



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai transformatie project Westpoint te Apeldoorn

Opdrachtgever: Nex2us
Grauwe Poldervoetpad 3
4870 AC Etten-Leur
Contactpersoon: de heer M. Joosen

Greten Raadgevende Ingenieurs

bezoekadres
Vijfhuizenberg 167
4708 AJ Roosendaal

postadres
postbus 1091
4700 BB Roosendaal

telefoon
(0165) 56 52 58

telefax
(0165) 56 61 68



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Wettelijk kader	4
2.1.	Wegverkeerslawaaï	4
2.1.1.	Geluidzones naast wegen	4
2.2.	Transformatie	5
2.2.1.	Algemeen	5
2.2.2.	Hogere grenswaarde voor toegestane geluidbelasting	6
2.2.3.	Gegarandeerde binnenwaarde	6
2.3.	Gemeentelijk beleid	7
2.3.1.	Actieplan geluid	8
3.	Situatie.....	9
4.	Berekeningen.....	10
4.1.	Gehanteerd rekenpakket.....	10
4.2.	Verkeersgegevens	10
5.	Rekenresultaten	11
5.1.	Geluidbelasting zone-plichtige wegen	11
5.2.	Maatregelen zone-plichtige wegen	13
5.3.	Geluidbelasting 30 km/uur wegen	15
5.4.	Gecumuleerde geluidbelasting.....	16
6.	Toetsing gemeentelijk beleid	17
6.1.	Actieplan geluid	17
6.1.1.	Ontvangermaatregelen	17
6.2.	Hogere waarden beleid	19
6.2.1.	Compenserende maatregelen.....	20
7.	Conclusies en aanbevelingen	21
7.1.	Rekenresultaten.....	21
7.2.	Maatregelenonderzoek	21
7.3.	Beoordeling gemeentelijk beleid	22
7.4.	Hogere waarde procedure	23
7.5.	Vervolg	24

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2	:	Modelgegevens, gebouwen
Figuur 3	:	Modelgegevens, objecten overig
Figuur 4	:	Modelgegevens immissiepunten

Bijlage I	:	Transformatie en Geluid
Bijlage II	:	Modelgegevens
Bijlage III	:	Rekenresultaten vanwege zone-plichtige wegen
Bijlage IV	:	Rekenresultaten vanwege 30 km/uur wegen
Bijlage V	:	Rekenresultaten vanwege wegverkeerslawaaï



1. Inleiding

In opdracht van Nex2us is door Greten Raadgevende Ingenieurs de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bepaald ter plaatse van nieuw te realiseren appartementen behorende bij een transformatie van een bestaand gebouw, te weten: project Westpoint te Apeldoorn.

De volgende werkzaamheden zijn verricht met betrekking tot zone-plichtige wegen:

- ☐ het verzamelen van gegevens waaronder voertuigintensiteiten, geometrie, doorsneden, bodemgebieden e.d.;
- ☐ het berekenen van de gevelbelasting op het gebouw als gevolg van de maatgevende zone-plichtige wegen;
- ☐ het toetsen van de berekende waarden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} ;
- ☐ het indien noodzakelijk adviseren van bron-, overdrachts- en ontvangermaatregelen;
- ☐ het aanleveren van argumenten voor een eventuele hogere waarde procedure.

De volgende werkzaamheden zijn verricht met betrekking tot 30 km/uur wegen:

- ☐ het verzamelen van gegevens waaronder voertuigintensiteiten, geometrie, doorsneden, bodemgebieden e.d.;
- ☐ het berekenen van de gevelbelasting op het gebouw als gevolg van de maatgevende 30 km/uur wegen;
- ☐ het beoordelen van de akoestische situatie m.b.t. ruimtelijke ordening.



2. Wettelijk kader

2.1. Wegverkeerslawaaï

Wanneer een woning of een andere geluidsgevoelige bestemming wordt geprojecteerd in de zone langs een weg of spoorweg is de Wetgeluidhinder (Wgh) van toepassing. Op basis van artikel 77 Wgh moet akoestisch onderzoek uitgevoerd worden, zodat aangetoond kan worden dat wordt voldaan aan (in eerste instantie) de voorkeursgrenswaarde. Kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, dan biedt de Wgh de mogelijkheid af te wijken van de voorkeursgrenswaarde tot een maximale waarde. Dit wordt de hogere waarde procedure genoemd. Bij vaststelling van het bestemmingsplan moet de voorkeursgrenswaarde, dan wel een vastgestelde hogere waarde, in acht worden genomen (artikel 76 Wgh).

2.1.1. Geluidzones naast wegen

Voor woningbouw binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek te worden overlegd. De breedte van de zone van een weg wordt als volgt omschreven:

Artikel 74, lid 1

Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:

- a. *in stedelijk gebied:*
 - 1. *voor een weg, bestaande uit 3 of meer rijstroken: 350 meter;*
 - 2. *voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken: 200 meter;*
- b. *in buitenstedelijk gebied:*
 - 1. *voor een weg, bestaande uit 5 of meer rijstroken: 600 meter;*
 - 2. *voor een weg, bestaande uit 3 of 4 rijstroken: 400 meter;*
 - 3. *voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken: 250 meter.*

Alvorens aan de grenswaarde te toetsen mag, conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (Rmg), voor wegverkeer bij de toetsing aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g van de Wet geluidhinder. Voor wegen met een snelheid tot 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB.

Onderhavige situatie betreft woningbouw in stedelijk gebied. Het te situeren object bevindt zich o.a.¹ binnen de zone van de Vosselmanstraat, Badhuisweg en de Sprengenweg. De maximaal toelaatbare snelheid op deze wegen bedraagt 50 km/uur.

¹ De gevelbelasting als gevolg van de overige zone-plichtige wegen is, gelet op de afscherming van omliggende bebouwing en oriëntatie t.o.v. het plangebied, te verwaarlozen en zal derhalve in onderhavig onderzoek buiten beschouwing gelaten.



Artikel 74, Lid 2

Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:

- a. *wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;*
- b. *wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.*

Conform de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan dergelijke wegen. De aftrek ex artikel 110g Wgh is eveneens niet van toepassing.

De maatgevende wegen², zijnde de Handelstraat, Vosselmanstraat, Badhuisweg en de Sprengenweg vallen (gedeeltelijk) binnen het 30 km/uur regime. De Wet geluidhinder is derhalve niet van toepassing.

In het kader van ‘goede ruimtelijke ordening’ is het onderzoeken van de geluidssituatie van 30 km/uur-wegen wel van belang. De Raad van State heeft dat onderstreept (Bron: CROW-infoblad 965, “*Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/uur*”). In een verkeerssituatie met hogere verkeersintensiteiten, elementverharding en/of wegversmallingen, is een controle van de geluidssituatie onderdeel van de zorgplicht van de overheid.

Een eventueel noodzakelijk akoestische afweging zal in degelijke gevallen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening gemaakt worden (verschilt per gemeente).

In onderhavig onderzoek is de invloed van deze wegen derhalve inzichtelijk gemaakt met het oog op toetsing aan het Bouwbesluit (Bescherming tegen geluid van buiten, Afdeling 3.1).

2.2. Transformatie³

2.2.1. Algemeen

Kantoorlocaties zijn nogal eens geluidbelast door de nabijheid van auto- of spoorwegen. Voor een kantoor is die nabijheid geen probleem, zelfs vaak een voordeel. Bij transformatie van een kantoor of een ander leegstaand pand naar een woonbestemming kan de geluidsbelasting echter wel een belemmering vormen. Het effect van omgevingsgeluid verdient daarom bijzondere aandacht.

De Wet geluidhinder (Wgh), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro) vormen de belangrijkste kaders die bepalen welke functies in een concrete situatie toegestaan kunnen worden. Daarnaast stelt het Bouwbesluit 2012 technische voorwaarden waar een gebouw voor een bepaalde functie aan moet voldoen. De wettelijke kaders zijn niet strak. Binnen de regelgeving kan de gemeente eigen afwegingen maken, uitgaande van een goede ruimtelijke ordening. Er is dus maatwerk mogelijk en vaak zijn er meer kansen dan initiatiefnemers en vergunningverleners denken.

² De gevelbelasting als gevolg van de overige 30 km/uur wegen is, gelet op de lage verkeersintensiteiten, de afscherming van omliggende bebouwing en oriëntatie t.o.v. het plangebied, te verwaarlozen en zal derhalve in onderhavig onderzoek buiten beschouwing worden gelaten.

³ Bron: Transformatie en geluid (Rijkdienst voor ondernemend Nederland), zie bijlage I



2.2.2. Hogere grenswaarde voor toegestane geluidbelasting

In een drukke stedelijke omgeving kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting. Voorwaarden zijn dat er gekeken wordt of maatregelen mogelijk zijn om het geluidniveau te verlagen en, als dat niet lukt, er extra voorzieningen zijn getroffen conform het Bouwbesluit 2012. Hiervoor gelden bovengrenzen: langs een drukke gemeentelijke weg kan een maximum van 63 dB worden toestaan, langs een doorgaande provinciale of rijksweg 53 dB en langs spoorwegen 68 dB. De Wet kent daarnaast soms afwijkende normen voor specifieke uitzonderingssituaties en voor andere geluidgevoelige functies dan woningen. De initiatiefnemer kan de aanvraag van een hogere grenswaarde motiveren op basis van (veelal door de gemeente te verstrekken) geluidsbrongegevens, gegevens over de geluiddruk op de gevel, de te garanderen geluidwering van de gevel en mogelijke afscherpende en dempende maatregelen in en voor de gevel. In onderstaande tabel staan de grenswaarde opgenomen.

Tabel 2.1 **Grenswaarden transformatie**

Geluidsbron	Voorkeurswaarde	Maximale waarde
Gemeentelijke wegen	48 dB	63 dB
Doorgaande auto(snel)wegen (provinciale of rijks)	48 dB	53 dB
Spoorwegen	55 dB	68 dB

2.2.3. Gegarandeerde binnenwaarde

Bij een hogere grenswaarde moeten extra voorzieningen aan het gebouw worden getroffen om ervoor te zorgen dat in ieder geval het wettelijk voorgeschreven geluidniveau binnen de woning, de zogenaamde binnenwaarde, wordt gerealiseerd. Deze binnenwaarde garandeert dat mensen in hun woning worden behoed tegen te hoge geluidniveaus. De binnenwaarde vormt daarmee het sluitstuk binnen de Wgh waar niet van mag worden afgeweken.



2.3. Gemeentelijk beleid

Een eventueel noodzakelijk akoestische afweging zal in dergelijke gevallen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening gemaakt worden (dit verschilt per gemeente). Er is sprake van een gemeentelijk beleid, te weten: “*BELEIDSREGEL HOGERE WAARDEN WET GELUIDHINDER GEMEENTE APELDOORN, Het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting*”, d.d. 24 mei 2007. Het ontheffingsbeleid is alleen van toepassing op nieuwe woningen waarvoor hogere waarden moeten worden vastgesteld. Dit beleid heeft als doel het voorkomen en/of verminderen van het aantal geluidgehinderden in ruimtelijke plannen.

In het beleid wordt m.b.t. wegverkeerslawaaï het volgende gesteld:

3.3 Wegverkeerslawaaï	
Op grond van de wijziging van de Wet geluidhinder, kan voor de gemeente Apeldoorn worden gesteld dat bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan (dan wel bij toepassing van een procedure als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening) voor het aspect wegverkeerslawaaï akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd waarbij voor woningen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB in acht moet worden genomen doch waarbij de hoogst toelaatbare gevelbelasting als volgt bedraagt:	
NIEUWE WONING / BESTAANDE WEG	HOOGST TOELAATBARE GEVELBELASTING
nieuw te bouwen woningen	stedelijk 63 dB buitenstedelijk 53 dB
nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning	stedelijk n.v.t. buitenstedelijk 58 dB
Vervangende nieuwbouw	stedelijk 68 dB langs autosnelweg 63 dB buiten bebouwde kom 58 dB

Verder wordt in paragraaf 4.2 (“Beleidsregel”) gesteld dat:

Wegverkeerslawaaï	
Vaststelling van hogere waarden vindt slechts toepassing indien het betreft:	
4.	voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, die
1 ^e .	in een structuur- of bestemmingsplan gericht op stads- of dorpsvernieuwing worden opgenomen, of
2 ^e .	door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen – in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere gebouwen of geluidsgevoelige objecten, of
3 ^e .	ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of
4 ^e .	door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of
5 ^e .	ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing of
6 ^e .	in de omgeving van een station of halte gesitueerd worden;
Burgemeester en wethouders zullen alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vaststellen, indien tenminste één geluidsgevoelige ruimte aan een geluidsluwe gevel wordt gesitueerd, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.	

Met name het 5^e punt maar ook de 1^e, 2^e en 6^e zullen in onderhavig onderzoek van toepassing zijn (zie ook paragraaf 6.2).



In het beleid wordt verder nog ingegaan op het zogeheten “dove gevel”⁴:

4.3 Dove gevel

De gemeente Apeldoorn wenst het gebruik van de zogenaamde “dove gevel” zoveel als mogelijk te vermijden. Daar waar dit niet anders kan, zal er voor de betreffende geluidsgevoelige bestemming tenminste altijd één geluidsluwe gevel aanwezig moeten zijn, terwijl er naar gestreefd wordt het aantal “dove gevels” per woning tot maximaal één te beperken.

2.3.1. Actieplan geluid

De gemeente Apeldoorn stelt in het: Actieplan Geluid Apeldoorn 2018-2023 het volgende met betrekking tot een plandrempeel als gevolg van gemeentelijke wegen (aan de hand van L_{den}). Bij het rekenkundig bepalen van de geluidbelasting moet worden uitgegaan van de waarneemhoogten waarop geluidhinder daadwerkelijk te verwachten is.

5.1.2 Plandrempeel

Gemeentelijke wegen

De gemeente Apeldoorn kan het beste invloed uitoefenen op het geluid dat afkomstig is van de wegen die in haar eigendom en/of beheer zijn. Dit is de reden waarom dit actieplan zich concentreert op de aanpak van geluid afkomstig van gemeentelijke wegen en er een plandrempeel is bepaald voor wegverkeerslawaai.

In onderhavig actieplan is, net als in het vorige actieplan, uitgegaan van een plandrempeel van 63 dB L_{den} / 53 L_{night} voor wegverkeersgeluid en richten de maatregelen en beleidskeuzes zich in ieder geval op geluid van gemeentelijke wegen.

Een plandrempeel van 63 dB L_{den} / 53 L_{night} is vanuit het oogpunt van leefbaarheid en gezondheid een goed en consistent vertrekpunt van het actieplan. De plandrempeel voor L_{night} van 53 dB zal overigens geen rol spelen bij het overwegen van maatregelen. Een afweging die plaatsvindt op basis van L_{den} zal namelijk ook doorwerken in het nachtelijk geluid.

De plandrempeel van 63 dB L_{den} is gelijk aan de plandrempeel van de Provincie Gelderland voor provinciale wegen. Zo wordt voorkomen dat er discrepantie is tussen gemeentelijke wegen en provinciale wegen die binnen de gemeentegrenzen liggen. Daarnaast sluit de plandrempeel goed aan op de saneringsgrenswaarde voor de isolatie van woningen met een te hoge geluidbelasting (zogeheten

saneringswoningen) en houdt het de deur naar het Rijk open voor mogelijke toekomstige subsidies. Bij een hogere plandrempeel dan 63 dB L_{den} is het gezondheids- en leefbaarheidseffect veel minder positief en leveren de benodigde maatregelen geen toekomstbestendig resultaat. Daarnaast is er dan een afwijking van de plandrempeel van de provincie Gelderland. Bij een lagere plandrempeel is het gezondheids- en leefbaarheidseffect weliswaar veel groter, maar zijn de uiteindelijke kosten om deze plandrempeel te halen ook significant hoger.

Figuur 2.1 Plandrempeel gemeente Apeldoorn

⁴ Dit betreft een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en welke een zekere geluidwering dient te bezitten. In geval een geluidsgevoelige bestemming van een dergelijke gevel is voorzien, behoeft voor die gevel niet te worden getoetst aan de grenswaarden van de Wgh.



3. Situatie

Men is voornemens een bestaand pand, behorende bij project Westpoint te Apeldoorn, te transformeren tot zorgappartementen (zie figuur 3.1 voor locatie en impressies).

De appartementen zijn verdeeld over 9 bouwlagen en het gebouw wordt ontsloten door de Handelstraat, de Badhuisweg en de Vosselmanstraat. Het gebouw is gesitueerd op een afstand van ca. 25 meter tot de as van de Vosselmanstraat, ca. 37 meter tot de as van de Handelstraat en ca. 11 meter tot de as van de Badhuisweg.

De omgeving bestaat voornamelijk uit woningbouw en kleinschalige ondernemingen. In het overdrachtsgebied zijn geen relevante hoogteverschillen in het maaiveld aanwezig.

In figuur 1 (zie bijlage) is tevens een situatieschets opgenomen van het plangebied en zijn directe omgeving.



Figuur 3.1 Situatie/ impressies plangebied



4. Berekeningen

4.1. Gehanteerd rekenpakket

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Hiervoor is een grafisch rekenpakket gebruikt, te weten: Geomilieu, versie 4.30 van DGMR.

4.2. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de wegen zijn afkomstig van een door de gemeente aan de opdrachtgever aangeleverd basismodel van het prognosejaar 2030, d.d. 03-06-2019.

Zie bijlage II voor onder andere de aangeleverde voertuigverdeling.

Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In de figuren 2 t/m 4 en bijlage II zijn respectievelijk alle gegevens (objecten, wegen, waarneempunten e.d.) in zowel grafische als numerieke vorm opgenomen.

Rijlijnen kunnen worden samengevoegd indien:

- De afstand tussen de buitenste samen te voegen rijlijnen kleiner is dan 0,7 maal de afstand tussen de representatieve rijlijn en het waarneempunt;
- De weg niet asymmetrisch is ten opzichte van de representatieve rijlijn, zowel qua verkeerstoestand als qua weginrichting.

In onderhavige situatie zijn de wegen met behulp van afzonderlijke rijlijnen gemodelleerd.

Situaties

De volgende situaties zijn doorgerekend:

1. De geluidbelasting vanwege zone-plichtige wegen;
2. De geluidbelasting vanwege de maatgevende 30 km/uur wegen;
3. De geluidbelasting vanwege cumulatie van wegverkeerslawaaï.

Bodemfactor / overdracht

Gezien de situatie (de hoogte en de ligging van het gebouw t.o.v. de wegen) is de bodem in het overdrachtsgebied als akoestisch hard beschouwd (worst case benadering).

Rekenpunten

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels van het gebouw/ de appartementen op de maatgevende hoogten van 3,0 - 6,5 - 9,5 - 16,5 - 26,0 en 29,0⁵ meter boven lokaal maaiveld. De rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat het invallend geluid is bepaald.

Zie figuur 4 (bijlage) voor een grafische weergave van de rekenpunten.

⁵ Dit is respectievelijk Begane grond, Verdieping 1, Verd. 2, Verd. 4, Verd. 7 en Verd. 8



5. Rekenresultaten

5.1. Geluidbelasting zone-plichtige wegen

In de figuren 5.1 t/m 5.4 worden de geluidbelastingen weergegeven afkomstig van de zone-plichtige wegen. Bij de rekenresultaten is reeds gecorrigeerd voor artikel 110g van de Wet geluidhinder (5 dB). Zie ook bijlage III voor de rekenresultaten.



Figuur 5.1/5.2 Geluidbelasting Vosselmanstraat/Badhuisweg in dB L_{den} (incl. correctie 5 dB)

Uit bovenstaande figuren blijkt, wordt op de zuidwest-, noordoost- en de noordwestgevel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} overal overschreden.

Op de overige gevels wordt niet op alle punten voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De geluidbelasting als gevolg van de Vosselmanstraat bedraagt maximaal 58 dB L_{den} op de Noordoostgevel en als gevolg van de Badhuisweg: maximaal 58 dB L_{den} op de Noordwestgevel.

De maximale grenswaarde van 63 dB L_{den} wordt derhalve overal ruimschoots gerespecteerd (zie ook hoofdstuk 2).



Figuur 5.3/5.4 Geluidbelasting Sprengenweg/Wil. Druckerstraat in dB L_{den} (incl. correctie 5 dB)

Zoals uit bovenstaande figuren blijkt wordt op iedere gevel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} overal gerespecteerd.



5.2. Maatregelen zone-plichtige wegen

Uit figuren 5.1 en 5.2 blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer varieert van:

Vosselmanstraat

- 54 t/m 58 dB L_{den} op de noordoostgevel;
- 52 t/m 56 dB L_{den} op de zuidoostgevel;
- ≤ 48 dB L_{den} op de overige gevels.

Badhuisweg

- 54 t/m 58 dB L_{den} op de noordwestgevel;
- 43 t/m 57 dB L_{den} op de noordoostgevel;
- 37 t/m 52 dB L_{den} op de zuidwestgevel;
- < 48 dB L_{den} op de zuidoostgevel.

Overige wegen

- < 48 dB L_{den} op alle gevels.

Door de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde dient, aansluitend bij het wettelijk kader, te worden onderzocht of de geluidsbelasting kan worden gereduceerd door bronmaatregelen, maatregelen in het overdrachtsgebied of maatregelen bij de ontvanger.

Bronmaatregelen

Geluidsarm asfalt

Het aanbrengen en bekostigen van een deklaag met een grotere geluidreductie is op indicatief financieel niveau niet wenselijk en niet in verhouding tot het aantal woningen waarvoor de maatregel zou worden toegepast. Daar komt bij dat deze maatregel bij desbetreffende weg slechts een beperkte extra reductie van 4-6 dB ⁶ oplevert waardoor de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} nog steeds overschreden wordt op de zuidwest-, noordoost- en de noordwestgevel.

De aanleg van een geluidsreducerend wegdek is vanuit civieltechnisch oogpunt beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet realistisch in de volgende gevallen:

- *binnen 50 meter vanuit het hart van het kruispunt, bij scherpe bochten, bij bushaltes, bij rijstroken die minder dan 3,50 meter breed zijn en HOV-banen. Er treedt voor het wegdek dan snel een (groot) kwaliteitsverlies op.*

In onderhavig onderzoek ligt het plangebied op ca. 33 meter van de kruising Badhuisweg-Vosselmanstraat en is er o.a. sprake van een scherpe bocht (zie figuur 3.1).

Tevens vallen deze bronmaatregelen allen buiten het invloedsbereik van de opdrachtgever.

Het veranderen van het snelheidsregime en verdere maatregelen aan de bron (beperking van de verkeersintensiteit) bieden, gezien de functie van de beschouwde weg, geen mogelijkheid tot een effectieve beperking van de geluidbelasting op de gevels van de betrokken woningen zodanig dat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde.

⁶ Ervaringscijfers gebaseerd op soortgelijke situaties met identiek wegdektype



Overdrachts-/ ontvangermaatregelen

Aanbrengen scherm

Overdrachtsmaatregelen in de vorm van het situeren van een scherm tussen de rijlijnen en de aangestraalde gevels worden stedenbouwkundig niet wenselijk geacht.

Het aanbrengen van een scherm met een dusdanige geluidreductie dat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} is, gezien de situatie met o.a. de inrit en de ontvangerhoogte, niet mogelijk en niet efficiënt.

Gezien de beoordelingshoogte en het feit dat de geluidbelasting op de hoogste verdiepingen maatgevend is als gevolg van wegverkeerslawaaï zijn schermen benodigd welke ongeveer even hoog of hoger uitgevoerd dienen te worden dan de bebouwing op het plangebied zelf langs. Deze maatregel zal hoogstwaarschijnlijk tot stedenbouwkundig en uitvoeringstechnische bezwaren stuiten met name omdat deze maatregel overige percelen/ openbare ruimte zal moeten kruisen gezien de ligging van de Vosselmanstraat en de Badhuisweg t.o.v. het plangebied.

Maatregelen binnen het plangebied

Gezien het feit dat in onderhavig onderzoek sprake is van bestaande bebouwing waarin het project wordt gerealiseerd is het niet mogelijk om de maximale geluidsbelastingen te reduceren door een alternatief stedenbouwkundig programma of plan, zodanig dat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}.

Resumé

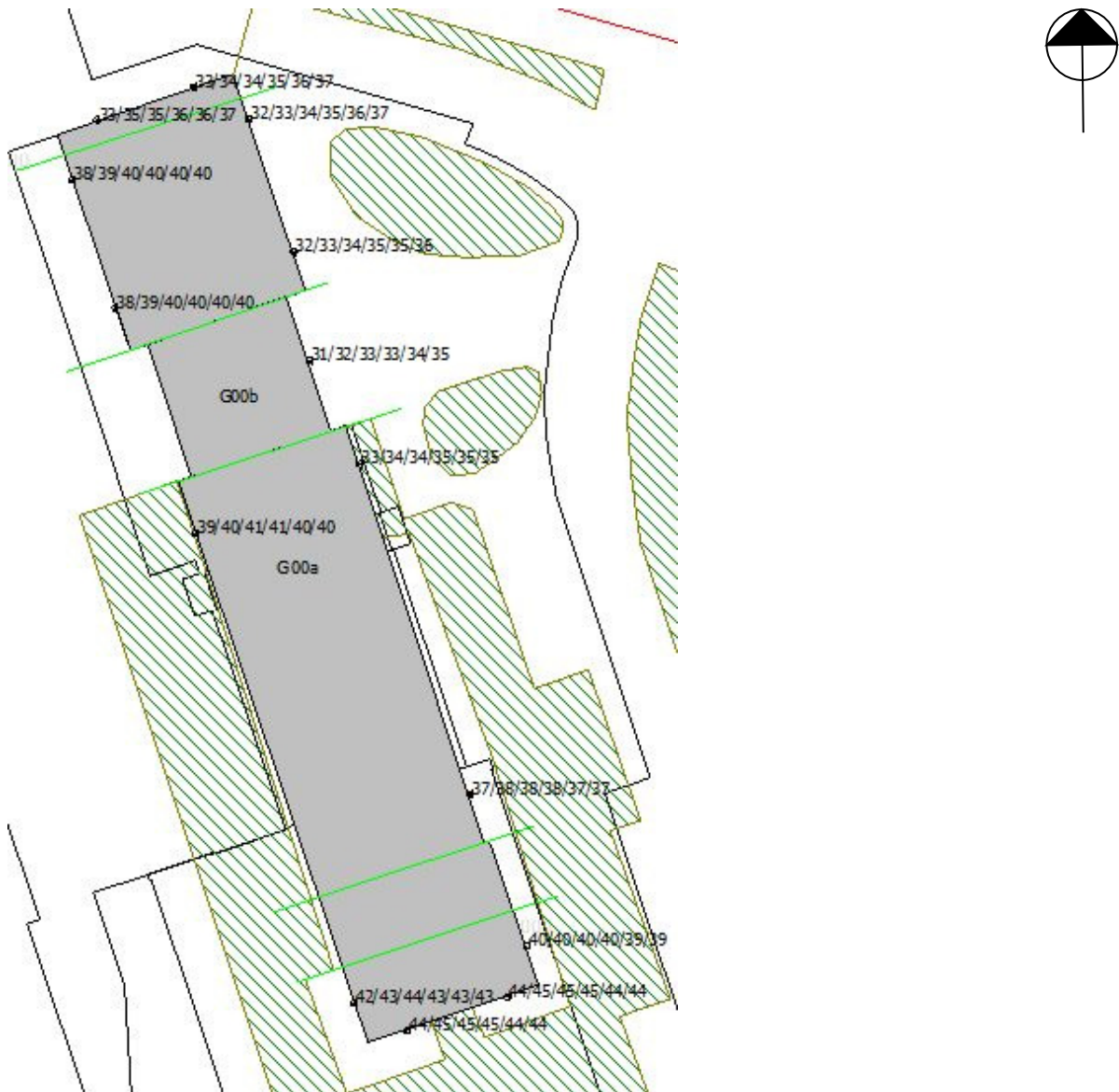
Gelet op het akoestisch effect, de technische uitvoerbaarheid en de hiermee gemoeide kosten worden maatregelen niet als reële oplossingsrichting geacht, aangezien:

- Deze maatregelen niet voldoende zullen zijn om de geluidbelasting geheel terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den};
- De toepassing(en) naar verwachting bezwaren van financiële aard ontmoet;
- De toepassing(en) naar verwachting bezwaren van stedenbouwkundige aard ontmoet;
- De toepassing(en) niet in verhouding is tot het aantal woningen waarvoor de maatregel(en) zou(den) worden toegepast.



5.3. Geluidbelasting 30 km/uur wegen

In figuur 5.5 worden de geluidbelastingen weergegeven afkomstig van de maatgevende 30 km/uur wegen. Zie ook bijlage IV voor de rekenresultaten.



Figuur 5.5 Geluidbelasting vanwege de 30 km/uur wegen in dB L_{den}

Uit bovenstaande figuur blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de maatgevende 30 km/uur weg maximaal 45 dB L_{den} bedraagt.



5.4. Gecumuleerde geluidbelasting

In onderstaande figuur worden de geluidbelastingen weergegeven vanwege wegverkeerslawaaai (totaal van alle zone-plichtige wegen én de 30 km/uur wegen). De waarden betreffen rekenresultaten exclusief correctie voor artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Alle rekenresultaten met betrekking tot cumulatie zijn opgenomen in bijlage V.



Figuur 5.6 Geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaai in dB Lden (excl. correctie)

Uit bovenstaande figuur blijkt dat de maximale geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaai 64 dB Lden bedraagt op de begane grond en de 1^e verdieping van zuidwestgevel en noordwestgevel en op de 2^e verdieping van de noordwestgevel.

Bij alle overige verdiepingen en gevels bedraagt de geluidbelasting maximaal 63 dB Lden of lager. Hiermee wordt zowel de grenswaarde van transformatie alsmede aan het Actieplan Geluid Apeldoorn 2018-2023 van de gemeente voldaan. Volgend hoofdstuk gaat hier verder op in.

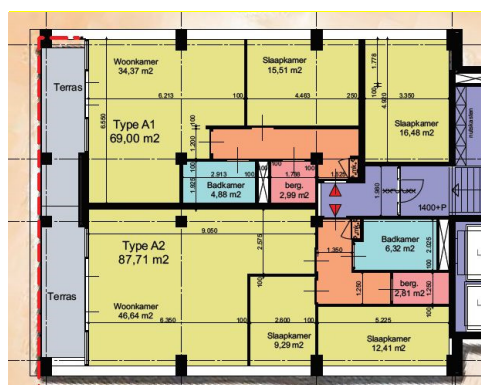


6. Toetsing gemeentelijk beleid

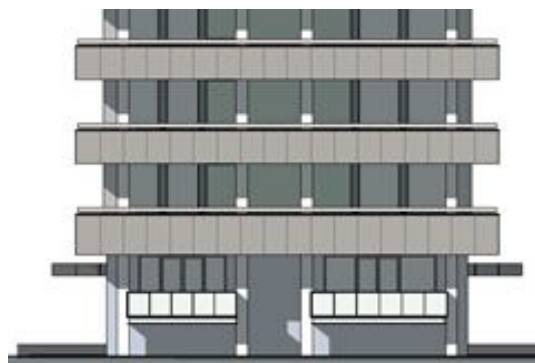
6.1. Actieplan geluid

Volgens het gemeentelijk beleid (Actieplan Geluid Apeldoorn 2018-2023) dient de volgende plandrempel in acht genomen te worden, namelijk: 63 dB L_{den} als gevolg van geluidbelasting afkomstig vanwege gemeentelijke wegen.

Zoals uit paragraaf 5.4 blijkt wordt enkel in de noordoostelijke hoek van het gebouw in eerste instantie niet voldaan aan deze plandrempel aangezien hier de geluidbelasting 64 dB L_{den} bedraagt. Deze plandrempel wordt bij 3 appartementen niet gerespecteerd, in de figuren 6.1 t/m 6.4 is ingezoomd op deze appartementen.



Figuur 6.1 begane grond (ingezoomd)



Figuur 6.3 Noordwestgevel (ingezoomd)



Figuur 6.2 verdiepingen 1 t/m 7 (ingezoomd)



Figuur 6.4 Noordoostgevel (ingezoomd)

In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de geluidreductie t.b.v. het actieplan geluid.

6.1.1. Ontvangermaatregelen

Gevelreductie

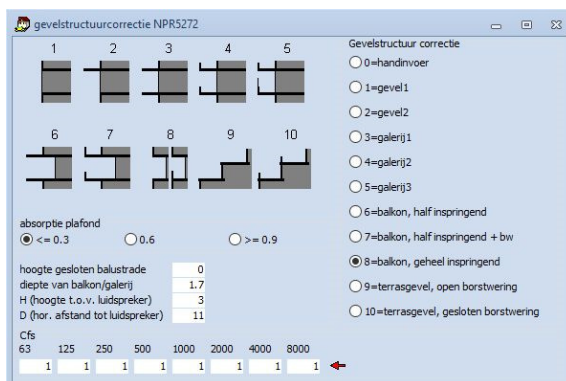
Zoals uit de figuren 6.1 t/m 6.4 blijkt, is er bij deze 3 appartementen aan de noordwestgevel en noordoostgevel sprake van uitstekende buitenruimten/terras. Bij het appartement op de begane grond is er t.p.v. de noordwestgevel sprake van een invallend terras. Aan de noordwestgevel is er sprake van een zogeheten “dove” gevel. Dergelijke gevels vallen buiten het toetsingsbeleid van de Wet geluidhinder. Gezien het gesloten karakter van dergelijke gevels is de geluidwering dusdanig dat een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd wordt.



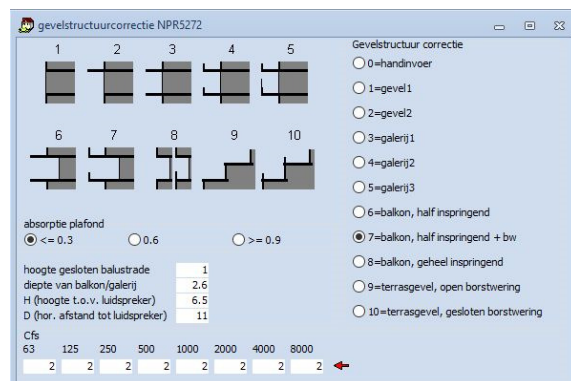
Bij de twee overige appartementen op de 1^e en 2^e verdieping bevindt zich de uitkragende buitenruimten over de gehele lengte van de appartementen.

Conform de NPR 5272 gelden de volgende gevelstructuurcorrecties (Cfs):

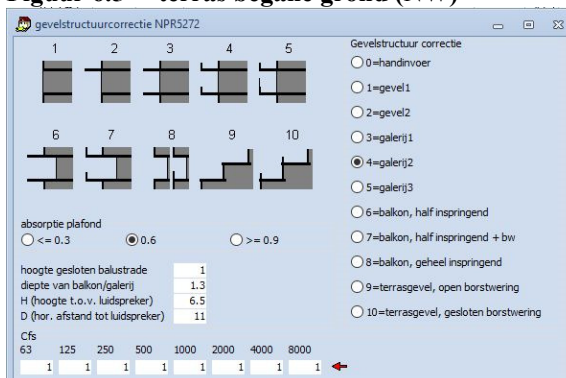
- 1 dB t.p.v. het terras aan de noordwestgevel op de begane grond ⁷;
- 2 dB t.p.v. de buitenruimte aan de noordwestgevel op de 1^e en 2^e verdieping ⁸;
- 1 dB t.p.v. de buitenruimte aan de noordoostgevel op de 1^e en 2^e verdieping ⁹.



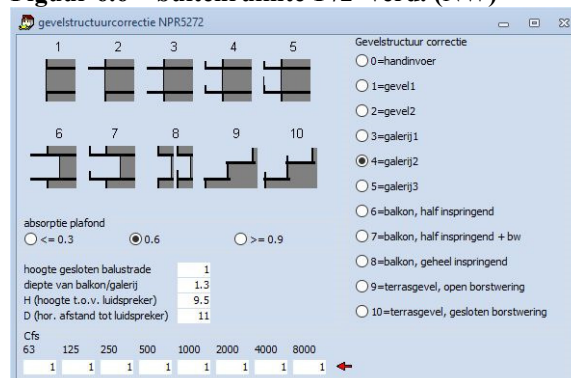
Figuur 6.5 terras begane grond (NW)



Figuur 6.6 buitenruimte 1^e/2^e verd. (NW)



Figuur 6.7 buitenruimte 1^e verd. (NO)



Figuur 6.8 buitenruimte 2^e verd. (NO)

Met de minimale reductie van 1 dB wordt tevens bij deze appartementen voldaan aan de plandrempel van 63 dB L_{den}. Aan het gemeentelijk beleid wordt derhalve zondermeer voldaan bij de 3 appartementen en derhalve tevens voor alle overige appartementen.

Resumé

Uitgaande van de gevelreductie kan de maximale grenswaarde van 63 dB L_{den} vanwege de Wet geluidhinder, de Transformatie-eis alsmede de plandrempel worden voldaan.

⁷ Bij een plafondabsorptie van $\leq 0,3$.

⁸ Bij een plafondabsorptie van $\leq 0,3$ en een balustradehoogte van 1 meter.

⁹ Bij een plafondabsorptie van minimaal 0,6 en een balustradehoogte van 1 meter.



6.2. Hogere waarden beleid

Conform het vorige hoofdstuk geldt dat op de zuidwest-, noordoost- en de noordwestgevel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} overal wordt overschreden. Tevens blijkt dat voor deze zelfde gevels geldt dat er sprake is van een hogere waarden van ≥ 53 dB L_{den} (zie figuren 5.1 en 5.2).

Conform de beleidsregels van de gemeente Apeldoorn geldt dat dit mogelijk is indien tenminste één geluidsgevoelige ruimte gesitueerd wordt aan een geluidsluwe gevel, tenzij overwegingen zich daartegen verzetten.

De enige manier waarop een dergelijke reductie (zodanig dat aan de geluidsluwe gevel eis¹⁰ voldaan wordt) overal gegarandeerd kan worden, is het volledig afschermen van minimaal alle noordoostgevels. Dit gaat waarschijnlijk naast financiële bezwaren stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.

Het ontheffingsbeleid is alleen van toepassing op nieuwe woningen en geluidgevoelige bestemmingen waarvoor hogere waarden moeten worden vastgesteld. Dit beleid heeft als doel het voorkomen en/of verminderen van het aantal geluidgehinderden in ruimtelijke plannen.

Met betrekking tot het beleid wordt aansluiting gevonden bij met name het 5^e bullet met betrekking tot afwijken van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} en een hogere waarden van ≥ 53 dB L_{den} .

- Het plangebied betreft transformatie en dient als vervangende bebouwing van bestaande bebouwing.

Tevens wordt aansluiting gevonden bij de bullet 1, 2 en 6 vanuit de beleidsregels:

- hergebruik van leegstaand vastgoed door functieverandering (c.q. transformatie van leegstaande kantoren) bijdraagt aan duurzaamheidsdoelstellingen. Geconstateerd wordt dat door deze transformatie met dit concept er sprake is van een functionele kwaliteitsverbetering;
- Door de bouwvorm (met name de hoogte) zal het plangebied een doelmatige akoestische afschermende functie vervullen voor het achterliggende gebied/ andere gevoelige bestemmingen met name ten opzichte van Vosselmanstraat;
- in de bijzondere omgevingskwaliteit waarbij o.a. bushaltes nabij het plangebied gesitueerd zijn (+/- 50 meter afstand ten zuiden van het plangebied).

In onderhavige situatie wordt op basis van bovenstaande argumentatie geadviseerd af te wijken van het gemeentelijk beleid en van de aanvullende compenserende maatregelen m.b.t. transformatie beschreven in de volgende paragraaf uit te gaan.

¹⁰ Waarde welke voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van de desbetreffende geluidsbron.



6.2.1. Compenserende maatregelen

Nieuwbouwwoningen en woningen ontstaan door functieverandering in bestaande gebouwen (transformatie) worden ten aanzien van de eis van geluidluwe gevel en buitenruimte op verschillende wijze beschouwd. Bij de transformatie van bestaande (kantoorgebouwen) naar woningen zijn de locatie en de oriëntatie een gegeven, waardoor mogelijk niet alle nieuwe woningen in bestaande gebouwen over een geluidluwe gevel en eigen buitenruimte kunnen beschikken. Echter, bij nieuwbouw is het door keuzes in oriëntatie en de vormgeving van de woningen vrijwel altijd mogelijk om een geluidluwe gevel en buitenruimte te realiseren.

Uit het vorige hoofdstuk is gebleken dat er bij de 3 tussenappartementen sprake is van een overschrijding van 1 dB van de plandrempel, echter wordt deze overschrijding bij de appartementen gecompenseerd door de reeds aanwezige terras en buitenruimten (zie paragraaf 6.1.3). Verder geldt dat het realiseren van een eigen geluidluwe gevel in combinatie met een eventuele buitenruimte niet wenselijk is.

Naast de algemene compensatie vanuit het gemeentelijk beleid (zie vorige paragraaf) kan extra compensatie in het onderhavige plan gevonden worden in het volgende:

- de ballustrades van de balkons gesloten uit te voeren. Bij het gebruik van de balkons zal veelal gezeten worden. Wanneer een scherm toegepast wordt van minimaal 1,0 meter bevinden zich de personen, bij gebruik van de buitenruimte, veelal achter het scherm (t.o.v. de geluidsbron) waardoor de directe geluidinstraling van wegverkeerslawaaï bijna volledig afgeschermd wordt;
- de plafonds t.p.v. desbetreffende terras/ buitenruimten absorberend uit te voeren zoals in paragraaf 6.1.1 is aangegeven;
- de gevels zodanig te realiseren dat voldaan wordt aan het vigerende Bouwbesluit. Ter compensatie wordt geadviseerd om de gevels te beschermen tegen de gecumuleerde geluidbelasting zoals opgenomen in figuur 5.6 en bijlage V.

Bovengenoemde compensaties hebben een zeer positieve invloed op het woon- en leefklimaat.

Bescherming binnenwaarde

Bij een hogere grenswaarde moeten conform de transformatie eis (eventueel extra) voorzieningen aan de gevels van het gebouw worden getroffen om ervoor te zorgen dat in ieder geval het wettelijk voorgeschreven geluidniveau binnen een woning, de zogenaamde binnenwaarde, wordt gerealiseerd. Deze binnenwaarde garandeert dat mensen in hun woning worden behoed tegen te hoge geluidniveaus.



7. Conclusies en aanbevelingen

7.1. Rekenresultaten

30 km/ uur wegen

Met betrekking tot wegverkeerslawaaï geldt dat de maatgevende wegen, zijnde de Handelstraat, de Vosselmanstraat, de Badhuisweg en de Sprengenweg, (gedeeltelijk) binnen het 30 km/uur regime vallen. Toetsing aan het wettelijk kader is hier niet noodzakelijk.

In onderhavig onderzoek is de geluidbelasting als gevolg van deze weg wel inzichtelijk gemaakt (zie paragraaf 5.3).

De maximale geluidbelasting als gevolg van de 30 km/uur wegen bedraagt maximaal 45 dB L_{den} .

Zoneplichtige-wegen

Met betrekking tot de zone-plichtige wegen bedraagt de geluidbelasting maximaal:

Vosselmanstraat

- 54 t/m 58 dB L_{den} op de noordoostgevel;
- 52 t/m 56 dB L_{den} op de zuidoostgevel;
- ≤ 48 dB L_{den} op de overige gevels.

Badhuisweg

- 54 t/m 58 dB L_{den} op de noordwestgevel;
- 43 t/m 57 dB L_{den} op de noordoostgevel;
- 37 t/m 52 dB L_{den} op de zuidwestgevel;
- < 48 dB L_{den} op de zuidoostgevel.

Overige wegen

- < 48 dB L_{den} op alle gevels.

Deze waarden zijn inclusief correctie artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt derhalve niet overal gerespecteerd. Echter, wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB L_{den} .

Bij ieder appartement wordt het wettelijk kader derhalve gerespecteerd.

Cumulatie

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting varieert van 47 t/m 64 dB L_{den} vanwege wegverkeerslawaaï (totaal van alle zone-plichtige wegen én de 30 km/uur wegen). De waarden betreffen rekenresultaten exclusief correctie voor artikel 110g van de Wet geluidhinder.

7.2. Maatregelenonderzoek

Uit paragraaf 5.2 blijkt dat, met betrekking tot de maatgevende zone-plichtige wegen, bron- en/of overdrachtsmaatregelen uit financieel, stedenbouwkundig of akoestisch oogpunt niet redelijk, wenselijk dan wel onvoldoende effectief zijn.



7.3. Beoordeling gemeentelijk beleid

Volgens het gemeentelijk beleid (Actieplan Geluid Apeldoorn 2018-2023) dient de volgende plandrempel in acht genomen, namelijk: 63 dB L_{den} als gevolg van geluidbelasting afkomstig vanwege gemeentelijke wegen.

Zoals uit onderhavig onderzoek blijkt wordt enkel in de noordoostelijke hoek van het gebouw in eerste instantie niet voldaan aan deze plandrempel aangezien hier de geluidbelasting 64 dB L_{den} bedraagt. Deze plandrempel wordt bij 3 appartementen niet gerespecteerd aangezien er sprake is van een overschrijding van 1 dB van de plandrempel. Echter, kan deze overschrijding bij de appartementen gecompenseerd worden door het reeds aanwezige terras en de buitenruimten (zie paragraaf 6.1.1).

Om de geluidhinder in het kader van het gemeentelijk beleid (zowel hogere waarden besluit alsmede het Actieplan geluid) en daarmee het woon- en leefklimaat zoveel als mogelijk verder te compenseren/ optimaliseren dient, naast de algemene compensatie (zie paragraaf 6.2), gedacht te worden aan:

- de ballustrades van de balkons gesloten uit te voeren. Bij het gebruik van de balkons zal veelal gezeten worden. Wanneer een scherm toegepast wordt van minimaal 1,0 meter bevinden zich de personen, bij gebruik van de buitenruimte, veelal achter het scherm (t.o.v. de geluidsbron) waardoor de directe geluidinstraling van wegverkeerslawaaai bijna volledig afgeschermd wordt;
- de plafonds t.p.v. desbetreffende terras/ buitenruimten absorberend uit te voeren zoals in paragraaf 6.1.1 is aangegeven;
- de gevels zodanig te realiseren dat voldaan wordt aan het vigerende Bouwbesluit. Ter compensatie wordt geadviseerd om de gevels te beschermen tegen de gecumuleerde geluidbelasting zoals opgenomen in figuur 5.6 en bijlage V.

Het bevoegd gezag wordt in overweging gegeven, op basis van bovenstaande argumentatie (zie ook hoofdstuk 6) tot ontheffing over te gaan.



7.4. Hogere waarde procedure

Uit het hoofdstuk 5 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en dat bron- en/ of overdrachtsmaatregelen niet voldoende efficiënt zijn om deze grenswaarde te bereiken.

Hierdoor dienen ontheffingswaardes te worden aangevraagd vanwege wegverkeerslawaaï. Tabel 7.4.1 geeft de rekenpunten weer waarvoor ontheffing aangevraagd dient te worden.

Tabel 7.4.1 Rekenresultaten max. hogere waarden woningen ¹¹

Reken-punt	Maatgevende weg	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting [dB L _{den}]
01	Badhuisweg	3,0 t/m 13,5	58
		16,5 t/m 23,0	57
		26,0	55
		29,0/ 33,0	54
02	Badhuisweg	3,0 t/m 13,5	57
		16,5 t/m 23,0	56
		26,0 t/m 33,0	54
03	Badhuisweg	3,0	57
		6,5/ 9,5	56
	Vosselmanstraat	13,5 t/m 23,0	56
		26,0 t/m 33,0	55
04 t/m 06	Vosselmanstraat	3,0 t/m 23,0	57
		26,0 t/m 33,0	56
07 en 08	Vosselmanstraat	3,0 t/m 23,0	58
		26,0 t/m 33,0	57
09	Vosselmanstraat	3,0 t/m 23,0	55
		26,0 t/m 33,0	54
10	Vosselmanstraat	3,0	53
		6,5 t/m 23,0	54
		26,0 t/m 33,0	53
13	Badhuisweg	3,0	49
		6,5 t/m 23,0	50
14	Badhuisweg	3,0 t/m 13,5	52
		16,5 t/m 23,0	51
		26,0	49

Argumenten voor dergelijke hogere waardes zijn:

- ❑ M.b.t. transformatie geldt: In een drukke stedelijke omgeving kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting. Hiervoor gelden bovengrenzen: langs een drukke gemeentelijke weg kan een maximum van 63 dB L_{den};
- ❑ Andere bron- of overdrachtsmaatregelen zijn uit financieel, stedenbouwkundig of akoestisch oogpunt niet redelijk dan wel onvoldoende effectief.

¹¹ Deze waarde is inclusief correctie artikel 110g van de Wet geluidhinder en tevens de maximale waarde. Zie bijlage III voor de uitgebreide rekenresultaten van alle geluidgevoelige bestemmingen/bouwlagen.



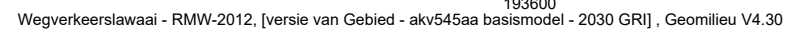
7.5. Vervolg

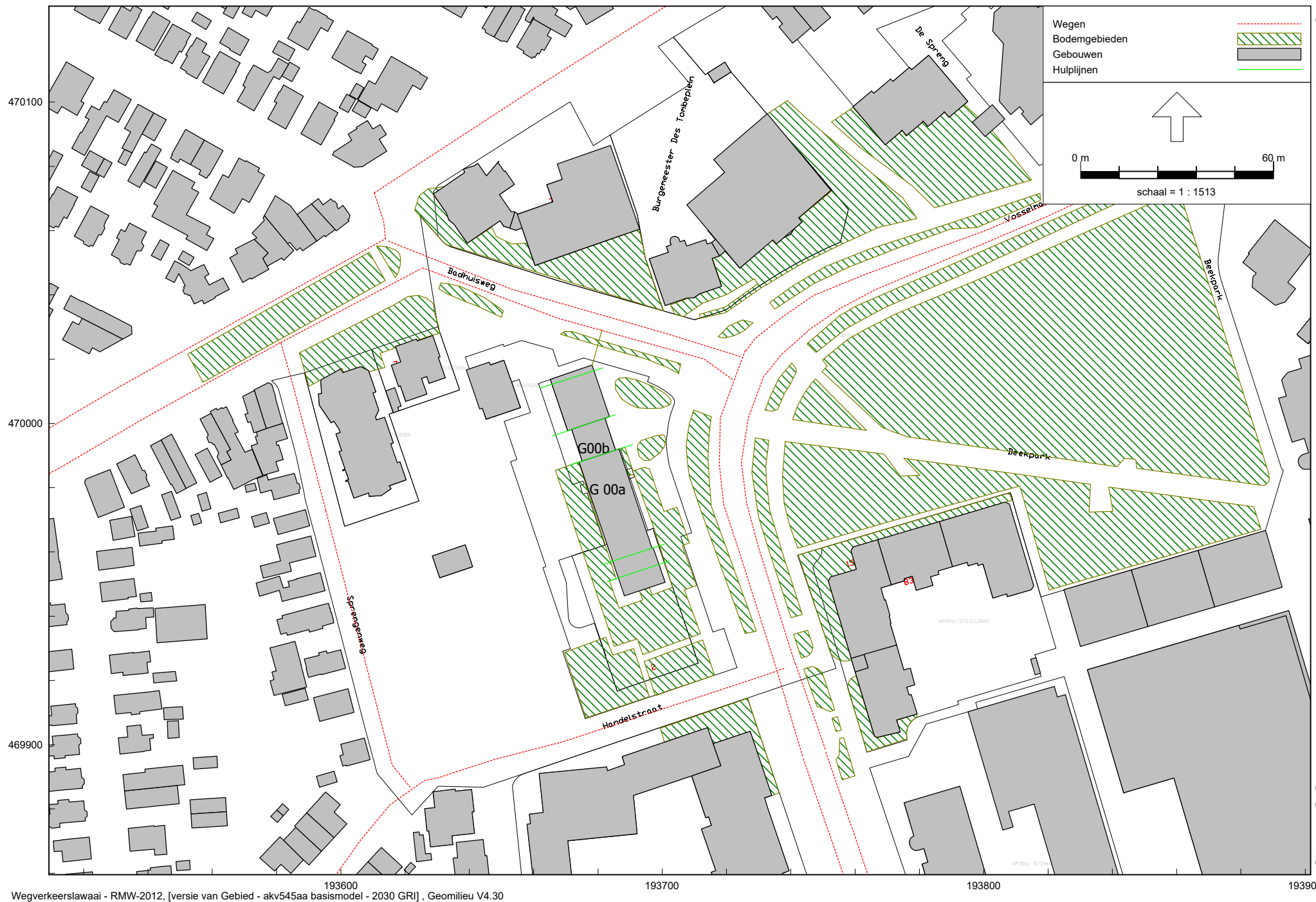
Bij een hogere grenswaarde moeten extra voorzieningen aan het gebouw worden getroffen om ervoor te zorgen dat in ieder geval het wettelijk voorgeschreven geluidniveau binnen de woning, de zogeheten binnenwaarde (zie paragraaf 2.2.3), wordt gerealiseerd.

In een vervolgonderzoek dient de opbouw van de gevels te worden bepaald teneinde het conform de wetgeving (Bouwbesluit) binnenniveau te garanderen.

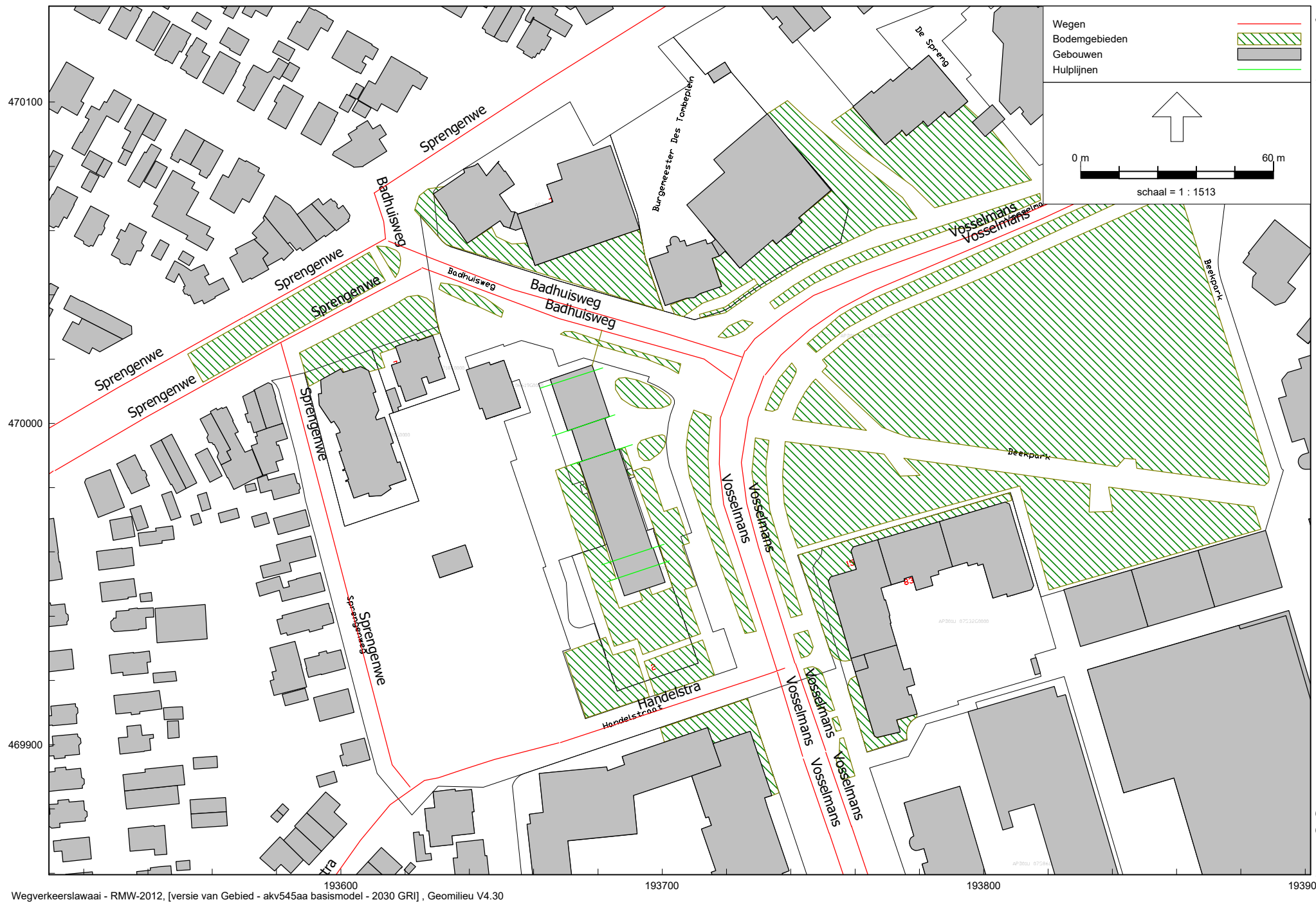


Figuren

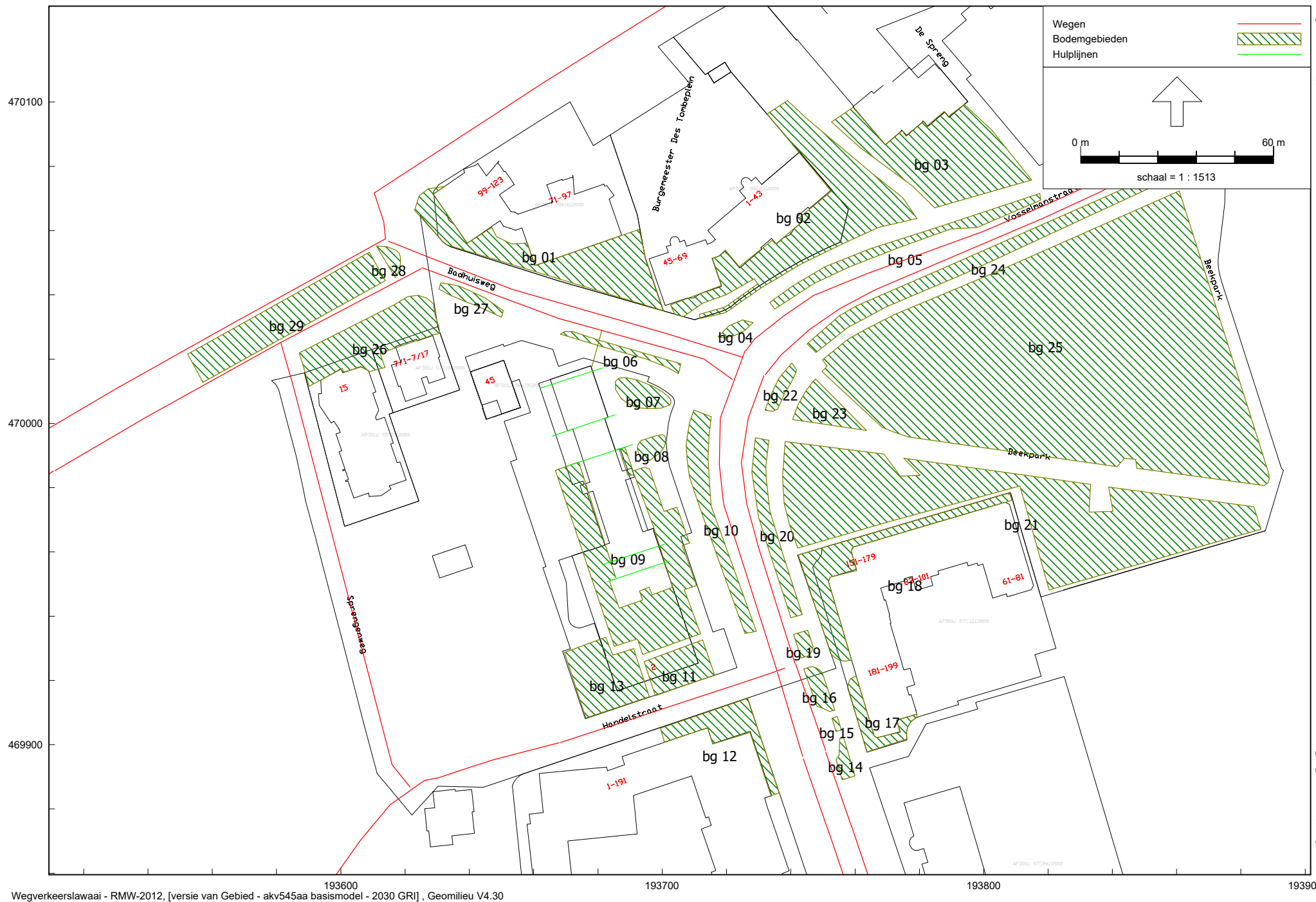


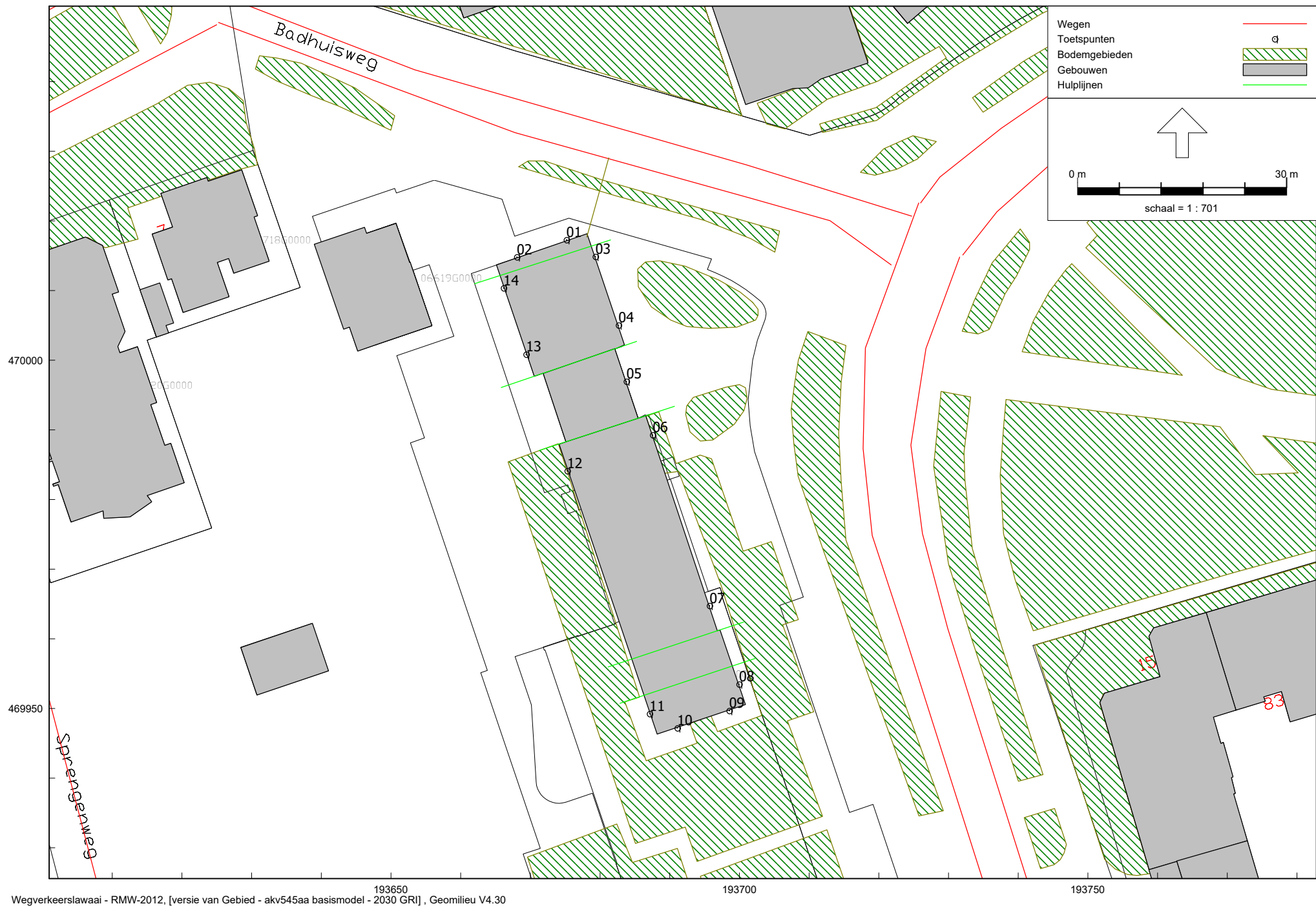


Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Gebied - akv545aa basismodel - 2030 GRI] , Geomilieu V4.30



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Gebied - akv545aa basismodel - 2030 GRI] , Geomilieu V4.30







Bijlage I



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Transformatie en geluid

van het Expertteam (kantoor)Transformatie

in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties



Wonen op geluidbelaste locaties. Kan dat?

Kantoorlocaties zijn nogal eens geluidbelast door de nabijheid van auto- of spoorwegen. Voor een kantoor is die nabijheid geen probleem, zelfs vaak een voordeel. Bij transformatie van een kantoor of een ander leegstaand pand naar een woonbestemming kan de geluidsbelasting echter wel een belemmering vormen. Het effect van omgevingsgeluid verdient daarom bijzondere aandacht.

De Wet geluidhinder (Wgh), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro)

vormen de belangrijkste kaders die bepalen welke functies in een concrete situatie toegestaan kunnen worden. Daarnaast stelt het Bouwbesluit 2012 technische voorwaarden waar een gebouw voor een bepaalde functie aan moet voldoen. De wettelijke kaders zijn niet strak. Binnen de regelgeving kan de gemeente eigen afwegingen maken, uitgaande van een goede ruimtelijke ordening. Er is dus maatwerk mogelijk en vaak zijn er meer kansen dan initiatiefnemers en vergunningverleners denken. Deze factsheet geeft een overzicht van de regelgeving die op het gebied van geluid van belang is, en van de ruimte die daarbinnen bestaat.

Relevante regelgeving

Geluidhinder kan schadelijke effecten hebben op de gezondheid. De wet biedt daarom bescherming aan de gebruikers van geluidgevoelige bestemmingen, met name woningen. De belangrijkste kaders zijn de Wet Geluidhinder (Wgh), het Bouwbesluit 2012 en de wetgeving rond ruimtelijke ordening (Wro en Wabo).

Wet geluidhinder (Wgh)

Doel van de Wgh is het beschermen van mensen tegen gezondheidsschade als gevolg van geluidhinder. Daarom wordt de geluidwetgeving toegepast bij ruimtelijke besluitvorming over "geluidgevoelige objecten" waaronder woningen, verzorgingshuizen en kinderdagverblijven. Bij niet-geluidgevoelige objecten zoals kantoren, is de Wgh niet van toepassing. De Wgh biedt onder meer bescherming tegen hinder van wegverkeerslawaai en spoorweglawaai. Voor de geluidbelasting op de gevel geldt een zogenaamde voorkeurswaarde die in de Wgh wordt omschreven als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. De exacte hoogte van de voorkeurswaarde voor geluidgevoelige objecten is afhankelijk van de geluidbron: langs wegen 48 dB en langs spoorwegen 55 dB.

Hogere grenswaarde voor toegestane geluidbelasting

In een drukke stedelijke omgeving kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting. Voorwaarden zijn, dat er is gekeken of maatregelen mogelijk zijn om het geluidniveau te verlagen en, als dat niet lukt, er extra voorzieningen zijn getroffen conform het Bouwbesluit 2012. Hiervoor gelden bovengrenzen: langs een drukke gemeentelijke weg kan een maximum van 63 dB worden toestaan, langs een doorgaande provinciale of rijksweg 53 dB en langs spoorwegen 68 dB. De wet kent daarnaast soms afwijkende normen voor specifieke uitzonderingssituaties en voor andere geluidgevoelige functies dan woningen. De initiatiefnemer kan de aanvraag van een hogere grenswaarde motiveren op basis van (veelal door de gemeente te verstrekken) geluidsbrongegevens, gegevens over de geluiddruk op de gevel, de te garanderen geluidwering van de gevel en mogelijke afschermende en dempende maatregelen in en voor de gevel.

Geluidsbron	Voorkeurswaarde	Maximale waarde
Gemeentelijke wegen	48 dB	63 dB
Doorgaande auto(snel)wegen (provinciale of rijksweg)	48 dB	53 dB
Spoorwegen	55 dB	68 dB

Gegarandeerde binnenwaarde

Bij een hogere grenswaarde moeten extra voorzieningen aan het gebouw worden getroffen om ervoor te zorgen dat in ieder geval het wettelijk voorgeschreven geluidniveau binnen de woning, de zogenaamde binnenwaarde, wordt gerealiseerd. Deze binnenwaarde garandeert dat mensen in hun woning worden behoed tegen te hoge geluidniveaus. De binnenwaarde vormt daarmee het sluitstuk binnen de Wgh waar niet van mag worden afgeweken.

Het Bouwbesluit 2012

In hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit 2012 staan technische eisen die aan gebouwen worden gesteld, onder meer op het gebied van geluid. In het Bouwbesluit is onderscheid gemaakt tussen geluid van buiten, geluid van installaties, galm en geluidwering tussen ruimten. Bij transformatie (verandering en vernieuwing van een bestaand gebouw) geldt voor geluid van buiten, galm en geluid tussen ruimten het 'rechtens verkregen niveau'. Dit is het

kwaliteitsniveau dat een gebouw al vóór de transformatie had (voor zover dat niveau legaal was verkregen). Voor kantoren die zijn gebouwd onder het Besluit geluidwering kantoorgebouwen of het Bouwbesluit 2003 mag worden verondersteld dat dit rechtens verkregen niveau in verblijfsruimten de 40 dB niet te boven zal gaan. Daarmee voldoet het ook aan de Wgh. Voor bescherming tegen geluid van installaties wordt in het Bouwbesluit niet het 'rechtens verkregen niveau' aangehouden, maar geldt een maximum van 40 dB.

Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

Op grond van de Wabo kan de gemeente, wanneer een plan strijdig is met het bestemmingsplan, onder bepaalde voorwaarden toch een omgevingsvergunning verlenen. Meestal verlangt de gemeente dat de initiatiefnemer zelf een goede ruimtelijke onderbouwing aanlevert. Deze onderbouwing wordt dan verwerkt in het gemeentelijk projectbesluit.

Campus Diemen Zuid. Van kantoren naar studentenwoningen in Amsterdam.



Woonruimte voor jongeren en studenten moet betaalbaar zijn. Dit stelt beperkingen aan de omvang van de te realiseren woning, waardoor het vaak niet mogelijk is een tweede verblijfsruimte aan de geluidluwe zijde van een gebouw te situeren. Soms heeft een gebouw alleen de mogelijkheid om woningen met een middengang te realiseren. Toch zijn jongeren en studenten belangrijke klantgroepen en enthousiaste gebruikers van getransformeerde gebouwen.

Veel gemeenten zien daarin argumenten om bij dit type woningen volgens een procedureafpraak te zoeken naar

maatwerk. Zo kent de gemeente Amsterdam het Technisch Ambtelijk Vooroverleg Geluidhinder Amsterdam (TAVGA). Initiatiefnemers kunnen in voorkomende gevallen gebruik maken van de bestuurlijke ruimte binnen bestaande regels na advies van deze TAVGA.

In de vergunningaanvraag moet worden aangegeven hoe dit advies is verwerkt. Slechts de minimaal wettelijk verplichte eisen moeten worden nagevolgd. Ook de gemeente Eindhoven hanteert een speciale procedureafpraak voor transformatie van leegstaande gebouwen naar huisvesting voor jongeren en studenten.

Toepassing van de regelgeving

Om te bepalen welke regelgeving van kracht is, is het wezenlijk of een functieverandering tijdelijk of permanent is. Onder tijdelijk wordt in principe een termijn van maximaal vijf jaar verstaan. De regering wil deze tijdelijke termijn verlengen naar tien jaar. Dit in verband met het permanent maken van de Crisis- en herstelwet. Hiervoor worden het Besluit omgevingsrecht en diverse andere algemene maatregelen van bestuur gewijzigd. Ook hoeft de initiatiefnemer naar aanleiding van dit Besluit niet meer aan te tonen dat de nieuwe functie en de behoefte aan de daarbij behorende activiteit slechts voor bepaalde duur bestaat. Het hoeft slechts mogelijk én aannemelijk te zijn dat de activiteit zonder onomkeerbare gevolgen kan worden beëindigd.

Bij tijdelijke functieverandering

Een tijdelijke verandering van gebruik van een bestaand (kantoor-) gebouw naar wonen is mogelijk met een tijdelijke omgevingsvergunning voor strijdig planologisch gebruik.

Wet geluidhinder

De Wgh is niet van toepassing. Dat wil overigens niet zeggen dat geluid helemaal geen rol speelt. In gebouwen waar het binnenniveau niet op voorhand gegarandeerd is, moet de initiatiefnemer onderbouwen dat er sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, bijvoorbeeld door aan te geven dat de geluidgevoelige ruimten (zoals slaapkamers) zo ver mogelijk van de geluidsbron zijn verwijderd. De ervaring leert dat gebouwen met dubbel glas en een redelijke kierdichting, eventueel aangevuld met relatief eenvoudige aanpassingen, kan volstaan. Een geluidadvies van een milieubureau kan hierover uitsluitsel geven.

Bestemmingswijziging

De tijdelijke nieuwe functie mag niet in strijd zijn met een goede ruimtelijke ordening conform de Wabo. De regering heeft besloten dat voor tijdelijke afwijkingen van het bestemmingsplan kan worden volstaan met de reguliere Wabo-procedure. De proceduretijd hiervoor wordt verkort naar acht weken.



Flexhotel Zuiderpark te Rotterdam, short stay voor arbeidsmigranten. Voor logiesfuncties gelden andere geluidseisen.

Bouwbesluit 2012

Iedere verbouwing, dus ook die voor een tijdelijke functieverandering, wordt getoetst aan de verbouwvoorschriften van het Bouwbesluit 2012. Voor die delen die worden veranderd of vernieuwd is voor de aspecten 'geluid van buiten' en 'galm' het 'rechtens verkregen niveau' van toepassing.

Overzicht toepassing regelgeving

Tijdelijke functie in bestaand gebouw	Permanente transformatie van gebouw
• Ruimtelijk besluit via de Wabo	• Ruimtelijk besluit via bestemmingsplan of Wabo
• Wgh niet van toepassing	• Wgh en onderliggende besluiten van toepassing
• Bouwbesluit 2012: 'rechtens verkregen niveau'	• Bouwbesluit 2012: 'rechtens verkregen niveau'

Bij permanente functieverandering

Bij permanente verandering van het gebruik gaat het om veranderingen die langer dan tien jaar in stand kunnen blijven. In dat geval is de Wgh van toepassing en dient de gemeente de nieuwe bestemming planologisch mogelijk te maken.

Wet geluidhinder

Voor de vestiging van nieuwe woningen is niet relevant of die in een nieuw te bouwen pand of in een bestaand gebouw worden gevestigd. In beide gevallen is de Wgh van toepassing met de normen zoals die hiervoor zijn genoemd.

Indien een hogere grenswaarde nodig zou zijn, kan de initiatiefnemer een verzoek voor toepassing daarvan onderbouwen met gegevens over brongeluid, geluiddruk op de gevel, te treffen geluidsbeschermende maatregelen en te garanderen binnenniveau. Het is belangrijk hier tijdig een milieubureau met deskundigheid op het terrein van geluid voor in te schakelen. De Wgh geldt overigens niet altijd voor een gebouw als geheel. Als gedeelten van een gebouw een niet geluidgevoelige bestemming krijgen, dan is de wet op die gedeelten niet van toepassing. Dit moet dan wel zijn vastgelegd in het bestemmingsplan zelf.

Bestemmingswijziging

Bevoegd gezag kan op twee manieren een nieuwe bestemming planologisch mogelijk maken.

- Door een zogenoemd projectbesluit in het kader van de Wabo (vergelijkbaar met een artikel-19-procedure uit de Wro). Met een dergelijk besluit wordt afwijking van het vigerende bestemmingsplan toegestaan om de functiewijziging mogelijk te maken.
- Door (een deel van) het vigerende bestemmingsplan te veranderen naar de flexibele bestemmingsomschrijving 'Centrumvoorzieningen'. Binnen die omschrijving wordt slechts aangeduid welke bestemmingen niet zijn toegestaan of waarvoor een beperking geldt. Op termijn kan dit een voordeel opleveren, omdat een flexibele bestemmingsomschrijving de ruimte biedt in te spelen op maatschappelijke ontwikkelingen die de spin-off kunnen zijn van een succesvolle transformatie van een enkel gebouw.

Bouwbesluit 2012

Permanente functieverandering wordt (net als tijdelijke functieverandering) getoetst aan het Bouwbesluit 2012.

Aanpassingen aan het gebouw na de functiewijziging worden getoetst aan de verbouwvoorschriften. Voor geluid van buiten, galm en geluid tussen ruimten geldt voor die delen die worden veranderd of vernieuwd het 'rechtens verkregen niveau'. Verbouw mag niet leiden tot een achteruitgang van het kwaliteitsniveau. Voor bescherming tegen geluid van installaties ligt de eis op 40 dB.

Verschillende eisen voor verschillende functies

Het Bouwbesluit kent verschillende functies. Gebouwen met een woonfunctie moeten ingevolge afdeling 3.113 bescherming bieden tegen geluid van buiten. Aan gebouwen met logiesfunctie worden echter geen technische bouwvoorschriften gesteld ter bescherming van deze vormen van geluidsbelasting, dus dit kan in sommige gevallen een oplossing bieden (denk bijvoorbeeld aan short stay voor arbeidsmigranten). Niettemin kunnen tijdelijke verblijven wel bescherming genieten conform de Wet ruimtelijke ordening, waarin de planologische afweging worden gemaakt in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'. In specifieke situaties, zullen in het kader van een goede ruimtelijke ordening, ook andere functies beschermd moeten worden.

Het kabinet zal, daar waar projecten nu vastlopen op de toepassing van de "dove gevel", met toepassing van de experimenteerbepaling in de Crisis- en herstelwet bezien of en onder welke condities dergelijke projecten in concrete gevallen mogelijk gemaakt kunnen worden. Dit wordt onderzocht door anders om te gaan met de voorwaarden die aan de "dove gevel" worden gesteld, waarbij het uitgangspunt is dat de goede kwaliteit op het vlak van gezondheid en milieu gewaarborgd blijft. Ten tijden van de publicatie van deze factsheet waren de uitkomsten nog niet bekend. Kijk op de website van het Expertteam (kantoor)Transformatie voor de meest actuele informatie.



Technische maatregelen en indelingsvarianten

Soms is het mogelijk om de geluidsdruk op een gebouw te verlagen door tussen de bron en het gebouw een geluidsscherm te plaatsen. Ook zijn bronmaatregelen mogelijk, zoals stil asfalt. Los daarvan kan de initiatiefnemer met technische maatregelen en slimme indelingsvarianten aan de geluidsnormen voldoen.

Transparant scherm

Het is in bepaalde situaties mogelijk om aan de gevel een transparant scherm aan te brengen (dove gevel), al dan niet in combinatie met energiebesparende maatregelen. Er zijn diverse voorbeelden, ook langs drukke wegen, waar zo'n scherm met succes is toegepast.

Coulissenschem

Geluid van buiten kan ook worden geweerd met een zogenoemd coulissenscherm. Zo'n scherm bestaat uit verticale geluidsabsorberende lamellen aan de gevel. Het combineert geluidsreductie met een open karakter voor ventilatie en daglichttoetreding. Voor een gevel parallel aan de weg is hiermee een geluidsreductie van circa 8 dB haalbaar en voor een gevel haaks op de weg 13 dB.

Plattegrond

Soms kan de oplossing worden gezocht in de plattegrond van het gebouw. Functies die geluidgevoelig zijn, worden dan aan de stilte kant van het gebouw gesitueerd. Zulke oplossingen zijn mogelijk bij combinaties van wonen met kleinschalig werken, ateliers, retail/horeca, logies, shortstay of (corporate) hotel. Omdat transformatieobjecten nogal eens vrijstaand zijn, is het soms ook mogelijk, in combinatie met een coulissenscherm, de zijkanen van een gebouw voor woonfuncties te bestemmen.

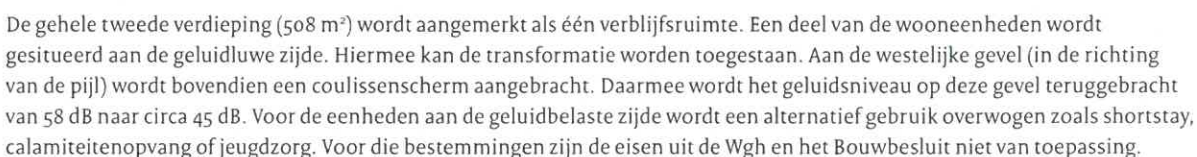
Alternatief verblijfsgebied

Bij de planindiening is het mogelijk te kiezen voor een woonfunctie waar meerdere zelfstandige of onzelfstandige eenheden deel van uit maken. Samen vormen die eenheden dan het verblijfsgebied, zoals bedoeld in het Bouwbesluit 2012. Binnen de kaders van de wet kan de gemeente een transformatieplan goedkeuren als een deel van de vertrekken in het verblijfsgebied aan de stille zijde van het gebouw liggen. Door het verblijfsgebied slim te definiëren, kan aan die voorwaarde worden voldaan.

Een voorbeeld



In dit voorbeeld is het gemeten geluid op de gevel van blok 1, langs de drukke weg op de geluidbelaste kant op veel punten 65 dB. Het is te verwachten dat voertuigen in de toekomst stiller worden. Daarop anticiperend mag de gemeten geluidbelasting met 5 dB worden verminderd. Dan wordt voor woonbestemmingen de maximaal toegestane geluidbelasting echter nog steeds overschreden. Een mogelijke oplossing is in de onderstaande plattegronden gedetailleerd weergegeven.



Aanbevelingen

- Door technische maatregelen kan de geluidsdruk op de gevel worden verlaagd.
- De gemeente kan het brongeluid verlagen door verkeersmaatregelen of door toepassing van stil asfalt.
- Door een onderscheid te maken tussen geluidgevoelige en minder geluidgevoelige functies kan de ruimte in een bestaand gebouw slim worden ingedeeld.
- Als technische maatregelen geen soelaas bieden, is een hogere grenswaarde (geluid) mogelijk.
- Als een transformatie strijdig is met het bestemmingplan, kan het toch mogelijk worden gemaakt op grond van een goede ruimtelijke onderbouwing.
- Bij tijdelijke transformatie (maximaal 10 jaar) zijn de eisen minder stringent.

Verwijzingen en publicaties

- Informatie over regelgeving in ontwikkeling:
www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/geluid/wet-geluidhinder/regelgeving/
- De factsheet 'Transformatie en het Bouwbesluit 2012'
www.rvo.nl/transformatie
- Wet geluidhinder:
<http://wetten.overheid.nl/BWBR0003227/>
geldigheidsdatum_11-02-2014

Deze publicatie is, in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (Directie Woningbouw), opgesteld door:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Prinses Beatrixlaan 2
Postbus 93144 | 2509 AC Den Haag
T +31 (0)88 042 42 42
E info@rvo.nl
www.rvo.nl

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | maart 2014
Publicatie-nr 2SLWO1403

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) is een dochter van het ministerie van Economische Zaken. RVO.nl voert beleid uit voor diverse ministeries als het gaat om agrarisch, duurzaamheid, innovatie en internationaal.

Heeft u vragen?

Neem contact op met transformatie@rvo.nl
Of ga voor meer informatie naar www.rvo.nl/transformatie

Deze brochure is met grote zorgvuldigheid samengesteld. Om de leesbaarheid te bevorderen zijn juridische zinsneden vereenvoudigd weergegeven. Soms betreft het ook delen van of uittreksels van wetteksten. Aan deze brochure en de daarin opgenomen voorbeelden kunnen geen rechten worden ontleend. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland is niet aansprakelijk voor de gevolgen van het gebruik ervan. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Bijlage II

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI

Model eigenschap	
Omschrijving	akv545aa basismodel - 2030 GRI
Verantwoordelijke	ovij
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	cevaalo op 8-7-2018
Laatst ingezien door	pc4 op 5-6-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

akv545aa
ao wegverkeerslawaaï transformatie Westpoint te Apeldoorn

Bijlage II
Modelgegevens

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G 00a	Westpoint	14,27	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,11	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,82	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,68	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,35	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,36	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,44	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,41	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,74	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,20	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,66	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,11	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,05	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,56	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,49	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,89	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,06	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,77	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,91	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,95	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,94	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		13,52	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,09	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,46	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,06	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,13	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,40	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,41	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,65	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,33	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,73	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,83	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		31,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,57	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		14,33	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,79	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,94	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,15	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,82	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		17,44	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		23,88	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		14,26	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,15	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,24	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,45	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,41	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,79	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,47	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,83	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,65	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,99	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,24	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,16	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,62	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,96	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,45	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,63	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv545aa
ao wegverkeerslawaaï transformatie Westpoint te Apeldoorn

Bijlage II
Modelgegevens

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		2,39	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,22	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,82	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,87	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,13	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,27	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,20	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,10	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,62	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,75	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,34	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,97	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,11	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,47	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,60	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,18	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,84	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,62	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,03	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,47	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,33	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,42	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,46	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,34	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,72	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,08	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,26	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,75	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,25	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,75	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,13	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,42	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,96	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,81	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,38	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,32	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,10	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,71	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,24	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,62	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,95	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,37	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,37	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,40	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,57	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,18	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,85	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,12	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,10	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,16	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,33	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,42	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,96	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,33	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,78	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,89	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,26	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,82	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,87	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,72	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv545aa
ao wegverkeerslawaaï transformatie Westpoint te Apeldoorn

Bijlage II
Modelgegevens

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		5,28	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,44	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,39	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,16	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,53	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,11	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,46	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,14	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,63	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,45	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,92	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,69	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,01	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,49	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,74	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,30	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,97	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,38	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,89	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,39	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,52	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,97	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,46	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,43	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,07	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,67	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,29	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,86	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,38	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,07	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,39	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,67	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,91	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,42	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,72	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,35	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,17	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,42	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,38	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,96	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,55	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,34	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,43	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,42	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,42	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,22	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,53	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,58	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,53	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,21	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,26	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,97	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,01	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,55	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,80	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,95	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,56	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv545aa
ao wegverkeerslawaaï transformatie Westpoint te Apeldoorn

Bijlage II
Modelgegevens

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		3,41	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,49	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,24	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,55	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,43	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,64	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,41	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,40	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,41	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,06	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,03	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,78	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,88	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,28	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,68	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,96	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,47	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,45	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,18	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,45	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,84	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,13	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,83	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,32	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,29	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,40	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,37	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,24	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,32	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,18	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,33	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,33	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,71	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,26	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,94	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,83	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		21,14	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,28	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,71	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,68	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,47	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,75	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,07	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,91	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,30	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,36	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,98	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		16,88	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,32	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,09	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,93	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,60	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		15,34	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		15,35	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		15,73	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		14,30	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		22,92	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		13,67	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		21,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		21,16	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,44	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		16,03	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv545aa
ao wegverkeerslawaaï transformatie Westpoint te Apeldoorn

Bijlage II
Modelgegevens

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		14,69	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,03	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,98	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,33	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,22	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,28	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		17,85	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,64	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,26	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,17	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,15	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,58	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,20	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,46	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,26	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,91	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,16	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,80	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,32	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,36	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,01	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,32	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,95	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,54	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,17	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,06	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,01	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,04	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,01	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,90	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,04	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,98	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,60	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,99	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,22	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,02	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,99	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,45	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,86	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,89	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,22	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,67	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,93	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,17	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,15	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,47	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,87	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,82	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,63	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,87	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,55	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,95	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,04	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,13	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,76	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,44	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,55	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,52	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,28	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,42	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,31	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv545aa
ao wegverkeerslawaaï transformatie Westpoint te Apeldoorn

Bijlage II
Modelgegevens

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		6,81	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,88	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,86	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,01	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,89	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,99	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,68	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,57	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,31	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,32	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,21	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,20	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,84	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,10	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,75	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,35	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,87	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,77	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,77	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,73	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,74	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,27	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,86	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,49	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,39	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,87	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,37	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,67	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,95	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,94	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,64	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,47	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,41	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,05	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,83	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,60	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,40	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,38	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,16	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,62	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,62	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,96	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,98	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,47	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,61	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,83	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,89	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,85	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,78	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,99	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,82	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,97	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,10	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,97	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,44	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,89	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,91	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,15	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,30	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,67	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv545aa
ao wegverkeerslawaaï transformatie Westpoint te Apeldoorn

Bijlage II
Modelgegevens

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		6,46	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,92	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,72	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,96	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,47	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,75	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,34	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,55	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,25	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,26	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,36	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,07	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,19	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,15	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,25	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,75	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,77	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,70	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,89	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,69	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,44	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,24	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,60	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,71	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,98	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,60	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,57	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,85	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,21	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,67	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,80	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,27	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,94	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,27	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,54	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,52	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,66	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,16	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,11	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,17	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,13	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,90	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,26	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,46	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,52	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,22	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,47	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,26	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,43	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,28	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,69	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,22	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,12	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,61	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,21	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,14	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,12	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,09	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,24	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,29	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv545aa
ao wegverkeerslawaaï transformatie Westpoint te Apeldoorn

Bijlage II
Modelgegevens

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		6,98	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,21	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,84	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,44	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,23	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,54	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,12	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,24	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,31	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,12	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,57	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,52	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,13	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,44	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,40	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,19	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,43	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,47	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,44	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,52	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,17	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,04	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,75	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,61	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,56	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,29	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,15	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,44	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,96	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,37	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,41	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,54	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,38	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,41	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,44	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,49	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,06	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,83	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,42	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,46	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,93	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,99	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,81	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,79	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,81	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,85	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,95	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,82	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,82	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,85	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,15	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,87	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,62	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,04	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,64	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,79	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,66	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,85	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv545aa
ao wegverkeerslawaaï transformatie Westpoint te Apeldoorn

Bijlage II
Modelgegevens

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		9,18	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,73	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,98	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,39	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,88	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,41	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,37	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,67	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,37	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,72	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,05	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,15	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,56	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,65	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,26	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,11	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,19	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,80	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,79	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,25	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,96	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,19	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,33	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,34	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,86	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,97	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,35	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,95	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,84	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,02	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,80	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		16,86	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		21,45	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		15,42	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,52	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,67	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,32	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,18	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,41	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,63	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,02	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,45	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,69	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		19,82	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		13,94	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,55	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		17,67	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G00b		34,60	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	groenvoorziening	1,00
bg 02	groenvoorziening	1,00
bg 03	groenvoorziening	1,00
bg 04	groenvoorziening	1,00
bg 05	groenvoorziening	1,00
bg 06	groenvoorziening	1,00
bg 07	groenvoorziening	1,00
bg 08	groenvoorziening	1,00
bg 09	groenvoorziening	1,00
bg 10	groenvoorziening	1,00
bg 11	groenvoorziening	1,00
bg 12	groenvoorziening	1,00
bg 13	groenvoorziening	1,00
bg 14	groenvoorziening	1,00
bg 15	groenvoorziening	1,00
bg 16	groenvoorziening	1,00
bg 17	groenvoorziening	1,00
bg 18	groenvoorziening	1,00
bg 19	groenvoorziening	1,00
bg 20	groenvoorziening	1,00
bg 21	grind/zand	0,50
bg 22	groenvoorziening	1,00
bg 23	groenvoorziening	1,00
bg 24	groenvoorziening	1,00
bg 25	groenvoorziening	1,00
bg 26	groenvoorziening	1,00
bg 27	groenvoorziening	1,00
bg 28	groenvoorziening	1,00
bg 29	groenvoorziening	1,00
		0,00

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M.	Hdef.
		0,00	0,00	Relatief
		0,00	0,00	Relatief
		0,00	0,00	Relatief
		0,00	0,00	Relatief
		0,00	0,00	Relatief

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: zone- plichtige wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Vosselmans	Vosselmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Vosselmans	Vosselmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Vosselmans	Vosselmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Vosselmans	Vosselmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Vosselmans	Vosselmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Vosselmans	Vosselmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Vosselmans	Vosselmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Vosselmans	Vosselmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Vosselmans	Vosselmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Vosselmans	Vosselmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Badhuisweg	Badhuisweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Badhuisweg	Badhuisweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Sprengenweg	Sprengenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Sprengenweg	Sprengenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Sprengenweg	Sprengenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Sprengenweg	Sprengenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Sprengenweg	Sprengenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Sprengenweg	Sprengenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Sprengenweg	Sprengenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Wilhelmina	Wilhelmina Druckerstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

akv545aa
ao wegverkeerslawaaï transformatie Westpoint te Apeldoorn

Bijlage II
Modelgegevens

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: zone- plichtige wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)
Vosselmans	50	50	50	--	8617,00	6,70	3,41	0,75	--	--	--	--	--	94,06	97,30	94,07	--	3,71	1,85	3,86	--	2,23	0,85	2,07	--
Vosselmans	50	50	50	--	7746,00	6,69	3,41	0,75	--	--	--	--	--	93,71	96,75	93,75	--	4,17	2,45	4,28	--	2,12	0,80	1,97	--
Vosselmans	50	50	50	--	7472,00	6,69	3,41	0,75	--	--	--	--	--	93,62	96,69	93,65	--	4,25	2,50	4,37	--	2,13	0,81	1,98	--
Vosselmans	50	50	50	--	7472,00	6,69	3,41	0,75	--	--	--	--	--	93,62	96,69	93,65	--	4,25	2,50	4,37	--	2,13	0,81	1,98	--
Vosselmans	50	50	50	--	7472,00	6,69	3,41	0,75	--	--	--	--	--	93,62	96,69	93,65	--	4,25	2,50	4,37	--	2,13	0,81	1,98	--
Vosselmans	50	50	50	--	8617,00	6,70	3,41	0,75	--	--	--	--	--	94,06	97,30	94,07	--	3,71	1,85	3,86	--	2,23	0,85	2,07	--
Vosselmans	50	50	50	--	7746,00	6,69	3,41	0,75	--	--	--	--	--	93,71	96,75	93,75	--	4,17	2,45	4,28	--	2,12	0,80	1,97	--
Vosselmans	50	50	50	--	7472,00	6,69	3,41	0,75	--	--	--	--	--	93,62	96,69	93,65	--	4,25	2,50	4,37	--	2,13	0,81	1,98	--
Vosselmans	50	50	50	--	7472,00	6,69	3,41	0,75	--	--	--	--	--	93,62	96,69	93,65	--	4,25	2,50	4,37	--	2,13	0,81	1,98	--
Vosselmans	50	50	50	--	7472,00	6,69	3,41	0,75	--	--	--	--	--	93,62	96,69	93,65	--	4,25	2,50	4,37	--	2,13	0,81	1,98	--
Badhuisweg	50	50	50	--	3813,00	6,69	3,42	0,75	--	--	--	--	--	93,58	96,19	93,55	--	5,38	3,41	5,48	--	1,04	0,39	0,97	--
Badhuisweg	50	50	50	--	3813,00	6,69	3,42	0,75	--	--	--	--	--	93,58	96,19	93,55	--	5,38	3,41	5,48	--	1,04	0,39	0,97	--
Sprengenwe	50	50	50	--	3305,00	6,69	3,42	0,75	--	--	--	--	--	93,24	95,91	93,22	--	5,69	3,68	5,78	--	1,07	0,40	0,99	--
Sprengenwe	50	50	50	--	3220,00	6,69	3,42	0,75	--	--	--	--	--	93,15	95,84	93,13	--	5,80	3,76	5,90	--	1,05	0,40	0,97	--
Sprengenwe	50	50	50	--	3261,00	6,69	3,42	0,75	--	--	--	--	--	93,16	95,86	93,14	--	5,76	3,73	5,86	--	1,08	0,41	1,01	--
Sprengenwe	50	50	50	--	3261,00	6,69	3,42	0,75	--	--	--	--	--	93,16	95,86	93,14	--	5,76	3,73	5,86	--	1,08	0,41	1,01	--
Sprengenwe	50	50	50	--	3305,00	6,69	3,42	0,75	--	--	--	--	--	93,24	95,91	93,22	--	5,69	3,68	5,78	--	1,07	0,40	0,99	--
Sprengenwe	50	50	50	--	3220,00	6,69	3,42	0,75	--	--	--	--	--	93,15	95,84	93,13	--	5,80	3,76	5,90	--	1,05	0,40	0,97	--
Wilhelmina	50	50	50	--	15281,00	6,69	3,42	0,75	--	--	--	--	--	94,75	97,62	94,76	--	3,29	1,64	3,41	--	1,96	0,74	1,82	--

akv545aa
ao wegverkeerslawaai transformatie Westpoint te Apeldoorn

Bijlage II
Modelgegevens

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: zone- plichtige wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
Vosselmans	--	--	--	--	543,05	285,91	60,80	--	21,42	5,44	2,49	--	12,87	2,50	1,34	--	83,01	90,18	96,83	101,85	107,84	104,43
Vosselmans	--	--	--	--	485,61	255,55	54,46	--	21,61	6,47	2,49	--	10,99	2,11	1,14	--	82,59	89,82	96,52	101,39	107,37	103,98
Vosselmans	--	--	--	--	467,98	246,36	52,48	--	21,24	6,37	2,45	--	10,65	2,06	1,11	--	82,46	89,69	96,41	101,24	107,22	103,83
Vosselmans	--	--	--	--	467,98	246,36	52,48	--	21,24	6,37	2,45	--	10,65	2,06	1,11	--	82,46	89,69	96,41	101,24	107,22	103,83
Vosselmans	--	--	--	--	467,98	246,36	52,48	--	21,24	6,37	2,45	--	10,65	2,06	1,11	--	82,46	89,69	96,41	101,24	107,22	103,83
Vosselmans	--	--	--	--	543,05	285,91	60,80	--	21,42	5,44	2,49	--	12,87	2,50	1,34	--	83,01	90,18	96,83	101,85	107,84	104,43
Vosselmans	--	--	--	--	485,61	255,55	54,46	--	21,61	6,47	2,49	--	10,99	2,11	1,14	--	82,59	89,82	96,52	101,39	107,37	103,98
Vosselmans	--	--	--	--	467,98	246,36	52,48	--	21,24	6,37	2,45	--	10,65	2,06	1,11	--	82,46	89,69	96,41	101,24	107,22	103,83
Vosselmans	--	--	--	--	467,98	246,36	52,48	--	21,24	6,37	2,45	--	10,65	2,06	1,11	--	82,46	89,69	96,41	101,24	107,22	103,83
Vosselmans	--	--	--	--	467,98	246,36	52,48	--	21,24	6,37	2,45	--	10,65	2,06	1,11	--	82,46	89,69	96,41	101,24	107,22	103,83
Badhuisweg	--	--	--	--	238,71	125,44	26,75	--	13,72	4,45	1,57	--	2,65	0,51	0,28	--	79,30	86,68	93,43	97,98	104,19	100,83
Badhuisweg	--	--	--	--	238,71	125,44	26,75	--	13,72	4,45	1,57	--	2,65	0,51	0,28	--	79,30	86,68	93,43	97,98	104,19	100,83
Sprengenwe	--	--	--	--	206,16	108,41	23,11	--	12,58	4,16	1,43	--	2,37	0,45	0,25	--	78,77	86,17	92,96	97,42	103,59	100,24
Sprengenwe	--	--	--	--	200,66	105,54	22,49	--	12,49	4,14	1,42	--	2,26	0,44	0,23	--	78,67	86,08	92,89	97,31	103,48	100,13
Sprengenwe	--	--	--	--	203,24	106,91	22,78	--	12,57	4,16	1,43	--	2,36	0,46	0,25	--	78,73	86,14	92,94	97,37	103,53	100,19
Sprengenwe	--	--	--	--	203,24	106,91	22,78	--	12,57	4,16	1,43	--	2,36	0,46	0,25	--	78,73	86,14	92,94	97,37	103,53	100,19
Sprengenwe	--	--	--	--	206,16	108,41	23,11	--	12,58	4,16	1,43	--	2,37	0,45	0,25	--	78,77	86,17	92,96	97,42	103,59	100,24
Sprengenwe	--	--	--	--	200,66	105,54	22,49	--	12,49	4,14	1,42	--	2,26	0,44	0,23	--	78,67	86,08	92,89	97,31	103,48	100,13
Wilhelmina	--	--	--	--	968,63	510,17	108,60	--	33,63	8,57	3,91	--	20,04	3,87	2,09	--	85,27	92,40	98,95	104,16	110,26	106,84

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: zone- plichtige wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Vosselmans	97,69	88,37	78,91	85,82	91,84	98,02	104,61	101,13	94,35	84,29	73,46	80,65	87,31	92,29	98,31	94,91	88,17	78,83	--	--
Vosselmans	97,24	87,97	78,59	85,60	91,77	97,62	104,17	100,71	93,94	84,00	73,05	80,28	86,99	91,83	97,85	94,46	87,73	78,44	--	--
Vosselmans	97,10	87,84	78,46	85,47	91,66	97,47	104,02	100,56	93,79	83,86	72,91	80,16	86,88	91,69	97,70	94,32	87,58	78,31	--	--
Vosselmans	97,10	87,84	78,46	85,47	91,66	97,47	104,02	100,56	93,79	83,86	72,91	80,16	86,88	91,69	97,70	94,32	87,58	78,31	--	--
Vosselmans	97,10	87,84	78,46	85,47	91,66	97,47	104,02	100,56	93,79	83,86	72,91	80,16	86,88	91,69	97,70	94,32	87,58	78,31	--	--
Vosselmans	97,69	88,37	78,91	85,82	91,84	98,02	104,61	101,13	94,35	84,29	73,46	80,65	87,31	92,29	98,31	94,91	88,17	78,83	--	--
Vosselmans	97,24	87,97	78,59	85,60	91,77	97,62	104,17	100,71	93,94	84,00	73,05	80,28	86,99	91,83	97,85	94,46	87,73	78,44	--	--
Vosselmans	97,10	87,84	78,46	85,47	91,66	97,47	104,02	100,56	93,79	83,86	72,91	80,16	86,88	91,69	97,70	94,32	87,58	78,31	--	--
Vosselmans	97,10	87,84	78,46	85,47	91,66	97,47	104,02	100,56	93,79	83,86	72,91	80,16	86,88	91,69	97,70	94,32	87,58	78,31	--	--
Vosselmans	97,10	87,84	78,46	85,47	91,66	97,47	104,02	100,56	93,79	83,86	72,91	80,16	86,88	91,69	97,70	94,32	87,58	78,31	--	--
Badhuisweg	94,09	84,79	75,57	82,72	89,04	94,48	101,08	97,66	90,88	81,05	69,79	77,18	83,93	88,46	94,68	91,33	84,58	75,29	--	--
Badhuisweg	94,09	84,79	75,57	82,72	89,04	94,48	101,08	97,66	90,88	81,05	69,79	77,18	83,93	88,46	94,68	91,33	84,58	75,29	--	--
Sprengenwe	93,50	84,26	75,03	82,22	88,59	93,90	100,48	97,06	90,29	80,51	69,25	76,66	83,46	87,89	94,08	90,73	83,99	74,75	--	--
Sprengenwe	93,39	84,17	74,94	82,13	88,53	93,80	100,37	96,95	90,18	80,43	69,15	76,58	83,39	87,78	93,97	90,62	83,88	74,66	--	--
Sprengenwe	93,45	84,23	74,99	82,18	88,57	93,86	100,42	97,01	90,24	80,48	69,22	76,64	83,45	87,85	94,02	90,68	83,94	74,72	--	--
Sprengenwe	93,45	84,23	74,99	82,18	88,57	93,86	100,42	97,01	90,24	80,48	69,22	76,64	83,45	87,85	94,02	90,68	83,94	74,72	--	--
Sprengenwe	93,50	84,26	75,03	82,22	88,59	93,90	100,48	97,06	90,29	80,51	69,25	76,66	83,46	87,89	94,08	90,73	83,99	74,75	--	--
Sprengenwe	93,39	84,17	74,94	82,13	88,53	93,80	100,37	96,95	90,18	80,43	69,15	76,58	83,39	87,78	93,97	90,62	83,88	74,66	--	--
Wilhelmina	100,09	90,63	81,29	88,16	94,07	100,43	107,08	103,60	96,81	86,66	75,73	82,87	89,43	94,61	100,74	97,32	90,58	81,10	--	--

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
 versie van Gebied - Gebied
Groep: zone- plichtige wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Vosselmans	--	--	--	--	--	--
Vosselmans	--	--	--	--	--	--
Vosselmans	--	--	--	--	--	--
Vosselmans	--	--	--	--	--	--
Vosselmans	--	--	--	--	--	--
Vosselmans	--	--	--	--	--	--
Vosselmans	--	--	--	--	--	--
Vosselmans	--	--	--	--	--	--
Vosselmans	--	--	--	--	--	--
Vosselmans	--	--	--	--	--	--
Badhuisweg	--	--	--	--	--	--
Badhuisweg	--	--	--	--	--	--
Sprengenwe	--	--	--	--	--	--
Sprengenwe	--	--	--	--	--	--
Sprengenwe	--	--	--	--	--	--
Sprengenwe	--	--	--	--	--	--
Sprengenwe	--	--	--	--	--	--
Sprengenwe	--	--	--	--	--	--
Wilhelmina	--	--	--	--	--	--

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: 30 km/uur wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))
Handelstra	Handelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Handelstra	Handelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Sprengenwe	Sprengenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Sprengenwe	Sprengenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Sprengenwe	Sprengenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Sprengenwe	Sprengenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Sprengenwe	Sprengenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Vosselmans	Vosselmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Vosselmans	Vosselmanstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Badhuisweg	Badhuisweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: 30 km/uur wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
Handelstra	30	30	--	599,00	6,89	3,32	0,51	--	--	--	--	--	96,50	98,76	97,67	--	1,82	0,82	1,40	--	1,68	0,42	0,92	--	--
Handelstra	30	30	--	818,00	6,88	3,34	0,51	--	--	--	--	--	97,44	99,10	98,30	--	1,33	0,59	1,03	--	1,23	0,31	0,67	--	--
Sprengenwe	30	30	--	119,00	6,89	3,39	0,51	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,58	--	0,48	0,21	0,37	--	0,09	0,02	0,05	--	--
Sprengenwe	30	30	--	119,00	6,89	3,39	0,51	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,58	--	0,48	0,21	0,37	--	0,09	0,02	0,05	--	--
Sprengenwe	30	30	--	920,00	6,89	3,32	0,51	--	--	--	--	--	96,14	98,40	97,18	--	3,19	1,43	2,46	--	0,67	0,17	0,37	--	--
Sprengenwe	30	30	--	920,00	6,89	3,32	0,51	--	--	--	--	--	96,14	98,40	97,18	--	3,19	1,43	2,46	--	0,67	0,17	0,37	--	--
Vosselmans	30	30	--	2742,00	6,72	3,34	0,75	--	--	--	--	--	86,05	91,06	86,08	--	11,44	7,96	11,59	--	2,51	0,98	2,33	--	--
Vosselmans	30	30	--	2742,00	6,72	3,34	0,75	--	--	--	--	--	86,05	91,06	86,08	--	11,44	7,96	11,59	--	2,51	0,98	2,33	--	--
Badhuisweg	30	30	--	1853,00	6,89	3,33	0,51	--	--	--	--	--	96,81	98,70	97,69	--	2,57	1,15	1,97	--	0,62	0,16	0,34	--	--

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: 30 km/uur wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
Handelstra	--	--	--	39,83	19,64	2,98	--	0,75	0,16	0,04	--	0,69	0,08	0,03	--	78,48	83,30	90,92	90,72	93,83	87,19	82,14
Handelstra	--	--	--	54,84	27,08	4,10	--	0,75	0,16	0,04	--	0,69	0,08	0,03	--	79,37	83,95	91,17	91,76	95,00	88,28	83,19
Sprengenwe	--	--	--	8,15	4,02	0,60	--	0,04	0,01	--	--	0,01	--	--	--	69,83	73,50	78,62	82,59	86,22	79,29	74,09
Sprengenwe	--	--	--	8,15	4,02	0,60	--	0,04	0,01	--	--	0,01	--	--	--	69,83	73,50	78,62	82,59	86,22	79,29	74,09
Sprengenwe	--	--	--	60,94	30,06	4,56	--	2,02	0,44	0,12	--	0,42	0,05	0,02	--	80,44	84,98	92,99	92,21	95,54	88,94	83,83
Sprengenwe	--	--	--	60,94	30,06	4,56	--	2,02	0,44	0,12	--	0,42	0,05	0,02	--	80,44	84,98	92,99	92,21	95,54	88,94	83,83
Vosselmans	--	--	--	158,56	83,40	17,70	--	21,08	7,29	2,38	--	4,62	0,90	0,48	--	80,76	85,65	95,81	94,55	99,32	97,01	90,57
Vosselmans	--	--	--	158,56	83,40	17,70	--	21,08	7,29	2,38	--	4,62	0,90	0,48	--	80,76	85,65	95,81	94,55	99,32	97,01	90,57
Badhuisweg	--	--	--	123,60	60,90	9,23	--	3,28	0,71	0,19	--	0,79	0,10	0,03	--	75,90	79,93	88,51	91,18	96,56	93,59	86,96

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: 30 km/uur wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Handelstra	76,57	74,10	78,14	84,34	86,70	90,20	83,35	78,18	70,75	66,58	71,02	78,15	78,94	82,27	75,53	70,41	64,03	--	--	--
Handelstra	77,03	75,28	79,17	84,89	87,97	91,52	84,64	79,45	71,60	67,60	71,84	78,50	80,10	83,51	76,71	71,57	64,65	--	--	--
Sprengenwe	65,70	66,52	70,03	74,21	79,42	83,09	76,13	70,90	61,95	58,42	62,02	66,77	71,24	74,89	67,95	62,73	54,10	--	--	--
Sprengenwe	65,70	66,52	70,03	74,21	79,42	83,09	76,13	70,90	61,95	58,42	62,02	66,77	71,24	74,89	67,95	62,73	54,10	--	--	--
Sprengenwe	78,30	76,15	80,15	86,85	88,49	92,05	85,24	80,06	72,88	68,66	72,97	80,56	80,63	84,08	77,39	72,24	66,08	--	--	--
Sprengenwe	78,30	76,15	80,15	86,85	88,49	92,05	85,24	80,06	72,88	68,66	72,97	80,56	80,63	84,08	77,39	72,24	66,08	--	--	--
Vosselmans	86,50	76,47	81,01	90,93	90,55	95,67	93,13	86,59	81,69	71,23	76,09	86,27	84,98	89,77	87,47	81,01	76,94	--	--	--
Vosselmans	86,50	76,47	81,01	90,93	90,55	95,67	93,13	86,59	81,69	71,23	76,09	86,27	84,98	89,77	87,47	81,01	76,94	--	--	--
Badhuisweg	80,00	71,78	75,29	82,50	87,56	93,13	89,99	83,30	74,78	64,16	67,96	76,08	79,63	85,11	82,07	75,41	67,82	--	--	--

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
 versie van Gebied - Gebied
Groep: 30 km/uur wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Handelstra	--	--	--	--	--
Handelstra	--	--	--	--	--
Sprengenwe	--	--	--	--	--
Sprengenwe	--	--	--	--	--
Sprengenwe	--	--	--	--	--
Sprengenwe	--	--	--	--	--
Sprengenwe	--	--	--	--	--
Vosselmans	--	--	--	--	--
Vosselmans	--	--	--	--	--
Badhuisweg	--	--	--	--	--

Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	NW	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja
02	NW	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja
03	NO	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja
04	NO	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja
05	NO	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja
06	NO	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja
07	NO	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja
08	NO	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja
09	ZO	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja
10	ZO	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja
11	ZW	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja
12	ZW	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja
13	ZW	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja
14	ZW	0,00	Eigen waarde	3,00	6,50	9,50	16,50	26,00	29,00	Ja

Rapport: Groepsreducties
Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km/uur wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05 Handelstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 Sprengenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07 Vosselmanstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08 Badhuisweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zone- plichtige wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01 Vosselmanstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
02 Badhuisweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
03 Sprengenweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
04 Wilhelmina Druckerstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00



Bijlage III

Rapport: Resultatentabel
Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01 Vosselmanstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NW	3,00	46	43	37	47
01_B	NW	6,50	47	43	37	47
01_C	NW	9,50	47	44	38	48
01_D	NW	16,50	47	44	37	47
01_E	NW	26,00	45	41	35	45
01_F	NW	29,00	44	41	35	45
02_A	NW	3,00	46	42	36	46
02_B	NW	6,50	46	43	37	47
02_C	NW	9,50	47	43	37	47
02_D	NW	16,50	47	43	37	47
02_E	NW	26,00	44	41	35	45
02_F	NW	29,00	44	41	35	45
03_A	NO	3,00	54	51	45	55
03_B	NO	6,50	55	52	46	56
03_C	NO	9,50	56	52	46	56
03_D	NO	16,50	56	52	46	56
03_E	NO	26,00	55	52	45	55
03_F	NO	29,00	55	51	45	55
04_A	NO	3,00	55	52	46	56
04_B	NO	6,50	56	53	46	56
04_C	NO	9,50	56	53	47	57
04_D	NO	16,50	56	53	47	57
04_E	NO	26,00	55	52	46	56
04_F	NO	29,00	55	52	46	56
05_A	NO	3,00	56	52	46	56
05_B	NO	6,50	56	53	47	57
05_C	NO	9,50	57	53	47	57
05_D	NO	16,50	56	53	47	57
05_E	NO	26,00	56	53	46	56
05_F	NO	29,00	56	52	46	56
06_A	NO	3,00	56	53	47	57
06_B	NO	6,50	57	53	47	57
06_C	NO	9,50	57	53	47	57
06_D	NO	16,50	57	53	47	57
06_E	NO	26,00	56	52	46	56
06_F	NO	29,00	56	52	46	56
07_A	NO	3,00	57	54	47	57
07_B	NO	6,50	57	54	48	58
07_C	NO	9,50	57	54	48	58
07_D	NO	16,50	57	54	48	58
07_E	NO	26,00	56	53	47	57
07_F	NO	29,00	56	53	47	57
08_A	NO	3,00	57	54	48	58
08_B	NO	6,50	58	54	48	58
08_C	NO	9,50	58	54	48	58
08_D	NO	16,50	57	54	48	58
08_E	NO	26,00	57	53	47	57
08_F	NO	29,00	56	53	47	57
09_A	ZO	3,00	54	51	45	55
09_B	ZO	6,50	55	51	45	55
09_C	ZO	9,50	55	51	45	55
09_D	ZO	16,50	54	51	45	55
09_E	ZO	26,00	54	51	44	54
09_F	ZO	29,00	54	50	44	54
10_A	ZO	3,00	52	49	43	53
10_B	ZO	6,50	53	50	44	54
10_C	ZO	9,50	53	50	44	54
10_D	ZO	16,50	53	50	44	54
10_E	ZO	26,00	53	49	43	53
10_F	ZO	29,00	52	49	43	53
11_A	ZW	3,00	34	31	24	34
11_B	ZW	6,50	34	30	24	34
11_C	ZW	9,50	34	31	24	34
11_D	ZW	16,50	31	27	21	31
11_E	ZW	26,00	31	28	22	32
11_F	ZW	29,00	31	28	22	32
12_A	ZW	3,00	32	29	23	33
12_B	ZW	6,50	33	29	23	33
12_C	ZW	9,50	34	30	24	34
12_D	ZW	16,50	34	31	25	35
12_E	ZW	26,00	34	31	25	35
12_F	ZW	29,00	35	32	25	35
13_A	ZW	3,00	37	33	27	37
13_B	ZW	6,50	37	33	27	37
13_C	ZW	9,50	38	34	28	38
13_D	ZW	16,50	35	31	25	35
13_E	ZW	26,00	36	32	26	36
13_F	ZW	29,00	36	33	26	36
14_A	ZW	3,00	36	33	27	37
14_B	ZW	6,50	36	33	27	37
14_C	ZW	9,50	37	34	27	37
14_D	ZW	16,50	35	32	26	36
14_E	ZW	26,00	36	33	27	37
14_F	ZW	29,00	37	33	27	37

Rapport: Resultatentabel
Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02 Badhuisweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NW	3,00	58	55	48	58
01_B	NW	6,50	58	55	48	58
01_C	NW	9,50	57	54	48	58
01_D	NW	16,50	56	53	47	57
01_E	NW	26,00	54	51	45	55
01_F	NW	29,00	54	50	44	54
02_A	NW	3,00	57	54	47	57
02_B	NW	6,50	57	54	47	57
02_C	NW	9,50	57	53	47	57
02_D	NW	16,50	56	52	46	56
02_E	NW	26,00	54	51	44	54
02_F	NW	29,00	53	50	44	54
03_A	NO	3,00	56	53	47	57
03_B	NO	6,50	56	53	46	56
03_C	NO	9,50	56	52	46	56
03_D	NO	16,50	54	51	45	55
03_E	NO	26,00	52	49	43	53
03_F	NO	29,00	52	49	42	52
04_A	NO	3,00	53	50	44	54
04_B	NO	6,50	53	50	44	54
04_C	NO	9,50	53	50	44	54
04_D	NO	16,50	52	49	43	53
04_E	NO	26,00	51	48	41	52
04_F	NO	29,00	51	47	41	51
05_A	NO	3,00	51	47	41	51
05_B	NO	6,50	51	48	41	51
05_C	NO	9,50	51	47	41	51
05_D	NO	16,50	50	47	41	51
05_E	NO	26,00	49	46	40	50
05_F	NO	29,00	49	45	39	49
06_A	NO	3,00	50	47	40	50
06_B	NO	6,50	50	47	41	51
06_C	NO	9,50	50	47	41	51
06_D	NO	16,50	50	47	40	50
06_E	NO	26,00	49	46	40	50
06_F	NO	29,00	49	46	39	49
07_A	NO	3,00	45	42	36	46
07_B	NO	6,50	47	43	37	47
07_C	NO	9,50	47	43	37	47
07_D	NO	16,50	46	43	37	47
07_E	NO	26,00	46	43	37	47
07_F	NO	29,00	46	43	36	46
08_A	NO	3,00	43	40	34	44
08_B	NO	6,50	45	42	35	45
08_C	NO	9,50	45	42	35	45
08_D	NO	16,50	45	42	35	46
08_E	NO	26,00	45	41	35	45
08_F	NO	29,00	44	41	35	45
09_A	ZO	3,00	33	30	23	33
09_B	ZO	6,50	33	30	23	33
09_C	ZO	9,50	33	30	24	34
09_D	ZO	16,50	35	31	25	35
09_E	ZO	26,00	23	19	13	23
09_F	ZO	29,00	--	--	--	--
10_A	ZO	3,00	33	30	23	33
10_B	ZO	6,50	33	30	23	33
10_C	ZO	9,50	34	30	24	34
10_D	ZO	16,50	35	32	25	35
10_E	ZO	26,00	25	22	16	26
10_F	ZO	29,00	--	--	--	--
11_A	ZW	3,00	37	34	28	38
11_B	ZW	6,50	38	35	29	39
11_C	ZW	9,50	39	36	30	40
11_D	ZW	16,50	40	36	30	40
11_E	ZW	26,00	39	36	30	40
11_F	ZW	29,00	39	36	30	40
12_A	ZW	3,00	44	41	34	44
12_B	ZW	6,50	45	42	36	46
12_C	ZW	9,50	45	42	36	46
12_D	ZW	16,50	45	42	36	46
12_E	ZW	26,00	45	42	36	46
12_F	ZW	29,00	45	42	35	45
13_A	ZW	3,00	49	45	39	49
13_B	ZW	6,50	49	46	40	50
13_C	ZW	9,50	49	46	40	50
13_D	ZW	16,50	49	46	40	50
13_E	ZW	26,00	47	44	38	48
13_F	ZW	29,00	47	44	37	47
14_A	ZW	3,00	51	48	42	52
14_B	ZW	6,50	52	48	42	52
14_C	ZW	9,50	52	48	42	52
14_D	ZW	16,50	50	47	41	51
14_E	ZW	26,00	48	45	39	49
14_F	ZW	29,00	48	45	38	48

Rapport: Resultatentabel
Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 03 Sprengenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NW	3,00	42	39	32	42
01_B	NW	6,50	43	40	34	44
01_C	NW	9,50	44	40	34	44
01_D	NW	16,50	44	41	35	45
01_E	NW	26,00	45	42	35	45
01_F	NW	29,00	45	42	36	46
02_A	NW	3,00	43	39	33	43
02_B	NW	6,50	44	41	34	44
02_C	NW	9,50	44	41	35	45
02_D	NW	16,50	45	41	35	45
02_E	NW	26,00	46	42	36	46
02_F	NW	29,00	46	43	36	46
03_A	NO	3,00	27	24	18	28
03_B	NO	6,50	28	25	19	29
03_C	NO	9,50	29	26	20	30
03_D	NO	16,50	30	27	20	30
03_E	NO	26,00	30	26	20	30
03_F	NO	29,00	30	26	20	30
04_A	NO	3,00	12	9	3	13
04_B	NO	6,50	12	9	3	13
04_C	NO	9,50	13	10	4	14
04_D	NO	16,50	17	14	7	17
04_E	NO	26,00	19	15	9	19
04_F	NO	29,00	6	3	-3	7
05_A	NO	3,00	11	7	1	11
05_B	NO	6,50	11	8	1	11
05_C	NO	9,50	12	8	2	12
05_D	NO	16,50	16	12	6	16
05_E	NO	26,00	19	15	9	19
05_F	NO	29,00	12	9	3	12
06_A	NO	3,00	11	8	2	12
06_B	NO	6,50	12	8	2	12
06_C	NO	9,50	13	10	4	14
06_D	NO	16,50	17	14	8	18
06_E	NO	26,00	23	20	14	24
06_F	NO	29,00	24	21	14	24
07_A	NO	3,00	11	7	1	11
07_B	NO	6,50	11	8	2	12
07_C	NO	9,50	12	8	2	12
07_D	NO	16,50	14	11	5	15
07_E	NO	26,00	21	18	12	22
07_F	NO	29,00	25	21	15	25
08_A	NO	3,00	8	5	-1	9
08_B	NO	6,50	8	5	-1	9
08_C	NO	9,50	9	5	-1	9
08_D	NO	16,50	11	7	1	11
08_E	NO	26,00	14	11	4	14
08_F	NO	29,00	15	12	6	16
09_A	ZO	3,00	22	19	13	23
09_B	ZO	6,50	24	20	14	24
09_C	ZO	9,50	24	21	15	25
09_D	ZO	16,50	26	23	16	26
09_E	ZO	26,00	-4	-8	-14	-4
09_F	ZO	29,00	-4	-8	-14	-4
10_A	ZO	3,00	23	20	14	24
10_B	ZO	6,50	24	20	14	24
10_C	ZO	9,50	24	21	15	25
10_D	ZO	16,50	25	22	15	25
10_E	ZO	26,00	1	-3	-9	1
10_F	ZO	29,00	1	-2	-8	2
11_A	ZW	3,00	29	26	19	29
11_B	ZW	6,50	30	26	20	30
11_C	ZW	9,50	31	27	21	31
11_D	ZW	16,50	34	31	25	35
11_E	ZW	26,00	37	34	27	37
11_F	ZW	29,00	38	34	28	38
12_A	ZW	3,00	29	26	20	30
12_B	ZW	6,50	30	27	20	30
12_C	ZW	9,50	31	28	22	32
12_D	ZW	16,50	35	32	26	36
12_E	ZW	26,00	41	38	31	41
12_F	ZW	29,00	42	39	32	42
13_A	ZW	3,00	31	28	21	31
13_B	ZW	6,50	32	29	23	33
13_C	ZW	9,50	33	30	24	34
13_D	ZW	16,50	39	36	30	40
13_E	ZW	26,00	44	41	34	44
13_F	ZW	29,00	44	41	35	45
14_A	ZW	3,00	40	36	30	40
14_B	ZW	6,50	41	38	31	41
14_C	ZW	9,50	41	38	32	42
14_D	ZW	16,50	43	40	34	44
14_E	ZW	26,00	45	42	36	46
14_F	ZW	29,00	45	42	36	46

Rapport: Resultatentabel
Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 04 Wilhelmina Druckerstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NW	3,00	25	22	16	26
01_B	NW	6,50	25	21	15	25
01_C	NW	9,50	24	21	15	25
01_D	NW	16,50	3	-1	-6	3
01_E	NW	26,00	--	--	--	--
01_F	NW	29,00	--	--	--	--
02_A	NW	3,00	13	9	3	13
02_B	NW	6,50	13	9	3	13
02_C	NW	9,50	9	5	0	10
02_D	NW	16,50	--	--	--	--
02_E	NW	26,00	--	--	--	--
02_F	NW	29,00	--	--	--	--
03_A	NO	3,00	32	29	23	33
03_B	NO	6,50	32	28	22	32
03_C	NO	9,50	32	28	22	32
03_D	NO	16,50	31	27	21	31
03_E	NO	26,00	32	29	22	32
03_F	NO	29,00	32	29	23	33
04_A	NO	3,00	33	30	23	33
04_B	NO	6,50	33	29	23	33
04_C	NO	9,50	32	29	23	33
04_D	NO	16,50	32	29	23	33
04_E	NO	26,00	33	30	24	34
04_F	NO	29,00	33	30	24	34
05_A	NO	3,00	25	21	15	25
05_B	NO	6,50	24	21	15	25
05_C	NO	9,50	24	21	15	25
05_D	NO	16,50	25	22	15	25
05_E	NO	26,00	26	23	16	26
05_F	NO	29,00	26	23	17	27
06_A	NO	3,00	31	27	21	31
06_B	NO	6,50	30	27	21	31
06_C	NO	9,50	30	27	21	31
06_D	NO	16,50	31	28	22	32
06_E	NO	26,00	33	29	23	33
06_F	NO	29,00	34	30	24	34
07_A	NO	3,00	30	26	20	30
07_B	NO	6,50	29	26	20	30
07_C	NO	9,50	29	26	20	30
07_D	NO	16,50	30	27	21	31
07_E	NO	26,00	34	31	25	35
07_F	NO	29,00	35	31	25	35
08_A	NO	3,00	31	28	21	31
08_B	NO	6,50	30	27	21	31
08_C	NO	9,50	30	27	21	31
08_D	NO	16,50	31	28	22	32
08_E	NO	26,00	35	31	25	35
08_F	NO	29,00	35	32	26	36
09_A	ZO	3,00	21	17	11	21
09_B	ZO	6,50	21	18	12	22
09_C	ZO	9,50	22	19	13	23
09_D	ZO	16,50	25	21	15	25
09_E	ZO	26,00	35	32	26	36
09_F	ZO	29,00	36	33	27	37
10_A	ZO	3,00	21	17	11	21
10_B	ZO	6,50	21	18	12	22
10_C	ZO	9,50	22	18	12	22
10_D	ZO	16,50	23	20	14	24
10_E	ZO	26,00	29	26	20	30
10_F	ZO	29,00	34	30	24	34
11_A	ZW	3,00	18	15	9	19
11_B	ZW	6,50	19	15	9	19
11_C	ZW	9,50	19	15	9	19
11_D	ZW	16,50	8	4	-2	8
11_E	ZW	26,00	--	--	--	--
11_F	ZW	29,00	--	--	--	--
12_A	ZW	3,00	13	9	3	13
12_B	ZW	6,50	13	10	4	14
12_C	ZW	9,50	2	-1	-7	3
12_D	ZW	16,50	--	--	--	--
12_E	ZW	26,00	--	--	--	--
12_F	ZW	29,00	--	--	--	--
13_A	ZW	3,00	15	11	6	16
13_B	ZW	6,50	16	12	7	16
13_C	ZW	9,50	11	7	2	12
13_D	ZW	16,50	--	--	--	--
13_E	ZW	26,00	--	--	--	--
13_F	ZW	29,00	--	--	--	--
14_A	ZW	3,00	16	12	6	16
14_B	ZW	6,50	17	13	7	17
14_C	ZW	9,50	8	5	-1	9
14_D	ZW	16,50	--	--	--	--
14_E	ZW	26,00	--	--	--	--
14_F	ZW	29,00	--	--	--	--



Bijlage IV

Rapport: Resultatentabel
Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NW	3,00	38	35	27	38
01_B	NW	6,50	40	36	28	39
01_C	NW	9,50	40	36	29	40
01_D	NW	16,50	41	37	29	40
01_E	NW	26,00	41	38	30	41
01_F	NW	29,00	42	38	30	42
02_A	NW	3,00	38	34	26	38
02_B	NW	6,50	39	35	28	39
02_C	NW	9,50	40	36	28	39
02_D	NW	16,50	40	36	29	40
02_E	NW	26,00	41	37	29	41
02_F	NW	29,00	41	38	30	41
03_A	NO	3,00	34	30	22	33
03_B	NO	6,50	34	30	23	34
03_C	NO	9,50	35	31	24	35
03_D	NO	16,50	36	32	24	36
03_E	NO	26,00	38	33	26	37
03_F	NO	29,00	38	34	27	38
04_A	NO	3,00	33	29	22	33
04_B	NO	6,50	34	30	23	34
04_C	NO	9,50	35	31	23	35
04_D	NO	16,50	35	31	24	35
04_E	NO	26,00	37	33	26	37
04_F	NO	29,00	37	33	26	37
05_A	NO	3,00	33	29	22	33
05_B	NO	6,50	33	29	22	33
05_C	NO	9,50	34	30	23	34
05_D	NO	16,50	35	31	24	35
05_E	NO	26,00	36	32	25	36
05_F	NO	29,00	37	33	26	37
06_A	NO	3,00	34	31	24	34
06_B	NO	6,50	35	31	24	35
06_C	NO	9,50	36	32	25	36
06_D	NO	16,50	36	32	25	36
06_E	NO	26,00	37	33	26	37
06_F	NO	29,00	37	33	27	37
07_A	NO	3,00	38	34	27	38
07_B	NO	6,50	39	35	28	39
07_C	NO	9,50	39	35	28	39
07_D	NO	16,50	39	35	28	39
07_E	NO	26,00	39	35	28	39
07_F	NO	29,00	39	35	28	39
08_A	NO	3,00	40	36	29	40
08_B	NO	6,50	41	37	29	41
08_C	NO	9,50	41	37	29	41
08_D	NO	16,50	41	37	29	41
08_E	NO	26,00	41	37	29	40
08_F	NO	29,00	40	36	29	40
09_A	ZO	3,00	45	41	33	44
09_B	ZO	6,50	45	41	34	45
09_C	ZO	9,50	45	41	34	45
09_D	ZO	16,50	45	41	34	45
09_E	ZO	26,00	45	41	33	45
09_F	ZO	29,00	45	41	33	44
10_A	ZO	3,00	45	41	33	44
10_B	ZO	6,50	46	42	34	45
10_C	ZO	9,50	46	42	34	45
10_D	ZO	16,50	45	41	34	45
10_E	ZO	26,00	45	41	33	45
10_F	ZO	29,00	45	41	33	45
11_A	ZW	3,00	43	39	31	42
11_B	ZW	6,50	44	40	32	43
11_C	ZW	9,50	44	40	32	44
11_D	ZW	16,50	44	40	32	44
11_E	ZW	26,00	43	39	32	43
11_F	ZW	29,00	43	39	31	43
12_A	ZW	3,00	39	35	28	39
12_B	ZW	6,50	40	36	29	40
12_C	ZW	9,50	41	37	29	41
12_D	ZW	16,50	41	37	30	41
12_E	ZW	26,00	42	38	30	42
12_F	ZW	29,00	42	38	30	42
13_A	ZW	3,00	40	36	28	40
13_B	ZW	6,50	41	37	30	41
13_C	ZW	9,50	42	38	30	42
13_D	ZW	16,50	42	38	31	42
13_E	ZW	26,00	42	38	31	42
13_F	ZW	29,00	42	38	31	42
14_A	ZW	3,00	41	37	29	40
14_B	ZW	6,50	42	38	30	41
14_C	ZW	9,50	42	38	31	42
14_D	ZW	16,50	43	39	31	42
14_E	ZW	26,00	43	39	31	43
14_F	ZW	29,00	43	39	31	43

Rapport: Resultatentabel
Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 05 Handelstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NW	3,00	24	20	13	24
01_B	NW	6,50	24	20	12	24
01_C	NW	9,50	25	21	13	24
01_D	NW	16,50	24	20	13	24
01_E	NW	26,00	2	-2	-10	2
01_F	NW	29,00	--	--	--	--
02_A	NW	3,00	22	18	11	22
02_B	NW	6,50	22	18	10	22
02_C	NW	9,50	23	19	11	22
02_D	NW	16,50	22	18	10	22
02_E	NW	26,00	-2	-7	-14	-3
02_F	NW	29,00	--	--	--	--
03_A	NO	3,00	30	26	18	29
03_B	NO	6,50	31	27	19	30
03_C	NO	9,50	32	28	20	31
03_D	NO	16,50	32	28	20	32
03_E	NO	26,00	31	27	19	31
03_F	NO	29,00	31	27	19	31
04_A	NO	3,00	30	26	19	30
04_B	NO	6,50	31	28	20	31
04_C	NO	9,50	32	28	21	32
04_D	NO	16,50	32	28	21	32
04_E	NO	26,00	32	28	20	31
04_F	NO	29,00	32	28	20	31
05_A	NO	3,00	29	25	17	29
05_B	NO	6,50	30	26	19	30
05_C	NO	9,50	31	27	20	31
05_D	NO	16,50	31	27	19	31
05_E	NO	26,00	31	27	19	31
05_F	NO	29,00	31	27	19	31
06_A	NO	3,00	32	28	20	32
06_B	NO	6,50	34	30	22	33
06_C	NO	9,50	34	30	22	34
06_D	NO	16,50	34	30	22	34
06_E	NO	26,00	33	30	22	33
06_F	NO	29,00	33	29	22	33
07_A	NO	3,00	37	33	25	36
07_B	NO	6,50	38	34	26	38
07_C	NO	9,50	38	34	26	38
07_D	NO	16,50	38	34	26	38
07_E	NO	26,00	37	33	26	37
07_F	NO	29,00	37	33	25	37
08_A	NO	3,00	40	36	28	40
08_B	NO	6,50	41	37	29	40
08_C	NO	9,50	41	37	29	40
08_D	NO	16,50	40	36	29	40
08_E	NO	26,00	40	36	28	39
08_F	NO	29,00	39	35	27	39
09_A	ZO	3,00	44	40	33	44
09_B	ZO	6,50	45	41	33	45
09_C	ZO	9,50	45	41	34	45
09_D	ZO	16,50	45	41	33	45
09_E	ZO	26,00	44	40	33	44
09_F	ZO	29,00	44	40	32	44
10_A	ZO	3,00	45	41	33	44
10_B	ZO	6,50	45	41	34	45
10_C	ZO	9,50	46	42	34	45
10_D	ZO	16,50	45	41	34	45
10_E	ZO	26,00	45	41	33	44
10_F	ZO	29,00	44	40	33	44
11_A	ZW	3,00	42	38	31	42
11_B	ZW	6,50	43	39	32	43
11_C	ZW	9,50	43	39	32	43
11_D	ZW	16,50	43	39	32	43
11_E	ZW	26,00	43	38	31	42
11_F	ZW	29,00	42	38	31	42
12_A	ZW	3,00	38	34	26	38
12_B	ZW	6,50	39	35	28	39
12_C	ZW	9,50	40	36	28	40
12_D	ZW	16,50	40	36	28	40
12_E	ZW	26,00	40	35	28	39
12_F	ZW	29,00	40	35	28	39
13_A	ZW	3,00	37	33	25	37
13_B	ZW	6,50	38	34	26	38
13_C	ZW	9,50	39	35	27	39
13_D	ZW	16,50	39	35	27	39
13_E	ZW	26,00	39	35	27	39
13_F	ZW	29,00	39	35	27	39
14_A	ZW	3,00	37	32	25	36
14_B	ZW	6,50	37	33	25	37
14_C	ZW	9,50	38	34	26	38
14_D	ZW	16,50	39	34	27	38
14_E	ZW	26,00	39	34	27	38
14_F	ZW	29,00	38	34	27	38

Rapport: Resultatentabel
Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 06 Sprengeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NW	3,00	33	29	21	32
01_B	NW	6,50	34	29	22	33
01_C	NW	9,50	34	30	22	34
01_D	NW	16,50	35	31	24	35
01_E	NW	26,00	37	33	25	36
01_F	NW	29,00	37	33	26	37
02_A	NW	3,00	33	29	22	33
02_B	NW	6,50	35	30	23	34
02_C	NW	9,50	35	31	23	35
02_D	NW	16,50	36	32	24	36
02_E	NW	26,00	37	33	25	36
02_F	NW	29,00	37	33	26	37
03_A	NO	3,00	29	24	17	28
03_B	NO	6,50	29	25	18	29
03_C	NO	9,50	30	26	19	30
03_D	NO	16,50	32	28	20	31
03_E	NO	26,00	35	31	23	35
03_F	NO	29,00	36	32	24	35
04_A	NO	3,00	28	24	17	28
04_B	NO	6,50	29	25	18	29
04_C	NO	9,50	30	26	18	30
04_D	NO	16,50	32	27	20	31
04_E	NO	26,00	34	29	22	33
04_F	NO	29,00	34	30	22	34
05_A	NO	3,00	27	23	15	27
05_B	NO	6,50	28	24	16	28
05_C	NO	9,50	29	24	17	28
05_D	NO	16,50	30	26	18	30
05_E	NO	26,00	32	28	20	31
05_F	NO	29,00	33	28	21	32
06_A	NO	3,00	25	21	13	24
06_B	NO	6,50	25	21	14	25
06_C	NO	9,50	26	22	14	26
06_D	NO	16,50	28	24	16	27
06_E	NO	26,00	30	26	18	30
06_F	NO	29,00	31	27	19	30
07_A	NO	3,00	25	20	13	24
07_B	NO	6,50	25	21	13	25
07_C	NO	9,50	26	22	14	25
07_D	NO	16,50	28	23	16	27
07_E	NO	26,00	28	24	16	28
07_F	NO	29,00	28	24	16	28
08_A	NO	3,00	18	13	6	17
08_B	NO	6,50	18	14	7	18
08_C	NO	9,50	19	15	8	19
08_D	NO	16,50	22	17	10	21
08_E	NO	26,00	23	18	11	23
08_F	NO	29,00	23	19	11	23
09_A	ZO	3,00	27	23	15	27
09_B	ZO	6,50	28	24	16	28
09_C	ZO	9,50	28	25	17	28
09_D	ZO	16,50	29	25	17	29
09_E	ZO	26,00	27	24	16	27
09_F	ZO	29,00	27	24	16	27
10_A	ZO	3,00	27	24	16	27
10_B	ZO	6,50	28	25	17	28
10_C	ZO	9,50	29	25	17	29
10_D	ZO	16,50	29	26	18	29
10_E	ZO	26,00	28	24	16	28
10_F	ZO	29,00	28	24	16	28
11_A	ZW	3,00	31	28	20	31
11_B	ZW	6,50	32	29	21	32
11_C	ZW	9,50	33	29	21	33
11_D	ZW	16,50	33	30	22	33
11_E	ZW	26,00	33	30	22	33
11_F	ZW	29,00	33	30	22	33
12_A	ZW	3,00	32	29	21	32
12_B	ZW	6,50	33	30	22	33
12_C	ZW	9,50	34	30	23	34
12_D	ZW	16,50	34	31	23	34
12_E	ZW	26,00	34	31	23	34
12_F	ZW	29,00	34	31	23	34
13_A	ZW	3,00	34	30	22	33
13_B	ZW	6,50	35	31	23	35
13_C	ZW	9,50	36	32	24	36
13_D	ZW	16,50	35	31	24	35
13_E	ZW	26,00	35	32	24	35
13_F	ZW	29,00	35	31	24	35
14_A	ZW	3,00	34	30	22	34
14_B	ZW	6,50	35	31	23	35
14_C	ZW	9,50	36	32	24	35
14_D	ZW	16,50	36	32	24	35
14_E	ZW	26,00	36	32	24	35
14_F	ZW	29,00	35	32	24	35

Rapport: Resultatentabel
Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 07 Vosselmanstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NW	3,00	21	17	11	21
01_B	NW	6,50	21	16	11	21
01_C	NW	9,50	20	16	11	20
01_D	NW	16,50	6	2	-3	7
01_E	NW	26,00	--	--	--	--
01_F	NW	29,00	--	--	--	--
02_A	NW	3,00	13	9	4	14
02_B	NW	6,50	14	9	4	14
02_C	NW	9,50	13	9	4	14
02_D	NW	16,50	8	3	-2	8
02_E	NW	26,00	--	--	--	--
02_F	NW	29,00	--	--	--	--
03_A	NO	3,00	27	23	18	27
03_B	NO	6,50	27	23	17	27
03_C	NO	9,50	27	22	17	27
03_D	NO	16,50	27	23	17	27
03_E	NO	26,00	30	26	20	30
03_F	NO	29,00	31	27	21	31
04_A	NO	3,00	26	22	16	26
04_B	NO	6,50	25	21	16	26
04_C	NO	9,50	25	21	16	26
04_D	NO	16,50	25	21	16	26
04_E	NO	26,00	30	26	21	30
04_F	NO	29,00	31	27	21	31
05_A	NO	3,00	27	23	18	27
05_B	NO	6,50	27	23	17	27
05_C	NO	9,50	27	23	17	27
05_D	NO	16,50	28	24	18	28
05_E	NO	26,00	31	27	22	32
05_F	NO	29,00	32	28	22	32
06_A	NO	3,00	29	25	20	30
06_B	NO	6,50	29	25	20	29
06_C	NO	9,50	29	25	20	29
06_D	NO	16,50	30	26	21	31
06_E	NO	26,00	33	29	23	33
06_F	NO	29,00	33	29	24	34
07_A	NO	3,00	31	27	22	32
07_B	NO	6,50	31	27	21	31
07_C	NO	9,50	31	27	22	31
07_D	NO	16,50	32	28	23	33
07_E	NO	26,00	34	30	25	35
07_F	NO	29,00	34	30	25	35
08_A	NO	3,00	29	25	20	29
08_B	NO	6,50	29	25	19	29
08_C	NO	9,50	29	25	20	29
08_D	NO	16,50	30	26	21	31
08_E	NO	26,00	33	29	24	34
08_F	NO	29,00	33	29	24	34
09_A	ZO	3,00	28	24	19	29
09_B	ZO	6,50	28	24	18	28
09_C	ZO	9,50	28	24	19	28
09_D	ZO	16,50	30	26	20	30
09_E	ZO	26,00	34	30	25	35
09_F	ZO	29,00	35	31	25	35
10_A	ZO	3,00	17	13	7	17
10_B	ZO	6,50	17	13	8	18
10_C	ZO	9,50	18	13	8	18
10_D	ZO	16,50	22	18	12	22
10_E	ZO	26,00	33	29	23	33
10_F	ZO	29,00	34	30	24	34
11_A	ZW	3,00	13	9	3	13
11_B	ZW	6,50	13	9	4	13
11_C	ZW	9,50	7	2	-3	7
11_D	ZW	16,50	0	-4	-9	0
11_E	ZW	26,00	3	-1	-7	3
11_F	ZW	29,00	--	--	--	--
12_A	ZW	3,00	10	6	1	11
12_B	ZW	6,50	11	6	1	11
12_C	ZW	9,50	9	4	-1	9
12_D	ZW	16,50	7	3	-2	8
12_E	ZW	26,00	--	--	--	--
12_F	ZW	29,00	--	--	--	--
13_A	ZW	3,00	14	9	4	14
13_B	ZW	6,50	14	9	4	14
13_C	ZW	9,50	12	8	3	13
13_D	ZW	16,50	8	4	-1	9
13_E	ZW	26,00	--	--	--	--
13_F	ZW	29,00	--	--	--	--
14_A	ZW	3,00	14	9	4	14
14_B	ZW	6,50	13	9	4	14
14_C	ZW	9,50	12	7	2	12
14_D	ZW	16,50	9	5	0	10
14_E	ZW	26,00	--	--	--	--
14_F	ZW	29,00	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 08 Badhuisweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NW	3,00	37	33	25	37
01_B	NW	6,50	38	34	27	38
01_C	NW	9,50	39	35	27	39
01_D	NW	16,50	39	35	27	39
01_E	NW	26,00	40	36	28	40
01_F	NW	29,00	40	36	28	40
02_A	NW	3,00	36	32	24	35
02_B	NW	6,50	37	33	26	37
02_C	NW	9,50	38	34	26	37
02_D	NW	16,50	38	34	26	38
02_E	NW	26,00	39	35	27	39
02_F	NW	29,00	39	36	28	39
03_A	NO	3,00	20	17	9	20
03_B	NO	6,50	21	18	10	21
03_C	NO	9,50	22	19	11	22
03_D	NO	16,50	23	19	11	23
03_E	NO	26,00	23	19	12	23
03_F	NO	29,00	22	19	11	22
04_A	NO	3,00	5	1	-7	5
04_B	NO	6,50	5	1	-7	5
04_C	NO	9,50	5	1	-6	5
04_D	NO	16,50	2	-2	-9	2
04_E	NO	26,00	--	--	--	--
04_F	NO	29,00	--	--	--	--
05_A	NO	3,00	5	1	-7	4
05_B	NO	6,50	5	1	-7	4
05_C	NO	9,50	5	1	-7	5
05_D	NO	16,50	2	-2	-9	2
05_E	NO	26,00	--	--	--	--
05_F	NO	29,00	--	--	--	--
06_A	NO	3,00	5	1	-7	4
06_B	NO	6,50	5	1	-7	5
06_C	NO	9,50	5	1	-7	5
06_D	NO	16,50	2	-2	-9	2
06_E	NO	26,00	-2	-6	-14	-3
06_F	NO	29,00	-2	-6	-14	-3
07_A	NO	3,00	4	0	-8	4
07_B	NO	6,50	4	0	-8	4
07_C	NO	9,50	4	0	-7	4
07_D	NO	16,50	2	-2	-10	2
07_E	NO	26,00	2	-2	-10	2
07_F	NO	29,00	2	-2	-10	2
08_A	NO	3,00	6	2	-6	5
08_B	NO	6,50	6	2	-6	6
08_C	NO	9,50	6	2	-6	6
08_D	NO	16,50	3	-1	-8	3
08_E	NO	26,00	4	0	-8	3
08_F	NO	29,00	4	0	-8	3
09_A	ZO	3,00	12	8	1	12
09_B	ZO	6,50	13	9	1	13
09_C	ZO	9,50	13	9	2	13
09_D	ZO	16,50	14	10	3	14
09_E	ZO	26,00	--	--	--	--
09_F	ZO	29,00	--	--	--	--
10_A	ZO	3,00	13	9	1	13
10_B	ZO	6,50	14	9	2	13
10_C	ZO	9,50	14	9	2	13
10_D	ZO	16,50	15	11	3	14
10_E	ZO	26,00	--	--	--	--
10_F	ZO	29,00	--	--	--	--
11_A	ZW	3,00	23	19	11	23
11_B	ZW	6,50	23	19	11	23
11_C	ZW	9,50	23	20	12	23
11_D	ZW	16,50	26	22	15	26
11_E	ZW	26,00	31	27	19	31
11_F	ZW	29,00	32	28	20	32
12_A	ZW	3,00	21	17	9	21
12_B	ZW	6,50	22	18	11	22
12_C	ZW	9,50	24	20	12	23
12_D	ZW	16,50	29	25	17	29
12_E	ZW	26,00	35	31	23	35
12_F	ZW	29,00	36	32	24	35
13_A	ZW	3,00	35	31	23	35
13_B	ZW	6,50	36	32	25	36
13_C	ZW	9,50	37	33	25	37
13_D	ZW	16,50	37	33	26	37
13_E	ZW	26,00	37	34	26	37
13_F	ZW	29,00	38	34	26	37
14_A	ZW	3,00	36	33	25	36
14_B	ZW	6,50	38	34	26	38
14_C	ZW	9,50	38	35	27	38
14_D	ZW	16,50	39	35	27	39
14_E	ZW	26,00	39	36	28	39
14_F	ZW	29,00	39	36	28	39



Bijlage V

Rapport: Resultatentabel
Model: akv545aa basismodel - 2030 GRI
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NW	3,00	63	60	54	64
01_B	NW	6,50	63	60	54	64
01_C	NW	9,50	63	60	53	63
01_D	NW	16,50	62	59	52	62
01_E	NW	26,00	60	57	51	61
01_F	NW	29,00	60	56	50	60
02_A	NW	3,00	62	59	53	63
02_B	NW	6,50	62	59	53	63
02_C	NW	9,50	62	59	53	63
02_D	NW	16,50	62	58	52	62
02_E	NW	26,00	60	57	50	60
02_F	NW	29,00	60	56	50	60
03_A	NO	3,00	63	60	54	64
03_B	NO	6,50	64	60	54	64
03_C	NO	9,50	64	60	54	64
03_D	NO	16,50	63	60	53	63
03_E	NO	26,00	62	59	52	62
03_F	NO	29,00	62	58	52	62
04_A	NO	3,00	62	59	53	63
04_B	NO	6,50	63	60	53	63
04_C	NO	9,50	63	60	53	63
04_D	NO	16,50	63	59	53	63
04_E	NO	26,00	62	58	52	62
04_F	NO	29,00	62	58	52	62
05_A	NO	3,00	62	59	52	62
05_B	NO	6,50	62	59	53	63
05_C	NO	9,50	63	59	53	63
05_D	NO	16,50	62	59	53	63
05_E	NO	26,00	62	58	52	62
05_F	NO	29,00	62	58	52	62
06_A	NO	3,00	62	59	52	62
06_B	NO	6,50	62	59	53	63
06_C	NO	9,50	63	59	53	63
06_D	NO	16,50	62	59	53	63
06_E	NO	26,00	62	58	52	62
06_F	NO	29,00	61	58	52	62
07_A	NO	3,00	62	59	53	63
07_B	NO	6,50	63	59	53	63
07_C	NO	9,50	63	59	53	63
07_D	NO	16,50	62	59	53	63
07_E	NO	26,00	62	58	52	62
07_F	NO	29,00	62	58	52	62
08_A	NO	3,00	63	59	53	63
08_B	NO	6,50	63	60	53	63
08_C	NO	9,50	63	60	53	63
08_D	NO	16,50	63	59	53	63
08_E	NO	26,00	62	59	52	62
08_F	NO	29,00	62	58	52	62
09_A	ZO	3,00	59	56	50	60
09_B	ZO	6,50	60	57	50	60
09_C	ZO	9,50	60	57	50	60
09_D	ZO	16,50	60	56	50	60
09_E	ZO	26,00	59	56	49	60
09_F	ZO	29,00	59	56	49	59
10_A	ZO	3,00	58	54	48	58
10_B	ZO	6,50	58	55	49	59
10_C	ZO	9,50	59	55	49	59
10_D	ZO	16,50	58	55	49	59
10_E	ZO	26,00	58	55	48	58
10_F	ZO	29,00	58	54	48	58
11_A	ZW	3,00	47	43	36	47
11_B	ZW	6,50	47	44	37	48
11_C	ZW	9,50	48	44	38	48
11_D	ZW	16,50	48	45	38	48
11_E	ZW	26,00	48	45	38	49
11_F	ZW	29,00	48	45	38	49
12_A	ZW	3,00	50	46	40	50
12_B	ZW	6,50	51	48	41	51
12_C	ZW	9,50	51	48	42	52
12_D	ZW	16,50	51	48	42	52
12_E	ZW	26,00	52	49	42	53
12_F	ZW	29,00	52	49	43	53
13_A	ZW	3,00	54	51	45	55
13_B	ZW	6,50	55	52	45	55
13_C	ZW	9,50	55	52	45	55
13_D	ZW	16,50	55	52	45	55
13_E	ZW	26,00	54	51	45	55
13_F	ZW	29,00	54	51	44	55
14_A	ZW	3,00	57	53	47	57
14_B	ZW	6,50	57	54	48	58
14_C	ZW	9,50	57	54	48	58
14_D	ZW	16,50	56	53	47	57
14_E	ZW	26,00	55	52	46	56
14_F	ZW	29,00	55	52	46	56