

20130291.R02

Nieuwbouw Stationsstraat 2 in Amersfoort
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

datum: 27 september 2013



20130291.R02

Nieuwbouw Stationsstraat 2 in Amersfoort
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

datum: 27 september 2013

Opdrachtgever: Lithos Bouw BV
Postbus 2634
3800 GD Amersfoort
telefoon : 033 453 59 59
contactpersoon: de heer I. Jansen

Contactpersoon SPAingenieurs: de heer ing. L.F.A. Theuws



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

|
|
|

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

|
|
|

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl

Samenvatting

Aan de Stationsstraat 2 in Amersfoort wordt nieuwbouw met short-stay appartementen gerealiseerd. Nabij het plangebied liggen enkele drukke (spoor)wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijk geluidbeleid. Doel van dat onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante weg- en railverkeer.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woningen (appartementen) liggen in de geluidzone van de volgende wegen: Stationsstraat/van Asch van Wijkstraat, Stadsring, Vlasakkerweg, Snouckaertlaan, Smallepad, Wijersstraat, Brouwerstraat, Kersenbaan en de spoorlijnen in het centrum van Amersfoort.

Voor de Spoorstraat geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze weg, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van deze weg toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de appartementen deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van het Bouwbesluit. Hiermee wordt het woonklimaat verbeterd.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat:

- de voorkeurswaarde van 48 dB op de nieuwe appartementen, alleen overschreden wordt ten gevolge van het verkeer op de Stationsstraat/Van Asch Van Wijkstraat. De maximale ontheffing van 63 dB wordt niet overschreden. De voorkeurswaarde wordt bij alle appartementen, alleen op de westgevel overschreden.
- ten gevolge van alle overige gezoneerde wegen en de gezoneerde spoorlijnen in het centrum van Amersfoort, zal de geluidbelasting lager zijn dan de voorkeurswaarde.
- de voorkeurswaarde zoals deze geldt voor gezoneerde wegen, niet overschreden wordt door de Spoorstraat (een niet-gezoneerde weg). Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting ten gevolge van de Spoorstraat aanvaardbaar is.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe appartementen te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze appartementen te kunnen realiseren moet de gemeente Amersfoort hogere waarden tot 63 dB, ten gevolge van het wegverkeer op de Stationsstraat, vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt aan alle voorwaarden die de gemeente Amersfoort stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw. Zo vullen de nieuwe appartementen een open ruimte tussen bestaande bebouwing op. Ook hebben alle appartementen een geluidluwe gevel.

INHOUD	Blz.
1. Inleiding	4
2. Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidbeleid	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	7
3. Gegevens met betrekking tot het akoestisch onderzoek	8
3.1 Weg(verkeer)gegevens	8
3.2 Rail(verkeer)gegevens	8
3.3 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. Gehanteerde onderzoeksmethode	9
4.1 Wegverkeer	9
4.2 Railverkeer	9
5. Resultaten en bespreking	10
5.1 Gezoneerde wegen	10
5.2 Niet-gezoneerde weg: Spoorstraat	12
5.3 Railverkeer: spoorlijnen in het centrum van Amersfoort	12
5.4 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	13

Figuren: 1.1 t/m 6

Bijlagen: 1 t/m 11.2

1. INLEIDING

Aan de Stationsstraat 2 in Amersfoort wordt nieuwbouw met short-stay appartementen gerealiseerd. Nabij het plangebied liggen enkele drukke (spoor)wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijk geluidbeleid. Doel van dat onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante weg- en railverkeer.

In figuren 1.1 en 1.2 is de ligging van het bouwplan en de ruime omgeving weergegeven. In figuur 1.3 is zijn de nieuwe appartementen en de directe omgeving weergegeven.

2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

Met de gemeente is overeengekomen dat de short-stay appartementen moeten voldoen aan de nieuwbouw-voorschriften die gelden voor woningen, aanvullend op eisen die specifiek voor short-stay gelden. Ook voor de toetsing aan de Wet geluidhinder en aan de Geluidnota Gemeente Amersfoort wordt uitgegaan van een woonfunctie. Daarom wordt in deze rapportage verder de term 'woningen' gebruikt.

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Wegverkeer

2.1.1.1 ZONES LANGS WEGEN

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Tabel 1 Als breedten van de zones gelden de volgende waarden

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte in m aan weerszijden van de weg *
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

*: ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is **geen** sprake van een zone langs een weg indien:
de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
 of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woningen (appartementen) liggen in de geluidzone van de volgende wegen:

1. Stationsstraat / Van Asch Van Wijkstraat
2. Stadsring
3. Vlasakkerweg
4. Snouckaertlaan
5. Smallepad
6. Wijersstraat
7. Brouwerstraat
8. Kersenbaan

Voor de Spoorstraat geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze weg, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van deze weg toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de appartementen deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van het Bouwbesluit. Hiermee wordt het woonklimaat verbeterd.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

2.1.1.2 GRENSWAARDEN VOOR WONINGEN BINNEN ZONES LANGS WEGEN

De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van woningen binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe woonbestemmingen in een stedelijke situatie 63 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn danwel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.1.1.3 AFTREK ARTIKEL 110G WET GELUIDHINDER

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht.

2.1.2 *Railverkeer*

2.1.2.1 ZONES LANGS SPOORWEGEN

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich langs ieder spoor een zone. De breedte van de zone, gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf, varieert van 100 tot 1200 m, en is afhankelijk van de geluidemissie van de spoorlijn (zie artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder). Het plangebied ligt binnen de zone van de spoorwegen gelegen in het centrum van Amersfoort.

2.1.2.2 GRENSWAARDEN VOOR WONINGEN BINNEN ZONES LANGS SPOORWEGEN

De grenswaarde binnen zones langs spoorwegen voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van woningen, is maximaal 55 dB. In bijzondere gevallen zijn hogere waarden mogelijk. De maximale geluidbelasting, na ontheffing, is voor woningen 68 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 55 dB onvoldoende doeltreffend zijn, danwel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.1.3 Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" kunnen verschillende geluidbronnen (weg- en railverkeer, industrie- en luchtvaartlawaaï) gecumuleerd worden. Bij deze cumulatie mag bij het wegverkeer geen rekening worden gehouden met de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder (zie § 2.1.1.3).

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Amersfoort heeft richtlijnen vastgelegd in de "*Geluidnota gemeente Amersfoort, november 2008, versie 12*". In de geluidnota zijn de volgende aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van nieuwe woningen:

- Er zijn 5 ontheffingscriteria opgenomen op basis waarvan hogere grenswaarden verleend kunnen worden. Ontheffing kan verleend worden als ten minste aan één hierna genoemd criterium wordt voldaan.
 1. Er is sprake van het opvullen van een open ruimte tussen een bestaande rij woningen.
 2. De nieuwe woning schermst ten minste 1 andere woning met 2 dB(A) af. Bij meerdere nieuwbouwwoningen (in een plan) geldt dat de verhouding tussen nieuw te bouwen woningen waarvoor ontheffing wordt gevraagd en bestaande of in het plan nieuw te bouwen woningen waarvoor geen ontheffing nodig is en welke met ten minste 2 dB worden afgeschermd maximaal 2:1 mag zijn.
 3. Er is sprake van vervangende nieuwbouw. Dit geldt ook indien een niet geluidgevoelige functie door een geluidgevoelige wordt vervangen mits het een gebouw betreft dat reeds langer dan 20 jaar aanwezig is. Het oude bouwvolume /bebouwingsoppervlak moet in redelijke verhouding staan tot het nieuwe volume/bebouwingsoppervlak.
 4. Er is sprake van grond – of bedrijfsgebondenheid.
 5. Het betreft een vergroting van een bestaande woning.
- Indien wordt voldaan aan één van de bovengenoemde criteria, dan wordt onder andere de onderstaande voorwaarde aan de ontheffing verbonden:
 - o Elke nieuw te bouwen woning met een ontheffing moet ten minste 1 geluidluwe gevel hebben. Er zijn enkele uitzonderingen/versoepelingen.
- 30 km/uurwegen moeten meegenomen worden in het akoestisch onderzoek, maar niet getoetst aan de Wet geluidhinder (zie ook paragraaf 2.1.1).
- Indien er sprake is van cumulatie, moet deze inzichtelijk gemaakt worden. De gemeente stelt (net als de Wet geluidhinder) geen vaste eis aan de maximaal aanvaardbare gecumuleerde geluidbelasting.

Er zijn in de Geluidnota geen ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen opgenomen die strenger zijn dan de Wet geluidhinder, zie paragraaf 2.1.

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Amersfoort verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2025.

3.2 Rail(verkeer)gegevens

Voor de spoorlijnen in het centrum van Amersfoort is uitgegaan van de gegevens, zoals door ProRail beschikbaar is gesteld via het Geluidregister.

3.3 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van een rekenmodel zoals beschikbaar gesteld door de gemeente Amersfoort, waarin alle akoestisch benodigde gegevens zijn opgenomen (gebouwen, bodemgebieden, hoogtelijnen etc.). Ook is gebruik gemaakt van een digitale tekening van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Lithos Bouw BV uit Amersfoort.

Het nieuwe appartementengebouw bestaat uit 4 bouwlagen. Op de begane grond worden geen appartementen of andere geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd. Op de eerste, tweede en derde verdieping worden per verdieping 9 appartementen gerealiseerd. In totaal dus 27 nieuwe appartementen. De twee zijgevels (noord en zuid georiënteerd) worden als dove gevels¹ uitgevoerd.

¹ een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is door de gemeente Amersfoort een rekenmodel (wegverkeerslawaaï) ter beschikking gesteld. In dit rekenmodel zijn o.a. de wegen, gebouwen, bodemgebieden, schermen en hoogtelijnen opgenomen.

In dit rekenmodel zijn ten behoeve van het huidige onderzoek de volgende aspecten gewijzigd c.q. aangepast:

- De verkeersintensiteiten van de wegen zijn geactualiseerd (jaar 2025).
- Voor de railverkeerslawaaï berekeningen is gebruik gemaakt van de gegevens van het Geluidregister.
- Enkele bestaande gebouwen nabij het bouwplan zijn aangepast en de nieuwe gebouwen zijn toegevoegd (zie bijlage 3).
- Er zijn enkele nieuwe harde bodemgebieden toegevoegd (zie bijlage 4).
- De schermen langs de spoorwegen uit het geluidmodel van de gemeente zijn vervangen door geluidschermen zoals opgenomen in het register (zie bijlage 5).
- De rekenpunten op de nieuwe gebouwen zijn gemodelleerd (zie bijlage 6).

4.1 Wegverkeer

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een simulatiemodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 1.1 t/m 2). Met behulp van dit simulatiemodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2^0 .

In het simulatiemodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van alle appartementen. Dit is gedaan op de hoogtes 4,5 m, 7,5 m en 10,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 1.1 t/m 2 en de bijlagen 2.A t/m 6. In verband met de grote hoeveelheid data zijn alleen de wegen en de gewijzigde en nieuw ingevoerde gebouwen, harde bodemgebieden en rekenpunten weergegeven.

4.2 Railverkeer

Met behulp van een simulatiemodel (zie figuur 1.2) opgesteld in overeenstemming met het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, bijlage IV', zoals bedoeld hoofdstuk VIIIa, afdeling 2 van de Wet geluidhinder, is de geluidbelasting bepaald. Bij deze berekeningen is gebruik gemaakt van de, in dit voorschrift gegeven, rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2° .

Met uitzondering van de railverkeersgegevens, zijn de invoergegevens van het computer-model gelijk aan het model voor verkeerslawaaï (zie hoofdstuk 4.1 en de bijlagen 3 t/m 6). In verband met de grote hoeveelheid data zijn alleen de gewijzigde en nieuw ingevoerde gebouwen, harde bodemgebieden en rekenpunten weergegeven.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen

5.1.1 Resultaten

In figuren 3.1 t/m 3.8 en in bijlagen 7.1 t/m 7.8 zijn de berekeningen van de geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van de gezoneerde wegen. In tabel 2 zijn de hoogste geluidbelastingen (L_{den}) ten gevolge van de gezoneerde wegen op de nieuwe appartementen weergegeven. Hierbij is rekening gehouden met 5 dB aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder. Tevens zijn de dove gevels van de hoekappartementen buiten beschouwing gebleven.

Tabel 2 Hoogste geluidbelastingen op het appartementengebouw tgv. gezoneerde wegen

Gezoneerde weg	Hoogste geluidbelasting in dB	Zie figuur	Zie bijlage
Stationsstraat / Van Asch Van Wijkstraat	63	3.1	7.1
Stadsring	29 (30 op dove gevel)	3.2	7.2
Vlasakkerweg	47 (48 op dove gevel)	3.3	7.3
Snouckaertlaan	42	3.4	7.4
Smallepad	33	3.5	7.5
Wijersstraat	40	3.6	7.6
Brouwerstraat	44	3.7	7.7
Kersenbaan	24	3.8	7.8

Uit de berekening blijkt dat de voorkeurswaarde van 48 dB op de nieuwe appartementen, alleen overschreden wordt ten gevolge van het verkeer op de Stationsstraat/Van Asch Van Wijkstraat. De maximale ontheffing van 63 dB wordt niet overschreden. De voorkeurswaarde wordt bij alle appartementen, alleen op de westgevel overschreden.

Tengevolge van alle overige gezoneerde wegen zal de geluidbelasting lager zijn dan de voorkeurswaarde.

Opgemerkt wordt dat alle appartementen een geluidluwe gevel hebben. Hiermee wordt voldaan aan de inspanningsverplichting uit het geluidbeleid van de gemeente Amersfoort.

5.1.2 *Beschouwde maatregelen*

Binnen het bouwplan zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de gevels van de appartementen te reduceren:

1. een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan
2. de afstand tussen de weg en de appartementen vergroten
3. een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels
4. de geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel²

Ad.1.: Gezien de geluidbelasting en de hoogte van de appartementen, is een lang en hoog geluidscherm nodig om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde. In dit scherm zijn openingen noodzakelijk in verband met de bereikbaarheid van de nieuwe en bestaande woningen en gebouwen. Een dergelijk scherm is in deze situatie niet reëel en vanuit stedenbouwkundig oogpunt ook niet gewenst.

Ad. 2.: De nieuwe woningen worden op een afstand van de Stationsstraat gerealiseerd overeenkomstig de bestaande woningen en gebouwen langs deze weg. De nieuwe woningen kunnen binnen het plangebied niet op een relevant ruimere afstand van de weg gerealiseerd worden, waardoor voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde.

Ad. 3.: Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor deze appartementen dergelijke maatregelen te treffen.

Ad. 4.: Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast indien de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt, wat hier niet het geval is. De zijgevels van de hoekappartementen worden al uitgevoerd als dove gevels. Als ook de westgevel als een dove gevel uitgevoerd moet worden, legt dit beperkingen op aan de indeling van de appartementen en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe appartementen niet gewenst om gevels uit te voeren als dove gevel.

Het nader uitwerken van de kosten van deze maatregelen, is alleen zinvol als één van de maatregelen reëel zou zijn. Dit is in de voorliggende situatie niet het geval.

Buiten het bouwplan kan het bestaande wegdek van de Stationsstraat vervangen worden door een stiller wegdek. Het toepassen van een stiller wegdektype (bijvoorbeeld van het type dunne deklagen B) kan een extra geluidreductie opleveren van 2,5 dB. Na het toepassen van deze stille wegdektypen kan nog niet voldaan worden aan de voorkeurswaarde. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen middels een kosten/baten analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Normaliter geldt dat het vervangen van het wegdek voor de realisatie van enkele woningen c.q. appartementen vanuit financieel oogpunt niet reëel is. Daarbij komt dat een stil wegdektype op deze weg zeer waarschijnlijk niet toepasbaar is, in verband met slijtage door remmend en optrekkend verkeer vanwege de kruisingen.

² een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)

5.1.3 *Conclusie geluidbelasting gezoneerde wegen*

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeurswaarde van 48 dB op de nieuwe appartementen, alleen overschreden wordt ten gevolge van het verkeer op de Stationsstraat/Van Asch Van Wijkstraat. De maximale ontheffing van 63 dB wordt niet overschreden. De voorkeurswaarde wordt bij alle appartementen, alleen op de westgevel overschreden. Tengevolge van alle overige gezoneerde wegen zal de geluidbelasting lager zijn dan de voorkeurswaarde.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe appartementen te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze appartementen te kunnen realiseren moet de gemeente Amersfoort hogere waarden tot 63 dB, ten gevolge van het wegverkeer op de Stationsstraat, vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt aan alle voorwaarden die de gemeente Amersfoort stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw. Zo vullen de nieuwe appartementen een open ruimte tussen bestaande bebouwing op. Ook hebben alle appartementen een geluidluwe gevel.

5.2 **Niet-gezoneerde weg: Spoorstraat**

In figuur 4 en in bijlage 8 zijn de geluidniveaus en de geluidbelasting weergegeven ten gevolge van het verkeer op de Spoorstraat. Hieruit blijkt dat op de nieuwe appartementen geluidbelastingen ten gevolge van het verkeer op de Spoorstraat optreden van maximaal 25 dB. Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, die geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting ten gevolge van de Spoorstraat aanvaardbaar is.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woonklimaat is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur weg. Dit kan door bij het ontwerp van de nieuwe appartementen rekening te houden met de geluidbelasting.

5.3 **Railverkeer: spoorlijnen in het centrum van Amersfoort**

In figuur 5 en in bijlage 9 zijn de geluidniveaus en de geluidbelasting weergegeven ten gevolge van het de spoorlijnen in het centrum van Amersfoort. Uit de berekeningen blijkt dat de nieuwe appartementen een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal 51 dB ten gevolge van de spoorlijnen. Dit is lager dan de voorkeurswaarde van 55 dB.

5.4 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de gevels worden bereikt. Daarmee moet bij het ontwerp van de woningen rekening worden gehouden. In het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB
- verblijfsruimten: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$

Volgens het Bouwbesluit 2012 hoeft, bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegen waarvoor hogere waarden vastgesteld moeten worden. In de voorliggende situatie hoeft volgens het Bouwbesluit 2012, alleen rekening gehouden te worden met de Stationsstraat.

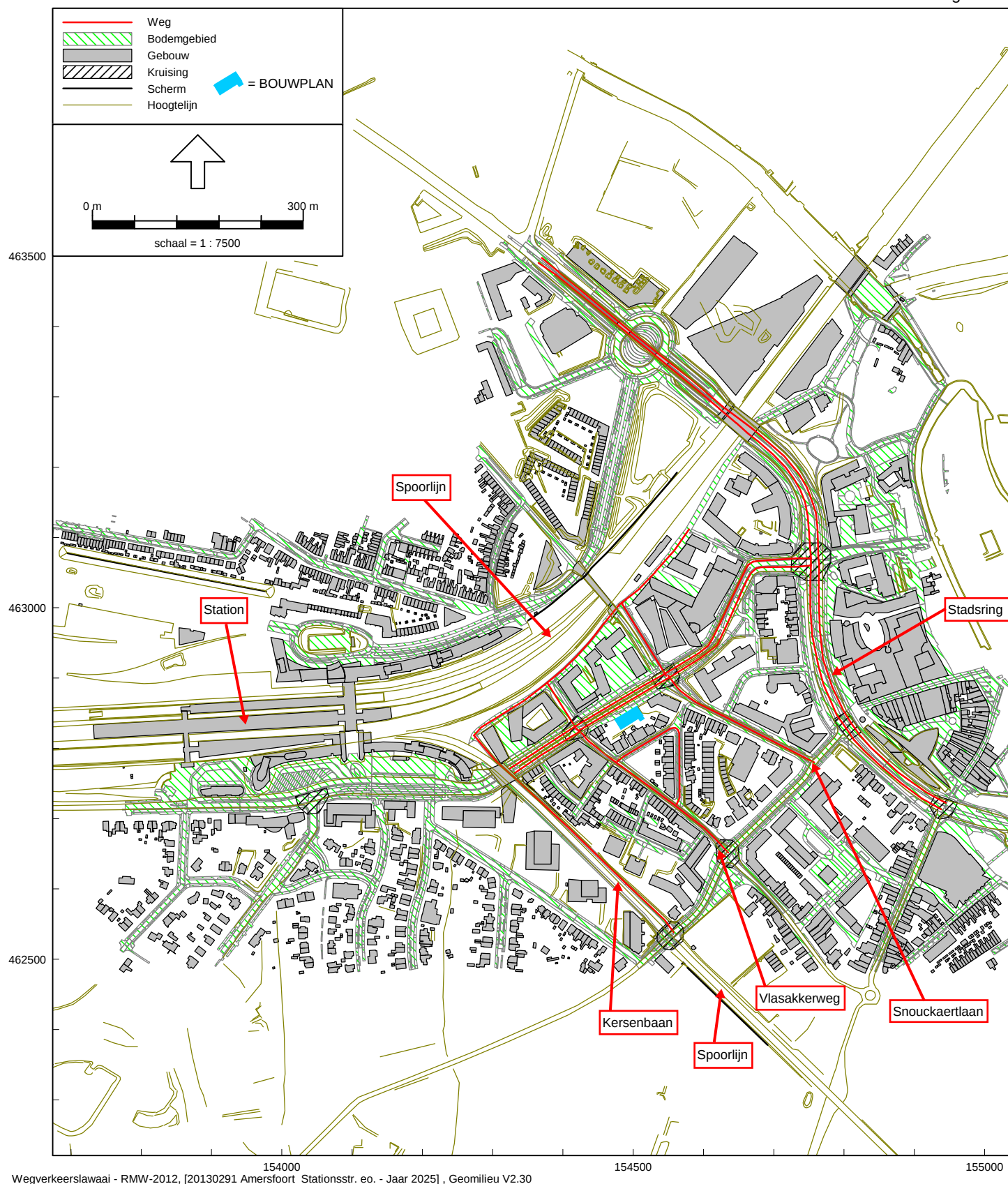
Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen en spoorlijnen. In figuur 6 en in bijlage 10 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen ten gevolge van al het wegverkeer weergegeven.

Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 kan het weg- en railverkeer gecumuleerd worden. In bijlage 11 zijn de gecumuleerde waarden weergegeven. Het wegverkeer is in deze situatie maatgevend voor de akoestische situatie. Dit betekent dat uitgegaan moet worden van een geluidbelasting van maximaal 68 dB, met het geluidsspectrum van wegverkeer.

SPAingenieurs



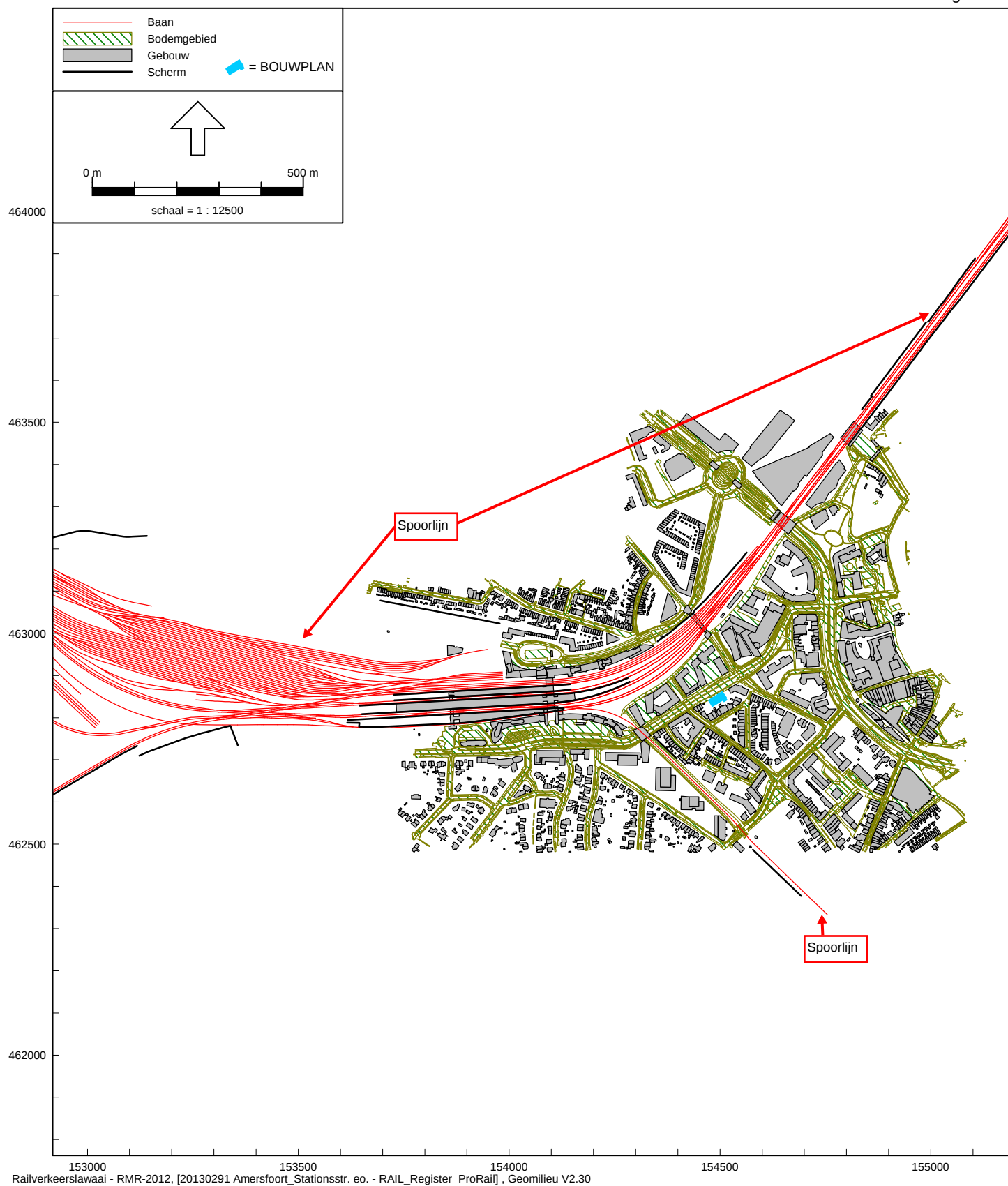
De heer ing. L.F.A. Theuws



Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [20130291 Amersfoort_Stationsstr. eo. - Jaar 2025] , Geomilieu V2.30

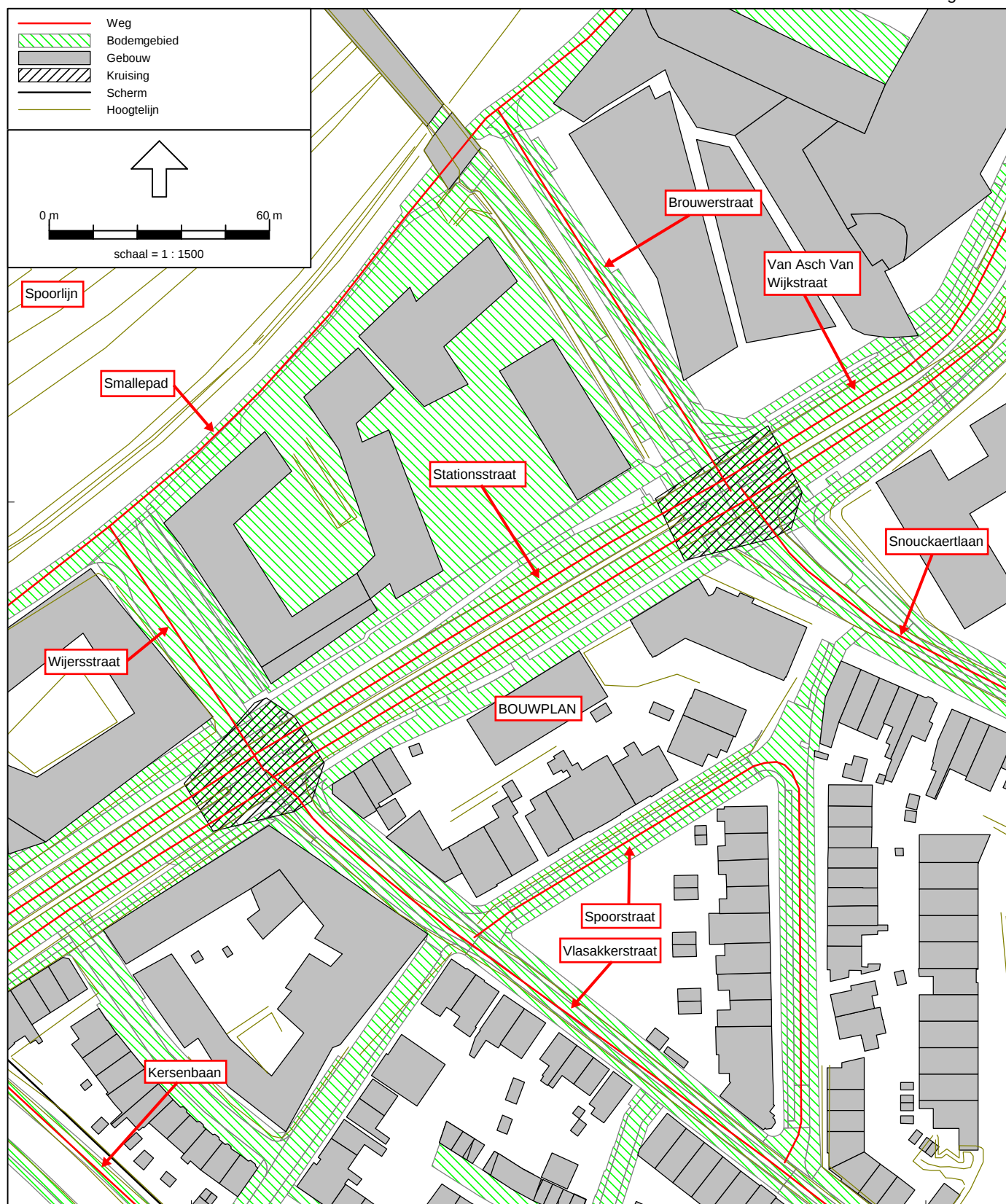
Bouwplan Stationsstraat 2 in Amersfoort

Geluidmodel wegverkeer: ingevoerde items en locatie bouwplan en de ruime omgeving



Bouwplan Stationsstraat 2 in Amersfoort

Geluidmodel railverkeer: ingevoerde items (zonder de hoogtelijnen, zie figuur 1.1) en locatie bouwplan en de ruime omgeving

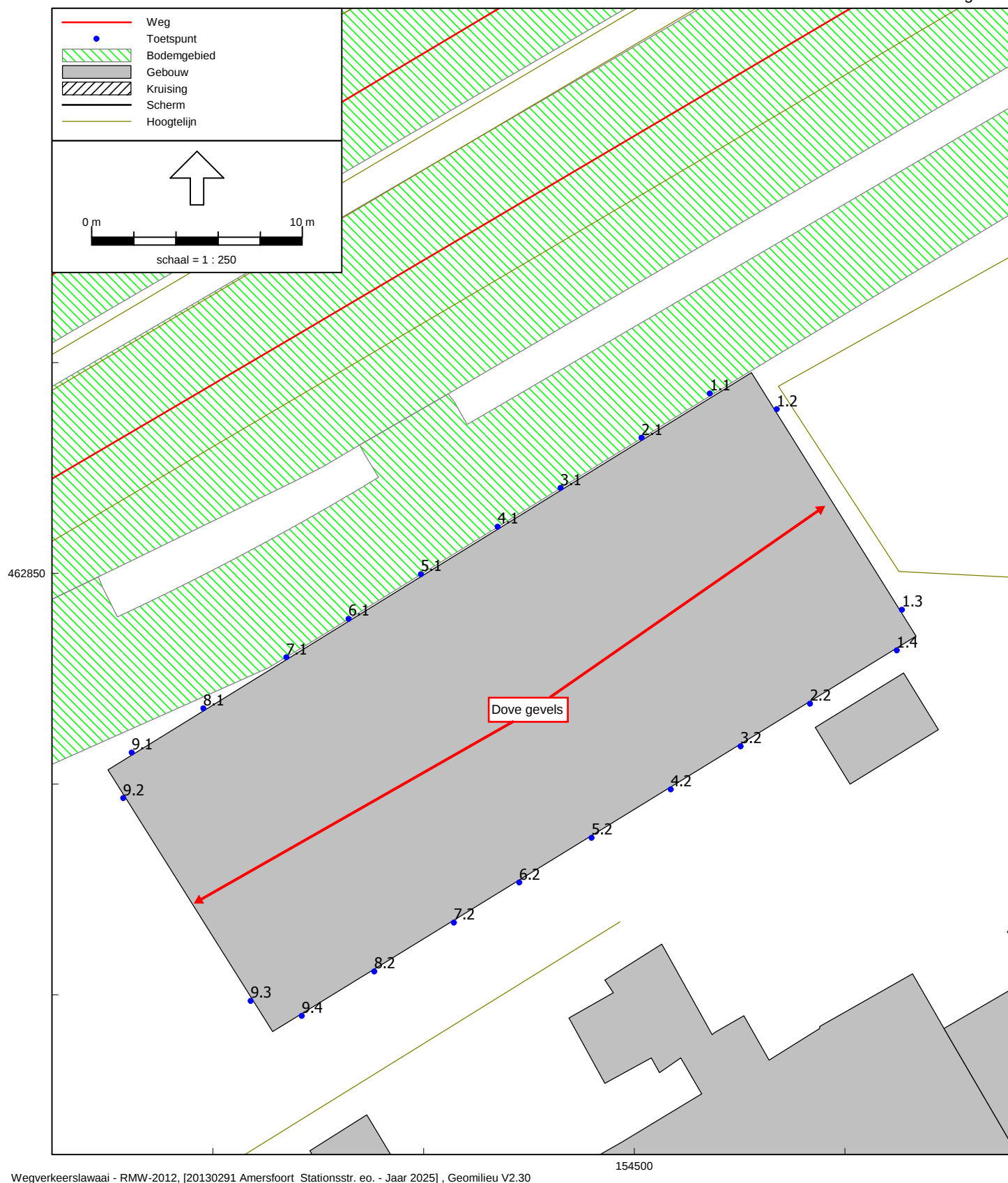


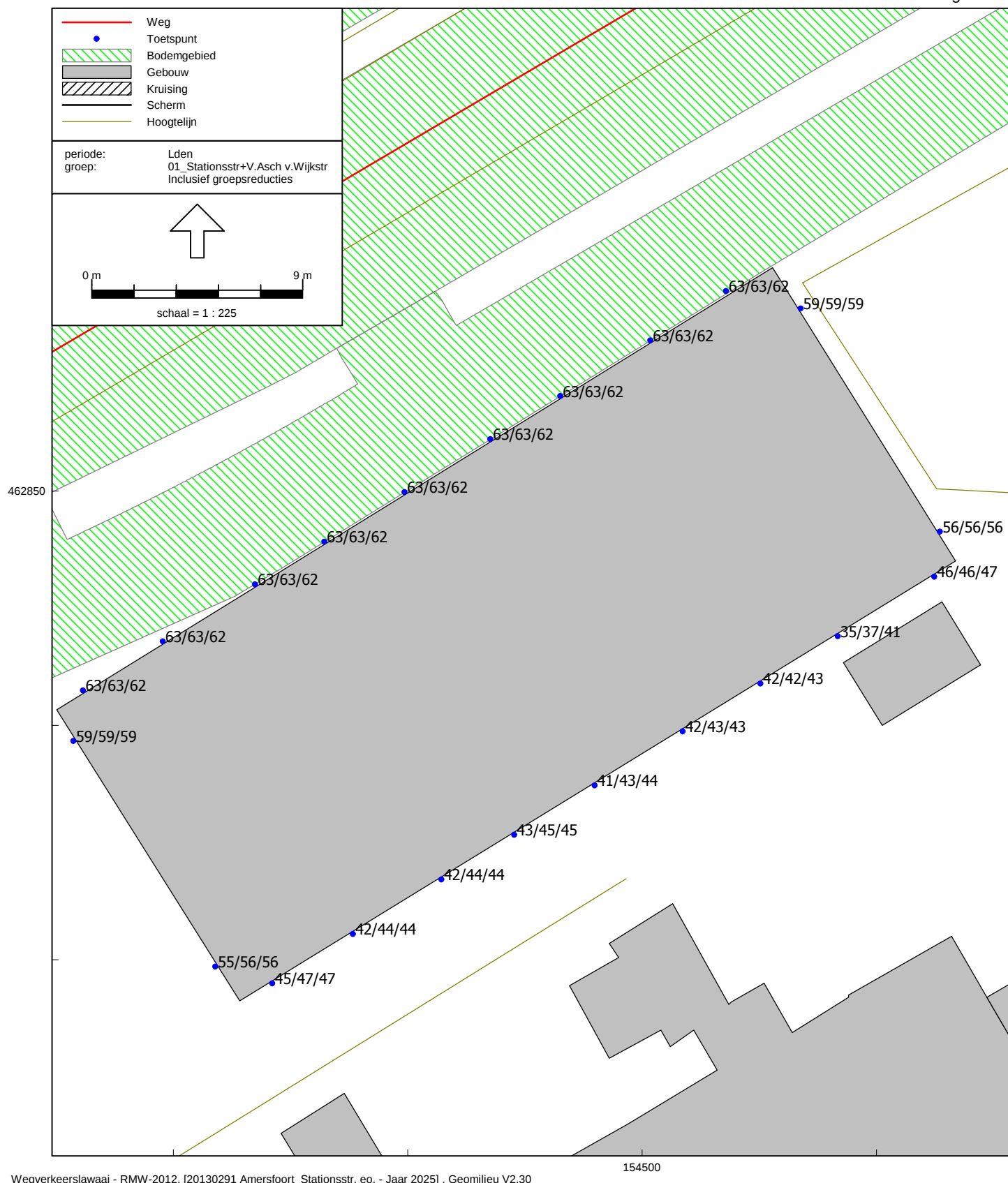
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [20130291 Amersfoort_Stationsstr. eo. - Jaar 2025] , Geomilieu V2.30

154500

Bouwplan Stationsstraat 2 in Amersfoort

Geluidmodel wegverkeer: ingevoerde items en locatie bouwplan en de directe omgeving





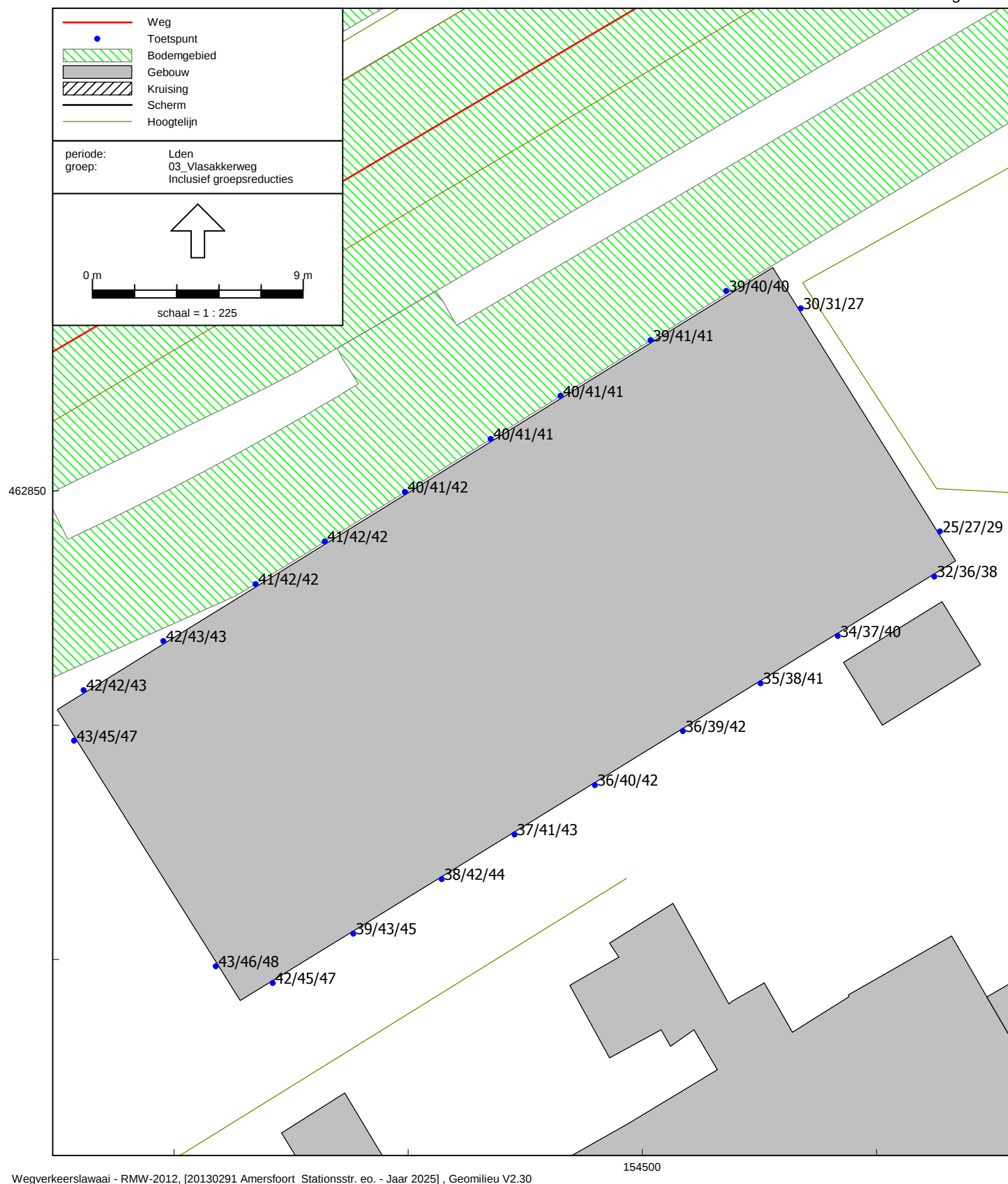
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [20130291 Amersfoort_Stationsstr. eo. - Jaar 2025] , Geomilieu V2.30

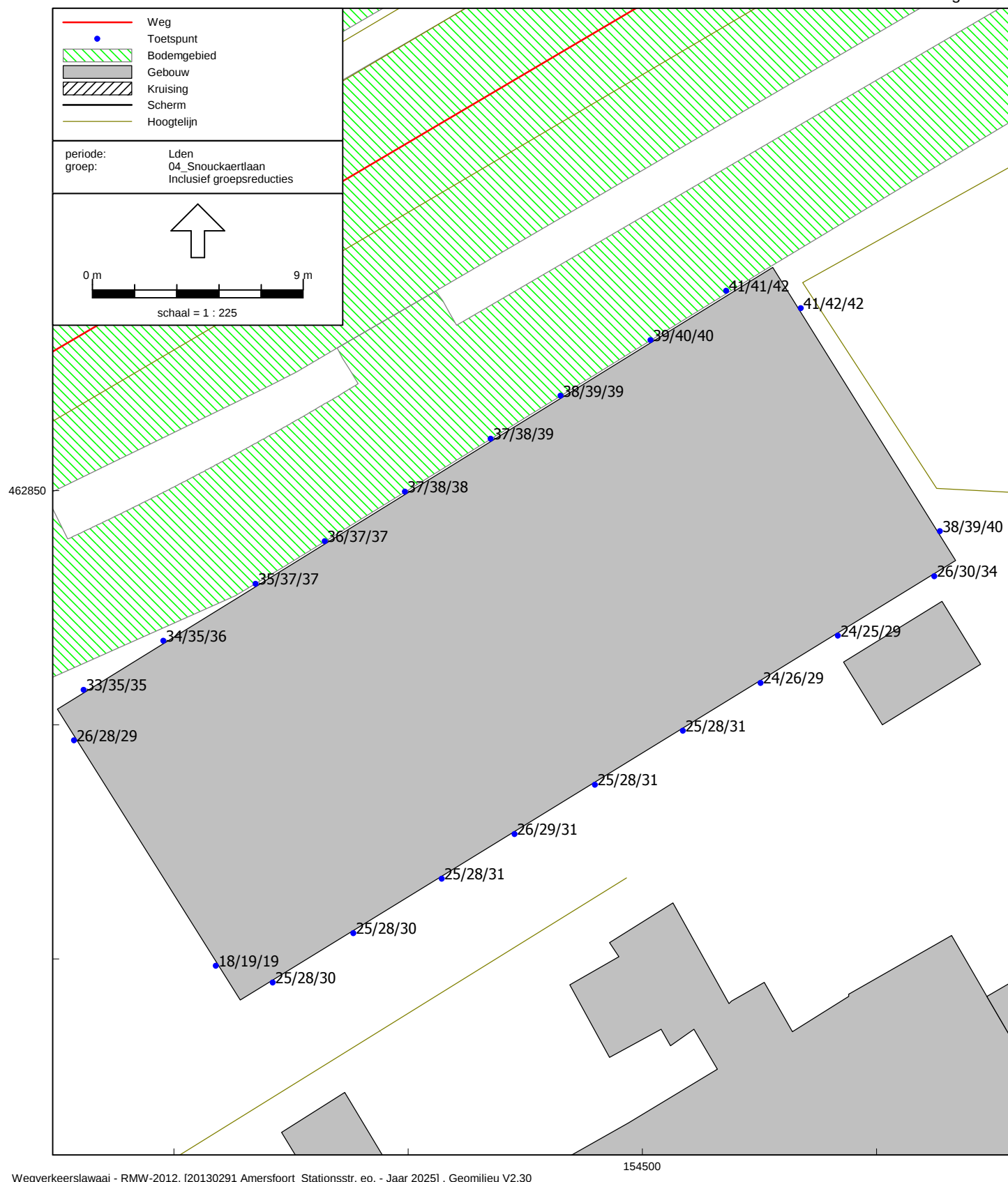
Bouwplan Stationsstraat 2 in Amersfoort

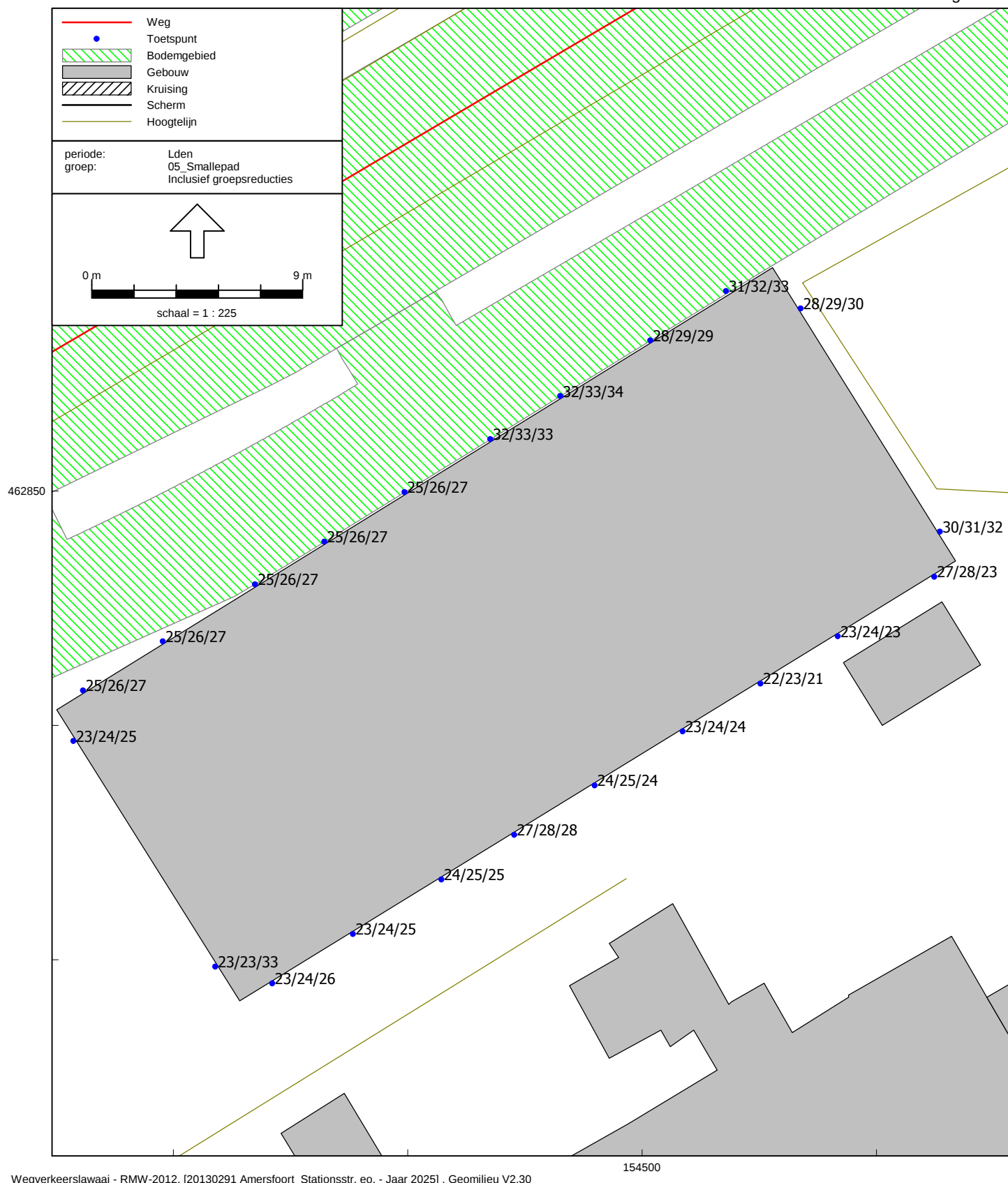
Geluidbelastingen tgv STATIONSSTRAAT/VAN ASCH VAN WIJKSTRAAT, na aftrek 5 dB art.110g Wgh - Hw = 4,5/7,5/10,5 m+mv



Geluidbelastingen tgv STADSRING, na aftrek 5 dB art.110g Wgh - Hw = 4,5/7,5/10,5 m+mv



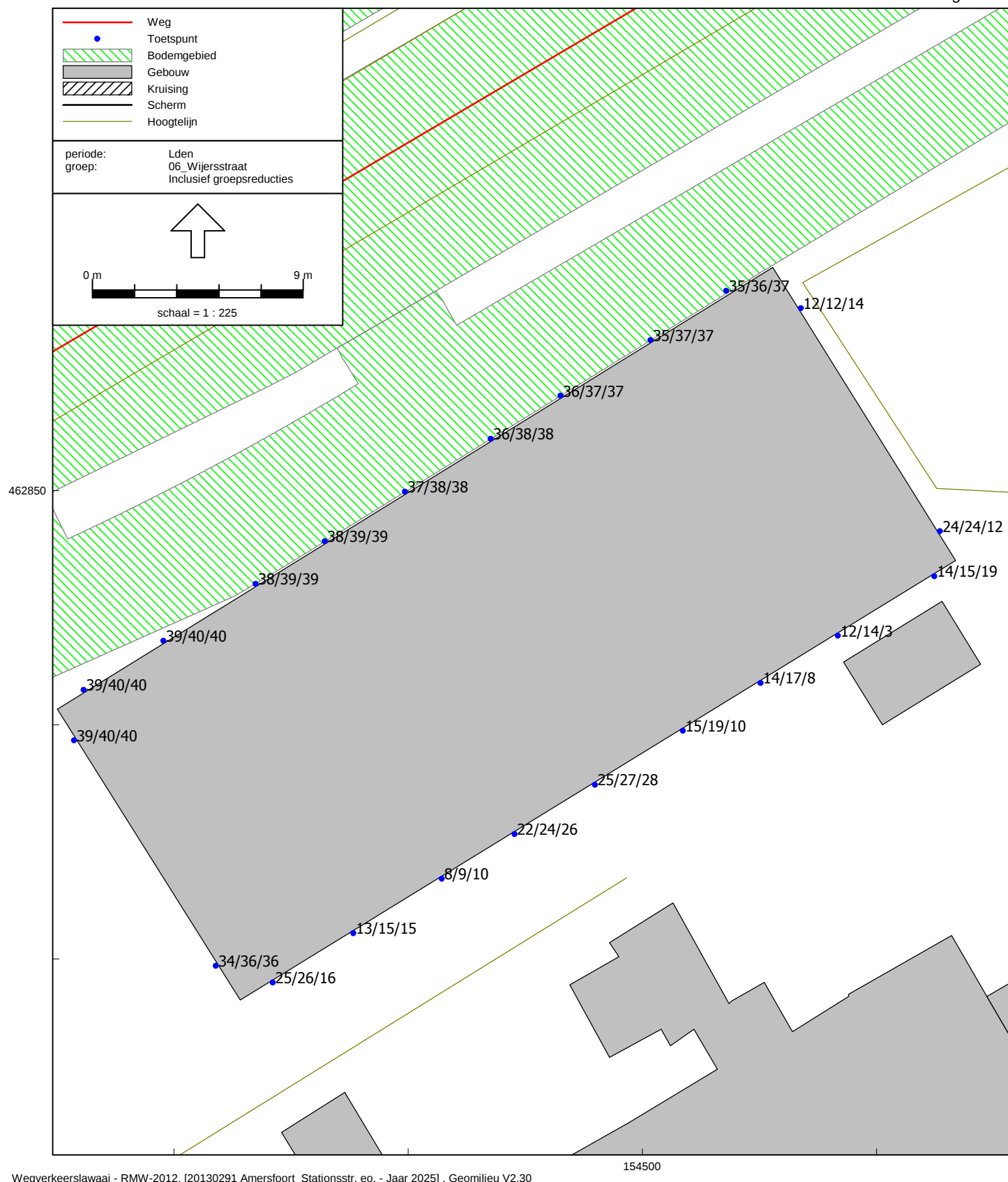


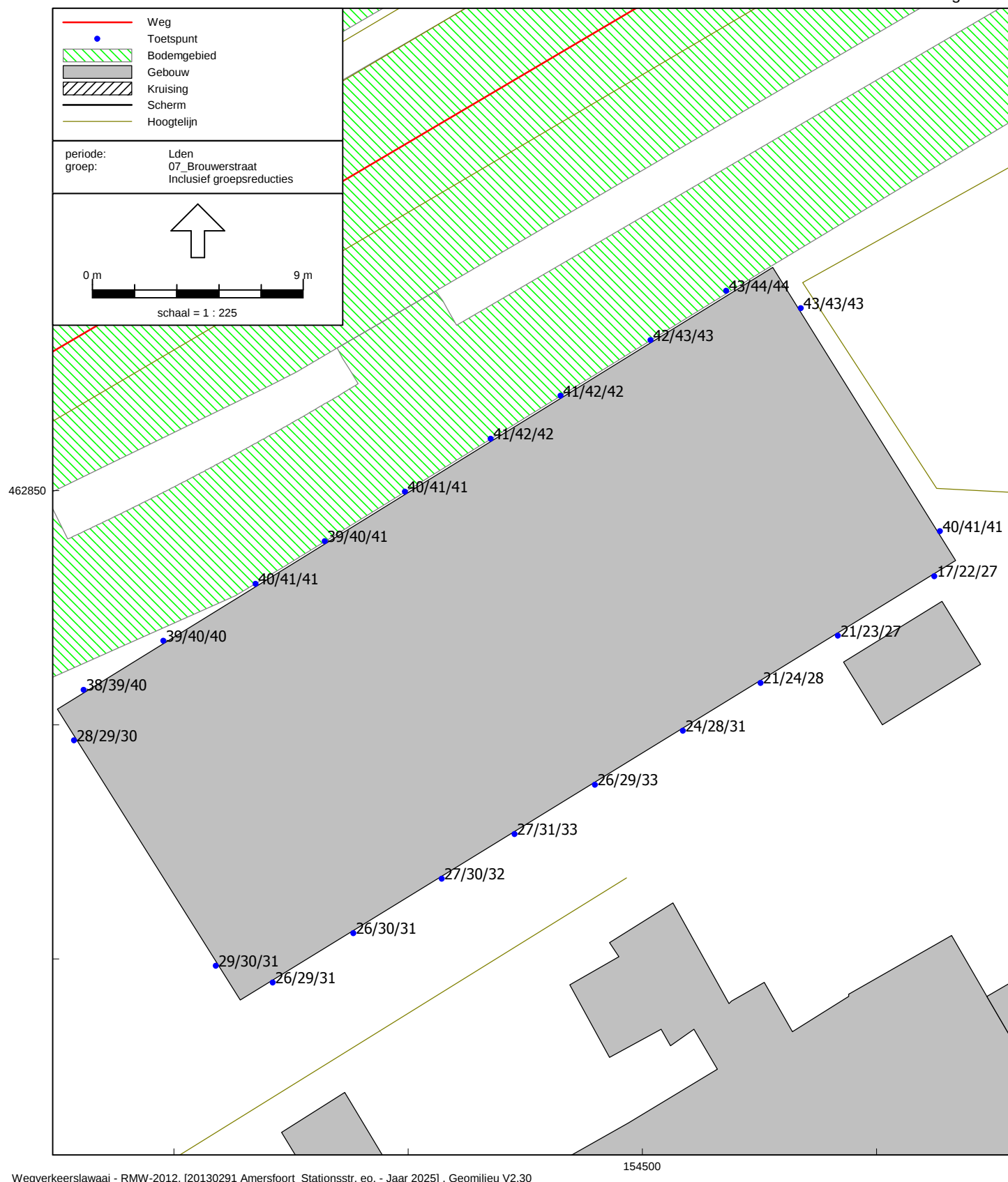


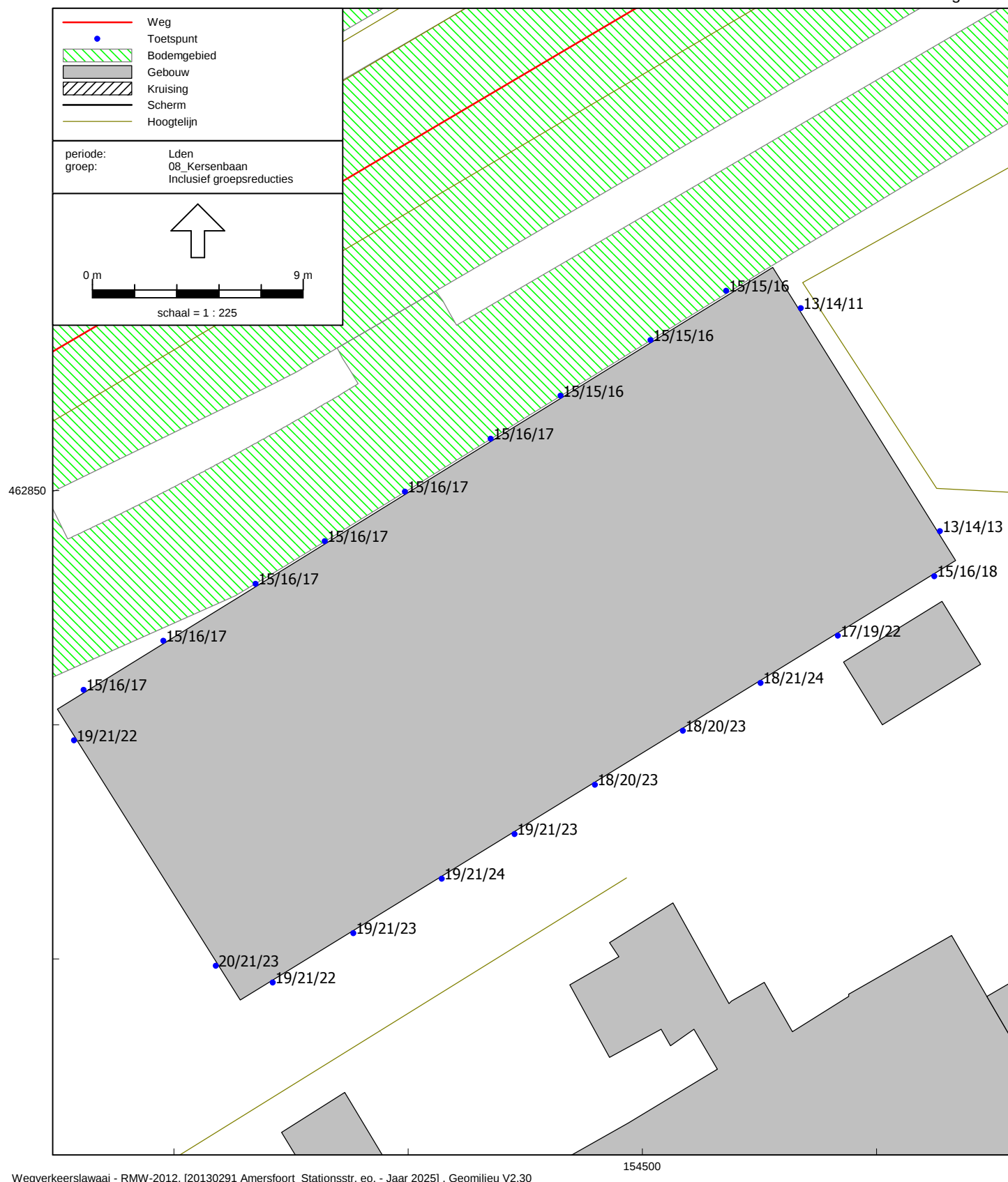
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [20130291 Amersfoort_Stationsstr. eo. - Jaar 2025] , Geomilieu V2.30

Bouwplan Stationsstraat 2 in Amersfoort

Geluidbelastingen tgv SMALLEPAD, na aftrek 5 dB art.110g Wgh - Hw = 4,5/7,5/10,5 m+mv

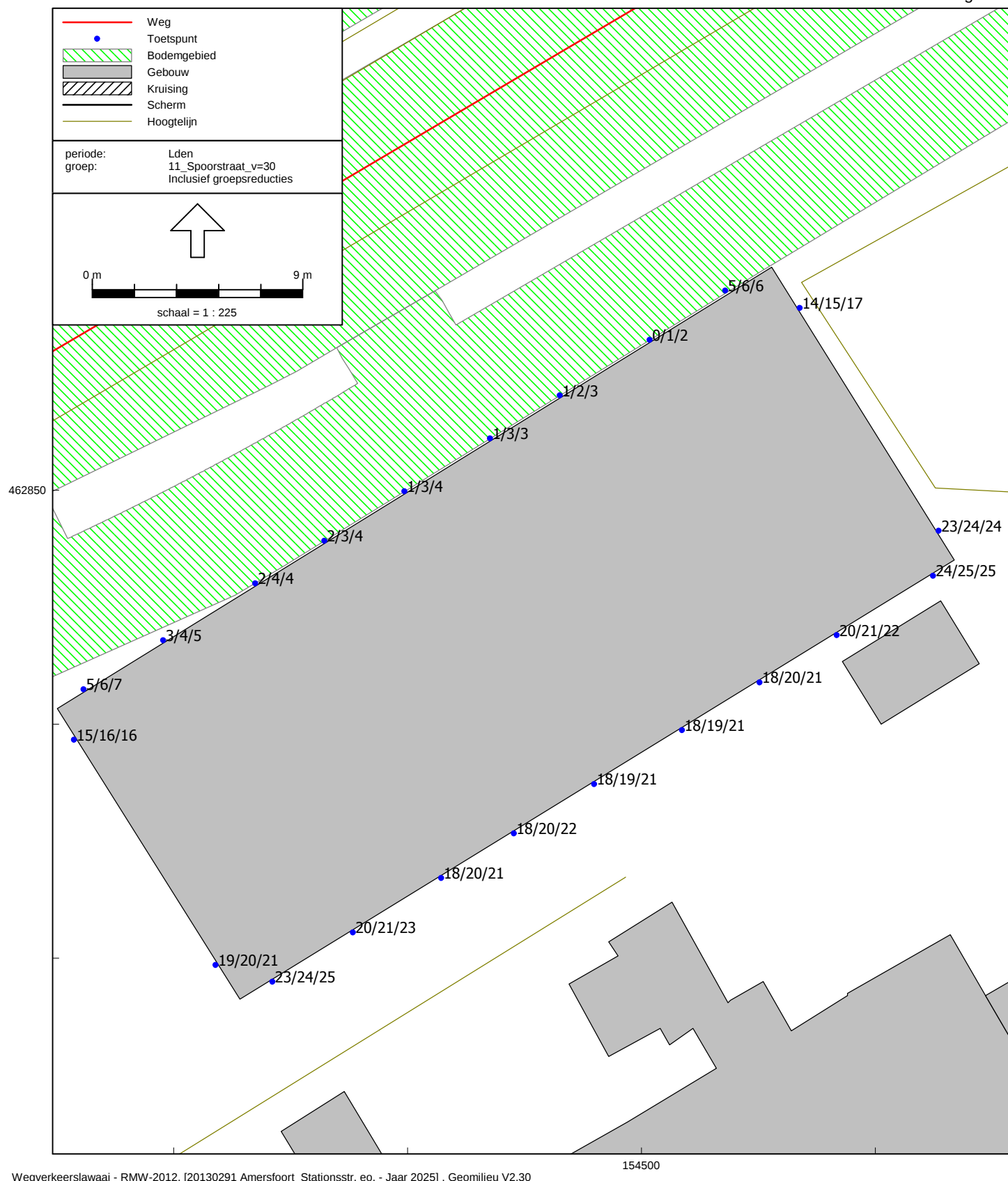






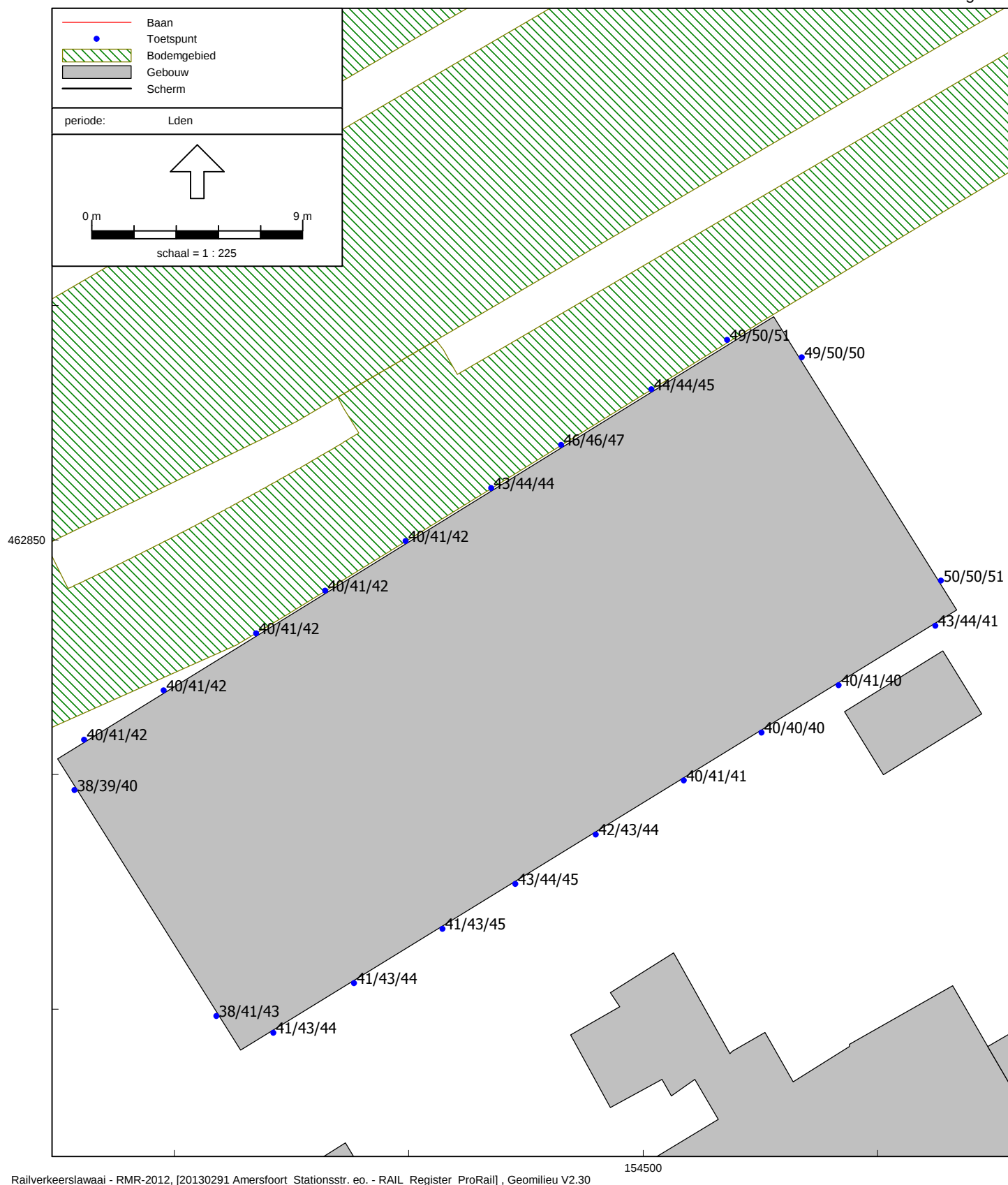
Bouwplan Stationsstraat 2 in Amersfoort

Geluidbelastingen tgv KERSENBAAN, na aftrek 5 dB art.110g Wgh - Hw = 4,5/7,5/10,5 m+mv



Bouwplan Stationsstraat 2 in Amersfoort

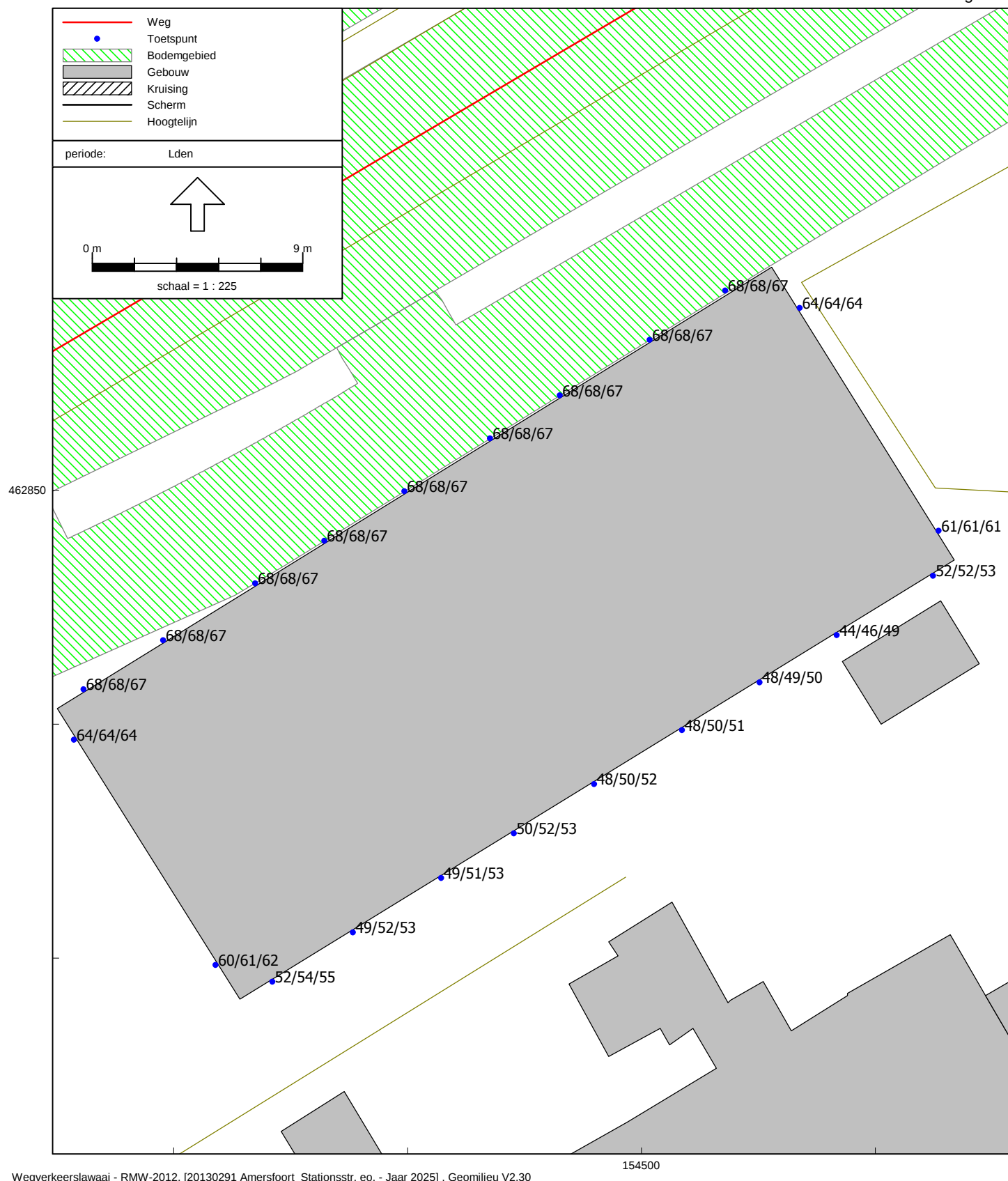
Geluidbelastingen tgv SPOORSTRAAT (v = 30 km/uur), na aftrek 5 dB art.110g Wgh - Hw = 4,5/7,5/10,5 m+mv



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [20130291 Amersfoort_Stationsstr. eo. - RAIL_Register ProRail] , Geomilieu V2.30

Bouwplan Stationsstraat 2 in Amersfoort

Geluidbelastingen tgv SPOORLIJNEN - Hw = 4,5/7,5/10,5 m+mv



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [20130291 Amersfoort_Stationsstr. eo. - Jaar 2025] , Geomilieu V2.30

Bouwplan Stationsstraat 2 in Amersfoort

Geluidbelastingen tgv CUMULATIE WEGEN, zonder aftrek 5 dB art.110g Wgh - Hw = 4,5/7,5/10,5 m+mv

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Hbron	Helling	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
119765	Van Asch van Wijkstr (Snouckaertlaan-Persijn)	154551,74	462900,91	0,00	6,06	0,75	0	5500,00	6,60	3,52	0,91	77,10	77,10	77,10
112030	Stationsstraat (Vlasakkerweg-Snouckaertlaan)	154422,07	462824,96	0,00	8,62	0,75	0	5700,00	6,60	3,52	0,91	77,10	77,10	77,10
112666	Stationsstraat (Spoorstraat-Kersenbaan)	154363,04	462795,84	0,00	10,14	0,75	0	5650,00	6,60	3,52	0,91	77,10	77,10	77,10
119761	Stationsstraat (Spoorstraat-Vlasakkerweg)	154366,96	462789,13	0,00	10,23	0,75	0	5650,00	6,60	3,52	0,91	77,10	77,10	77,10
119762	Stationsstraat (Vlasakkerweg-Spoorstraat)	154416,90	462830,70	0,00	8,70	0,75	0	5650,00	6,60	3,52	0,91	77,10	77,10	77,10
112049	Van Asch Wijkstraat (V.Persijn-Troostwijkstr	154633,59	462976,79	0,00	4,83	0,75	0	5500,00	6,60	3,52	0,91	77,10	77,10	77,10
118615	Van Asch van Wijkstraat (Troostwijkstr-Stadsr	154674,43	463055,69	0,00	4,16	0,75	0	5900,00	6,60	3,52	0,91	77,10	77,10	77,10
121230	Van Asch Wijkstraat (V.Persijn-Troostwijkstr	154641,79	462994,59	0,00	4,62	0,75	0	5500,00	6,60	3,52	0,91	77,10	77,10	77,10
112019	Van Asch van Wijkstraat (Stadsring-Troostwijk	154752,69	463070,29	0,00	4,01	0,75	0	5900,00	6,60	3,52	0,91	77,10	77,10	77,10
121248	Van Asch Wijkstraat (Troostwijkstr-V.Persijn	154670,89	463065,73	0,00	4,37	0,75	0	5500,00	6,60	3,52	0,91	77,10	77,10	77,10
141382	Stationsweg (Snouckaertlaan-Vlasakkerweg)	154545,21	462906,19	0,00	6,03	0,75	0	5700,00	6,60	3,52	0,91	77,10	77,10	77,10
141388	Van Asch van Wijkstr (Persijn-Snouckaertlaan	154625,01	462980,96	0,00	4,71	0,75	0	5500,00	6,60	3,52	0,91	77,10	77,10	77,10
112665	Stationsstraat (kersenbaan-Spoorstraat)	154330,53	462764,25	0,00	11,10	0,75	0	5650,00	6,60	3,52	0,91	77,10	77,10	77,10
111977	Stadsring (Utrechtseweg-Molenstraat)	154810,19	462835,49	0,00	4,82	0,75	0	13850,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
119711	Stadsring (Molenstraat -Utrechtseweg)	154751,99	463035,79	0,00	4,17	0,75	0	13850,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
112583	Stadsring (Arnhemseweg-Utrechtseweg)	154916,13	462737,93	0,00	4,57	0,75	0	12600,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
112610	Stadsring (Arnhemseweg-Utrechtseweg)	154823,19	462817,69	0,00	4,73	0,75	0	12600,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
118788	Stadsring (Arnhemseweg-Utrechtseweg)	154944,71	462722,60	0,00	4,59	0,75	0	12600,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
119730	Stadsring (Utrechtseweg-ventweg)	154802,69	462828,79	0,00	4,87	0,75	0	12600,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
119756	Stadsring (ventweg - thv nr 105)	154814,29	462812,09	0,00	4,70	0,75	0	12600,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
120593	Stadsring (thv nr 105 - Arnhemseweg)	154910,26	462728,87	0,00	4,20	0,75	0	12600,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
111642	De Nieuwe Poort (Nijverheidsweg-zuid-rotonde)	154365,32	463490,71	0,00	3,97	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
111929	Stadsring (Smallenpad-De Nieuwe Poort)	154669,19	463254,99	0,00	-1,33	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
111966	Stadsring (Smallenpad-De Nieuwe Poort)	154680,89	463244,89	0,00	-1,02	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
112050	Stadsring (thv Stadhuisplein-Molenstraat)	154748,12	463132,69	0,00	3,52	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
112054	Stadsring op kruising Molenstraat naar noord	154764,56	463062,21	0,00	4,19	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
118752	Sadsring (Smallepad-thv Stadhuisplein)	154663,03	463248,32	0,00	-1,42	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
118774	Stadsring (De Nieuwe Poort-Smallepad)	154646,68	463262,80	0,00	-1,49	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
119605	Stadsring (Utrechtseweg-Molenstraat)	154763,98	463037,74	0,00	4,16	0,75	0	13850,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
119610	De Nieuwe Poort (rotonde-Nijverheidsweg zuid)	154627,49	463286,09	0,00	-1,56	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
119703	Stadsring (Molenstraat-Smallepad)	154763,30	463071,73	0,00	4,23	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
121459	De Nieuwe Poort (Stadsring->rotonde)	154651,39	463268,29	0,00	-1,41	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
121474	Stadsring op kruising Molenstraat naar zuid	154752,69	463070,29	0,00	4,01	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
121519	Stadsring (Molenstraat-Smallepad)	154759,84	463135,37	0,00	3,79	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
121520	Sadsring (Smallepad-thv Stadhuisplein)	154677,04	463237,33	0,00	-1,07	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
124152	Stadsring (Molenstraat -Utrechtseweg)	154752,69	463060,29	0,00	4,09	0,75	0	13850,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
124209	De Nieuwe Poort (Nijverheidsweg-zuid - Stadsr	154621,78	463283,65	0,00	-1,63	0,75	0	17150,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
112667	VLASAKKERWEG	154600,14	462687,63	0,00	6,24	0,75	0	3800,00	6,63	3,52	0,79	94,00	94,00	94,00
117065	VLASAKKERWEG	154474,19	462780,99	0,00	6,98	0,75	0	3800,00	6,63	3,52	0,79	94,00	94,00	94,00
117093	VLASAKKERWEG	154524,40	462744,80	0,00	6,23	0,75	0	3800,00	6,63	3,52	0,79	94,00	94,00	94,00
121333	VLASAKKERWEG	154635,14	462651,56	0,00	6,21	0,75	0	3800,00	6,63	3,52	0,79	94,00	94,00	94,00

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Wegdek	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))
119765	19,90	19,90	19,90	3,00	3,00	3,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112030	19,90	19,90	19,90	3,00	3,00	3,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112666	19,90	19,90	19,90	3,00	3,00	3,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
119761	19,90	19,90	19,90	3,00	3,00	3,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
119762	19,90	19,90	19,90	3,00	3,00	3,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112049	19,90	19,90	19,90	3,00	3,00	3,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
118615	19,90	19,90	19,90	3,00	3,00	3,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121230	19,90	19,90	19,90	3,00	3,00	3,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112019	19,90	19,90	19,90	3,00	3,00	3,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121248	19,90	19,90	19,90	3,00	3,00	3,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
141382	19,90	19,90	19,90	3,00	3,00	3,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
141388	19,90	19,90	19,90	3,00	3,00	3,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112665	19,90	19,90	19,90	3,00	3,00	3,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
111977	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
119711	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112583	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112610	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
118788	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
119730	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
119756	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
120593	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
111642	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
111929	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
111966	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112050	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112054	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
118752	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
118774	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
119605	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
119610	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
119703	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121459	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121474	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121519	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121520	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
124152	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
124209	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112667	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	1,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
117065	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	1,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
117093	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	1,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121333	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	1,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Hbron	Helling	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
121661	VLASAKKERWEG	154556,99	462720,89	0,00	6,07	0,75	0	3800,00	6,63	3,52	0,79	94,00	94,00	94,00
121763	Vlasakkerweg (Stationsstraat-Spoorstraat)	154470,31	462783,63	0,00	7,08	0,75	0	3800,00	6,63	3,52	0,79	94,00	94,00	94,00
112623	Snouckaertlaan vanaf Utrechtseweg	154757,64	462779,98	0,00	5,64	0,75	0	1700,00	6,63	3,52	0,79	95,00	95,00	95,00
121231	SNOUCKAERTLAAN	154626,98	462846,52	0,00	5,60	0,75	0	1900,00	6,63	3,52	0,79	95,00	95,00	95,00
121311	Snouckaertlaan (Grote bergstraat-Stationsstra	154575,23	462875,51	0,00	5,69	0,75	0	1900,00	6,63	3,52	0,79	95,00	95,00	95,00
112000	SMALLEPAD	154579,44	463111,61	0,00	4,58	0,75	0	5100,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
112002	SMALLEPAD	154480,29	463004,59	0,00	5,28	0,75	0	5100,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
119604	SMALLEPAD	154418,66	462930,06	0,00	5,95	0,75	0	5100,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
121583	SMALLEPAD	154531,69	463050,92	0,00	4,32	0,75	0	5100,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
121949	SMALLEPAD (in model gemeente: WIJERSSTRAAT)	154377,69	462893,39	0,00	6,18	0,75	0	4400,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
121819	Wijerstraat (Stationstraat-Wijerstraat)	154419,65	462827,06	0,00	8,72	0,75	0	2400,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
112638	KERSENBAAN	154319,09	462768,97	0,00	5,46	0,75	0	3300,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
112664	Kersenbaan (Stationsstraat-Utrechtseweg)	154326,41	462762,41	0,00	5,41	0,75	0	3300,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
121712	Kersenbaan (Wijersstraat-Stationsstraat)	154273,61	462818,49	0,00	6,09	0,75	0	3300,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00
001	Spoorstraat v=30	154477,06	462781,46	0,00	6,85	0,75	0	250,00	6,63	3,52	0,79	96,50	96,50	96,50
121586	Brouwerstraat	154546,88	462903,06	0,00	6,04	0,75	0	2450,00	6,63	3,52	0,79	93,00	93,00	93,00

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Wegdek	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))
121661	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	1,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121763	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	1,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112623	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121231	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121311	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112000	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112002	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
119604	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121583	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121949	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121819	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112638	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112664	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
121712	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
001	3,00	3,00	3,00	0,50	0,50	0,50	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30
121586	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: Jaar 2025
Groep: SPA
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Ref. 1k	Zwevend
		154167,06	463091,94	9,00	6,81	0 dB	0,80	False
		153816,46	463072,84	9,00	6,52	0 dB	0,80	False
		154404,26	462604,14	9,00	6,59	0 dB	0,80	False
001	Nieuwbouw Stationsstraat	154505,56	462859,52	12,00	7,00	0 dB	0,80	False
002	Nieuwbouw Stationsstraat - trapgebouw	154510,24	462840,00	12,00	7,00	0 dB	0,80	False
03	Stationsstraat 14	154451,34	462817,16	3,50	7,52	0 dB	0,80	False
03	Vlasakkerweg 51	154473,70	462799,00	3,00	6,94	0 dB	0,80	False

SPAingenieurs
Ingevoerde nieuwe harde bodemgebieden

20130291.R02
Bijlage 4

Model: Jaar 2025
Groep: SPA
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Opp.	Bf
001	hard bodemgebied	Polygoon	154421,08	462847,99	9305,03	0,00
002	hard bodemgebied	Polygoon	154320,89	462786,17	2113,16	0,00

Model: Jaar 2025
Groep: SPA
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
GS173751	s:1039249246	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS173873	s:2100000314	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS172978	s:1034909514	--	--	Eigen waarde	0 dB	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

SPA ingenieurs
Ingevoerde nieuwe rekenpunten

20130291.R02
Bijlage 6

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
1.1	1 appartement/verdieping	154503,59	462858,53	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
1.2	1 appartement/verdieping - DOOF	154506,77	462857,78	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
1.3	1 appartement/verdieping - DOOF	154512,71	462848,27	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
1.4	1 appartement/verdieping	154512,46	462846,34	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
2.1	1 appartement/verdieping	154500,35	462856,42	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
2.2	1 appartement/verdieping	154508,34	462843,81	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
3.1	1 appartement/verdieping	154496,51	462854,05	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
3.2	1 appartement/verdieping	154505,05	462841,78	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
4.1	1 appartement/verdieping	154493,53	462852,21	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
4.2	1 appartement/verdieping	154501,73	462839,74	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
5.1	1 appartement/verdieping	154489,87	462849,95	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
5.2	1 appartement/verdieping	154497,98	462837,44	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
6.1	1 appartement/verdieping	154486,44	462847,83	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
6.2	1 appartement/verdieping	154494,55	462835,33	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
7.1	1 appartement/verdieping	154483,49	462846,01	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
7.2	1 appartement/verdieping	154491,44	462833,42	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
8.1	1 appartement/verdieping	154479,55	462843,58	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
8.2	1 appartement/verdieping	154487,67	462831,10	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
9.1	1 appartement/verdieping	154476,16	462841,48	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
9.2	1 appartement/verdieping - DOOF	154475,75	462839,33	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
9.3	1 appartement/verdieping - DOOF	154481,80	462829,70	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja
9.4	1 appartement/verdieping	154484,23	462828,99	7,00	4,50	7,50	10,50	--	Ja

SPAingenieurs
Resultaten tgv STATIONSSTR./VAN ASCH VAN WIJKSTR., na aftek 5dB art.110g Wgh

20130291.R02
Bijlage 7.1

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2025
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Stationsstr+V.Asch v.Wijkstr
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	62	59	53	63
1.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	62	59	53	63
1.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	61	59	53	62
1.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	58	55	49	59
1.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	58	55	49	59
1.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	58	55	49	59
1.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	55	52	46	56
1.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	55	52	46	56
1.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	55	52	46	56
1.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	45	43	37	46
1.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	46	43	37	46
1.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	46	43	37	47
2.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	62	59	53	63
2.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	62	59	53	63
2.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	61	59	53	62
2.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	35	32	26	35
2.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	36	34	28	37
2.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	40	38	32	41
3.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	62	59	53	63
3.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	62	59	53	63
3.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	61	59	53	62
3.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	41	38	32	42
3.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	42	39	33	42
3.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	42	39	34	43
4.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	62	59	53	63
4.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	62	59	53	63
4.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	61	59	53	62
4.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	41	38	32	42
4.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	42	39	33	43
4.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	42	40	34	43
5.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	62	59	53	63
5.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	62	59	53	63
5.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	61	59	53	62
5.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	40	38	32	41
5.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	42	40	34	43
5.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	44	41	35	44
6.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	62	59	53	63
6.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	62	59	53	63
6.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	61	59	53	62
6.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	43	40	34	43
6.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	44	41	35	45
6.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	44	42	36	45
7.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	62	59	53	63
7.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	62	59	53	63
7.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	61	59	53	62
7.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	41	39	33	42
7.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	43	40	34	44
7.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	43	41	35	44
8.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	62	59	53	63
8.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	62	59	53	63
8.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	61	59	53	62
8.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	41	39	33	42
8.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	43	40	34	44
8.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	43	40	34	44
9.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	62	59	53	63
9.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	62	59	53	63
9.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	61	59	53	62
9.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	58	55	49	59
9.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	58	55	49	59
9.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	58	55	49	59
9.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	54	51	46	55
9.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	55	52	46	56
9.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	55	52	46	56
9.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	45	42	36	45
9.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	46	43	37	47
9.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	46	43	38	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten tgv STADSRING., na aftek 5dB art.110g Wgh

20130291.R02
Bijlage 7.2

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02_Stadsring
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	24	22	15	25
1.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	25	22	16	26
1.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	25	23	16	26
1.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	28	25	19	29
1.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	29	26	19	29
1.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	29	26	20	30
1.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	28	25	18	28
1.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	29	26	19	29
1.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	29	27	20	30
1.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	27	24	17	27
1.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	28	25	18	28
1.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	29	26	19	29
2.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	24	21	15	25
2.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	24	22	15	25
2.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	25	22	16	26
2.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	26	24	17	27
2.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	24	18	28
2.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	28	25	19	29
3.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	24	21	15	25
3.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	25	22	16	26
3.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	25	23	16	26
3.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	27	24	17	27
3.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	25	18	28
3.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	28	25	19	29
4.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	24	21	15	25
4.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	25	22	15	25
4.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	25	22	16	26
4.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	26	24	17	27
4.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	25	18	28
4.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	28	25	18	28
5.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	23	21	14	24
5.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	24	21	15	25
5.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	24	22	15	25
5.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	27	24	17	27
5.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	25	18	28
5.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	28	25	19	29
6.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	23	21	14	24
6.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	24	21	15	25
6.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	24	22	15	25
6.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	26	24	17	27
6.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	28	25	18	28
6.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	27	24	18	28
7.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	23	21	14	24
7.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	24	21	15	25
7.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	24	22	15	25
7.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	26	23	17	27
7.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	24	18	28
7.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	27	24	18	28
8.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	23	21	14	24
8.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	24	21	15	25
8.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	24	22	15	25
8.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	26	23	17	27
8.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	24	18	28
8.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	27	24	18	28
9.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	23	20	14	24
9.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	24	21	14	24
9.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	24	21	15	25
9.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	24	21	14	24
9.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	24	21	15	25
9.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	24	21	15	25
9.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	23	20	14	24
9.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	23	20	14	24
9.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	22	20	13	23
9.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	26	23	17	27
9.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	24	18	28
9.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	28	25	19	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten tgv VLASAKKERWEG., na aftek 5dB art.110g Wgh

20130291.R02
Bijlage 7.3

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 03_Vlasakkerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	38	35	29	39
1.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	39	36	30	40
1.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	40	37	30	40
1.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	29	26	20	30
1.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	30	27	21	31
1.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	26	24	17	27
1.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	24	21	15	25
1.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	27	24	17	27
1.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	29	26	20	29
1.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	32	29	22	32
1.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	35	32	26	36
1.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	37	34	28	38
2.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	39	36	29	39
2.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	40	37	31	41
2.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	40	37	31	41
2.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	33	30	24	34
2.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	37	34	28	37
2.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	39	36	30	40
3.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	39	36	30	40
3.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	40	38	31	41
3.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	41	38	31	41
3.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	34	31	25	35
3.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	35	28	38
3.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	40	37	31	41
4.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	39	36	30	40
4.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	40	37	31	41
4.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	40	38	31	41
4.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	35	32	26	36
4.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	39	36	29	39
4.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	41	38	32	42
5.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	40	37	30	40
5.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	41	38	31	41
5.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	41	38	32	42
5.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	36	33	27	36
5.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	39	36	30	40
5.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	42	39	32	42
6.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	40	38	31	41
6.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	41	39	32	42
6.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	42	39	32	42
6.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	37	34	27	37
6.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	40	37	31	41
6.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	43	40	33	43
7.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	40	37	31	41
7.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	41	38	32	42
7.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	41	39	32	42
7.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	38	35	28	38
7.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	41	38	32	42
7.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	43	41	34	44
8.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	41	38	32	42
8.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	42	39	33	43
8.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	42	39	33	43
8.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	39	36	30	39
8.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	42	39	33	43
8.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	44	42	35	45
9.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	41	38	32	42
9.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	42	39	32	42
9.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	42	39	33	43
9.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	42	40	33	43
9.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	44	42	35	45
9.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	46	43	37	47
9.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	42	40	33	43
9.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	45	42	36	46
9.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	47	44	38	48
9.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	41	38	32	42
9.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	44	41	35	45
9.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	46	43	37	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten tgv SNOUCKAERTLAAN., na aftek 5dB art.110g Wgh

20130291.R02
Bijlage 7.4

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 04_Snouckaertlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	40	37	31	41
1.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	41	38	31	41
1.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	41	38	32	42
1.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	40	37	31	41
1.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	41	38	32	42
1.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	42	39	32	42
1.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	37	34	28	38
1.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	38	35	29	39
1.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	39	37	30	40
1.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	26	23	16	26
1.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	29	26	20	30
1.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	33	31	24	34
2.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	38	36	29	39
2.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	39	36	30	40
2.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	39	37	30	40
2.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	23	20	14	24
2.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	25	22	15	25
2.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	28	26	19	29
3.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	37	35	28	38
3.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	36	29	39
3.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	39	36	29	39
3.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	23	20	14	24
3.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	25	22	16	26
3.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	29	26	19	29
4.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	37	34	27	37
4.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	35	28	38
4.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	38	35	29	39
4.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	24	22	15	25
4.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	24	18	28
4.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	30	28	21	31
5.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	36	33	27	37
5.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	37	34	28	38
5.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	37	35	28	38
5.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	25	22	15	25
5.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	25	18	28
5.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	30	27	21	31
6.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	35	33	26	36
6.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	36	34	27	37
6.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	37	34	27	37
6.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	25	22	16	26
6.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	28	25	19	29
6.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	31	28	21	31
7.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	35	32	25	35
7.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	36	33	27	37
7.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	36	33	27	37
7.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	25	22	15	25
7.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	28	25	18	28
7.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	30	27	21	31
8.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	34	31	24	34
8.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	35	32	25	35
8.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	35	32	26	36
8.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	24	21	15	25
8.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	24	18	28
8.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	29	27	20	30
9.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	33	30	24	33
9.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	34	31	25	35
9.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	35	32	25	35
9.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	25	22	16	26
9.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	27	25	18	28
9.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	28	25	19	29
9.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	17	15	8	18
9.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	18	15	9	19
9.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	18	15	9	19
9.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	24	22	15	25
9.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	24	18	28
9.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	29	27	20	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten tgv SMALLEPAD, na aftek 5dB art.110g Wgh

20130291.R02
Bijlage 7.5

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2025
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 05_Smallepad
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	30	27	21	31
1.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	31	28	22	32
1.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	32	29	23	33
1.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	27	24	18	28
1.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	28	25	19	29
1.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	29	26	20	30
1.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	30	27	20	30
1.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	31	28	21	31
1.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	31	28	22	32
1.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	26	24	17	27
1.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	24	18	28
1.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	22	19	13	23
2.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	27	25	18	28
2.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	28	25	19	29
2.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	29	26	20	29
2.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	23	20	14	23
2.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	23	20	14	24
2.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	22	19	13	23
3.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	32	29	22	32
3.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	33	30	23	33
3.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	33	31	24	34
3.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	22	19	12	22
3.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	22	19	13	23
3.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	21	18	11	21
4.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	31	28	22	32
4.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	32	29	23	33
4.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	33	30	24	33
4.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	22	19	13	23
4.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	23	20	14	24
4.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	24	21	14	24
5.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	25	22	15	25
5.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	26	23	16	26
5.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	26	24	17	27
5.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	23	21	14	24
5.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	25	22	15	25
5.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	23	21	14	24
6.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	25	22	15	25
6.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	25	23	16	26
6.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	26	24	17	27
6.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	26	23	17	27
6.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	25	18	28
6.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	27	25	18	28
7.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	24	22	15	25
7.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	25	23	16	26
7.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	26	23	17	27
7.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	23	20	14	24
7.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	24	21	15	25
7.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	24	21	15	25
8.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	25	22	15	25
8.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	25	23	16	26
8.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	26	24	17	27
8.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	22	19	13	23
8.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	23	21	14	24
8.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	24	21	15	25
9.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	25	22	15	25
9.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	25	23	16	26
9.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	26	23	17	27
9.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	22	19	13	23
9.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	23	20	14	24
9.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	24	21	15	25
9.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	22	19	13	23
9.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	23	20	13	23
9.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	32	30	23	33
9.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	22	20	13	23
9.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	24	21	14	24
9.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	25	22	16	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten tgv WIJERSSTRAAT, na aftek 5dB art.110g Wgh

20130291.R02
Bijlage 7.6

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2025
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 06_Wijersstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	34	32	25	35
1.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	35	33	26	36
1.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	36	33	27	37
1.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	11	8	2	12
1.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	11	8	2	12
1.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	13	10	4	14
1.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	23	20	14	24
1.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	24	21	14	24
1.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	11	9	2	12
1.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	13	10	4	14
1.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	14	11	5	15
1.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	18	15	9	19
2.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	35	32	25	35
2.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	36	33	27	37
2.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	36	33	27	37
2.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	12	9	2	12
2.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	13	10	4	14
2.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	3	0	-6	3
3.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	35	32	26	36
3.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	36	34	27	37
3.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	37	34	27	37
3.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	13	11	4	14
3.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	17	14	7	17
3.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	7	5	-2	8
4.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	36	33	26	36
4.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	37	34	28	38
4.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	37	34	28	38
4.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	14	12	5	15
4.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	18	15	9	19
4.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	10	7	1	10
5.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	36	34	27	37
5.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	35	28	38
5.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	38	35	28	38
5.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	24	22	15	25
5.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	26	24	17	27
5.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	27	25	18	28
6.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	37	34	28	38
6.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	35	29	39
6.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	38	35	29	39
6.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	22	19	12	22
6.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	24	21	15	24
6.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	25	22	16	26
7.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	37	35	28	38
7.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	36	29	39
7.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	38	36	29	39
7.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	8	5	-1	8
7.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	9	6	-1	9
7.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	9	7	0	10
8.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	38	35	29	39
8.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	39	36	30	40
8.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	39	36	30	40
8.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	12	9	3	13
8.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	14	11	5	15
8.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	14	11	5	15
9.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	38	36	29	39
9.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	39	37	30	40
9.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	39	36	30	40
9.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	38	36	29	39
9.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	39	36	30	40
9.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	39	36	30	40
9.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	34	31	24	34
9.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	35	32	26	36
9.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	35	33	26	36
9.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	24	21	15	25
9.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	25	23	16	26
9.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	15	13	6	16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten tgv BROUWERSTRAAT, na aftek 5dB art.110g Wgh

20130291.R02
Bijlage 7.7

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2025
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 07_Brouwerstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	42	39	33	43
1.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	43	40	34	44
1.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	43	40	34	44
1.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	42	39	33	43
1.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	42	40	33	43
1.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	42	40	33	43
1.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	39	36	30	40
1.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	40	37	31	41
1.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	41	38	32	41
1.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	17	14	7	17
1.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	21	18	12	22
1.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	26	23	17	27
2.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	41	38	32	42
2.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	42	39	33	43
2.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	42	39	33	43
2.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	20	18	11	21
2.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	22	19	13	23
2.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	26	24	17	27
3.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	40	38	31	41
3.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	41	39	32	42
3.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	42	39	32	42
3.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	20	17	11	21
3.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	23	20	14	24
3.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	27	24	18	28
4.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	40	37	31	41
4.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	41	38	32	42
4.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	41	38	32	42
4.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	23	21	14	24
4.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	27	24	18	28
4.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	30	28	21	31
5.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	39	36	30	40
5.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	40	37	31	41
5.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	40	38	31	41
5.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	25	22	16	26
5.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	29	26	19	29
5.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	32	29	23	33
6.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	39	36	29	39
6.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	40	37	31	40
6.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	40	37	31	41
6.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	26	24	17	27
6.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	30	27	21	31
6.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	32	29	23	33
7.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	39	36	30	40
7.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	40	37	31	41
7.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	40	38	31	41
7.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	26	23	17	27
7.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	30	27	20	30
7.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	31	28	22	32
8.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	38	35	29	39
8.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	39	36	30	40
8.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	39	37	30	40
8.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	25	23	16	26
8.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	29	26	20	30
8.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	30	27	21	31
9.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	38	35	28	38
9.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	39	36	29	39
9.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	39	37	30	40
9.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	28	25	18	28
9.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	29	26	19	29
9.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	30	27	20	30
9.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	28	25	19	29
9.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	29	27	20	30
9.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	30	28	21	31
9.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	25	22	16	26
9.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	29	26	19	29
9.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	30	27	21	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten tgv KERSENBAAN, na aftek 5dB art.110g Wgh

20130291.R02
Bijlage 7.8

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 08_Kersenbaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	14	11	5	15
1.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	14	11	5	15
1.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	15	12	6	16
1.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	13	10	3	13
1.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	13	10	4	14
1.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	10	7	1	11
1.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	12	10	3	13
1.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	13	11	4	14
1.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	12	10	3	13
1.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	15	12	5	15
1.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	16	13	7	16
1.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	17	15	8	18
2.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	14	11	5	15
2.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	14	11	5	15
2.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	15	12	6	16
2.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	16	13	7	17
2.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	18	15	9	19
2.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	22	19	12	22
3.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	14	12	5	15
3.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	15	12	6	15
3.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	16	13	6	16
3.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	18	15	8	18
3.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	20	17	11	21
3.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	23	20	14	24
4.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	15	12	6	15
4.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	15	12	6	16
4.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	16	13	7	17
4.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	17	15	8	18
4.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	19	16	10	20
4.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	23	20	13	23
5.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	14	12	5	15
5.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	15	12	6	16
5.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	16	13	7	17
5.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	18	15	8	18
5.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	20	17	10	20
5.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	22	19	13	23
6.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	15	12	5	15
6.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	15	12	6	16
6.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	16	13	7	17
6.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	18	15	9	19
6.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	20	18	11	21
6.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	23	20	13	23
7.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	14	12	5	15
7.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	15	12	6	16
7.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	16	13	7	17
7.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	18	16	9	19
7.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	21	18	11	21
7.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	23	20	14	24
8.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	14	12	5	15
8.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	15	13	6	16
8.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	17	14	7	17
8.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	18	16	9	19
8.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	20	18	11	21
8.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	22	20	13	23
9.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	14	12	5	15
9.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	16	13	6	16
9.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	17	14	7	17
9.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	19	16	9	19
9.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	20	17	11	21
9.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	22	19	12	22
9.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	19	16	10	20
9.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	21	18	11	21
9.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	22	19	13	23
9.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	18	16	9	19
9.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	20	18	11	21
9.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	22	19	12	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten tgv SPOORSTRAAT (v=30km/uur), na aftek 5dB art.110g Wgh

20130291.R02
Bijlage 8

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 11_Spoorstraat_v=30
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	5	2	-5	5
1.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	5	3	-4	6
1.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	6	3	-4	6
1.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	13	10	4	14
1.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	15	12	5	15
1.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	17	14	7	17
1.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	22	20	13	23
1.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	23	20	14	24
1.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	23	20	14	24
1.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	23	20	14	24
1.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	24	21	15	25
1.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	24	22	15	25
2.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	-1	-4	-10	0
2.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	1	-2	-9	1
2.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	1	-2	-8	2
2.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	19	16	10	20
2.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	20	17	11	21
2.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	22	19	12	22
3.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	0	-3	-9	1
3.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	2	-1	-8	2
3.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	2	-1	-7	3
3.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	17	15	8	18
3.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	19	16	10	20
3.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	21	18	11	21
4.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	1	-2	-8	1
4.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	2	-1	-7	3
4.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	3	0	-7	3
4.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	17	15	8	18
4.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	19	16	9	19
4.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	20	18	11	21
5.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	1	-2	-8	1
5.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	2	-1	-7	3
5.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	3	0	-6	4
5.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	17	14	8	18
5.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	19	16	9	19
5.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	20	18	11	21
6.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	1	-2	-8	2
6.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	2	0	-7	3
6.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	3	1	-6	4
6.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	17	15	8	18
6.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	19	16	10	20
6.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	21	18	12	22
7.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	2	-1	-8	2
7.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	3	0	-6	4
7.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	4	1	-6	4
7.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	17	14	8	18
7.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	19	16	10	20
7.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	21	18	12	21
8.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	2	-1	-7	3
8.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	4	1	-6	4
8.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	5	2	-5	5
8.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	19	16	10	20
8.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	20	18	11	21
8.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	22	19	13	23
9.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	4	1	-5	5
9.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	5	3	-4	6
9.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	6	4	-3	7
9.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	14	11	5	15
9.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	15	12	6	16
9.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	15	12	6	16
9.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	19	16	9	19
9.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	19	16	10	20
9.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	20	17	11	21
9.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	22	19	13	23
9.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	23	20	14	24
9.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	24	22	15	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten tgv SPOORLIJNEN CENTRUM AMERSFOORT

20130291.R02
Bijlage 9

Rapport: Resultatentabel
Model: RAIL_Register ProRail
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	46	46	42	49
1.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	47	46	42	50
1.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	48	47	43	51
1.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	46	45	41	49
1.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	47	46	42	50
1.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	47	46	42	50
1.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	47	46	42	50
1.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	47	47	43	50
1.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	48	47	43	51
1.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	40	39	35	43
1.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	40	40	36	44
1.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	38	37	33	41
2.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	40	39	36	44
2.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	41	40	37	44
2.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	41	41	37	45
2.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	38	37	32	40
2.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	37	33	41
2.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	37	36	32	40
3.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	43	42	38	46
3.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	43	42	38	46
3.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	44	43	39	47
3.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	37	36	32	40
3.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	36	32	40
3.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	37	36	32	40
4.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	40	39	35	43
4.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	41	40	36	44
4.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	41	41	37	44
4.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	37	36	32	40
4.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	37	33	41
4.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	38	37	33	41
5.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	38	37	33	40
5.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	37	33	41
5.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	39	38	34	42
5.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	39	38	34	42
5.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	40	39	35	43
5.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	40	40	36	44
6.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	37	36	32	40
6.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	37	33	41
6.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	39	38	34	42
6.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	40	39	35	43
6.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	41	40	36	44
6.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	42	41	37	45
7.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	37	36	32	40
7.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	37	33	41
7.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	39	38	34	42
7.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	39	38	33	41
7.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	40	39	35	43
7.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	42	41	37	45
8.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	37	36	32	40
8.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	37	33	41
8.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	39	38	34	42
8.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	38	37	33	41
8.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	40	39	35	43
8.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	41	41	37	44
9.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	37	36	32	40
9.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	38	37	33	41
9.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	39	38	34	42
9.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	35	34	29	38
9.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	36	35	31	39
9.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	37	36	32	40
9.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	35	34	30	38
9.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	38	37	33	41
9.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	40	39	35	43
9.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	38	37	32	41
9.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	40	39	34	43
9.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	41	40	36	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten tgv CUMULATIE WEGEN, zonder 5 dB aftrek art.110g Wgh

20130291.R02
Bijlage 10

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	67	64	58	68
1.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	67	64	58	68
1.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	66	64	58	67
1.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	63	60	55	64
1.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	63	60	54	64
1.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	63	60	54	64
1.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	60	57	51	61
1.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	60	57	51	61
1.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	60	57	51	61
1.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	51	48	42	52
1.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	51	48	42	52
1.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	52	49	43	53
2.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	67	64	58	68
2.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	67	64	58	68
2.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	66	64	58	67
2.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	43	40	34	44
2.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	45	42	36	46
2.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	48	45	39	49
3.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	67	64	58	68
3.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	67	64	58	68
3.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	66	64	58	67
3.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	47	44	38	48
3.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	48	46	40	49
3.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	50	47	41	50
4.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	67	64	58	68
4.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	67	64	58	68
4.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	66	64	58	67
4.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	47	44	38	48
4.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	49	46	40	50
4.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	50	47	41	51
5.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	67	64	58	68
5.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	67	64	58	68
5.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	66	64	58	67
5.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	47	44	38	48
5.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	49	47	41	50
5.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	51	48	42	52
6.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	67	64	58	68
6.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	67	64	58	68
6.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	66	64	58	67
6.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	49	46	40	50
6.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	51	48	42	52
6.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	52	49	43	53
7.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	67	64	58	68
7.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	67	64	58	68
7.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	66	64	58	67
7.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	48	46	39	49
7.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	50	48	41	51
7.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	52	49	43	53
8.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	67	64	58	68
8.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	67	64	58	68
8.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	66	64	58	67
8.2_A	1 appartement/verdieping	4,50	49	46	40	49
8.2_B	1 appartement/verdieping	7,50	51	48	42	52
8.2_C	1 appartement/verdieping	10,50	52	49	43	53
9.1_A	1 appartement/verdieping	4,50	67	64	58	68
9.1_B	1 appartement/verdieping	7,50	67	64	58	68
9.1_C	1 appartement/verdieping	10,50	66	64	58	67
9.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	63	60	55	64
9.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	63	61	55	64
9.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	63	60	55	64
9.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,50	60	57	51	60
9.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,50	60	58	52	61
9.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,50	61	58	52	62
9.4_A	1 appartement/verdieping	4,50	51	49	43	52
9.4_B	1 appartement/verdieping	7,50	53	50	44	54
9.4_C	1 appartement/verdieping	10,50	54	51	45	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenmethode Cumulatieve geluidbelasting - Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012"

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Wegverkeer 1)		Railverkeer		Industrie		Luchtvaart		Cumulatieve waarden				
			Lden	L* _{VL}	Lden	L* _{RL}	0,0	L* _{IL}	Lden	L* _{LL}	L _{CUM}	L _{VL,CUM}	L _{RL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{LL,CUM}
1.1_A	1 appartement/verdieping	4,5	67,9	67,9	49,4	45,5	0,0	0,0	0,0	0,0	67,9	67,9	72,8		
1.1_B	1 appartement/verdieping	7,5	67,7	67,7	50,0	46,1	0,0	0,0	0,0	0,0	67,7	67,7	72,6		
1.1_C	1 appartement/verdieping	10,5	67,4	67,4	50,7	46,8	0,0	0,0	0,0	0,0	67,4	67,4	72,3		
1.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,5	64,1	64,1	48,9	45,1	0,0	0,0	0,0	0,0	64,2	64,2	68,9		
1.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,5	64,0	64,0	49,6	45,7	0,0	0,0	0,0	0,0	64,1	64,1	68,8		
1.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,5	63,8	63,8	50,3	46,3	0,0	0,0	0,0	0,0	63,9	63,9	68,5		
1.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,5	60,8	60,8	50,0	46,1	0,0	0,0	0,0	0,0	60,9	60,9	65,5		
1.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,5	60,9	60,9	50,5	46,6	0,0	0,0	0,0	0,0	61,0	61,0	65,5		
1.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,5	60,9	60,9	51,0	47,1	0,0	0,0	0,0	0,0	61,0	61,0	65,6		
1.4_A	1 appartement/verdieping	4,5	51,6	51,6	43,1	39,6	0,0	0,0	0,0	0,0	51,9	51,9	55,9		
1.4_B	1 appartement/verdieping	7,5	52,1	52,1	43,6	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,3	52,3	56,4		
1.4_C	1 appartement/verdieping	10,5	52,7	52,7	41,4	37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	52,9	52,9	57,0		
2.1_A	1 appartement/verdieping	4,5	67,8	67,8	43,7	40,1	0,0	0,0	0,0	0,0	67,8	67,8	72,7		
2.1_B	1 appartement/verdieping	7,5	67,7	67,7	44,1	40,5	0,0	0,0	0,0	0,0	67,7	67,7	72,5		
2.1_C	1 appartement/verdieping	10,5	67,4	67,4	44,8	41,2	0,0	0,0	0,0	0,0	67,4	67,4	72,2		
2.2_A	1 appartement/verdieping	4,5	43,5	43,5	40,5	37,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,4	44,4	48,1		
2.2_B	1 appartement/verdieping	7,5	46,0	46,0	40,8	37,4	0,0	0,0	0,0	0,0	46,6	46,6	50,3		
2.2_C	1 appartement/verdieping	10,5	48,9	48,9	40,1	36,7	0,0	0,0	0,0	0,0	49,2	49,2	53,1		
3.1_A	1 appartement/verdieping	4,5	67,8	67,8	45,9	42,2	0,0	0,0	0,0	0,0	67,8	67,8	72,7		
3.1_B	1 appartement/verdieping	7,5	67,7	67,7	46,3	42,6	0,0	0,0	0,0	0,0	67,7	67,7	72,6		
3.1_C	1 appartement/verdieping	10,5	67,4	67,4	47,1	43,4	0,0	0,0	0,0	0,0	67,4	67,4	72,2		
3.2_A	1 appartement/verdieping	4,5	48,1	48,1	39,8	36,4	0,0	0,0	0,0	0,0	48,3	48,3	52,2		
3.2_B	1 appartement/verdieping	7,5	49,2	49,2	40,4	36,9	0,0	0,0	0,0	0,0	49,4	49,4	53,4		
3.2_C	1 appartement/verdieping	10,5	50,4	50,4	39,9	36,5	0,0	0,0	0,0	0,0	50,6	50,6	54,6		
4.1_A	1 appartement/verdieping	4,5	67,8	67,8	43,0	39,4	0,0	0,0	0,0	0,0	67,8	67,8	72,7		
4.1_B	1 appartement/verdieping	7,5	67,7	67,7	43,7	40,1	0,0	0,0	0,0	0,0	67,7	67,7	72,6		
4.1_C	1 appartement/verdieping	10,5	67,4	67,4	44,5	40,9	0,0	0,0	0,0	0,0	67,4	67,4	72,2		
4.2_A	1 appartement/verdieping	4,5	48,0	48,0	40,3	36,9	0,0	0,0	0,0	0,0	48,3	48,3	52,2		
4.2_B	1 appartement/verdieping	7,5	49,7	49,7	41,1	37,7	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	53,9		
4.2_C	1 appartement/verdieping	10,5	51,1	51,1	41,3	37,8	0,0	0,0	0,0	0,0	51,3	51,3	55,3		
5.1_A	1 appartement/verdieping	4,5	67,8	67,8	40,5	37,1	0,0	0,0	0,0	0,0	67,8	67,8	72,6		
5.1_B	1 appartement/verdieping	7,5	67,7	67,7	41,2	37,7	0,0	0,0	0,0	0,0	67,7	67,7	72,5		
5.1_C	1 appartement/verdieping	10,5	67,3	67,3	42,1	38,5	0,0	0,0	0,0	0,0	67,3	67,3	72,2		
5.2_A	1 appartement/verdieping	4,5	48,0	48,0	41,7	38,2	0,0	0,0	0,0	0,0	48,4	48,4	52,3		
5.2_B	1 appartement/verdieping	7,5	50,3	50,3	42,9	39,3	0,0	0,0	0,0	0,0	50,6	50,6	54,6		

Rekenmethode Cumulatieve geluidbelasting - Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012"

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Wegverkeer 1)		Railverkeer		Industrie		Luchtvaart		Cumulatieve waarden				
			Lden	L* _{VL}	Lden	L* _{RL}	0,0	L* _{IL}	Lden	L* _{LL}	L _{CUM}	L _{VL,CUM}	L _{RL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{LL,CUM}
5.2_C	1 appartement/verdieping	10,5	52,0	52,0	43,5	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,2	52,2	56,3		
6.1_A	1 appartement/verdieping	4,5	67,8	67,8	40,3	36,9	0,0	0,0	0,0	0,0	67,8	67,8	72,6		
6.1_B	1 appartement/verdieping	7,5	67,7	67,7	41,1	37,6	0,0	0,0	0,0	0,0	67,7	67,7	72,5		
6.1_C	1 appartement/verdieping	10,5	67,4	67,4	41,9	38,4	0,0	0,0	0,0	0,0	67,4	67,4	72,2		
6.2_A	1 appartement/verdieping	4,5	49,7	49,7	43,0	39,5	0,0	0,0	0,0	0,0	50,1	50,1	54,1		
6.2_B	1 appartement/verdieping	7,5	51,5	51,5	44,2	40,6	0,0	0,0	0,0	0,0	51,9	51,9	55,9		
6.2_C	1 appartement/verdieping	10,5	52,8	52,8	45,2	41,5	0,0	0,0	0,0	0,0	53,1	53,1	57,2		
7.1_A	1 appartement/verdieping	4,5	67,8	67,8	40,2	36,8	0,0	0,0	0,0	0,0	67,8	67,8	72,6		
7.1_B	1 appartement/verdieping	7,5	67,7	67,7	40,9	37,4	0,0	0,0	0,0	0,0	67,7	67,7	72,5		
7.1_C	1 appartement/verdieping	10,5	67,4	67,4	41,7	38,3	0,0	0,0	0,0	0,0	67,4	67,4	72,2		
7.2_A	1 appartement/verdieping	4,5	49,1	49,1	41,4	37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	49,4	49,4	53,4		
7.2_B	1 appartement/verdieping	7,5	51,1	51,1	42,7	39,2	0,0	0,0	0,0	0,0	51,4	51,4	55,4		
7.2_C	1 appartement/verdieping	10,5	52,6	52,6	44,8	41,2	0,0	0,0	0,0	0,0	52,9	52,9	57,0		
8.1_A	1 appartement/verdieping	4,5	67,7	67,7	40,2	36,8	0,0	0,0	0,0	0,0	67,7	67,7	72,6		
8.1_B	1 appartement/verdieping	7,5	67,7	67,7	40,9	37,5	0,0	0,0	0,0	0,0	67,7	67,7	72,5		
8.1_C	1 appartement/verdieping	10,5	67,4	67,4	41,8	38,3	0,0	0,0	0,0	0,0	67,4	67,4	72,2		
8.2_A	1 appartement/verdieping	4,5	49,4	49,4	40,8	37,4	0,0	0,0	0,0	0,0	49,6	49,6	53,6		
8.2_B	1 appartement/verdieping	7,5	51,6	51,6	42,8	39,3	0,0	0,0	0,0	0,0	51,8	51,8	55,9		
8.2_C	1 appartement/verdieping	10,5	52,8	52,8	44,5	40,9	0,0	0,0	0,0	0,0	53,0	53,0	57,1		
9.1_A	1 appartement/verdieping	4,5	67,7	67,7	40,0	36,6	0,0	0,0	0,0	0,0	67,7	67,7	72,5		
9.1_B	1 appartement/verdieping	7,5	67,6	67,6	40,8	37,3	0,0	0,0	0,0	0,0	67,6	67,6	72,5		
9.1_C	1 appartement/verdieping	10,5	67,4	67,4	41,6	38,1	0,0	0,0	0,0	0,0	67,4	67,4	72,2		
9.2_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,5	64,1	64,1	37,5	34,2	0,0	0,0	0,0	0,0	64,1	64,1	68,7		
9.2_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,5	64,2	64,2	38,7	35,3	0,0	0,0	0,0	0,0	64,2	64,2	68,9		
9.2_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,5	64,1	64,1	39,9	36,5	0,0	0,0	0,0	0,0	64,1	64,1	68,8		
9.3_A	1 appartement/verdieping - DOOF	4,5	60,5	60,5	37,7	34,4	0,0	0,0	0,0	0,0	60,5	60,5	65,0		
9.3_B	1 appartement/verdieping - DOOF	7,5	61,3	61,3	40,7	37,2	0,0	0,0	0,0	0,0	61,3	61,3	65,8		
9.3_C	1 appartement/verdieping - DOOF	10,5	61,5	61,5	43,1	39,6	0,0	0,0	0,0	0,0	61,5	61,5	66,1		
9.4_A	1 appartement/verdieping	4,5	52,2	52,2	40,5	37,1	0,0	0,0	0,0	0,0	52,3	52,3	56,4		
9.4_B	1 appartement/verdieping	7,5	53,9	53,9	42,5	39,0	0,0	0,0	0,0	0,0	54,1	54,1	58,2		
9.4_C	1 appartement/verdieping	10,5	55,0	55,0	44,2	40,6	0,0	0,0	0,0	0,0	55,2	55,2	59,4		

1) Lden wegverkeer is gecumuleerde geluidbelasting alle wegen, **zonder** aftrek artikel 110g. Wet geluidhinder

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede

Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl