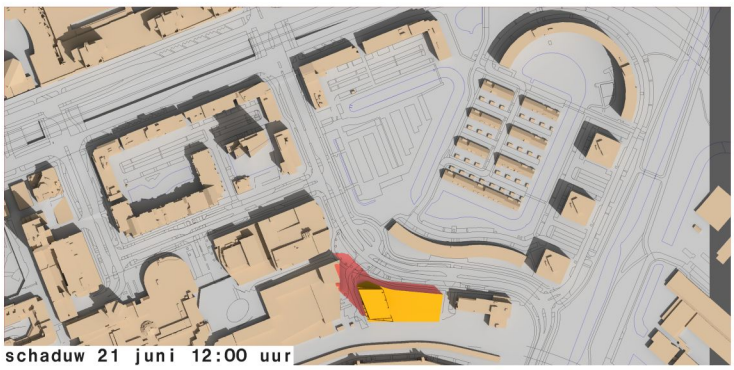






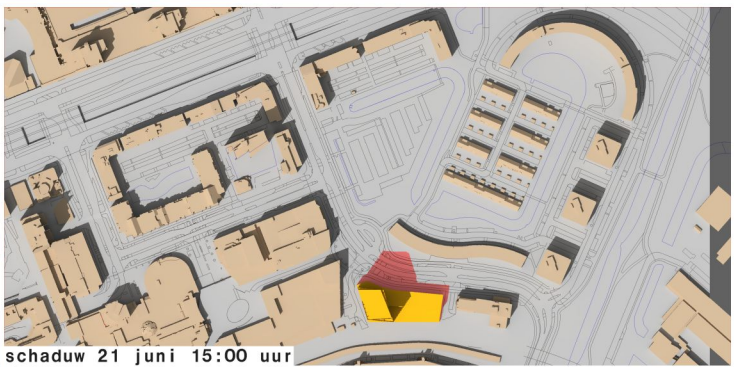




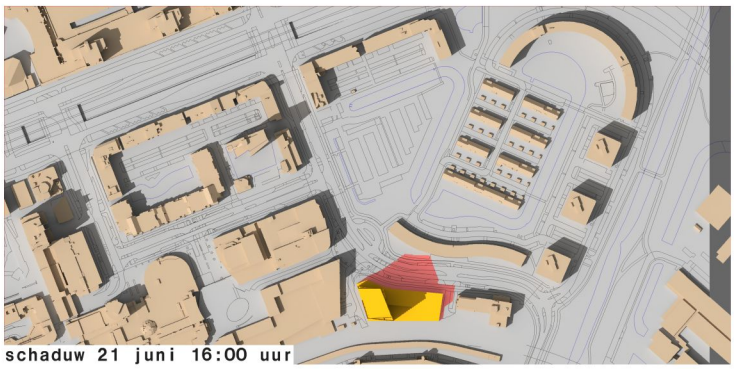






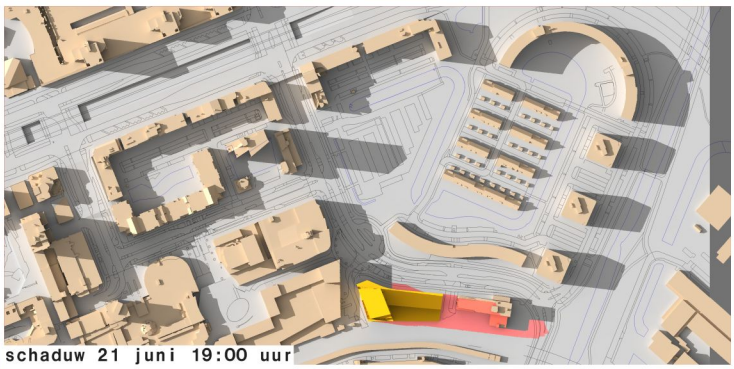


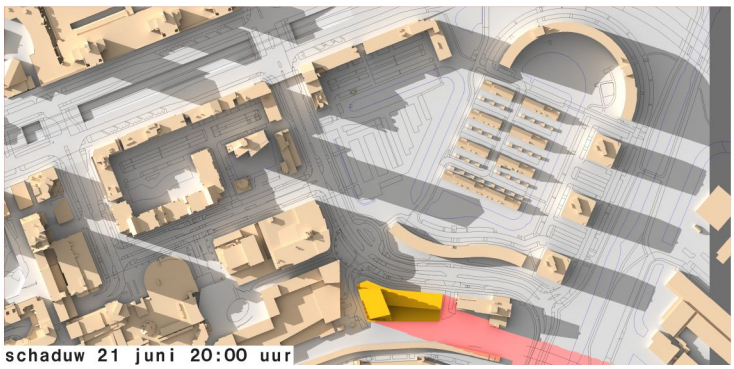
Bijlage 2 Schaduwval

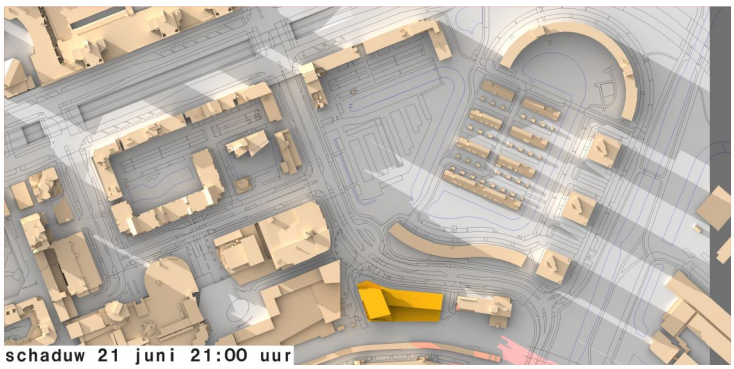












NOTITIE

Onderwerp	Onderzoek EM-beïnvloeding
Project	Trafocel Zoetermeer 15
Opdrachtgever	Gemeente Zoetermeer
Projectcode	127821
Status	Concept 01
Datum	4 november 2021
Referentie	127821/21-016.499
Auteur(s)	ir. Y.C. van Wettum
Gecontroleerd door	ir. J.G. Tams
Goedgekeurd door	ing. J.C. Mendez
Paraaf	
Bijlage(n)	Bouwlocatie, Hoogspanningsverbinding en afvalcontainers zoals weergegeven in '210915 Cadenza 2-IP_zwerfstroom_binder.dwg'.pdf 210915 Cadenza 2-IP_zwerfstroom_binder.dwg Proefsleuf gegevens - Locatie overzicht Proefsleuf gegevens - Rapport Proefsleuf gegevens - Dwarsprofielen
Aan	Gemeente Zoetermeer
Kopie	-

1 INLEIDING

1.1 Achtergrond

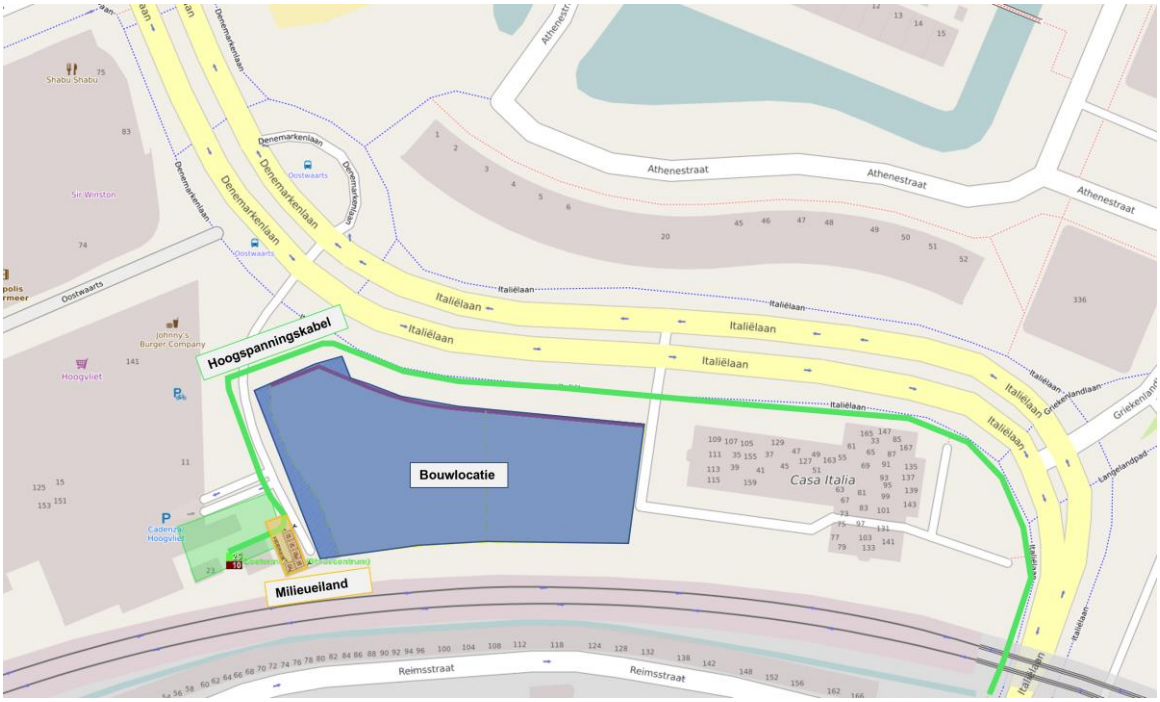
De gemeente Zoetermeer is bezig met de voorbereidingen voor een nieuw appartementencomplex (Cadenza II) aan de Italiëlaan in Zoetermeer. Het complex komt te staan naast een bestaande trafocel van Stedin, waarnaar een 25 kV hoogspanningsverbinding loopt. Een serie ondergrondse afvalcontainers bevindt zich in de nabijheid van deze hoogspanningsverbinding. In afbeelding 1.1 is de positie van de bouwlocatie, de positie van het milieueiland (ondergrondse afvalcontainers) en de hoogspanningsverbinding aangegeven.

Elektrische en magnetische velden zijn met elkaar verbonden, daarom spreken we ook wel van elektromagnetische (EM) velden. Een elektrisch veld kan een magnetisch veld veroorzaken, zoals bijvoorbeeld een elektromagneet. Daarnaast kan een magnetisch veld ook weer een elektrisch veld veroorzaken zoals in een generator. EM velden ontstaan als resultaat van bewegende lading, zoals de wisselstroom in een hoogspanningskabel. EM velden kunnen elektrische apparaten of metalen voorwerpen beïnvloeden (EM-beïnvloeding) wat kan resulteren in ongewenste effecten, zoals een spanning die wordt

geïnduceerd op het apparaat of metalen voorwerp. De wisselstroom in de hoogspanningskabel die naar de bestaande trafocel loopt, veroorzaakt een EM veld wat er voor kan zorgen dat er spanningen worden geïnduceerd op de nabij gelegen afvalcontainers. Dit kan tot gevaarlijke situaties leiden en is daarom een ongewenst effect. Als de spanningen de toegestane grens overschrijden moeten er aanvullende maatregelen genomen worden.

Er sprake van een beperkte afstand tussen de 25 kV hoogspanningskabel en het milieueiland (ondergrondse afvalcontainers). Om te bepalen of er eventuele aanvullende maatregelen nodig zijn vanwege EM-beïnvloeding door de nabijgelegen hoogspanningskabels is er een EM-beïnvloedingsonderzoek voor het milieueiland uitgevoerd. Wanneer de EM-beïnvloeding toelaatbaar is, dan wordt er gesproken van elektromagnetische compatibiliteit (EMC).

Afbeelding 1.1 Overzichtskaart ter indicatie, met de bouwlocatie (blauw gemarkeerd), het milieueiland (oranje gemarkeerd) en de 25 kV hoogspanningskabel (groen aangegeven). Afbeelding verkregen via HoogspanningsNet Netkaart i.c.m. Open StreetMap



1.2 Doel

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te geven over de mogelijk te verwachten EM-beïnvloedingen op het milieueiland nabij het te realiseren appartementencomplex Cadenza II. De EM-beïnvloeding wordt conform de norm NEN 3654 'Wederzijdse beïnvloeding van buisleidingen en hoogspanningssystemen' [1] voor het milieueiland met betrekking tot de nabijgelegen hoogspanningskabel (25 kV) onderzocht. Indien blijkt dat er inderdaad sprake is van ontoelaatbare beïnvloeding, dan zullen hiervoor mitigerende maatregelen worden voorgesteld.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze notitie zijn de uitgangspunten opgenomen waaronder dit onderzoek wordt uitgevoerd. De resultaten van de diverse beschouwingen op mogelijk EM-beïnvloeding zijn opgenomen in hoofdstuk 3. De conclusies worden beschreven in hoofdstuk 4.

2 UITGANGSPUNTEN

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten beschreven voor het onderzoek naar de beïnvloeding van de afvalcontainers als resultaat van de ondergrondse hoogspanningskabels.

Bij het tot stand komen van deze notitie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- het beïnvloedingsonderzoek wordt uitgevoerd volgens norm NEN 3654 'Wederzijdse beïnvloeding van buisleidingen en hoogspanningssystemen';
- thermische beïnvloeding en mechanische beïnvloeding maken geen onderdeel uit van de opdracht;
- gegevens 25 kV hoogspanningsverbinding nabij de Italiëlaan te Zoetermeer (officiële naam: ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)), verstrekt door Stedin op 13 oktober 2021;
- ligging gegevens van de hoogspanningskabels middels DWG- en KLIC-bestanden, verstrekt door gemeente Zoetermeer op 20 september 2021.

2.1 NEN 3654

De NEN 3654 vormt het uitgangspunt in het bepalen van de EM-beïnvloeding. Op basis van een quick-scan wordt bepaald welke beïnvloedingsmechanismen van toepassing zijn op de afvalcontainers en of er een vermoeden bestaat van ontoelaatbare beïnvloeding. Voor de quick-scan worden de volgende stappen uit de norm NEN 3654 gevolgd indien dit nodig is:
1 eenzijdige beoordeling aan de hand van een praktisch criterium of een grafiek;
2 mogelijk nadere detaillering aan de hand van een 'Unity Check' (geldt alleen voor inductieve beïnvloeding);
3 mogelijk aanvullend contact/overleg tussen betrokkenen over de waarden van de parameters die zijn gebruik.

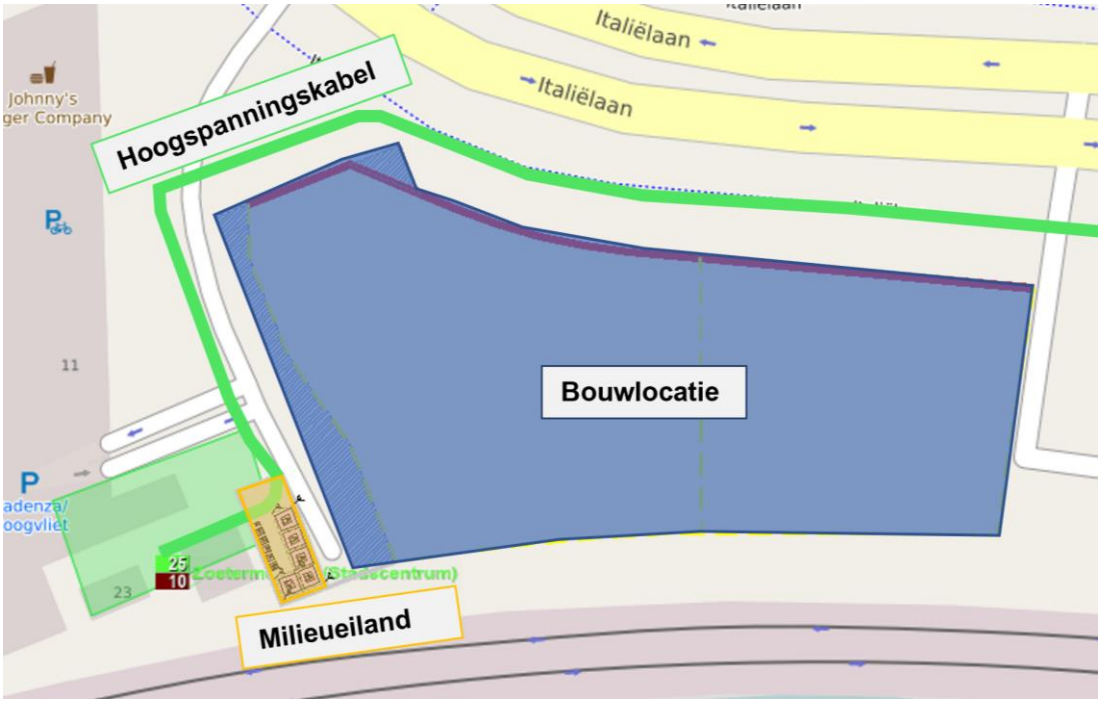
Elke vervolg stap wordt alleen uitgevoerd indien de vorige stap voldoet aan de criteria van beïnvloeding volgens NEN 3654. Wanneer er geen vervolg stappen nodig zijn volgens de criteria van beïnvloeding wordt er geconcludeerd dat de beïnvloeding toelaatbaar is en er dus geen aanvullende maatregelen nodig zijn.

2.2 Locatie

Het te realiseren appartementencomplex (GPS-coördinaten: 52°03'43.3"N 4°29'46.7"E) komt te staan naast een bestaande trafocel van Stedin, waarnaar een 25 kV hoogspanningsverbinding loopt. De hoogspanningskabel loopt vlak langs het milieueiland.

In afbeelding 2.1 is de bouwlocatie van het appartementencomplex, het milieueiland en de nabijgelegen ondergrondse hoogspanningskabel weergegeven.

Afbeelding 2.1 Overzichtskaart met daarop de bouwlocatie (blauw gemarkeerd), het milieueiland (oranje gemarkeerd) en de hoogspanningskabel (groen aangegeven)



2.3 Gegevens hoogspanningsverbinding

De hoogspanningsverbinding valt onder het beheer van Stedin. De gehanteerde gegevens voor de 25 kV verbinding met officiële naam 'ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)', zijn in tabel 2.1 weergegeven, conform de opgave van Stedin.

Tabel 2.1 Gegevens hoogspanningsverbinding ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070).

Verbinding naam	Spanning [kV]	Aantal circuits	Ontwerpbelasting [MVA]
ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)	25,6	1	18

De ligging van de ondergrondse kabelverbinding, het milieueiland en de bouwlocatie is weergegeven in het DWG-bestand '210915 Cadenza 2-IP_zwerfstroom_binder.dwg', zie bijlage I. Het totaalbestand '210915 Cadenza 2-IP_zwerfstroom_binder.dwg' met alle overige componenten ook weergegeven is opgenomen in bijlage II.

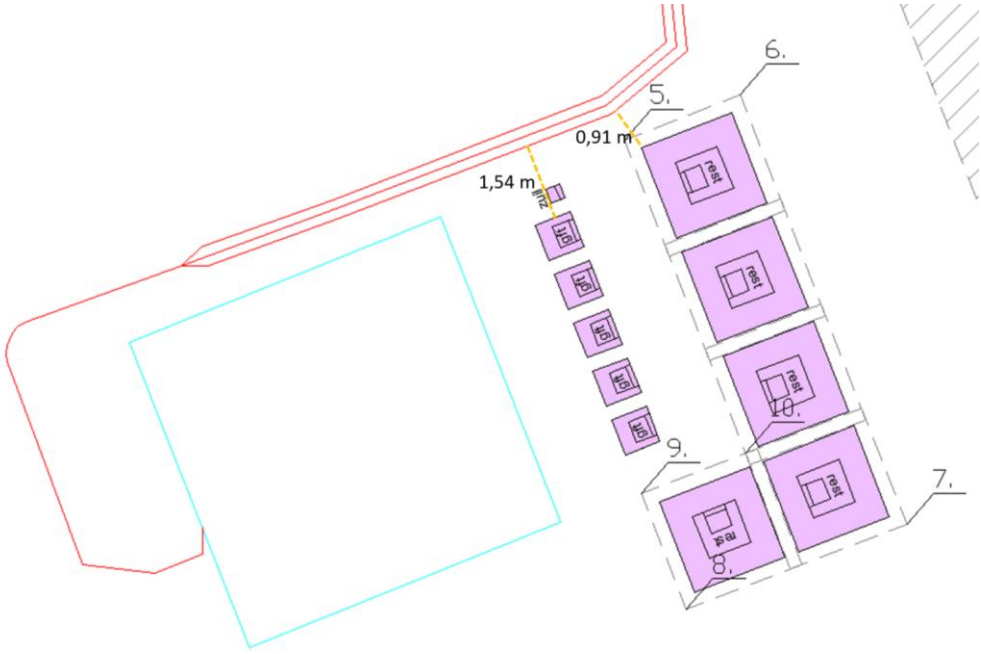
Daarnaast worden de volgende uitgangspunten gevolgd voor de hoogspanningskabel:
- de frequentie is 50 Hz;
- de kabel is impedantie geaard met een aardfoutstroom van 2000 A (bevestigd door Stedin);
- de hoogspanningsverbinding bevat 3 geleiders met elk een diameter van 3 cm;
- de kabels liggen 0,90 m onder het maaiveld (verkregen uit gegevens proefsleuf 2);
- de kabels liggen in platvlak;
- de afstand van hartlijn tot hartlijn is 0,165 m (verkregen uit gegevens proefsleuf 2).

In bijlage III, bijlage IV en bijlage V zijn de gegevens met betrekking tot de verschillende proefsleuven opgenomen.

2.4 Gegevens afvalcontainers

Het milieueiland is weergegeven in afbeelding 2.2Afbeelding 2.2, waarbij de kortste afstand van de dichtstbijzijnde afvalcontainer tot de hoogspanningskabel is aangegeven.

Afbeelding 2.2 Milieueiland en tracé met hoogspanningskabels



Het milieueiland bestaat uit twee typen afvalcontainers, GFT-afvalcontainers (bovengronds) en restafvalcontainers (ondergronds), afgebeeld in respectievelijk afbeelding 2.3 en afbeelding 2.4.

Afbeelding 2.3 GFT-afvalcontainer (bovengronds)



Afbeelding 2.4 Restafvalcontainer (ondergronds)



De vorm van de afvalcontainers wordt beschouwd als een balk. Als materiaal wordt staal verondersteld. De afmetingen (breedte en diepte) van de afvalcontainer zijn gebaseerd op de afmetingen uit het DWG-bestand '210915 Cadenza 2-IP_zwerfstroom_binder.dwg'. Het bovengrondse gedeelte van beide soorten afvalcontainers wordt geschat op 1,10 m, gebaseerd op de afmetingen van een dranghek (2500 mm x 1100 mm), zie afbeelding 2.4. De GFT-afvalcontainer betreft enkel een bovengronds deel, daarmee is de totale hoogte die gehanteerd wordt voor de GFT-afvalcontainer 1,10 m. Het ondergrondse deel van de restafvalcontainer wordt geschat op 3,30 m, daarmee wordt de totale hoogte van de restafvalcontainer geschat op 4,40 m. Zowel de bovengrondse GFT-afvalcontainer als de ondergrondse restafvalcontainer berusten op een betonnen constructie. Waarbij de bovengrondse GFT-afvalcontainer op een betonnen plaat berust en de ondergrondse restafvalcontainer in een betonnen bak is gepositioneerd.

Tabel 2.2 Parameters restafvalcontainer

Parameter	Waarde
Lengte	1,95 m
Breedte	1,95 m
Hoogte	4,40 m
Soortelijke weerstand van staal (bij ~20 °C)	18×10^{-8} Ωm

Tabel 2.3 Parameters GFT-afvalcontainer

Parameter	Waarde
Lengte	0,75 m
Breedte	0,75 m
Hoogte	1,10 m
Soortelijke weerstand van staal (bij ~20 °C)	18×10^{-8} Ωm

2.5 Beïnvloedingsmechanismen

Voor het milieueiland met betrekking tot de nabijgelegen hoogspanningskabel van Stedin zullen de volgende beïnvloedingsmechanismen worden onderzocht: capacitieve beïnvloeding, weerstandsbeïnvloeding en inductieve beïnvloeding.

3 BESCHOUWINGEN

Om te bepalen of er ontoelaatbare beïnvloeding bestaat tussen de hoogspanningskabels en het milieueiland wordt, conform NEN 3654, gekeken naar drie verschillende soorten beïnvloeding. Het gaat om capacitieve, weerstands- en inductieve beïnvloeding. Deze soorten beïnvloeding worden apart behandeld, waarbij het stappenplan zoals beschreven in de NEN 3654 wordt gevolgd.

3.1 Capacitieve beïnvloeding

Een object kan capacitief beïnvloed worden wanneer het wordt blootgesteld aan sterke elektrische velden. Wanneer het object bovengronds en geïsoleerd opgesteld staat, ontstaat er een capacitieve spanningsdeling door de capaciteit tussen het object en het hoogspanningssysteem en de capaciteit tussen het object en de aarde. Hierdoor verzamelt zich op het object een lading, waardoor het object een spanning voert.

Voor de te beschouwen objecten geldt dat de GFT-afvalcontainers bovengronds staan opgesteld. De restafvalcontainers staan deels bovengronds en deels ondergronds opgesteld. Het hoogspanningssysteem is ondergronds opgesteld waardoor de afvalcontainers niet tussen het hoogspanningssysteem en de aarde staan en er dus geen sprake is van capacitieve spanningsdeling. Capacitieve beïnvloeding vindt dan ook alleen plaats als een metalen buisleiding boven de grond geïsoleerd is opgesteld in de nabijheid van een bovengronds hoogspanningssysteem.

In het geval van ondergrondse hoogspanningskabels hoeft dus geen rekening te worden gehouden met capacitieve beïnvloeding, zoals staat vermeld in tabel 2 met criteria voor capacitieve beïnvloeding uit de NEN 3654 norm opgenomen hier in tabel 3.1. Er zijn dus ook geen maatregelen noodzakelijk.

Tabel 3.1 Criteria capacitieve beïnvloeding overgenomen uit tabel 2 van NEN 3654

	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap4
HSP-kabels	Niet van toepassing			

3.2 Weerstandsbeïnvloeding

Bij wegvloeien van een stroom uit de hoogspanningsverbinding naar de bodem ontstaat door de eindige weerstand in de bodem een potentiaalverloop: de 'potentiaaltrechter'. Het gevaar bij een potentiaaltrechter is dat hierdoor ontoelaatbare overbruggingsspanningen ontstaan wanneer een beïnvloedbaar object zich (deels) in dit potentiaalverloop bevindt.

Conform NEN 3654 wordt er gekeken naar zogenaamde 'veilige afstanden', deze staan per stap weergegeven in tabel 3.2.

Stap 1
De afstand van hart kabeltracé en hart van de afvalcontainers is minder dan 30 m, daarom is een vervolg stap noodzakelijk.

Stap 2
Kabels worden vaak aan de uiteindes geaard. De afstand van het einde van de kabel (intrede bij trafo) tot aan dichtstbijzijnde container is circa 8,5 m. Dit betekent dat er een vervolg stap noodzakelijk is.

Stap 3
In het geval van een star of effectief geaard net is een vervolg stap noodzakelijk. Uit de gegevens van Stedin is gebleken dat de hoogspanningskabel impedantie geaard is. Een vervolg stap is dus niet noodzakelijk.

Via het stappenplan beschreven in tabel 3.2 wordt op basis van stap 3 vastgesteld dat er geen sprake is van ontoelaatbare weerstandsbeïnvloeding, aangezien de hoogspanningsverbinding impedantie geaard is. Hierdoor hoeft er geen rekening gehouden te worden met weerstandsbeïnvloeding.

Tabel 3.2 Criteria voor weerstandbeïnvloeding overgenomen uit tabel 3 van NEN 3654

	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
HP-kabels	Alleen in geval van afstand buisleiding tot hart kabeltracé < 30 m dan is vervolgstap noodzakelijk.	Alleen in geval van afstand buisleiding tot aarding kabelsysteem < 30 m dan is vervolgstap noodzakelijk.	Alleen in het geval van star/effectief geaard net en bekleding leiding bitumen/PE/epoxy en afstand tot aarding kabelsysteem < 30 m of slecht isolerende kabelmantels[1] en afstand tot hart kabeltracé < 10 m dan is vervolgstap noodzakelijk.	Gedetailleerde berekening inclusief vaststelling van de potentiaaltrechter.

[1] Bij slecht isolerende kabelmantels is een kortere afstand tot ondergrondse leidingen toegestaan in verband met een gelijkmatige distributie van de lekstroom. In het algemeen kan worden aangenomen dat kabels van het type GPLK slecht zijn geïsoleerd.

3.3 Inductieve beïnvloeding

Door de elektromagnetische koppeling tussen de hoogspanningsverbinding en een (metalen) object ontstaat inductieve beïnvloeding. Door deze koppeling wordt een spanning op de buisleiding geïnduceerd.

Via het stappenplan beschreven in tabel 4 van norm NEN 3654 moet worden vastgesteld of er sprake is van ontoelaatbare inductieve beïnvloeding, stappenplan is weergegeven in. De mate van inductieve beïnvloeding wordt mede bepaald door de afstand tussen de buisleiding en het hoogspanningssysteem en de lengte van de parallelloop.

Tabel 3.3 Criteria voor inductieve beïnvloeding overgenomen uit tabel 4 van NEN 3654

	Stap 1	Stap 2	Stap 3	Stap 4
HSP-kabels	Allen in geval punt zich onder de lijn in de grafiek van figuur 2 (NEN 3654) bevindt dan is de vervolgstap noodzakelijk.	Alleen in geval 'Unity Check' ≥ 1 dan vervolgstap noodzakelijk.	Studie op hoofdlijnen: resultaat 'Unity Check' bijstellen indien uitgangspunten gunstiger zijn dan aannamen in stap 2.	Gedetailleerde berekening inclusief vaststelling te treffen maatregelen.

Stap 1

In stap 1 wordt door middel van een figuur uit de NEN 3654 bepaald of er een vervolgstap noodzakelijk is, zie afbeelding 3.1. De afvalcontainer wordt beschouwd als een buis. Voor de afstand tussen hoogspanningskabel en afvalcontainers wordt van het minst gunstige scenario uitgegaan (kortste afstand tussen hoogspanningskabel en container), de afstanden die gehanteerd worden zijn de afstanden zoals weergegeven in afbeelding 3.2Afbeelding 3..

Voor de bovengrondse GFT-afvalcontainers wordt een hart-op-hartafstand van 1,92 m aangehouden en een parallelloop van 0,75m. De gehanteerde afstanden en lengtes staan samengevat in tabel 3.4.

Er is geen sprake van zuivere parallelloop tussen de hoogspanningskabels en de restafvalcontainers, daarom wordt de berekening uit bijlage C van NEN 3654 uitgevoerd om de onderlinge hart-op-hartafstand afstand (a) en lengte van parallelloop (l) te bereken tussen de hoogspanningskabel en de restafvalcontainer.

Voor de hart-op-hartafstand word de volgende formule gehanteerd:

$$a = \frac{0{,}78}{l}\left(l_1\frac{a_1+a_2}{2} + l_2\frac{a_2+a_3}{2} + l_3\frac{a_3+a_4}{2} + \cdots\right)$$

Waarbij a de maatgevende hart-op-hartafstand is die wordt gehanteerd in de Unity Check, zie stap 3. De a_1, a_2 etc. zijn de loodrechte afstanden tot de hoogspanningsverbinding vanaf de uiteinden van de verschillende lijnsegmenten die de buisleiding representeren. In dit scenario is $a_1 = 2{,}08$ m en $a_1 = 2{,}71$ m, zie afbeelding 3.2.

Voor de maatgevende lengte van de parallelloop wordt de volgende formule gehanteerd:

$$l = l_1 + l_2 + l_3$$

Waarbij l_1, l_2 etc. de lengte (in km) is van de loodrechte projectie van de verschillende lijnsegmenten op de lijn die de hoogspanningsverbinding representeert. In dit scenario is $l = l_1 = 1{,}97$ m $= 0{,}002$ km. Wat resulteert in een maatgevende hart-op-hartafstand van:

$$a = \frac{0{,}78}{0{,}002}\left(0{,}002\frac{2{,}08+2{,}71}{2}\right) = 1{,}87 \text{ m}$$

Voor de restafvalcontainers wordt een hart-op-hartafstand van 1,87 m gehanteerd (berekend volgens bijlage C.2 van NEN 3654) en een parallelloop van 1,97 m. De gehanteerde afstanden en lengtes staan samengevat in tabel 3.4.

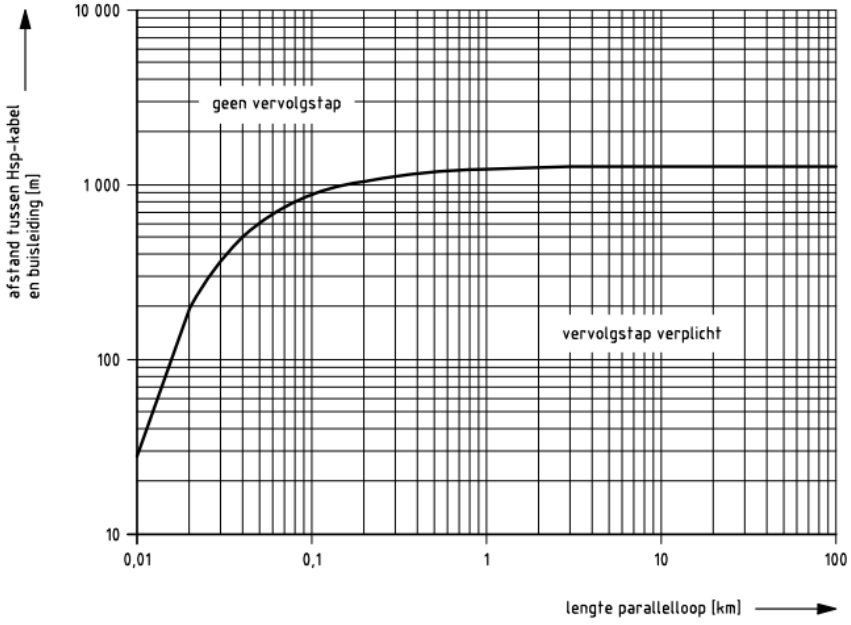
Met behulp van het figuur uit NEN 3654, weergegeven in afbeelding 3.1, kan niet worden afgeleid of er een vervolg stap noodzakelijk is omdat de afstanden buiten het domein en bereik van de grafiek vallen. De grafiek begint bij een lengte/afstand van 10 m voor zowel de hart-op-hartafstand als voor de parallelloop.

Op basis hiervan is ervoor gekozen om stap 1 als negatieve uitkomst te beschouwen met als gevolg dat een vervolgstap nodig is. Nadere detaillering door middel van een 'Unity Check', is vereist.

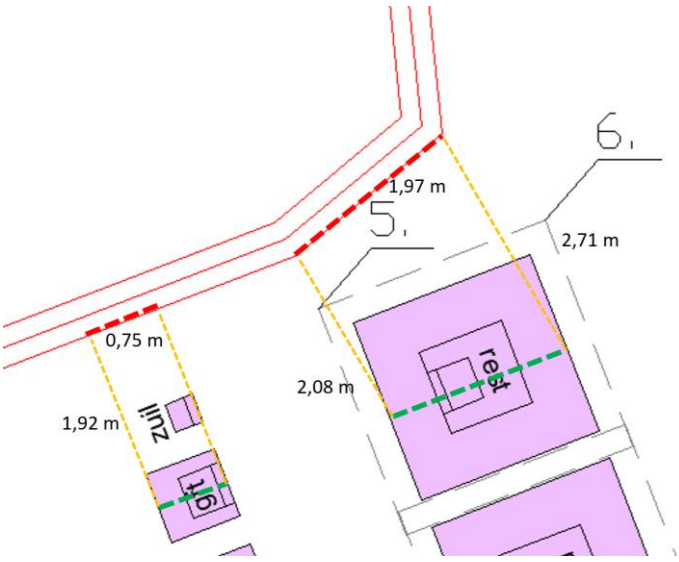
Tabel 3.4 De lengte van de parallelloop (in km) en de onderlinge hart-op-hart afstand tussen buisleiding en hoogspanningssysteem (horizontaal gemeten, in m)

Container	Lengte parallelloop [km]	Hart-op-hartafstand tussen buisleiding en hoogspanningskabel [m]
Restafval	0,002	1,87
Gft-afval	0,001	1,92

Afbeelding 3.1 Criteria inductieve beïnvloeding door hoogspanningskabels, betreft figuur 2 overgenomen uit NEN 3654



Afbeelding 3.2 Gehanteerde afstanden voor bepaling hart-op-hartafstand en lengte parallelloop



Stap 2

In stap 2 wordt op basis van de uitkomst van de zogenaamde 'Unity Check' (UC) bepaald of er een vervolgstap noodzakelijk is. Deze methode staat beschreven in bijlage C van NEN 3654 en gebruikt de volgende formule:

$$UC = l \times K_1 \times (\log_{10}(K_2) - \log_{10}(a))$$

waarbij l de lengte is van de parallelloop (in km), a de onderlinge hart-op-hart afstand tussen buisleiding en hoogspanningssysteem (horizontaal gemeten, in m), K_1 een constante afhankelijk van het hoogspanningssysteem en K_2 het beïnvloedingsgebied van het hoogspanningssysteem (in m).

Voor dit onderzoek worden de waarden voor K_1 en K_2 gehanteerd zoals verkregen uit tabel C.1 van NEN 3654, overgenomen in tabel 3.5.

Tabel 3.5 Karakteristieken van hoogspanningsysteem met geometrie 'kabel in plat vlak' en spanningsniveau 10 - 50 kV, code K01, overgenomen uit tabel C.1 van NEN 3654

Omschrijving	K_1 [-]	K_2 [m]
Normaal bedrijf	0,248	379
Corrosie	0,153	379
Eénfasekortsluiting	19,115	1296
Onderhoud (N-1)	0,248	379

Daar de waarden van de constanten verschilt per situatie (normaal bedrijf, corrosie, éénfasekortsluiting of onderhoud), wordt ook de Unity Check waarde voor elk van deze situaties apart berekend. De resultaten van de Unity Check staan gegeven in tabel 3.6.

Tabel 3.6 Resultaten Unity Check

Container	Normaal bedrijf	Corrosie	Eénfasekortsluiting	Onderhoud (N-1)
Restafval	0,0011	0,0007	0,1086	0,0011
GFT-afval	0,0006	0,0004	0,0540	0,0006

Voor de verschillende situaties: normaal bedrijf, corrosie, éénfasekortsluiting en onderhoud is de uitkomst van de Unity Check kleiner dan 1, waardoor er geen vervolgstap noodzakelijk is.

Via het stappenplan beschreven in tabel 3.3 wordt op basis van stap 2 vastgesteld dat er geen sprake is van ontoelaatbare inductieve beïnvloeding, aangezien Unity Check voor alle situaties lager is dan 1. De inductieve beïnvloeding leidt dus niet tot ontoelaatbare beïnvloeding en daarom zijn er geen maatregelen nodig om dit te beperken.

3.4 Overige containers

Het stappenplan voor de weerstandbeïnvloeding en de berekening voor de inductieve beïnvloeding is uitgevoerd voor één van elk type afvalcontainer. Hierbij is het slechtste scenario het uitgangspunt geweest. Met andere woorden, de kortste afstand van de hoogspanningsleiding tot de afvalcontainer is gehanteerd. De overige afvalcontainers hebben een grotere afstand tot het hoogspanningssysteem, waardoor alle

soorten beïnvloeding minder gevolgen hebben voor de verder gelegen afvalcontainers dan voor de berekende afvalcontainers. Voor de berekende afvalcontainers is geconstateerd dat er geen ontoelaatbare beïnvloeding zal plaatsvinden, daarom kan er worden geconcludeerd dat dit ook voor de verder gelegen afvalcontainers geldt.

4 CONCLUSIE

Uit het onderzoek naar de mogelijk ontoelaatbare beïnvloeding van de hoogspanningsverbinding nabij Cadenza II op de GFT-afvalcontainers en de restafvalcontainers zijn de onderstaande conclusies en aanbevelingen naar voren gekomen.

4.1 Conclusies

De stappenplannen uit NEN 3654 voor het bepalen of er ontoelaatbare capacitieve, weerstands- en/of inductieve beïnvloeding plaatsvindt, zijn uitgevoerd voor één van elk type afvalcontainer (GFT-afval en restafval). Hierbij is er uitgegaan van de afvalcontainers die het dichtst bij de hoogspanningsverbinding liggen. De overige afvalcontainers hebben een grotere afstand tot de hoogspanningsverbinding, waardoor de beïnvloeding minder zal zijn. De conclusies over de beïnvloeding op de dichtst bijgelegen afvalcontainers worden gelijk verondersteld voor de verder gelegen afvalcontainers.

Capacitieve beïnvloeding

Het hoogspanningssysteem is ondergronds opgesteld waardoor de afvalcontainers niet tussen het hoogspanningssysteem en de aarde staan en er dus geen sprake is van capacitieve spanningsdeling. Er vindt daarom geen ontoelaatbare capacitieve beïnvloeding plaats.

Weerstandsbeïnvloeding

Op basis van het stappenplan van de NEN 3654 en de manier van aarden van de hoogspanningskabel kan worden geconcludeerd dat er geen ontoelaatbare weerstandsbeïnvloeding plaatsvindt.

Inductieve beïnvloeding

Op basis van de criteria voor inductieve beïnvloeding, conform NEN 3654, kan worden geconcludeerd dat de hoogspanningskabel geen van de afvalcontainers ontoelaatbaar beïnvloedt.

4.2 Aanbevelingen

Daar alle soorten beïnvloeding voor verschillende situaties geen ontoelaatbare beïnvloeding veroorzaken, zijn mitigerende maatregelen voor het milieueiland niet noodzakelijk.

5 BRONVERMELDING

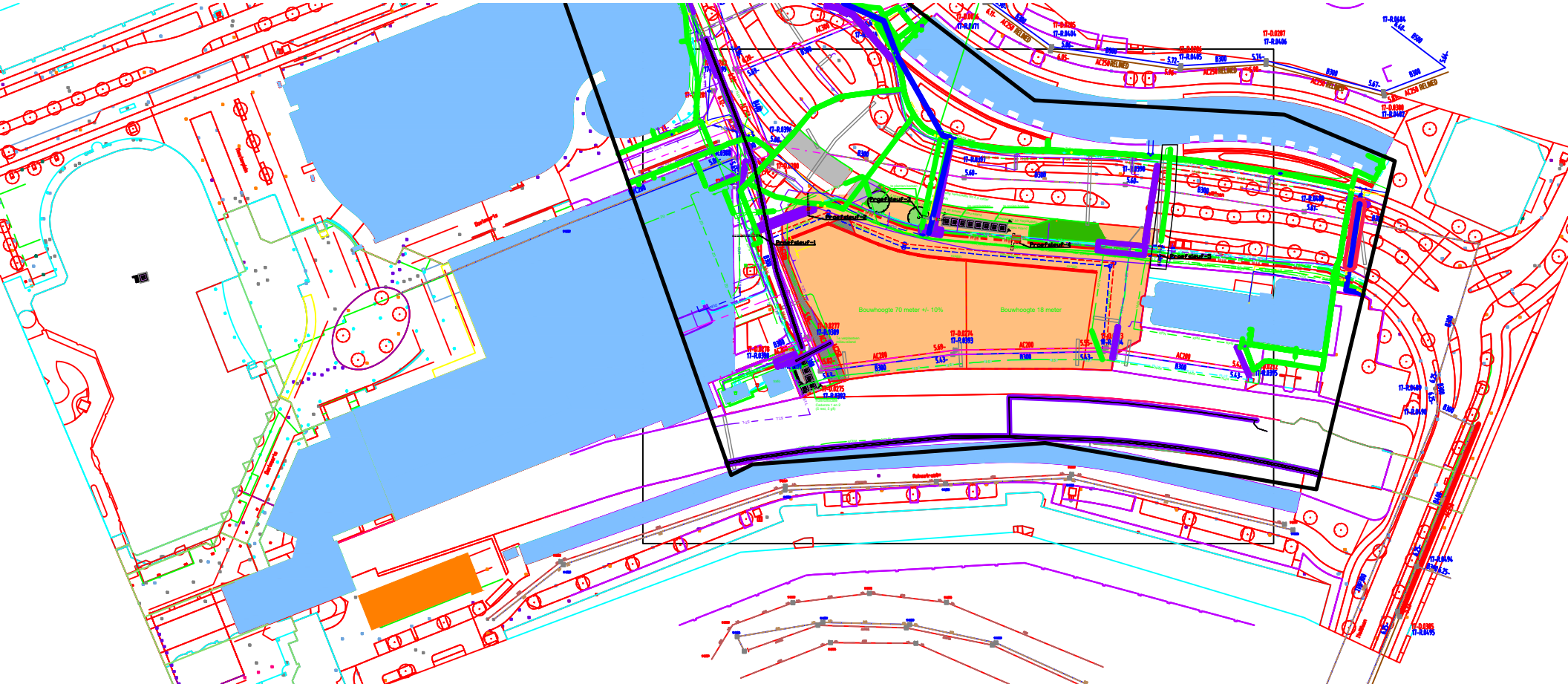
[1] Nederlandse norm NEN 3654, 'Wederzijdse beïnvloeding van buisleidingen en Hoogspanningssystemen', NEN, februari 2014.

BIJLAGE: BOUWLOCATIE, HOOGSPANNINGSVERBINDING EN AFVALCONTAINERS ZOALS WEERGEGEVEN IN '210915 CADENZA 2-IP_ZWERFSTROOM_BINDER.DWG'.PDF

BT-H
BT-H
BT-H
BT-H
BT-H
BT-H
H-H
H-H

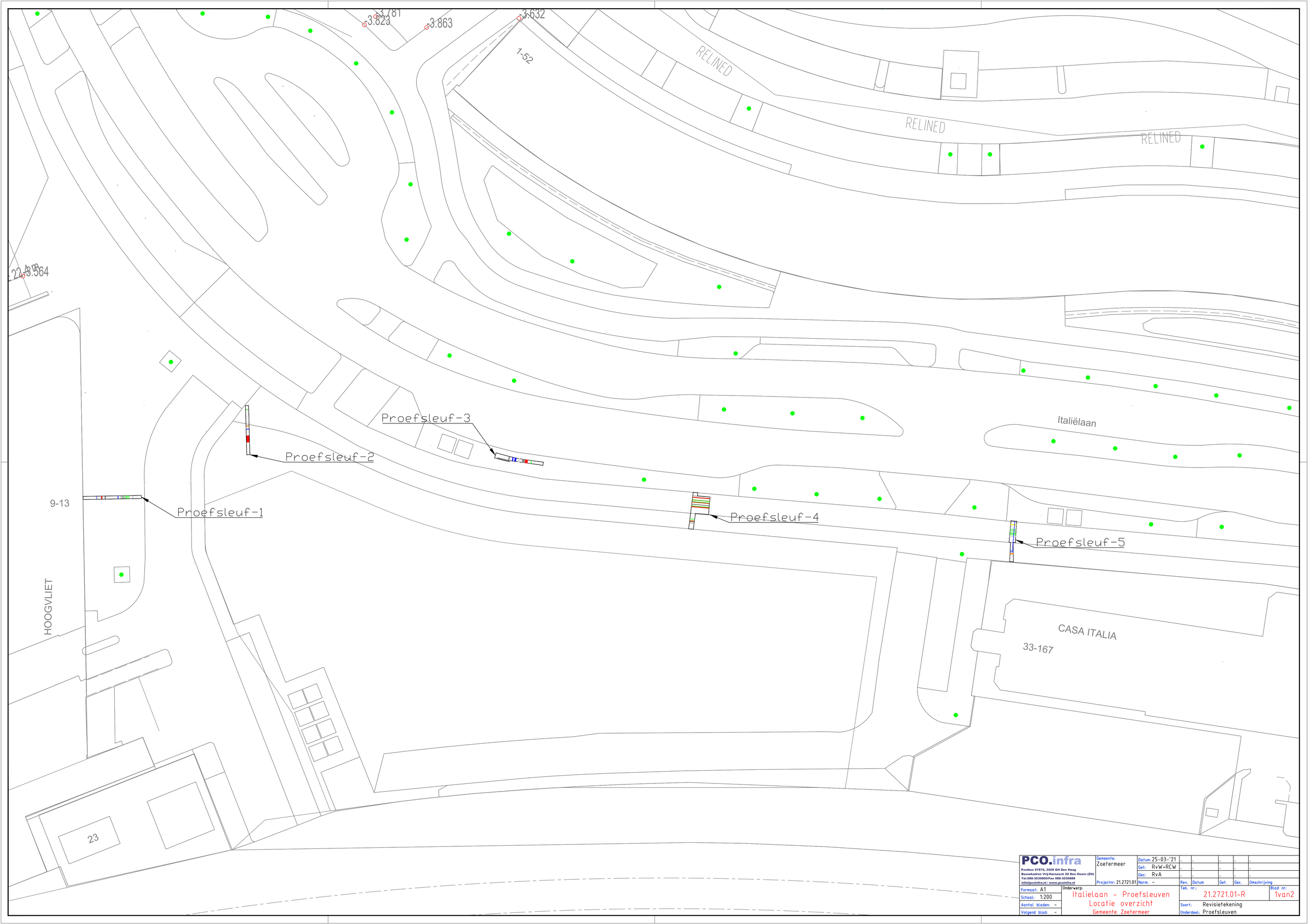
II

BIJLAGE: 210915 CADENZA 2-IP_ZWERFSTROOM_BINDER.DWG


Bouwhoogte 70 meter +/- 10%
Bouwhoogte 18 meter

III

BIJLAGE: PROEFSLEUF GEGEVENS - LOCATIE OVERZICHT



PCO.infra
Postbus 97875, 2509 GH Den Haag
Bezoekadres Vrij-Harnasch 20 Den Hoorn (ZH)
Tel.088-3030800/Fax 088-3030888
info@pcoinfra.nl / www.pcoinfra.nl

Gemeente: Zoetermeer
Projectnr: 21.2721.01

Datum:	25-03-'21	.					
Get:	RvW+RCW	.					
Gec:	RvA	.					
Norm:	-	Rev.	Datum	Get.	Gec.	Omschrijving	

Formaat: A1
Schaal: 1:200
Aantal bladen: -
Volgend blad: -

Onderwerp:
Italielaan - Proefsleuven
Locatie overzicht
Gemeente Zoetermeer

Tek. nr.: 21.2721.01-R
Blad nr: 1van2

Soort: Revisietekening
Onderdeel: Proefsleuven

IV

BIJLAGE: PROEFSLEUF GEGEVENS - RAPPORT

IKB-formulier Proefsleuven

PCO.INFRA

Rapport

Algemene informatie

Project:	**21.2721.01 Graven proefsleuven Zoetermeer**		
Projectcode:	21.2721.01	voorman	**Sebastiaan Brussen**
Adres/locatie	Italiëlaan nabij 13		
Tekeningnr.	21.2721.01-R		
Datum uitgevoerd:	15 en 17 maart 2021		

Gegevens Proefsleuf 1

Kabel / Leiding nr	Omschrijving	Diameter [mm]	Diepte minus maaiveld [cm]
1	Blauwe kabel	16	33
2	Bruin PVC met ontstoppingstuk	125	85
3	Teerkabel	30	60
4	Tyleen (water)	63	82
5	Grijze kabel	55	60
6	Grijze kabel	55	50
7	Groene buis (glasvezel)	32	60
8	Grijze kabel	50	45
9	Groene buis (glasvezel)	32	63
10	Groene buis (glasvezel)	32	63
11	Groene buis (glasvezel)	32	63
12	Groene buis (glasvezel)	32	63
13	Grijs / groen EO-kabel	16	65





Rapport

Gegevens Proefsleuf 2

Kabel / Leiding nr	Omschrijving	Diameter [mm]	Diepte minus maaiveld [cm]
1	Groene buis (glasvezel)	40	60
2	Oranje mantelbuis (glasvezel)	40	60
3	Oranje mantelbuis (glasvezel)	40	60
4	Tyleen (water)	50	70
5	Rood mantelbuis (ribbel)	110	90
6	Rood mantelbuis (ribbel)	110	90
7	Rood mantelbuis (ribbel)	110	90
8	Rood mantelbuis (ribbel)	110	90
9	Rood mantelbuis (ribbel)	160	90
10	Rood mantelbuis (ribbel)	160	90









Rapport

Gegevens Proefsleuf 3

Kabel / Leiding nr	Omschrijving	Diameter [mm]	Diepte minus maaiveld [cm]
1	Grijs PVC (kolkleiding)	125	60
2	Blauw mantelbuis	110	85
3	Blauw mantelbuis	200	75
4	Wit mantelbuis (waterleiding)	200	100
5	Beton koker (riool)	300	80
6	Rood mantelbuis	160	75
7	Rood mantelbuis	160	75
8	Groene buis (COAXl)	18	60
9	Groene buis (COAXl)	18	60
10	Groene buis (glasvezel)	25	60
11	Groene buis (glasvezel)	25	60









Rapport

Gegevens Proefsleuf 4

Kabel / Leiding nr	Omschrijving	Diameter [mm]	Diepte minus maaiveld [cm]
1	Oranje mantelbuis (glasvezel)	40	35
2	Grijze kabel	23	40
3	Teer kabel	26	65
4	Oranje mantelbuis (glasvezel)	40	45
5	Teer kabel	46	50
6	Groen mantelbuis (glasvezel)	40	60
7	3x rood mantelbuis	50	100
8	Groen mantelbuis (glasvezel)	32	90
9	3x rood mantelbuis	38	100
10	Drainagebuis		90
11	Groen mantelbuis (glasvezel)	32	90
12	3x rood mantelbuis	40	100
13	Groen mantelbuis (glasvezel)	32	90
14	Groen mantelbuis (glasvezel)	32	90
15	3x rood mantelbuis	40	100
16	Groen mantelbuis (glasvezel)	32	90
17	3x rood mantelbuis	40	100
18	Grijze kabel	22	90







Rapport

Gegevens Proefsleuf 5

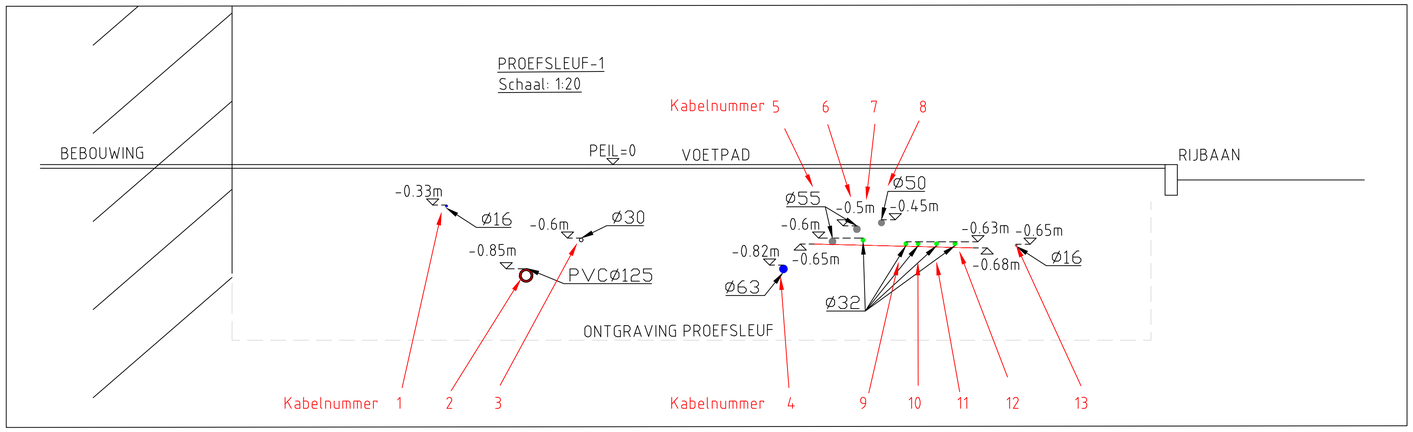
Kabel / Leiding nr	Omschrijving	Diameter [mm]	Diepte minus maaiveld [cm]
1	Geel (ribbel)	100	70
2	Grijs	22	100
3	Groen	32	100
4	Grijs	26	100
5	Groen	32	100
6	Groen		100
7	Groen		100
8	Groen		100
9	Grijs pvc	125	90
10	Blauw	25	55
11	Groen	40	55
12	Blauw	12	50
13	Oranje mantelbuis (glasvezel)	40	55
14	Oranje mantelbuis (glasvezel)	40	55
15	Grijze kabel	25	50

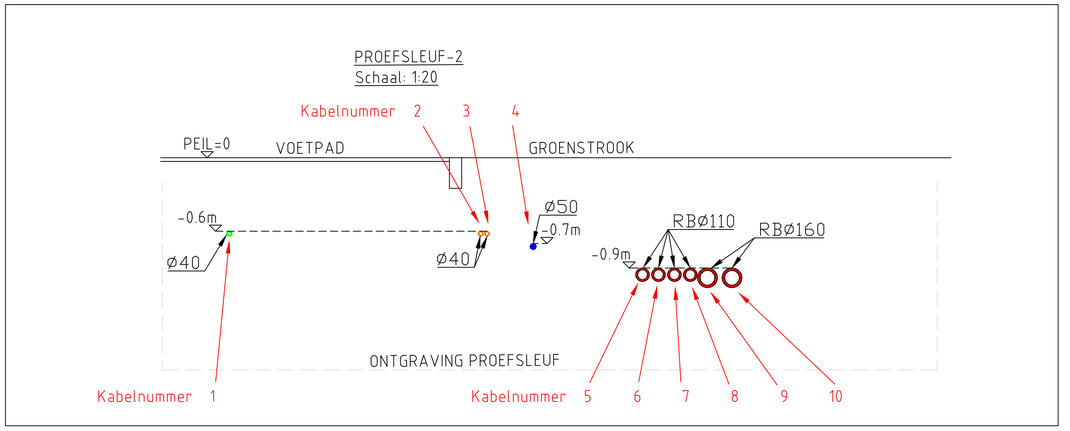


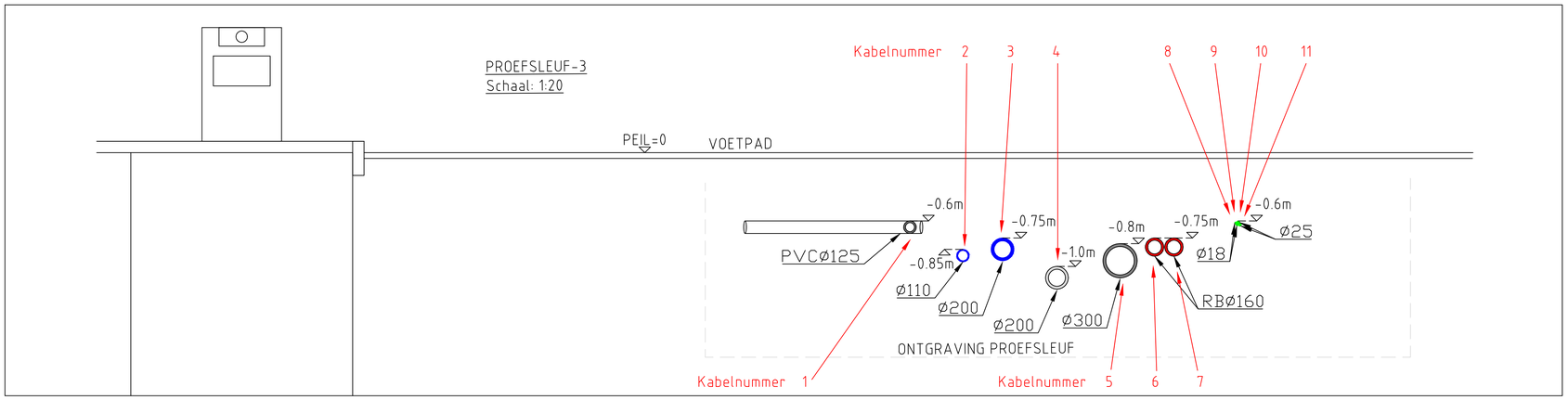


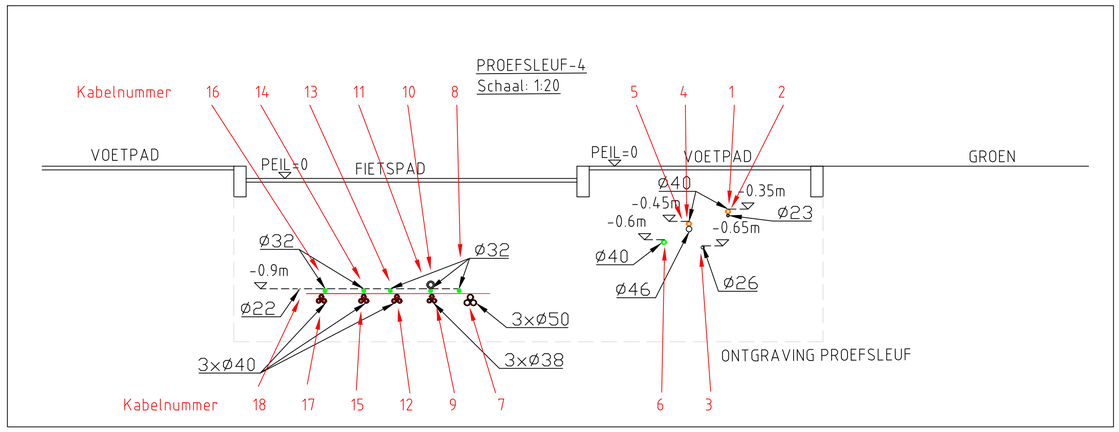
V

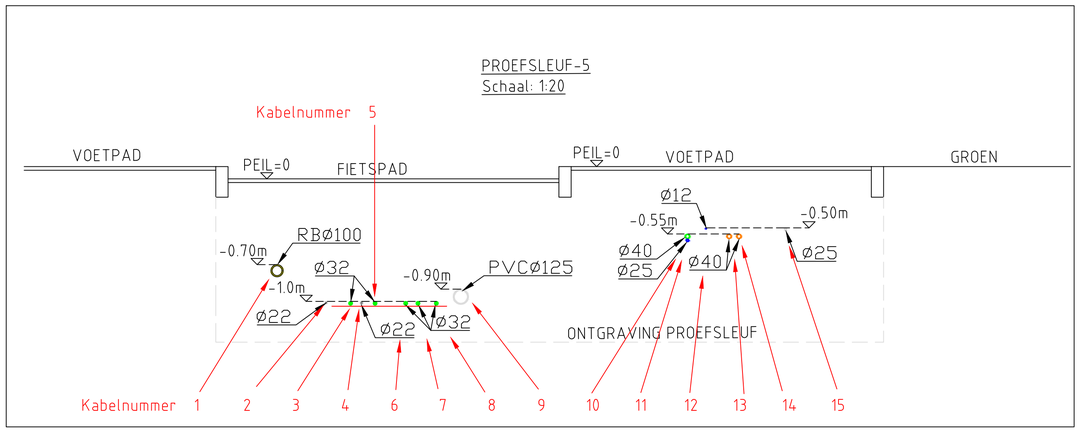
BIJLAGE: PROEFSLEUF GEGEVENS - DWARSPROFIELEN











PCO.infra	Gemeente: Zoetermeer	Datum: 25-03-'21	.	.	.	.	.
Postbus 97875, 2509 GH Den Haag		Get: RvW+RCW	.	.	.	.	.
Bezoekadres Vrij-Harnasch 20 Den Hoorn (ZH)		Gec: RvA	.	.	.	.	.
Tel.088-3030800 Fax 088-3030888	Projectnr: 21.2721.01	Norm: –	Rev.	Datum	Get.	Gec.	Omschrijving
info@pcoinfra.nl / www.pcoinfra.nl							
Formaat: A1	Onderwerp: Italielaan - Proefsleuven Dwarsprofielen Gemeente Zoetermeer		Tek. nr.: 21.2721.01-R				Blad nr: 2van2
Schaal: 1:20							
Aantal bladen: –			Soort: Revisietekening				
Volgend blad: –			Onderdeel: Proefsleuven				



Trafocel Zoetermeer 15

Onderzoek magneetveldzone 25 kV hoogspanningskabel

Gemeente Zoetermeer

4 november 2021

Project	Trafocel Zoetermeer 15
Opdrachtgever	Gemeente Zoetermeer
Document	Onderzoek magneetveldzone 25 kV hoogspanningskabel
Status	Concept 01
Datum	4 november 2021
Referentie	127821/21-016.505
Projectcode	127821
Projectleider	ing. J.C. Mendez Groot
Projectdirecteur	ir. E.A.H. Teunissen
Auteur(s)	ir. Y.C. van Wettum
Gecontroleerd door	ir. J.G. Tams
Goedgekeurd door	ing. J.C. Mendez Groot
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**4**
1.1	Achtergrond	4
1.2	Doel	5
1.3	Uitgangspunten	5
1.4	Leeswijzer	5
2	**INVOERGEGEVENS**	**6**
2.1	Locatie	6
2.2	Kabel gegevens	6
2.3	Kabel configuratie	7
2.4	Geleider gegevens	8
3	**BEREKENING MAGNEETVELDZONE**	**10**
4	**CONCLUSIE**	**12**
5	**LITERATUUR**	**13**
	Laatste pagina	13

	Bijlage(n)	**Aantal pagina's**
I	Overzicht specifieke magneetveldzone nabij Cadenza II	1
II	Bouwlocatie, Hoogspanningsverbinding en afvalcontainers zoals weergegeven in '210915 Cadenza 2-IP_zwerfstroom_binder.dwg'	1
III	210915 Cadenza 2-IP_zwerfstroom_binder.dwg	1
IV	Proefsleuf gegevens - locatie overzicht	1
V	Proefsleuf gegevens - rapport	5
VI	Proefsleuf gegevens - dwarsprofielen	1
VII	Achtergrond en uitgangspunten	2

1

INLEIDING

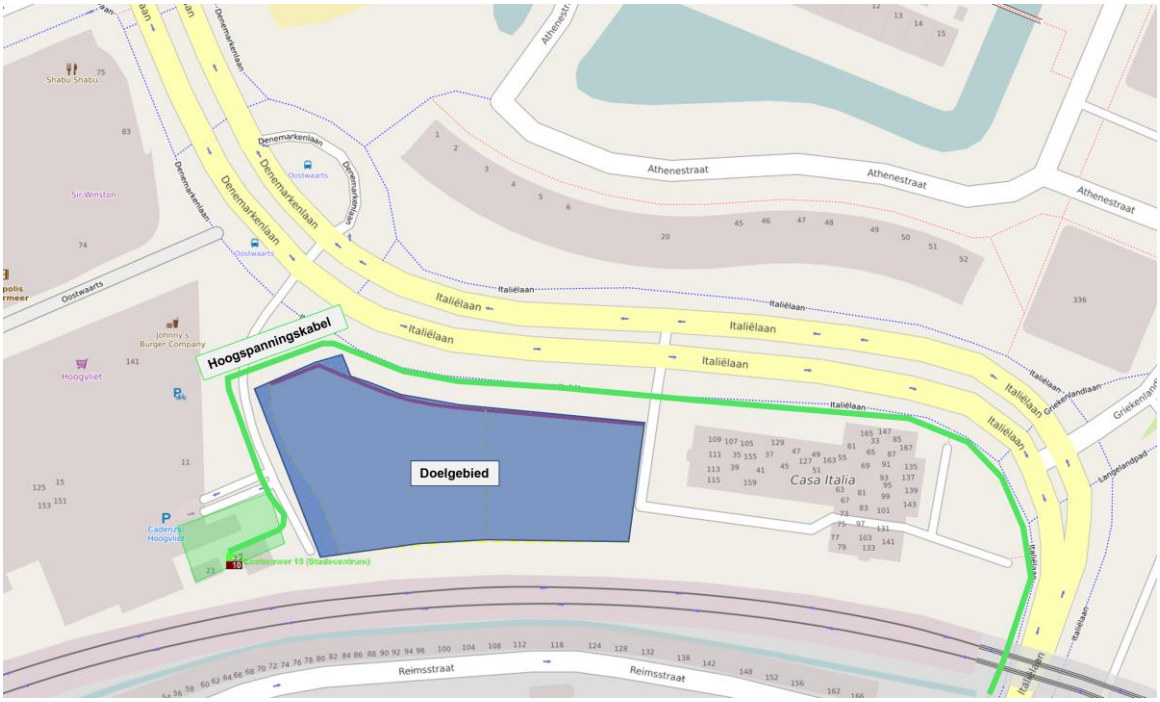
1.1 Achtergrond

De gemeente Zoetermeer is bezig met de voorbereidingen voor een nieuw appartementencomplex (Cadenza II) aan de Italiëlaan in Zoetermeer. Het complex komt te staan naast een bestaande trafocel van Stedin, waarnaar een 25 kV hoogspanningsverbinding loopt. Het te realiseren appartementencomplex bevindt zich daarmee in de nabijheid van deze hoogspanningsverbinding. In afbeelding 1.1 is de positie van de bouwlocatie en de hoogspanningsverbinding aangegeven.

In 2005 heeft het toenmalige ministerie van VROM een beleidsadvies met betrekking tot hoogspanningslijnen aan gemeenten, netbeheerders en provincies uitgebracht. In dat advies wordt aangeraden om zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla (de magneetveldzone). Verdere achtergrond informatie is te vinden in bijlage VII.

Vanuit het kader van dit beleidsadvies is de specifieke magneetveldzone rondom de 25 kV hoogspanningskabel ter hoogte van het te realiseren appartementencomplex aan de Italiëlaan in Zoetermeer berekend. Hierbij wordt de Handreiking van het RIVM voor het berekenen van de specifieke magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen gehanteerd.

Afbeelding 1.1 Overzichtskaart ter indicatie, met daarop de bouwlocatie (blauw gemarkeerd) en de 25 kV hoogspanningskabel (groen aangegeven). Afbeelding verkregen via HoogspanningsNet Netkaart i.c.m. Open StreetMap.



1.2 Doel

Het doel van dit onderzoek is om de specifieke magneetveldzone voor de hoogspanningsverbinding nabij Cadenza II (doelgebied) in kaart te brengen. De specifieke magneetveldzone wordt berekend met behulp van het WB-FIELD[1] conform de vigerende handreiking van het RIVM (versie 4.1). Hiermee wordt de sterkte van het magnetisch veld rondom een ondergrondse kabel vertaald naar een zone waarbinnen het jaargemiddelde hoger is dan 0,4 microtesla. Aan de hand van de resultaten wordt inzichtelijk gemaakt in hoeverre het doelgebied zich in deze specifieke magneetveldzone van de nabij gelegen hoogspanningsverbinding bevindt.

1.3 Uitgangspunten

Bij het tot stand komen van dit rapport zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- document 'Handreiking voor het berekenen van de specifieke magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen', RIVM, versie 4.1, 26 oktober 2015;
- gegevens 25 kV hoogspanningsverbinding nabij de Italiëlaan te Zoetermeer (officiële naam: ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)), verstrekt door Stedin op 13 oktober 2021;
- ligging gegevens van de hoogspanningskabels middels DWG- en KLIC-bestanden, verstrekt door gemeente Zoetermeer op 20 september 2021.

In het rapport van het RIVM met titel 'Berekening magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen in elkaars nabijheid', staat het volgende: 'Het magneetveldenbeleid van de Rijksoverheid gaat over bovengrondse hoogspanningslijnen. Ondergrondse kabels, hoogspanningsstations en opstijgpunten (daar waar een bovengrondse verbinding overgaat in een ondergrondse of vice versa) zijn geen onderdeel van het beleid, mede omdat er geen wetenschappelijke publicaties zijn die aanwijzingen geven voor een verhoogd risico in de buurt van die onderdelen van het hoogspanningsnet.' Echter genereert een ondergrondse hoogspanningsverbinding ook een magnetisch veld. In het kader van het advies omtrent de specifieke magneetveldzone wil de Gemeente Zoetermeer daarom toch een magneetveldberekening uitvoeren.

De hoogspanningsverbinding in dit onderzoek betreft een ondergrondse verbinding. Er is vanuit het RIVM geen specifieke handreiking voor het berekenen van de magneetveldzone voor ondergrondse kabels. Aangezien de berekening van magneetvelden voor ondergrondse kabels in wezen niet anders is dan voor bovengrondse lijnen wordt de methodiek, zoals beschreven in de 'Handreiking voor het berekenen van de specifieke magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen', van toepassing geacht.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport zijn de gegevens weergegeven die de invoer vormen voor de magneetveldberekeningen. De resultaten van de berekeningen voor de specifieke magneetveldzone zijn opgenomen in hoofdstuk 3. De conclusies van dit rapport worden beschreven in hoofdstuk 4.

[1] Witteveen+Bos is voor dit programma door het RIVM erkend voor het berekenen van de specifieke magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen middels de zogenaamde 'basiskwalificatie'.

2

INVOERGEGEVENS

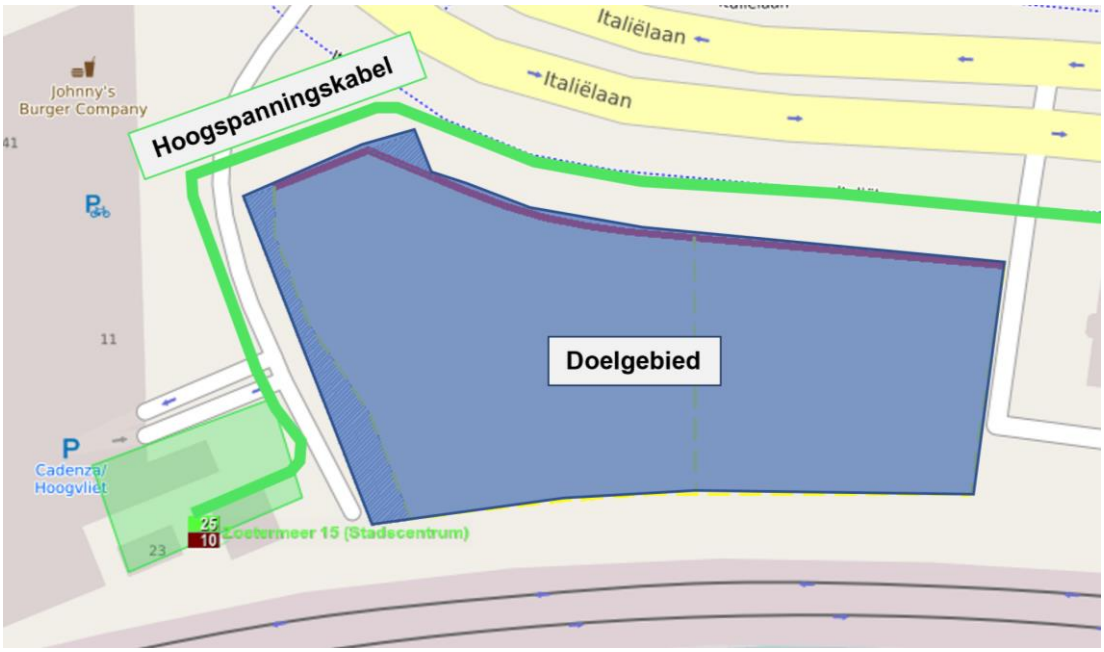
In dit hoofdstuk worden de gebruikte invoergegevens toegelicht voor het onderzoek naar de resulterende magneetveldzone in het doelgebied als gevolg van de 25 kV hoogspanningskabel nabij Cadenza II.

2.1 Locatie

Het te realiseren appartementencomplex (GPS-coördinaten: 52°03'43.3"N 4°29'46.7"E) komt te staan naast een bestaande trafocel van Stedin, waarnaar een 25 kV hoogspanningsverbinding loopt.

In afbeelding 2.1 is de bouwlocatie van het appartementencomplex en de nabij gelegen ondergrondse hoogspanningskabel (25 kV) weergegeven.

Afbeelding 2.1 Overzichtskaart met daarop het doelgebied (blauw gemarkeerd), de hoogspanningskabel (groen aangegeven)



2.2 Kabel gegevens

De gehanteerde gegevens voor de 25 kV verbinding met officiële naam: 'ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)', zijn in tabel 2.1 weergegeven, conform de opgave van Stedin.

Tabel 2.1 Gegevens hoogspanningsverbinding ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)

Verbinding naam	Spanning [kV]	Aantal circuits	Ontwerpbelasting [MVA]
ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)	25,6	1	18

De ligging van de ondergrondse kabelverbinding en de bouwlocatie is duidelijk weergegeven in het DWG-bestand dat gebruikt is, zie bijlage II. Het totaal bestand '210915 Cadenza 2-IP_zwerfstroom_binder.dwg' is opgenomen in bijlage III. Deze locatie gegevens zijn gebruikt voor het opstellen van de kaart met de specifieke magneetveldzone.

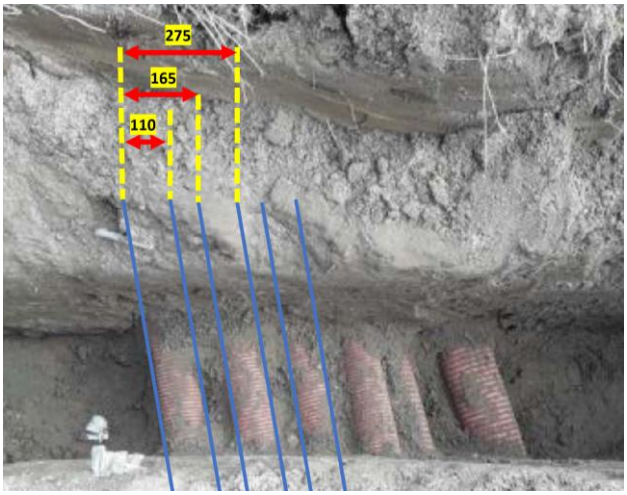
2.3 Kabel configuratie

De dwarsconfiguratie is verkregen door het gebruik van de gegevens van proefsleuf 2. In afbeelding 2.2 is een foto van de kabels in proefsleuf 2 weergegeven. De afstand tussen de kabels is ongeveer gelijk aan de straal van een kabel, wat overeenkomt met de standaard die Stedin hanteert voor dit soort kabels:

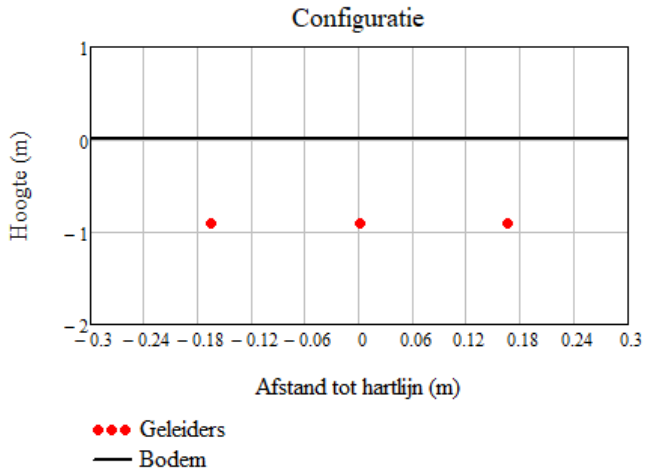
- kabelconfiguratie in plat vlak;
- standaard diepte is circa 1,0 m voor 25 kV kabels;
- standaard 7 cm vrije ruimte tussen de kabels.

De maatvoering zoals kan worden afgeleid uit proefsleuf 2 (afbeelding 2.2) resulteert in een dwarsconfiguratie voor de betreffende hoogspanningsverbinding van 0,165 m van hartlijn tot hartlijn, zoals weergegeven in afbeelding 2.3. Deze maatvoering is representatief voor de volledige verbinding en daarom wordt de dwarsconfiguratie zoals weergegeven in afbeelding 2.3 gelijk verondersteld voor de gehele hoogspanningsverbinding ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070). Dit resulteert in een gelijk magneetveld voor de gehele lengte van de hoogspanningsverbinding. In bijlage IV, bijlage V en bijlage VI zijn de gegevens met betrekking tot de verschillende proefsleuven weergegeven.

Afbeelding 2.2 Foto van ligging geleiders verbinding ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070) in proefsleuf 2, afmetingen in mm



Afbeelding 2.3 Dwarsconfiguratie geleiders verbinding ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)



2.4 Geleider gegevens

In tabel 2.2 staan de gehanteerde circuit gegevens van de betreffende hoogspanningsverbinding. De rekenstroom bedraagt 50 % van de ontwerpstroom, zoals staat vermeld in de Handreiking van het RIVM.

De gehanteerde rekenstroom beslaat de te verwachten beperkte groei van belasting van de hoogspanningsverbinding. De huidige belasting ligt rond de 5,5 megavoltampère, wat resulteert in een stroom van 124 ampère. Stedin heeft per email bevestigd dat er een beperkte groei wordt verwacht voor de belasting van de betreffende hoogspanningsverbinding. Met een rekenstroom van 50 % van de ontwerpstroom (203 ampère) zal de berekening representatief zijn met de verwachte (beperkte) groei in acht genomen en is er dus geen reden om met een hogere rekenstroom te rekenen.

Tabel 2.2 Circuit gegevens hoogspanningsverbinding ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)

Verbinding	Aantal circuits	Spanning [kV]	Ontwerp-vermogen [MVA]	Huidige belasting [MVA]	Ontwerpstroom [A]	Rekenstroom [A]
ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)	1	25,6	18	5,5	406	203

De ontwerpstroom vermeld in tabel 2.2 is bepaald door middel van de volgende formule:

$$I_{ont} = \frac{P_{ont}}{\sqrt{3} \cdot U_{ont}}$$

Waarbij I_{ont} de (ontwerp)stroom in ampère is, P_{ont} is het (ontwerp)vermogen in voltampère en de ontwerpspanning is genoteerd als U_{ont} in volt.

De fase gegevens van de verschillende geleiders staan vermeld in tabel 2.3. De configuratie van de klokgetallen is afgebeeld in afbeelding 2.4.

Tabel 2.3 Fase gegevens hoogspanningsverbinding ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)

Verbinding	Klokgetal	Fasenummer	Kleur (geleider)	Kleur (mantel)
ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)	1	12	Groen	Rood
	2	4	Geel	Rood
	3	8	Rood	Rood

Afbeelding 2.4 Klokgetalconfiguratie (kijkend met de stroomrichting in de rug, de stroom gaat richting trafocel Zoetermeer 15)



3

BEREKENING MAGNEETVELDZONE

Op basis van de invoergegevens is de specifieke magneetveldzone op vrijdag 22 oktober 2021 berekend met het programma WB-FIELD versie 1.2. Dit programma berekent het magnetische veld door superpositie van de magnetische velden van de geleiders op tweedimensionale wijze. Door evaluatie van het magneetveld op maaiveldhoogte van 1 meter wordt numeriek bepaald op welke afstand tot de hartlijn het veld de grens van 0,4 microtesla overschrijdt. Conform de Handreiking van het RIVM wordt deze geografische positie – de magneetveld-breedte – afgerond op het dichtstbij gelegen veelvoud van 5 m.

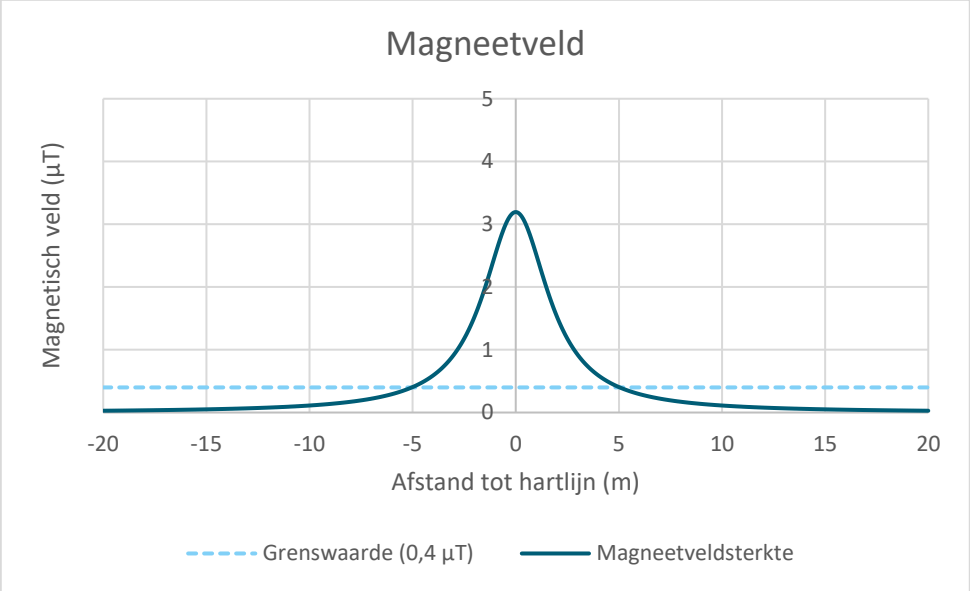
De resultaten van de berekening van de specifieke magneetveldzone staan weergegeven in tabel 3.1. Zoals vermeld in paragraaf 2.3 vermeld, wordt de breedte van de magnetische velden gelijk verondersteld langs de gehele lengte van de betreffende hoogspanningsverbinding.

Tabel 3.1 Specifieke magneetveldzone, afstand afgerond op dichtstbijgelegen veelvoud van 5 meter

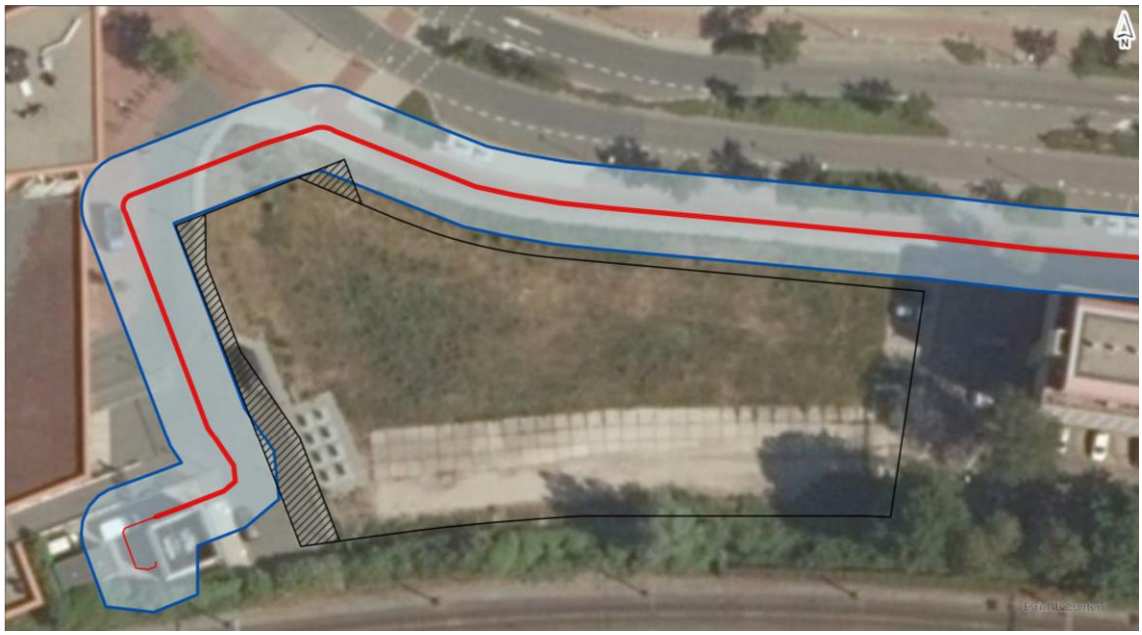
Verbinding	**Breedte magneetveldzone [m]** (links van hartlijn)	**Afgeronde breedte magneetveldzone [m]** (links van hartlijn)	**Breedte magneetveldzone [m]** (rechts van hartlijn)	**Afgeronde breedte magneetveldzone [m]** (rechts van hartlijn)
ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)	5,04	5	5,04	5

Het profiel van het magnetisch veld staat afgebeeld in afbeelding 3.1. Hieruit kan worden afgeleid dat de specifieke magneetveldzone 10 m is met als hartlijn de hoogspanningsverbinding ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070). Oftewel, de specifieke magneetveldzone bedraagt 5 m aan weerszijden van de betreffende hoogspanningsverbinding. De specifieke magneetveldzone is geografisch weergegeven afbeelding 3.2, voor het totaalbeeld zie bijlage I.

Afbeelding 3.1 Profiel magneetveld hoogspanningsverbinding ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070)



Afbeelding 3.2 Magneetveldzone van 0,4 microtesla nabij Cadenza II. Hoogspanningsverbinding (rood), magneetveldzone boven 0,4 microtesla (blauw) en het doelgebied (zwart). Het doelgebied (zwart) is gesplitst in een gearceerd deel en een niet gearceerd deel. Het zwart gearceerde deel is de zone waar overbouwing mogelijk is en het niet gearceerde deel geeft de maximale bebouwingsgrens aan



4

CONCLUSIE

Voor de 25 kV hoogspanningskabel ZTM10 (TZ020) – ZTM15 (TT070) nabij het te realiseren appartementencomplex Cadenza II bedraagt de specifieke magneetveldzone (jaargemiddelde van 0,4 microtesla) aan beide zijden van de hoogspanningsverbinding 5 meter. De specifieke magneetveldzone is in kaart gebracht en weergegeven in bijlage I.

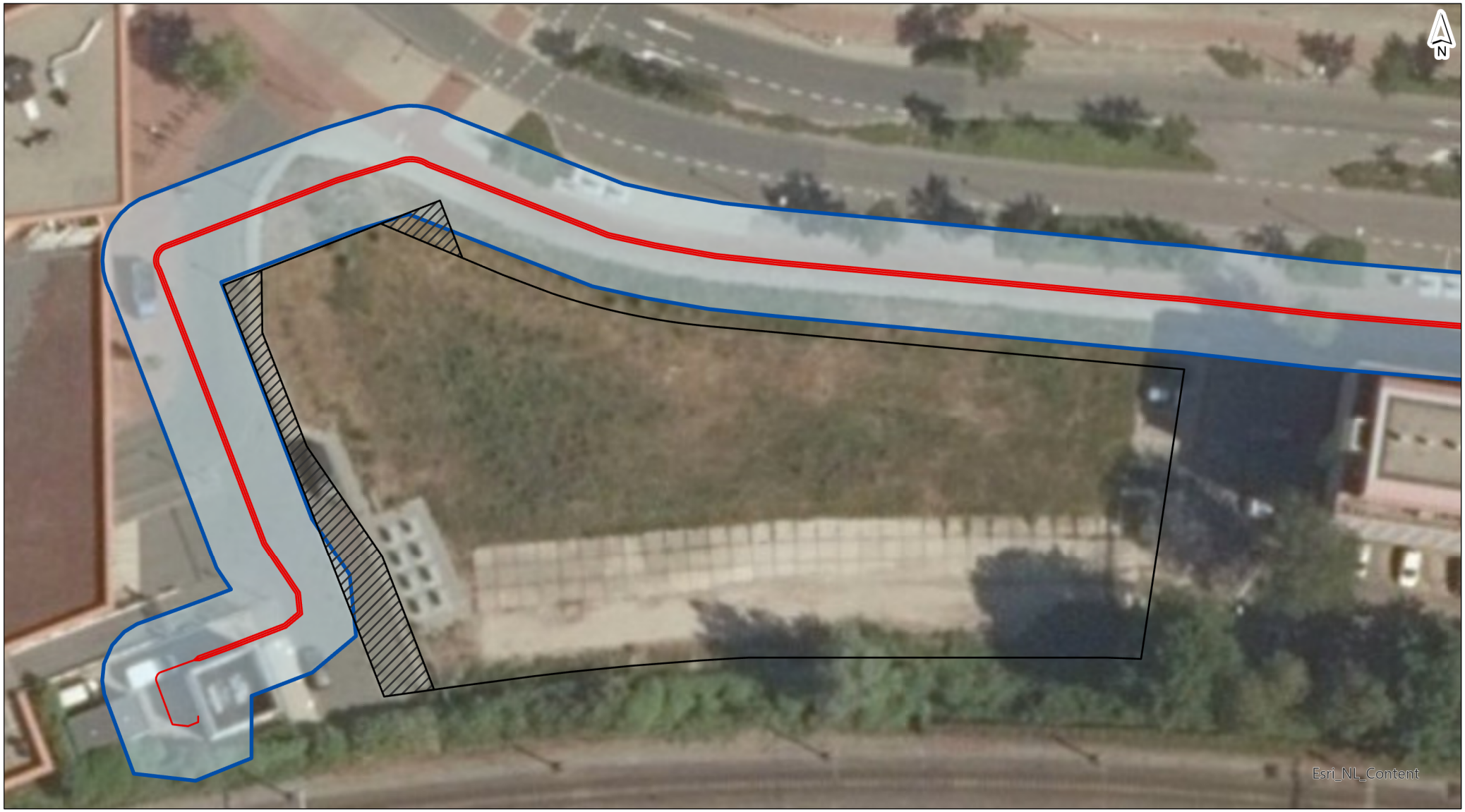
5

LITERATUUR

1 RIVM. G. Kelfkens en M.J.M. Pruppers, 'Handreiking voor het berekenen van de specifieke magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen', versie 4.1, 26 oktober 2015.
2 RIVM. G. Kelfkens en M.J.M. Pruppers, 'Berekening magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen in elkaars nabijheid', 2013.
3 Aanbeveling van de Raad, 'Beperking van blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische velden van 0 Hz — 300 GHz', 1999/519/EG, juli 1999.

Bijlage(n)

BIJLAGE: OVERZICHT SPECIFIEKE MAGNEETVELDZONE NABIJ CADENZA II



Doelgebied

Zone overbouwing mogelijk

Maximale bebouwingsgrens

Hoogspanningskabel

Magneetveldzone (boven 0,4 µT)

getekend	E.I.M. Aarnink BSc.
gecontroleerd	ir. Y.C. van Wettum
goedgekeurd	ir. J.G. Tams
versie	definitief 1
datum	01-11-2021
tekeningnr	1
formaat	A4 landscape
schaal	1:500

0 3 6 9 12 15 m

0,4 microtesla magneetveldzone

Cadenza II

opdrachtgever	Gemeente Zoetermeer
projectnaam	Aanpassing trafocel Zoetermeer 15
projectcode	127821

Witteveen + Bos

Witteveen+Bos
D:\Projects\127821_Cadenza\127821_Cadenza\127821_Cadenza.aprx 1-11-2021 13:32

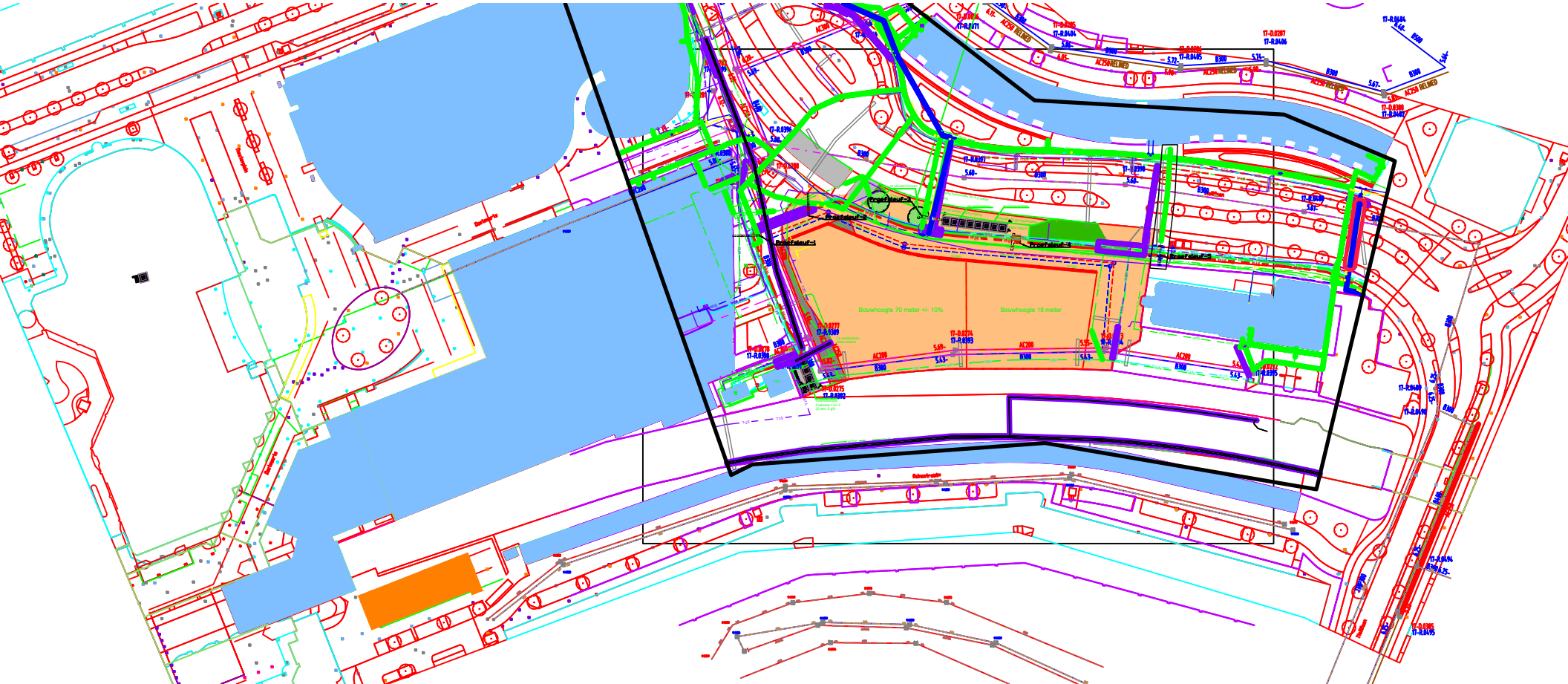
II

BIJLAGE: BOUWLOCATIE, HOOGSPANNINGSVERBINDING EN AFVALCONTAINERS ZOALS WEERGEGEVEN IN '210915 CADENZA 2-IP_ZWERFSTROOM_BINDER.DWG'

BT-H
BT-H
BT-H
BT-H
BT-H
BT-H
H-H
H-H

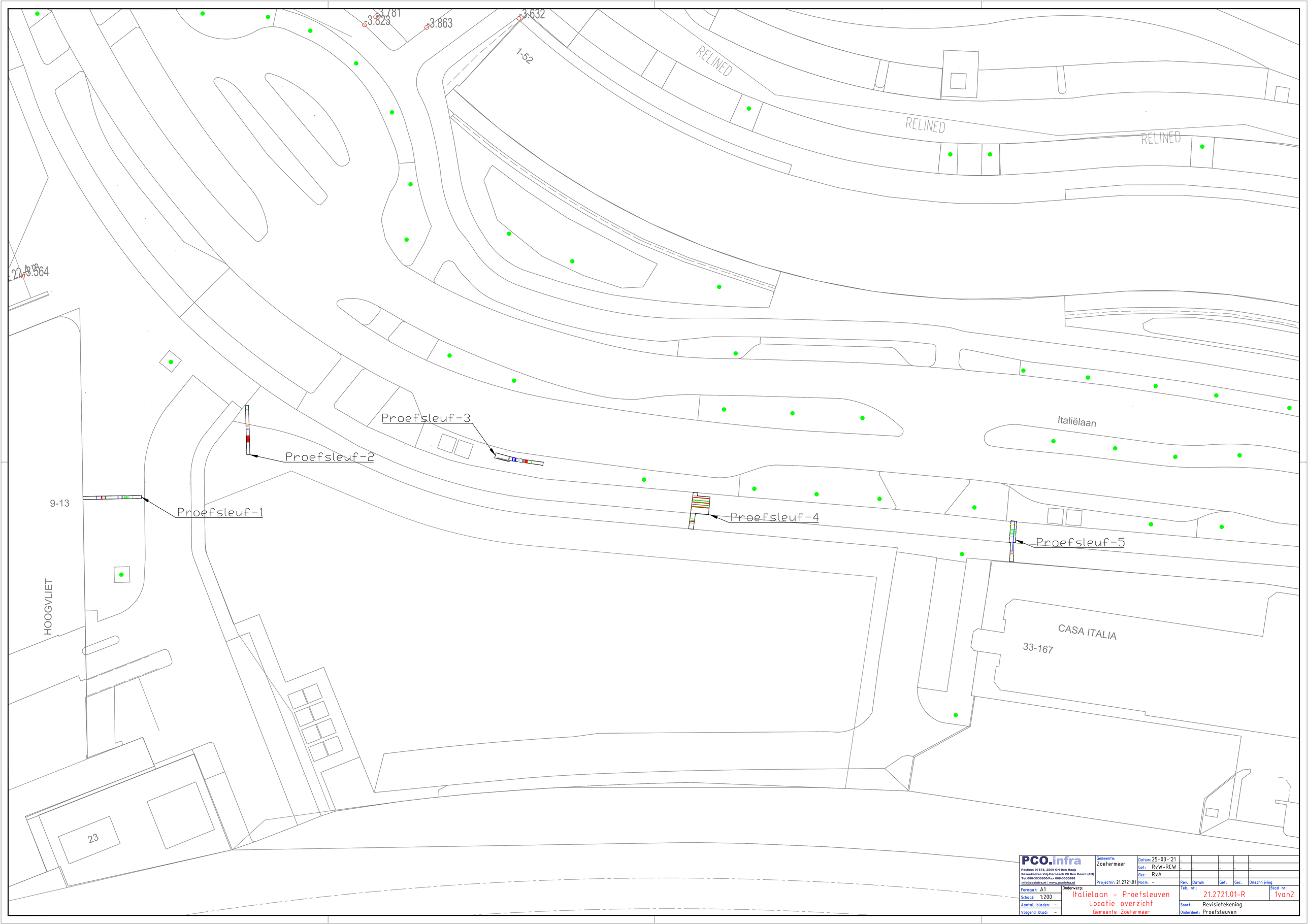
III

BIJLAGE: 210915 CADENZA 2-IP_ZWERFSTROOM_BINDER.DWG


Bouwhoogte 70 meter +/- 10%
Bouwhoogte 18 meter

IV

BIJLAGE: PROEFSLEUF GEGEVENS - LOCATIE OVERZICHT



PCO.infra
Postbus 97875, 2509 GH Den Haag
Bezoekadres Vrij-Harnasch 20 Den Hoorn (ZH)
Tel.088-3030800/Fax 088-3030888
info@pcoinfra.nl / www.pcoinfra.nl

Gemeente: Zoetermeer
Projectnr: 21.2721.01

Datum:	25-03-'21	.					
Get:	RvW+RCW	.					
Gec:	RvA	.					
Norm:	-	Rev.	Datum	Get.	Gec.	Omschrijving	

Formaat: A1
Schaal: 1:200
Aantal bladen: -
Volgend blad: -

Onderwerp:
Italielaan - Proefsleuven
Locatie overzicht
Gemeente Zoetermeer

Tek. nr.: 21.2721.01-R
Blad nr: 1van2

Soort: Revisietekening
Onderdeel: Proefsleuven

V

BIJLAGE: PROEFSLEUF GEGEVENS - RAPPORT

IKB-formulier Proefsleuven

PCO.INFRA

Rapport

Algemene informatie

Project:	**21.2721.01 Graven proefsleuven Zoetermeer**		
Projectcode:	21.2721.01	voorman	**Sebastiaan Brussen**
Adres/locatie	Italiëlaan nabij 13		
Tekeningnr.	21.2721.01-R		
Datum uitgevoerd:	15 en 17 maart 2021		

Gegevens Proefsleuf 1

Kabel / Leiding nr	Omschrijving	Diameter [mm]	Diepte minus maaiveld [cm]
1	Blauwe kabel	16	33
2	Bruin PVC met ontstoppingstuk	125	85
3	Teerkabel	30	60
4	Tyleen (water)	63	82
5	Grijze kabel	55	60
6	Grijze kabel	55	50
7	Groene buis (glasvezel)	32	60
8	Grijze kabel	50	45
9	Groene buis (glasvezel)	32	63
10	Groene buis (glasvezel)	32	63
11	Groene buis (glasvezel)	32	63
12	Groene buis (glasvezel)	32	63
13	Grijs / groen EO-kabel	16	65





Rapport

Gegevens Proefsleuf 2

Kabel / Leiding nr	Omschrijving	Diameter [mm]	Diepte minus maaiveld [cm]
1	Groene buis (glasvezel)	40	60
2	Oranje mantelbuis (glasvezel)	40	60
3	Oranje mantelbuis (glasvezel)	40	60
4	Tyleen (water)	50	70
5	Rood mantelbuis (ribbel)	110	90
6	Rood mantelbuis (ribbel)	110	90
7	Rood mantelbuis (ribbel)	110	90
8	Rood mantelbuis (ribbel)	110	90
9	Rood mantelbuis (ribbel)	160	90
10	Rood mantelbuis (ribbel)	160	90









Rapport

Gegevens Proefsleuf 3

Kabel / Leiding nr	Omschrijving	Diameter [mm]	Diepte minus maaiveld [cm]
1	Grijs PVC (kolkleiding)	125	60
2	Blauw mantelbuis	110	85
3	Blauw mantelbuis	200	75
4	Wit mantelbuis (waterleiding)	200	100
5	Beton koker (riool)	300	80
6	Rood mantelbuis	160	75
7	Rood mantelbuis	160	75
8	Groene buis (COAXl)	18	60
9	Groene buis (COAXl)	18	60
10	Groene buis (glasvezel)	25	60
11	Groene buis (glasvezel)	25	60









Rapport

Gegevens Proefsleuf 4

Kabel / Leiding nr	Omschrijving	Diameter [mm]	Diepte minus maaiveld [cm]
1	Oranje mantelbuis (glasvezel)	40	35
2	Grijze kabel	23	40
3	Teer kabel	26	65
4	Oranje mantelbuis (glasvezel)	40	45
5	Teer kabel	46	50
6	Groen mantelbuis (glasvezel)	40	60
7	3x rood mantelbuis	50	100
8	Groen mantelbuis (glasvezel)	32	90
9	3x rood mantelbuis	38	100
10	Drainagebuis		90
11	Groen mantelbuis (glasvezel)	32	90
12	3x rood mantelbuis	40	100
13	Groen mantelbuis (glasvezel)	32	90
14	Groen mantelbuis (glasvezel)	32	90
15	3x rood mantelbuis	40	100
16	Groen mantelbuis (glasvezel)	32	90
17	3x rood mantelbuis	40	100
18	Grijze kabel	22	90







Rapport

Gegevens Proefsleuf 5

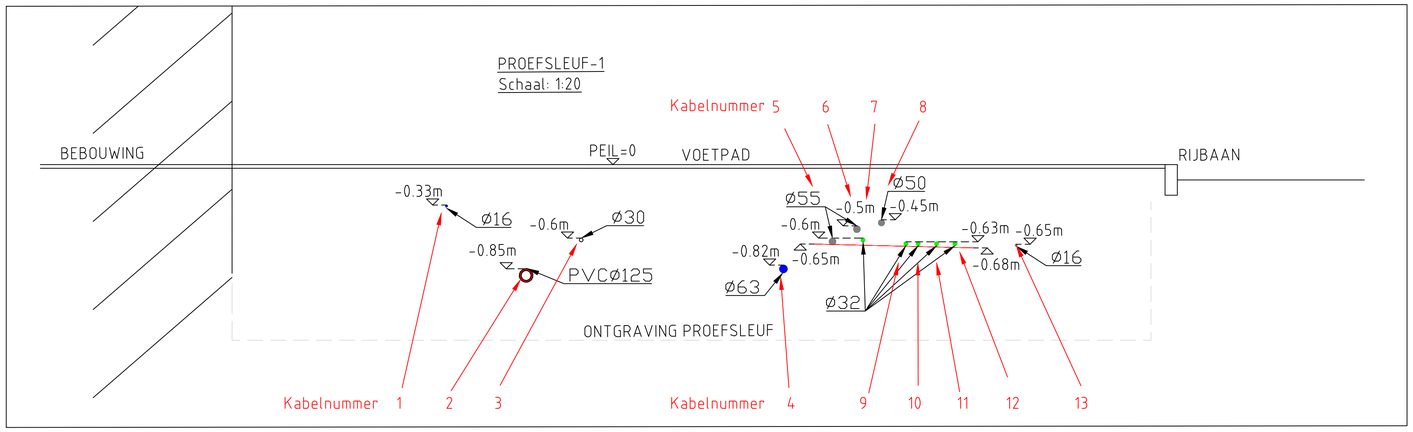
Kabel / Leiding nr	Omschrijving	Diameter [mm]	Diepte minus maaiveld [cm]
1	Geel (ribbel)	100	70
2	Grijs	22	100
3	Groen	32	100
4	Grijs	26	100
5	Groen	32	100
6	Groen		100
7	Groen		100
8	Groen		100
9	Grijs pvc	125	90
10	Blauw	25	55
11	Groen	40	55
12	Blauw	12	50
13	Oranje mantelbuis (glasvezel)	40	55
14	Oranje mantelbuis (glasvezel)	40	55
15	Grijze kabel	25	50

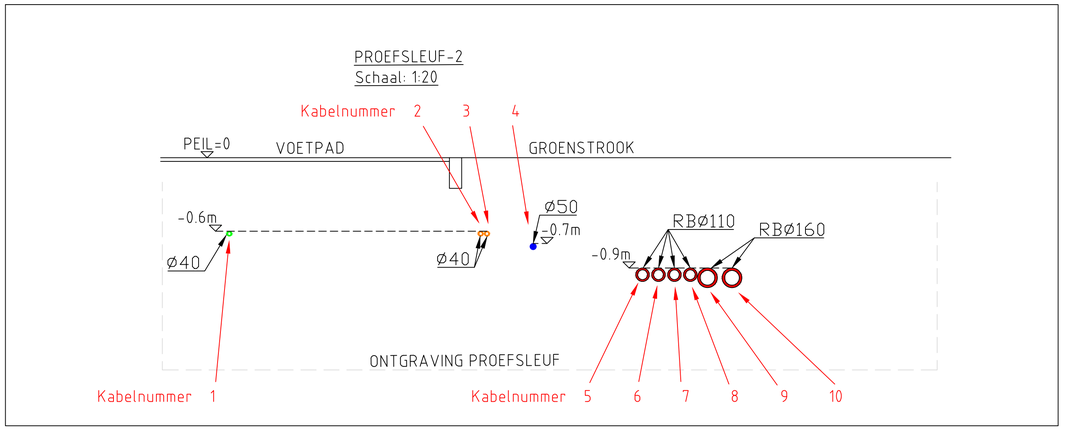


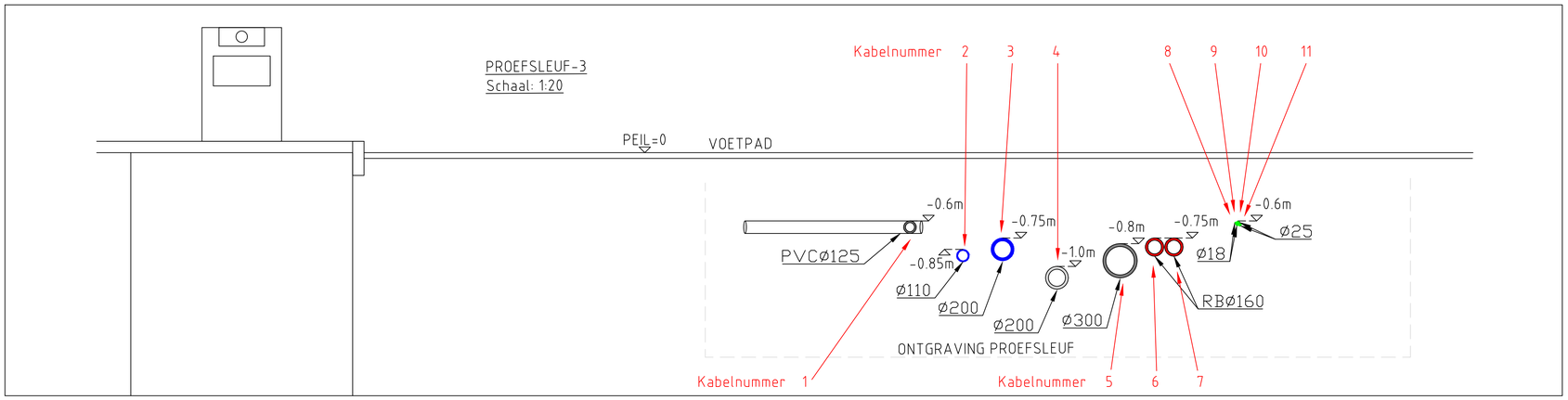


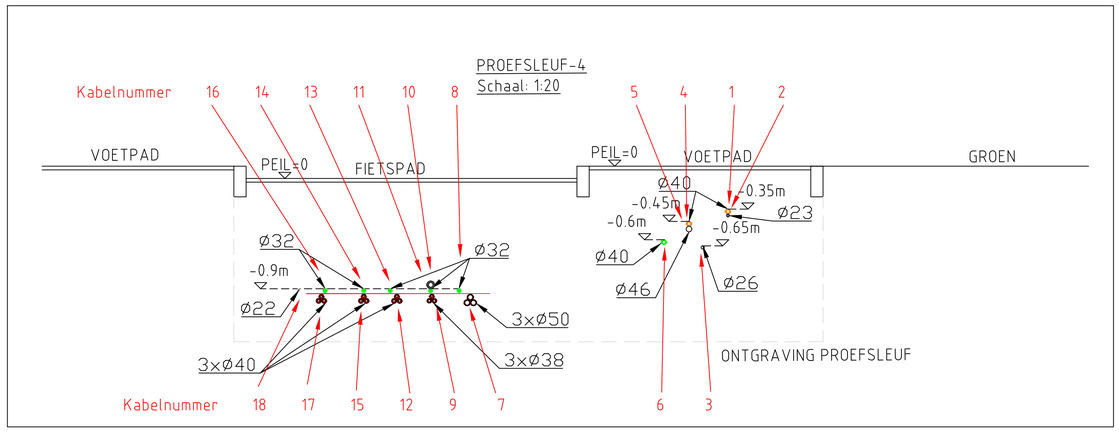
VI

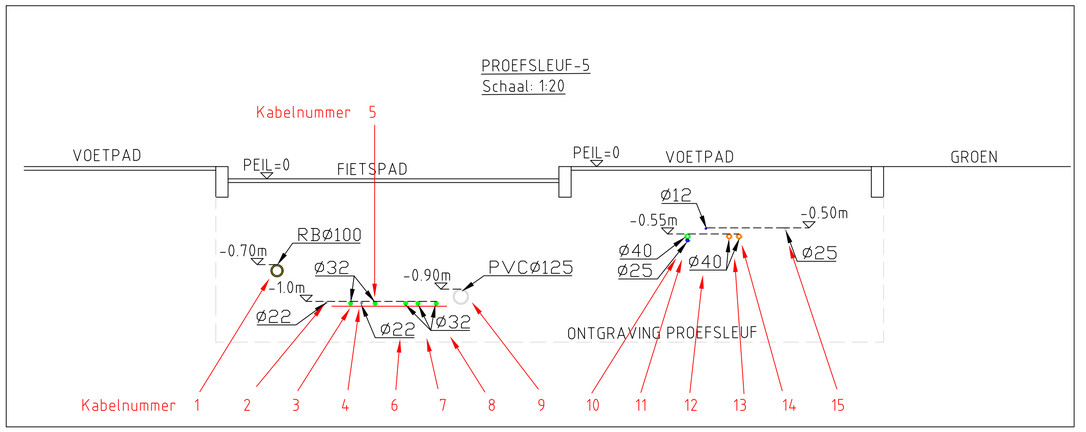
BIJLAGE: PROEFSLEUF GEGEVENS - DWARSPROFIELEN











PCO.infra	Gemeente: Zoetermeer	Datum: 25-03-'21	.	.	.	.	.
Postbus 97875, 2509 GH Den Haag		Get: RvW+RCW	.	.	.	.	.
Bezoekadres Vrij-Harnasch 20 Den Hoorn (ZH)		Gec: RvA	.	.	.	.	.
Tel.088-3030800 Fax 088-3030888	Projectnr: 21.2721.01	Norm: –	Rev.	Datum	Get.	Gec.	Omschrijving
info@pcoinfra.nl / www.pcoinfra.nl							
Formaat: A1	Onderwerp: Italielaan - Proefsleuven Dwarsprofielen Gemeente Zoetermeer		Tek. nr.: 21.2721.01-R				Blad nr: 2van2
Schaal: 1:20							
Aantal bladen: –			Soort: Revisietekening				
Volgend blad: –			Onderdeel: Proefsleuven				

VII

BIJLAGE: ACHTERGROND EN UITGANGSPUNTEN

Onderstaande tekst is overgenomen uit bijlage 2 van de handreiking van RIVM, versie 4.1.

VII.1 Magneetvelden en gezondheid

Magneetvelden kunnen het functioneren van het menselijk lichaam beïnvloeden. Boven een bepaalde waarde van de veldsterkte kunnen acute effecten optreden, zoals het 'zien' van lichtflitsen en onwillekeurige spiersamentrekkingen. In de buurt van de elektriciteitsvoorziening gaat het om in de tijd wisselende velden met een frequentie van 50 hertz (Hz). Voor de sterkte van het magneetveld heeft de Europese Unie bij 50 Hz een referentieniveau voor leden van de bevolking van 100 microtesla aanbevolen [2]. Beneden het referentieniveau veroorzaakt het magneetveld geen acute effecten. Bij bovengrondse hoogspanningslijnen in Nederland is de sterkte van het magneetveld op voor leden van de bevolking toegankelijke plaatsen overal lager dan 100 microtesla.

Het is minder duidelijk wat de effecten van langdurige blootstelling aan lagere sterkte van het magneetveld zijn. Het onderzoek in de buurt van bovengrondse hoogspanningslijnen wijst erop dat kinderen die dicht bij een dergelijke hoogspanningslijn wonen, waar het magneetveld sterker is dan verder verwijderd van de hoogspanningslijn, mogelijk extra risico op leukemie lopen. Het (mogelijk) verhoogde risico op kinderleukemie tekent zich af bij langdurige blootstelling aan magneetvelden sterker dan ergens tussen 0,2 en 0,5 microtesla.

VII.2 Beleidsadvies met betrekking tot hoogspanningslijnen

Op grond van deze gegevens en uitgaande van het voorzorgsbeginsel heeft het toenmalige ministerie van VROM in 2005 een beleidsadvies met betrekking tot hoogspanningslijnen aan gemeenten, netbeheerders en provincies uitgebracht. In dat advies wordt aangeraden om zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla (de magneetveldzone). Het beleidsadvies is in 2008 verduidelijkt.

VII.3 Zone berekening

De manier waarop deze magneetveldzone kan worden berekend, is vastgelegd in de Handreiking van het RIVM.

Om een berekeningsmethode voor de in het beleidsadvies aangegeven magneetveldzone op te kunnen stellen, zijn enkele vereenvoudigingen van het hoogspanningsnet aangenomen. Vereenvoudigingen zijn onvermijdelijk omdat de volledige karakteristieken van de stroom niet altijd en overal in het hoogspanningsnet bekend zijn. Een eerste vereenvoudiging is dat er voor elk circuit met één stroom wordt gerekend. Deze rekenstroom is een schatting voor de maximale, jaargemiddelde stroom die nu of in de toekomst kan optreden.

Een tweede vereenvoudiging is dat de stroom door de bliksemdraden (en andere geleiders in de buurt van de hoogspanningslijn zoals buisleidingen, vangrails en silo's) niet in de berekening wordt meegenomen. Een derde vereenvoudiging is dat de specifieke magneetveldzone, waar mogelijk, wordt voorgesteld door rechte lijnen evenwijdig aan de hoogspanningslijn. Een gevolg van deze aannames is dat een berekening volgens deze Handreiking niet de werkelijke sterkte van het magneetveld op een bepaalde locatie op een bepaald tijdstip (zoals die met een momentane meting bepaald zou kunnen worden) weergeeft. Een berekening volgens de Handreiking legt een toekomstgerichte specifieke magneetveldzone vast die past binnen het beleidsadvies met betrekking tot hoogspanningslijnen.

gemeente Zoetermeer

Eindverslag participatie Cadenza 2

Datum: donderdag 22 april 2021
Tijd: van 19.00 uur tot 20.30 uur
Locatie: digitaal via Zoom

INLEIDING
Zoetermeer heeft, net als veel andere gemeenten in Nederland, een groot woningtekort. De locatie Cadenza 2 aan de Italiëlaan is al enige jaren in beeld voor woningbouw. Op dit stuk terrein, midden in de binnenstad, is al een tijd de wens om jongerenwoningen en appartementen te realiseren. In 2017 en 2018 vonden er nog gesprekken plaats met een andere ontwikkelaar en een woningcorporatie over het ontwikkelen van Cadenza 2. Deze gesprekken leidden niet tot een vervolg waardoor het onzeker was of woningbouw-ontwikkeling op deze locatie door zou gaan.

De gemeenteraad heeft in maart 2018 de uitgangspuntennotitie Cadenza 2 vastgesteld waarin de kaders staan voor dit woningbouwproject. In de door de raad vastgestelde uitgangspuntennotitie Cadenza 2 is de wens uitgesproken om op deze locatie tenminste 60 jongerenwoningen aangevuld met commerciële appartementen te realiseren.

Het college heeft in juni 2019 besloten om conform het raadsbesluit uit maart 2018 te starten met de voorbereiding voor de verkoopprocedure en het wijzigen van het bestemmingsplan. De verkoopprocedure ging van start in juni 2020. De door de raad in 2018 vastgestelde uitgangspuntennotitie is als uitgangspunt gebruikt. Op de gemeentelijke website zijn de uitgangspunten voor Cadenza 2 gepubliceerd en is meegedeeld dat de participatie start als de plannen verder zijn uitgewerkt. In februari 2021 is de verkoopprocedure afgerond. Vastgoedontwikkelaar Stadswaarde is als winnaar uit de bus gekomen en heeft de opdracht gekregen om op de locatie Cadenza 2 het project SAM te realiseren. Naar aanleiding van het schetsontwerp vond op 22 april 2021 digitale participatie via Zoom plaats. Het eindverslag wordt vastgesteld door het college. De betrokkenen van de participatie zullen het eindverslag per e-mail toegezonden krijgen en het eindverslag wordt ook op de gemeentelijke website geplaatst. Het op deze wijze toepassen van participatie past binnen het nieuw vastgestelde participatiebeleid.

PARTICIPATIEBIJEENKOMST
Op 22 april 2021 is een online participatiebijeenkomst georganiseerd via Zoom waarbij het schetsontwerp woningbouwplan is gepresenteerd aan omwonenden, belanghebbenden en geïnteresseerden. Ongeveer 700 omwonenden werden per brief hiervoor uitgenodigd. Ook via het online participatieplatform van de gemeente doemee.zoetermeer.nl, werden inwoners en andere geïnteresseerden uitgenodigd voor de bijeenkomst. Via het online platform Doe Mee kregen geïnteresseerden ook de mogelijkheid om voorafgaand aan de bijeenkomst hun vragen te stellen en / of opmerkingen mee te geven.

De belangrijkste uitgangspunten voor het te presenteren ontwerp zijn vastgelegd in de uitgangspuntennotitie. Deze zijn als eis in de verkoopprocedure meegenomen en zijn leidend voor het ontwerp. Een van de regels uit de verkoopprocedure is dat het ontwerp moet passen binnen de kaders, verder is het niet mogelijk om het ontwerp op grote onderdelen aan te passen. Een groot deel van de participatie ging over het informeren over de woningbouwplannen, omdat een groot deel van de plannen al vastligt in de uitgangspuntennotitie die de raad heeft vastgesteld. Een deel ging over de invulling van het groen en de voorzieningen in de plint, zoals een dans- of sportschool. Omwonenden konden hiervoor ideeën aandragen. Daarnaast heeft de projectontwikkelaar Stadswaarde de wens uitgesproken om met omwonenden in gesprek te gaan over het beperken van overlast tijdens en na de bouw.

Ongeveer 65 inwoners en belangstellenden hadden zich aangemeld voor de online bijeenkomst, 23 personen waren daadwerkelijk aanwezig. Het sfeerverslag van de bijeenkomst is te vinden via www.zoetermeer.nl/cadenza2.

REACTIES
De aanwezigen konden voor de bijeenkomst, tijdens de bijeenkomst en na de bijeenkomst via e-mail en Doe Mee tot en met 6 mei ’21 te reageren op het woningbouwplan. Er zijn voorafgaand aan de bijeenkomst via Doe Mee en per e-mail 16 reacties ontvangen. Ook zijn er tijdens de participatiebijeenkomst een aantal aanvullende vragen gesteld. Na de bijeenkomst zijn er geen vragen meer binnengekomen.

Alle reacties zijn gebundeld en door de gemeente, in overleg met de ontwikkelaar, beoordeeld en beantwoord in dit participatieverslag. Het verslag wordt na vaststelling door het college van B&W gedeeld met de belanghebbenden die hebben aangegeven het verslag te wensen ontvangen en op de website www.zoetermeer.nl/cadenza2 geplaatst.

TWEEKOLOMMENSTUK RESULTATEN PARTICIPATIE

Op de website van de gemeente Zoetermeer (www.zoetermeer.nl/cadenza2) vindt u meer informatie over dit woningbouwproject.

	Vragen / opmerkingen voorafgaand aan de bijeenkomst en tijdens de bijeenkomst 22 april 2021	**Reactie gemeente / ontwikkelaar**
1.	Hoe kan ik me inschrijven voor een woning?	De gemeente is geen partij in het toewijzen van een woning. Mocht u geïnteresseerd zijn in een woning, dan kunt u een e-mail sturen naar info@stadswaarde.nl.
2.	Waarom een hoge toren en geen brede en lage toren?	De gemeente staat torens van 70 meter toe omdat de binnenstad dan zichtbaar is en daarmee als zodanig herkenbaar wordt (Visie Binnenstad). Ook moet de toren een bepaalde betekenis hebben als herkenningspunt in dit gebied. Daarnaast zijn er normen vanuit de gemeente over de schaduweffecten van een toren. Een breed gebouw van ongeveer 43 meter hoog kan veel meer impact hebben op de bezonning waardoor omwonenden langer last hebben van de schaduw. De schaduw is door de hoogte juist korter: 1,5 tot 2 uur per dag.
3.	Krijgen Zoetermeerders voorrang op een woning?	Stadswaarde: wij zijn er een voorstander van om Zoetermeerders voorrang te verlenen bij de toewijzing van een woning in SAM waardoor er in Zoetermeer bij verhuizen ook weer andere woningen ter beschikking komen. Dat is goed voor de doorstroming. Stadswaarde is in gesprek met een belegger en we doen ons best om mensen in Zoetermeer voorrang te geven,

		maar dit zal nog besproken moeten worden met de uiteindelijke belegger.
4.	Is er rekening gehouden met de windval op het open dak gedeelte? Het zou zonde zijn als er door de wind amper gebruik wordt gemaakt van deze buitenruimte.	Bij de toren rondom zijn balkons aangebracht en deze fungeren als luifel. Dat zou redelijk afdoende zijn, maar uiteindelijk wordt dat wel gemeten. Als blijkt dat het niet afdoende is, dan worden andere maatregelen genomen.
5.	Wanneer is het bouwplan klaar?	Volgens de huidige planning in 2024.
6.	Kan er een tangoruimte gerealiseerd worden in de plint? Centrum van Kunst en Cultuur is de enige plek waar het gegeven kan worden, maar het is ’s avonds dicht. Betreffende vraagsteller is een fervente tangoliefhebber en ziet dit graag terug.	Interessant idee. Stadwaarde neemt deze mee, het is goed om na te denken over multifunctionele ruimtes.
7.	Er wordt gesproken over een levendige plint aan de kant van de Italiëlaan. Maar niemand gebruikt deze weg als entree voor het Stadshart. Waarom is dit nodig? En hoe worden scholen aan het Van Doornenplantsoen verbonden met de binnenstad?	De gemeente wil het Stadshart verlengen en gaat nog meer bouwen, ook aan de andere kant van de Denemarkenlaan. Cadenza 2 is een eerste stap naar het vergroten van het binnenstadgevoel. Van Doornenplantsoen is een gebied met veel scholen. Daar zal ook een link mee worden gelegd (er zijn momenteel nog veel meer plannen in de Visie Binnenstad).
8.	Waar komen de ondergrondse afvalcontainers voor de bewoners van Cadenza 2? Het milieu-eiland is nu al te klein voor de buurt.	De huisvuilcontainerlocatie is ook bestemd voor de toekomstige bewoners van Cadenza 2. Die worden deels geplaatst tussen de Hoogvliet en Cadenza 2 in. Ook worden extra ondergrondse containers geplaatst voor Cadenza 2. Mocht er nu al niet voldoende capaciteit zijn, dan zal er

		gekeken worden naar de frequentie van legen.
9.	Hoe zit het met parkeren? Hoeveel parkeerplaatsen komen er en wat ia de norm? Krijgt iedereen een eigen parkeerplaats, en zo ja, zijn dit er dan 1 of 2?	Parkeren wordt zoals gesteld in de uitgangspuntennotitie uit het zicht vanaf de Italiëlaan gerealiseerd en is inpandig. Parkeren voor bewoners is op eigen terrein. Daarnaast komen de adressen op de POET-lijst en zal er dus geen vergunning verleend worden voor parkeren in het openbaar gebied. Parkeren voor bewoners zal conform het parkeerbeleid 2019 binnen de eigen ontwikkelkavel worden opgelost. Hierdoor zal de parkeerdruk in omgeving niet toenemen en zal de maximaal acceptabele parkeerdruk in de omgeving niet worden overschreden. Daarnaast onderzoekt de ontwikkelaar de mogelijkheden om deelauto's toe te passen. De parkeernorm is afhankelijk van de grootte van de woningen. Deze is nog niet bekend.
10.	Als er toch gewerkt gaat worden aan Cadenza 2 is het wellicht een idee om de openbare ruimte ter hoogte van het Oostwaarts te verbeteren?	Het gebouw heeft een bepaald te ontwikkelen gebied, een eigen kavel. Alles wat erbuiten valt, maakt daar geen onderdeel van uit. De ruimte op de eigen kavel probeert Stadswaarde zo goed mogelijk in te richten.
11.	Hoe duur worden de sociale huurwoningen? Wat is de prijsindicatie van zowel de huur of koopwoningen? En komen er ook jongeren koopwoningen?	Hier komen geen sociale huurwoningen, maar goedkope huur jongerenwoningen

		(onder de liberalisatiegrens). De gemeente heeft contractuele afspraken gemaakt met Stadwaarde over minimale verhuur van deze woningen voor 10 jaar. Jongerenwoningen zijn bedoeld voor starters tussen 22 en 28 jaar met oppervlakte tussen 45m2 tot ongeveer 50/55m2. Een exacte prijsindicatie kan nog niet gegeven worden. Wat betreft overige appartementen: Stadwaarde onderzoekt nog of het huur- of koopwoningen worden. Bij interesse in een woning kunnen belangstellenden mailen naar info@stadswaarde.com.
12.	Ik ben blij dat er onderzoek is/wordt gedaan naar de wind en de zon. Zelf echter woon ik in Cadenza1, met een balkon op het oosten. De zon is in de zomer om 13 uur echt weg uit mijn huis en balkon. Graag zou ik wat gedetailleerder zien hoe lang de woning op het noord-oosten in de toren in de schaduw staat. Ik ben trouwens wel te spreken over de witte/lichte kleur van de toren. Die maakt hem optisch minder zwaar.	Individuele vragen over wind en bezonning kunnen gemaild worden naar info@stadswaarde.nl.
13.	Waarom worden eerst bouwplannen gemaakt en daarna pas het bestemmingsplan gewijzigd?	De keuze wat doe je eerst: ontwerp maken of bestemmingsplan wijzigen, is altijd een lastige keuze waarbij je een afweging moet maken, met financiële consequenties. De gemeente heeft wel een voorontwerp bestemmingsplan gemaakt om haalbaarheid te onderzoeken omtrent geluid, infrastructuur, etc.. We hebben ervoor gekozen om het bestemmingsplan nog niet te wijzigen want we wilden eerst

		weten wat omwonenden willen zien in de plint.
14.	In de presentatie van de architect bleek dat uitsluitend wat zonlicht werd weggenomen bij de laagbouw er tegenover. Is dat bij 70 meter?	In de presentatie is het ontwerp met de werkelijke hoogte (70 meter) opgenomen.
15.	Zijn huisdieren hier ook welkom?	Dat is op dit moment nog lastig aan te geven, omdat er nog geen belegger / verhuurder is gecontracteerd.
16.	In hoeverre is het gebouw energieneutraal?	Voor de wetgeving moet er aan de BENG-norm worden voldaan. Stadswaarde voldoet sowieso aan de wettelijke norm, maar wil verder gaan dan wat de norm voorschrijft. Doel is om een energieneutraal gebouw te maken, (niet persé 0 op de meter), maar bijvoorbeeld warmtepomp, luchtwarmtepomp en/of zonnepanelen.

Nota beantwoording Zienswijzen

Samenvatting en beantwoording zienswijzen

Ontwerp bestemmingsplan
Cadenza 2

Gemeente Zoetermeer

April 2022

1 Inleiding

Op 8 februari 2022 heeft het college van burgemeester en wethouders ingestemd met het ontwerpbestemmingsplan ‘Cadenza 2’ en besloten het ontwerpbestemmingsplan met bijbehorende stukken gedurende een periode van 6 weken ter inzage te leggen.

Van 18 februari 2022 t/m 31 maart 2022 konden zienswijzen worden ingediend op het ontwerpbestemmingsplan en de bijbehorende stukken. Hiervan is op de gebruikelijke wijze kennis gegeven door een publicatie in het Gemeenteblad.
In deze Nota van Beantwoording Zienswijzen worden de binnengekomen zienswijzen samengevat en van een beantwoording voorzien. Daarbij is aangegeven of het ontwerpbestemmingsplan naar aanleiding van de zienswijzen al of niet gewijzigd wordt vastgesteld.

2 De zienswijzen algemeen

Er zijn 3 zienswijzen ontvangen.

De indieners krijgen een uitnodiging voor het bijwonen van de hoorzitting tijdens de raadscommissie vergadering waarin het raadsvoorstel tot vaststelling van het bestemmingsplan wordt besproken.

Aan deze Nota van Beantwoording zijn 2 bijlagen gevoegd:

Bijlage 1
Notitie Aanvullende toelichting bezonning Cadenza 2, bureau Peutz BV, 8 november 2021, OA 16345-11-NO-001

Bijlage 2
Notitie bureau Peutz BV, d.d. 23 maart 2022, nr. OA 16345-12-NO.

3 Samenvatting en beantwoording zienswijzen

Hieronder zijn de zienswijzen samengevat en voorzien van een beantwoording.

Nr.	Zienswijze	Beantwoording
1 Stedin NV, 11 maart 2022	Stedin NV, eigenaar van het naastgelegen trafostation, wil in de plantoelichting vermeld hebben dat de kosten van de geluidreducerende maatregelen aan het trafo station, geheel voor rekening van de gemeente komen. Een en ander zoals overeengekomen en toegezegd in de opdrachtbrief van de gemeente Zoetermeer aan Stedin d.d. 11 januari 2022.	Het is juist dat de kosten voor het aanbrengen van de dakopbouw op de trafo (geluidreducerende maatregel) geheel voor rekening van de gemeente Zoetermeer komen. Dit zal worden verduidelijkt in de plantoelichting in paragraaf 5.5.3. De plantoelichting wordt naar aanleiding van de zienswijze aangepast.
2 Woningcorporatie De Goede Woning (DGW), 15 maart 2022	DGW is eigenaar van het wooncomplex Cadenza 1, gelegen direct ten westen van het nieuwbouwplan Cadenza 2. De impact van de nieuwe toren van Cadenza 2 op het woon- en leefgenot van de huurders is groot. DGW vindt dat door de positionering van de toren geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het college van B&W is afgeweken van de bezonningsnorm maar DGW is het niet eens met de onderbouwing daarvan.	DGW geeft aan het niet eens te zijn met de onderbouwing om af te wijken van de bezonningsnorm. Daarbij geeft ze aan dat door het verschuiven van de toren een betere situatie ontstaat waarbij niet hoeft te worden afgeweken van de bezonningsnorm.

	De toren is nu aan de westzijde van het bouwvlak gepositioneerd. Daardoor is de overlast voor de 6 woningen het grootst.	Dit is niet het geval. Ook bij een verschuiving van de toren in oostelijke richting kan niet geheel worden voldaan aan de bezonningsnorm aangezien dan de woningen aan de Berlijnstraat nog steeds niet geheel voldoen aan de bezonningsnorm. Planologisch gezien is er ruimte om met de toren te schuiven maar dit biedt geen oplossing. Dit is door bureau Peutz onderzocht en bevestigd in een Notitie van 8 november 2021, (zie bijlage 1 bij deze Nota). Er is ook bezien of de toren bouwkundig gezien verschoven kan worden. Ontwikkelaar Stadswaarde heeft met haar constructeur en architect bezien wat hiervan de consequenties zouden zijn. Het verschuiven van de toren ten opzichte van de basis van het gebouw zou betekenen dat o.a. het interne parkeren niet meer kan worden opgelost en dat in feite het gehele gebouw opnieuw ontworpen zou moeten worden. Het is twijfelachtig of er dan überhaupt nog wel een haalbaar plan mogelijk is. Daarnaast zou dit een enorme vertraging van het project met zich brengen alsmede een grote kostenpost vanwege stijgende bouwkosten. Dit is niet wenselijk. Daarom is gevraagd aan de gemeente om te bezien of er kan worden afgeweken van de bezonningsnorm. Het college van B&W heeft die bevoegdheid op basis van de HER, indien het stedelijk belang van de ontwikkeling voldoende wordt aangetoond. Die afweging is gemaakt en komt er op neer dat gezien: -de beperkte periode in het jaar dat niet kan worden voldaan aan de norm (alleen eind februari en begin oktober), -het feit dat in die periode de kans op zonlicht statistisch gezien laag is, -de beperkte duur van de afname van de bezonning, -het feit dat het overgrote deel van het jaar, van begin maart tot eind september, wordt voldaan aan de norm, en

		-het feit dat het hier een binnenstedelijke locatie betreft, afgezet tegen het grote belang van de bouw van voldoende betaalbare (jongeren)woningen, het ruimtelijk aanvaardbaar is om af te wijken van de normering.
	Voorts hebben 63 van de 69 woningen in Cadenza 1 balkons op het zuidoosten. Deze vallen gedurende grote delen van de dag in de schaduw van het nieuwe gebouw. Ook in de zomer. Dit zorgt het hele jaar voor veel overlast.	Het is onjuist dat de balkons van de 63 woningen grote delen van de dag in de schaduw vallen. DGW geeft niet aan op basis waarvan ze dit baseert. Uit de schaduw projecties behorende bij het bezonnings-onderzoek van Peutz (bijlage 10 bij de plantoelichting) blijkt duidelijk dat in februari, de meeste balkons al om 9.00 uur zon hebben, en vanaf 11.00 uur allemaal. Ook in juni zijn het alleen de ochtenduren. Het grootste deel van de dag tot zonsondergang blijven de balkons in de zon liggen. Uit het bezonningsonderzoek blijkt dat **alleen de 6 appartementen** op onderzoekspunt 15 (gelegen op de hoek Oostwaarts/Italiëlaan), net niet voldoen aan de minimale 2 uur bezonning per dag. En dan alleen 2,5 week in maart en in oktober. Alle andere appartementen in Cadenza 1 voldoen wel (ruimschoots) aan de bezonningsnorm. Uit de nadere rapportage van bureau Peutz van 23 maart 2022, (welke is opgesteld naar aanleiding van technische vragen vanuit de gemeenteraad, zie bijlage 2 bij deze Nota van Beantwoording), blijkt dat de 6 appartementen die niet voldoen aan de bezonningsnorm, in de periode april t/m september, zo'n 4 tot 10,5 uur zon per dag overhouden, afhankelijk van de ligging van de woning en het tijdstip in het jaar. De afname van zonlicht in die periode varieert ongeveer van 0,5 tot 2 uur per dag.

		Er kan niet gesteld worden door DGW, dat bijna alle woningen in Cadenza 1 gedurende het gehele jaar veel schaduwoverlast zullen gaan ondervinden.
	Hierdoor daalt het woongenot en de marktwaarde van de woningen. Daardoor zijn deze woningen in de toekomst minder goed te verhuren en loopt DGW planschade op,	Als DGW van mening is dat ze planschade lijdt kan ze een formeel verzoek om planschade bij de gemeente indienen, na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan.
	DGW wil graag de varianten zien die zijn beoordeeld om de toren elders op de kavel te situeren.	Er zijn geen (bouwkundige) varianten gemaakt waarbij de toren op verschillende posities op de kavel is gesitueerd. Bureau Peutz heeft in haar onderzoeksmodel de toren 15 mt verplaatst om de gevolgen voor de bezonning te kunnen bezien, zonder aandacht te besteden aan de bouwkundige gevolgen hiervan. De ontwikkelaar Stadswaarde heeft vervolgens wel, in overleg met haar architecten en constructeurs, onderzoek gedaan naar de bouwkundige gevolgen van het eventueel verplaatsen van de toren. Daaruit bleek dat een verschuiving onaanvaardbare consequenties zou hebben voor het totale gebouwontwerp, met alle gevolgen van dien. Er zijn echter geen varianten getekend dus kan de gemeente die ook niet tonen. Om tegemoet te komen aan de grote vraag naar woningen is nieuwbouw hard nodig. En in het stadscentrum is hoogbouw in principe stedenbouwkundig aanvaardbaar. DGW onderschrijft dit uitgangspunt in haar zienswijze. Vanzelfsprekend mag dit het woon- en leefgenot van bewoners niet onevenredig aantasten en daarom dienen alle ruimtelijke aspecten, waaronder de bezonning, goed onderzocht en onderbouwd te worden. Dit is gedaan. DGW stelt voor om een nieuw bouwplan te ontwikkelen. Hier gaan wij om genoemde redenen niet in mee.

		In de plantoelichting is opgenomen waarom dit plan ruimtelijk aanvaardbaar wordt geacht. De zienswijze van DGW vormt geen aanleiding om het ontwerpbestemmingsplan aan te passen.
3. -- 27 maart 2022	Hoe kan er opdracht gegeven worden voor woningbouw terwijl het bestemmingsplan dat (nog) niet toestaat? Het aanpassen van het bestemmingsplan lijkt dan slechts nog een administratieve stap. Er wordt gesproken over een toren van maximaal 70 mt, maar er geldt een tolerantie van +/- 10 %. Geldt er ook een minimale hoogte? Bij het lage deel van het gebouw wordt zeer nauwkeurig de maximale bouwhoogte aangegeven.	De gemeenteraad heeft in 2018 locaties vastgesteld waar woningbouw gerealiseerd kan worden alsmede de bijbehorende kavelpaspoorten. Zodoende weten ontwikkelaars wat er gevraagd wordt en wat de grenzen zijn voor een locatie. Vervolgens heeft een participatietraject plaatsgehad over een concept bouwplan waarna een start is gemaakt met het aanpassen van het bestemmingplan. Het voorontwerp bestemmingsplan is naar de gemeenteraad gestuurd om aandachtspunten te vragen. Er is nog geen omgevingsvergunning aangevraagd voor het gebouw. De gemeenteraad heeft nog alle vrijheid om het nieuwe bestemmingsplan eventueel gewijzigd vast te stellen, bijvoorbeeld naar aanleiding van ingediende zienswijzen. Het is juist dat er een marge is bepaald in de toegestane bouwhoogte. Dit is in de bouwregels van het ontwerp bestemmingsplan Cadenza 2, artikel 3.2.1 lid d, vertaald door ter plaatse van de specifieke aanduiding op de plankaart één hoogte-accent toe te staan, met een minimale hoogte van 63 mt en een maximale hoogte van 77 mt. Er geldt dus een maximale en een minimale bouwhoogte, waarbinnen de ontwikkelaar een bouwplan moet ontwerpen. Hiervoor is gekozen zodat de ontwikkelaars tijdens de aanbesteding enige speelruimte hadden om een eigen ontwerp te maken. Voor het lagere, horizontale bouwdeel is alleen een maximale bouwhoogte vastgesteld van 19,5 mt.

	Op de plankaart lijkt de toren de helft van de totale oppervlakte te beslaan. Op de impressie foto's lijkt dit allerminst het geval. Wat is de juiste maximale oppervlakte van de toren, 600 of 660 m2?	Niet de gehele ruimte op de plankaart, die voor de toren is bestemd, mag bebouwd worden. In de bouwregels is opgenomen in artikel 3.2.1, lid d, dat de maximale oppervlakte voor de footprint van de toren 660 m2 mag bedragen. De ruimte op de plankaart voor de toren is dus een zoekgebied waarbinnen de toren gepositioneerd mag worden. Hiervoor is gekozen zodat de ontwikkelaars tijdens de aanbesteding enige speelruimte hadden om een eigen ontwerp te maken.
	Al het verkeer rondom de locatie (RandstadRail, Hoogvliet, etc) zal tot geluidhinder leiden. Worden er nu al maatregelen genomen?	Op de bouw van woningen is de Wet Geluidhinder van toepassing. Daarom is verplicht akoestisch onderzoek gedaan naar het geluid van het (weg)verkeer én van het bestaande transformatorstation van Stedin. Deze onderzoeken zijn als bijlage 1 en 5 bij de plantoelichting van het bestemmingsplan gevoegd. Hiervan wordt in Hoofdstukken 5.1 en 5.5 van de plantoelichting verslag gedaan. Uit de onderzoeken blijkt dat maatregelen nodig zijn om geluidhinder in de nieuwe woningen te voorkomen. Zo dient aan de buitengevel van het nieuwe gebouw, bij een aantal appartementen geluidwerende voorzieningen te worden getroffen, zoals omschreven in het Besluit Hogere waarde geluid, zie bijlage 2 bij de plantoelichting van het bestemmingsplan. En op het transformatorstation van Stedin wordt een kap geplaatst om het geluid, dat nu uit de open bovenzijde ontsnapt, in voldoende mate te reduceren.
	Er staan nu een aantal centrale afvalcontainers. Waar blijven deze en waar komen de nieuwe afvalcontainers?	Het bestaande milieu eiland (glas, papier, pbd en kleding) wordt verplaatst naar de laad- en loshaven aan de Italiëlaan. De bestaande huisvuillocatie van Cadenza 1 aan de Italiëlaan

	Is er een mogelijkheid om de werkzaamheden op de kavel Cadenza 2 te combineren met een mogelijke aanpassing van de ontsluiting van het Oostwaarts voor leveranciers? Die ontsluiting is nu niet optimaal.	wordt gecombineerd met de nieuwe huisvuilcontainers voor Cadenza 2 op een nieuw in te richten locatie naast de trafo. De ontsluiting van het Oostwaarts ligt buiten de plangrens van dit project Cadenza 2. Er zijn geen plannen om deze ontsluiting aan te passen.

Notitie

betreft:	Aanvullende toelichting bezonning Cadenza II te Zoetermeer
datum:	8 november 2021
referentie:	EdB/LA//OA 16345-11-NO-001
van:	dr. ir. L. Aanen
aan:	Stadswaarde B.V.

1 Inleiding

Naar aanleiding van het bezonningsonderzoek zoals gepresenteerd in notitie OA 16345-6-NO-002 d.d. 22 oktober jl. zijn door de gemeente Zoetermeer nog een tweetal vragen gesteld. De eerste is wat de verschillen tussen de bezonningsnorm van Zoetermeer en die van Den Haag zijn, en of deze verschillen ook zichtbaar zijn in de beoordeling zoals uitgevoerd.
De tweede vraag is of het verschuiven van de toren op de laagbouwvoet nog een significante invloed zou hebben op de resultaten.

2 Verschil norm Den Haag en Zoetermeer

De Zoetermeerse bezonningsnorm is vrijwel een kopie van de Haagse bezonningsnorm. Er zijn twee verschillen:
In de Zoetermeerse norm ligt het toetspunt voor de bezonning voor woningen op de begane grond op 1 m boven het maaiveld, waar dit in de Haagse norm op 0,75 m ligt. Deze wijziging heeft geen significant effect op de resultaten. In dit geval is er helemaal geen effect, gezien het feit dat niet alleen de onderste bouwlaag niet voldoet, maar ook de lagen er boven.

Het tweede verschil is dat in de Zoetermeerse norm voor alle woningen geëist wordt dat er maximaal een afname is van 50% van de huidige bezonningsduur, waar deze regel in Den Haag alleen gesteld wordt bij het beoordelen van dakopbouwen. In het huidige onderzoek is er echter geen enkele woning die op basis van deze regel niet voldoet. Als er al een afname is van meer dan 50% is dat bij woningen die ook zonder deze regel al niet voldoen.

3 Effect verschuiven toren

Als de toren op de laagbouwvoet verschoven wordt, zal de schaduw vanzelfsprekend mee verschuiven. De verschuiving die volgens de regels van het bestemmingsplan toegestaan is, is echter beperkt: de toren moet voor het midden van de plot blijven. Met de afmetingen van de toren is de verschuiving dus maximaal ca. 14 m. De wijziging in afstand tot de woningen die niet voldoen aan de Berlijnstraat is door de hoek nog veel kleiner. Door de lage zonnestand op 19 februari op het moment dat de toren schaduw geeft op de

woningen, heeft deze verandering in afstand nauwelijks effect op de schaduwduur, of de hoogte op de gevel tot waar de schaduw komt. Door de verschuiving komt de toren wel iets meer in het zicht van de woningen, en wordt de hinderduur mogelijk dus zelfs wat langer.

De woningen in het bestaande Cadenza-blok blijven in de invloed van de nieuwbouw. Hier is echter wel een significant effect op de duur van de schaduw, doordat de afstand van de toren tot deze woningen relatief veel groter wordt. Het is niet uit te sluiten dat deze woningen bij een maximale verschuiving van de toren wel voldoen.

Zoetermeer,

Deze notitie bevat 2 pagina's

Notitie

Concept

betreft: Bezonning Cadenza II te Zoetermeer, resultaten op andere data

datum: 23 maart 2022

referentie: EdB/LA//OA 16345-12-NO

van: dr. ir. L. Aanen

aan:

Naar aanleiding van vragen vanuit de gemeente is in aanvulling op het eerder uitgevoerde onderzoek naar de effecten van Cadenza 2 op de bezonning van de omgeving, onderzocht wat de invloed van de nieuwbouw is op de meest kritische punten op een aantal extra data in het jaar. Het gaat daarbij om de woningen van punt 4, 5, 6, en 7 (Berlijnstraat) en punt 15 (Cadenza 1) met de daarboven gelegen woningen. Op aangeven van de gemeente is daarbij getoetst op 15 april, 15 mei, 15 juni, 15 juli, 15 augustus en 15 september. Uit de berekeningen blijkt dat op al deze data de schaduw van de nieuwbouw de woningen aan de Berlijnstraat niet meer raakt. Hier is op de getoetste data dus op geen enkele woning nog sprake van een afname. Voor de woningen op Cadenza 1 is hieronder de mogelijke bezonningsduur in de twee onderzochte bebouwingssituaties en de afname weergegeven voor de verschillende data.

De bezonning is steeds bepaald op het door de gemeente Zoetermeer voorgeschreven meetpunt (midden van de gevel van de woning), waarbij de bezonning van de verschillende gevels van één woning gecombineerd is.

Uit de resultaten blijkt dat de afname het kleinst is rond de langste dag. Op 15 september is de afname het grootst (ca. 2 uur) maar blijft er nog ruim 4 uur zon mogelijk op de gevel.

15 april	gepland			huidig			afname		
	totaal	a	b	totaal	a	b	totaal	a	b
laag 1	**05:15**	03:55	01:20	**07:05**	05:45	01:20	**01:50**	01:50	00:00
laag 2	**05:20**	03:55	01:25	**07:10**	05:45	01:25	**01:50**	01:50	00:00
laag 3	**05:30**	04:00	01:30	**07:15**	05:45	01:30	**01:45**	01:45	00:00
laag 4	**05:50**	04:00	01:50	**07:35**	05:45	01:50	**01:45**	01:45	00:00
laag 5	**06:00**	04:05	01:55	**07:40**	05:45	01:55	**01:40**	01:40	00:00
laag 6	**06:00**	04:05	01:55	**07:40**	05:45	01:55	**01:40**	01:40	00:00

15 mei	gepland			huidig			afname		
	totaal	a	b	totaal	a	b	totaal	a	b
laag 1	**06:35**	05:00	01:35	**08:05**	06:30	01:35	**01:30**	01:30	00:00
laag 2	**06:50**	05:00	01:50	**08:20**	06:30	01:50	**01:30**	01:30	00:00
laag 3	**07:05**	05:00	02:05	**08:35**	06:30	02:05	**01:30**	01:30	00:00
laag 4	**07:40**	05:05	02:35	**09:05**	06:30	02:35	**01:25**	01:25	00:00
laag 5	**08:15**	05:05	03:10	**09:40**	06:30	03:10	**01:25**	01:25	00:00
laag 6	**08:25**	05:15	03:10	**09:40**	06:30	03:10	**01:15**	01:15	00:00

15 juni	gepland			huidig			afname		
laag 1	**07:30**	05:40	02:10	**08:45**	06:55	02:10	**01:15**	01:15	00:00
laag 2	**07:45**	05:40	02:25	**09:00**	06:55	02:25	**01:15**	01:15	00:00
laag 3	**08:10**	05:45	02:45	**09:20**	06:55	02:45	**01:10**	01:10	00:00
laag 4	**09:00**	06:00	03:20	**09:55**	06:55	03:20	**00:55**	00:55	00:00
laag 5	**10:10**	06:20	04:10	**10:45**	06:55	04:10	**00:35**	00:35	00:00
laag 6	**10:30**	06:40	04:10	**10:45**	06:55	04:10	**00:15**	00:15	00:00

15 juli	gepland			huidig			afname		
laag 1	**07:10**	05:25	01:50	**08:30**	06:45	01:50	**01:20**	01:20	00:00
laag 2	**07:25**	05:25	02:05	**08:45**	06:45	02:05	**01:20**	01:20	00:00
laag 3	**07:45**	05:25	02:25	**09:05**	06:45	02:25	**01:20**	01:20	00:00
laag 4	**08:20**	05:30	02:55	**09:35**	06:45	02:55	**01:15**	01:15	00:00
laag 5	**09:20**	05:45	03:40	**10:20**	06:45	03:40	**01:00**	01:00	00:00
laag 6	**09:40**	06:05	03:40	**10:20**	06:45	03:40	**00:40**	00:40	00:00

15 augustus	gepland			huidig			afname		
laag 1	**05:50**	04:30	01:20	**07:30**	06:10	01:20	**01:40**	01:40	00:00
laag 2	**06:00**	04:30	01:30	**07:40**	06:10	01:30	**01:40**	01:40	00:00
laag 3	**06:20**	04:35	01:45	**07:55**	06:10	01:45	**01:35**	01:35	00:00
laag 4	**06:40**	04:35	02:05	**08:15**	06:10	02:05	**01:35**	01:35	00:00
laag 5	**07:10**	04:40	02:30	**08:40**	06:10	02:30	**01:30**	01:30	00:00
laag 6	**07:10**	04:40	02:30	**08:40**	06:10	02:30	**01:30**	01:30	00:00

15 september	gepland			huidig			afname		
laag 1	**04:10**	03:05	01:05	**06:15**	05:10	01:05	**02:05**	02:05	00:00
laag 2	**04:10**	03:05	01:05	**06:15**	05:10	01:05	**02:05**	02:05	00:00
laag 3	**04:10**	03:05	01:05	**06:15**	05:10	01:05	**02:05**	02:05	00:00
laag 4	**04:10**	03:05	01:05	**06:15**	05:10	01:05	**02:05**	02:05	00:00
laag 5	**04:15**	03:10	01:05	**06:15**	05:10	01:05	**02:00**	02:00	00:00
laag 6	**04:15**	03:10	01:05	**06:15**	05:10	01:05	**02:00**	02:00	00:00

Mook,

Deze notitie bevat 2 pagina's

OA 16345-12-NO 2
Concept