



# Villapark Eikelenburg fase 9

## Rijswijk

Akoestisch onderzoek woningbouw

AM B.V.

5 september 2022

Project Villapark Eikelenburg fase 9 Rijswijk  
Opdrachtgever AM B.V.

Document Akoestisch onderzoek woningbouw  
Status Definitief  
Datum 5 september 2022  
Referentie 130827/22-012.616

Projectcode 130827  
Projectleider P.W. Dijkstra MSc  
Projectdirecteur ir. J.L. Dierx

Auteur(s) T.A. Velthuisen  
Gecontroleerd door P.W. Dijkstra MSc  
Goedgekeurd door P.W. Dijkstra MSc

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer  
Koningin Julianaplein 10, 12e etage  
Postbus 85948  
2508 CP Den Haag  
+31 (0)70 370 07 00  
[www.witteveenbos.com](http://www.witteveenbos.com)  
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

## INHOUDSOPGAVE

|       |                                                   |           |
|-------|---------------------------------------------------|-----------|
| 1     | <b>INLEIDING</b>                                  | <b>5</b>  |
| 2     | <b>WET- EN REGELGEVING</b>                        | <b>6</b>  |
| 2.1   | Wet geluidhinder (Wgh)                            | 6         |
| 2.1.1 | Omvang geluidzones                                | 6         |
| 2.1.2 | Geluidgevoelige bestemmingen                      | 7         |
| 2.1.3 | Niet-geluidsgevoelige bestemmingen                | 7         |
| 2.1.4 | Geluidsbelasting                                  | 8         |
| 2.1.5 | Aftrek op berekende resultaten (artikel 110g Wgh) | 8         |
| 2.1.6 | Toelaatbare geluidsbelasting                      | 8         |
| 2.1.7 | Bepalen maatregelen en doelmatigheid daarvan      | 8         |
| 2.2   | Vaststellen hogere grenswaarde                    | 9         |
| 2.2.1 | Binnenniveau                                      | 9         |
| 2.2.2 | Geluidbeleid gemeente Rijswijk                    | 10        |
| 2.3   | Wet ruimtelijke ordening                          | 11        |
| 3     | <b>UITGANGSPUNTEN</b>                             | <b>12</b> |
| 3.1   | Geluidszone                                       | 12        |
| 3.2   | Verkeersgegevens                                  | 13        |
| 3.3   | Rekenmodel                                        | 13        |
| 4     | <b>BEREKENINGSRESULTATEN</b>                      | <b>14</b> |
| 4.1   | Winston Churchilllaan                             | 14        |
| 4.1.1 | Toetsing aan geluidbeleid                         | 16        |
| 4.1.2 | Afweging maatregelen                              | 16        |
| 4.1.3 | Hogere waarden wegverkeer                         | 16        |
| 5     | <b>SAMENVATTING EN CONCLUSIE</b>                  | <b>18</b> |
|       | Laatste pagina                                    | 18        |

|     | <b>Bijlage(n)</b>         | <b>Aantal pagina's</b> |
|-----|---------------------------|------------------------|
| I   | Verkeersgegevens          | 1                      |
| II  | Invoergegevens rekenmodel | 5                      |
| III | Berekeningsresultaten     | 5                      |

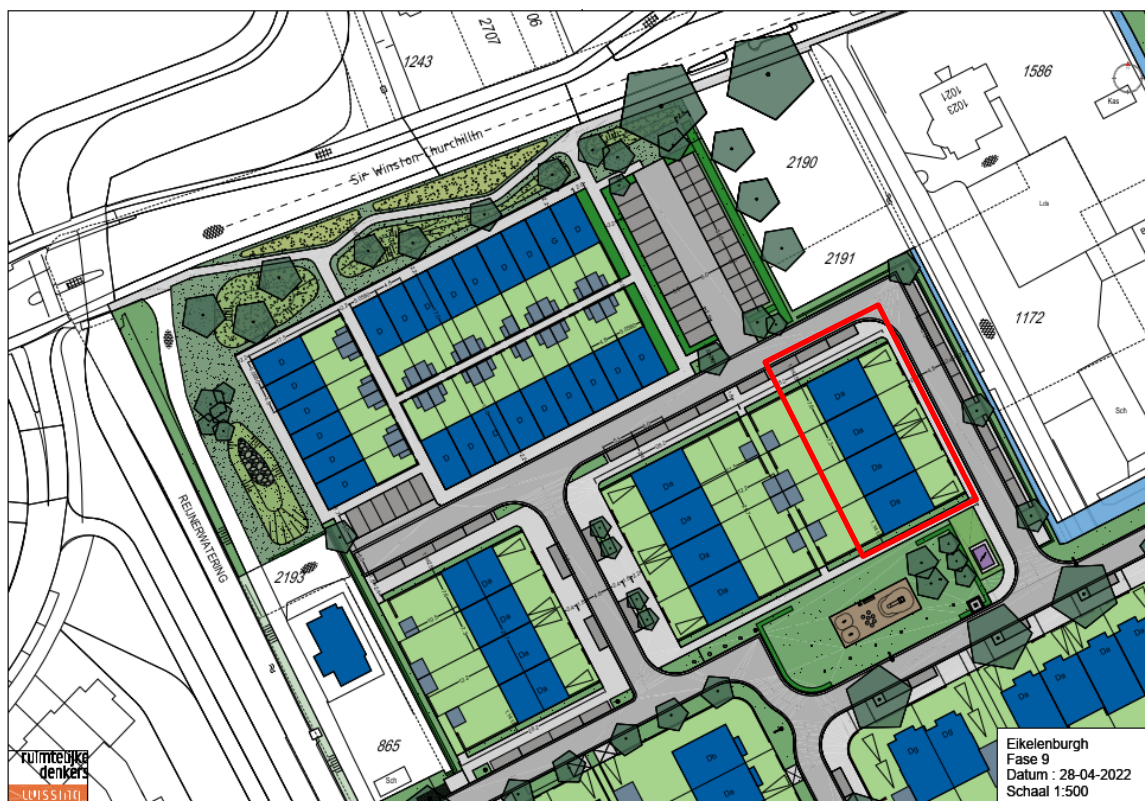
## INLEIDING

Op 7 maart 2012 is bestemmingsplan 'Eikelenburg', dat voorziet in de ontwikkeling van woningbouw van de polder Eikelenburg in de gemeente Rijswijk, vastgesteld. Momenteel is men bezig om fase 9 uit te werken. Fase 9 bestaat uit 36 woningen die binnen de geluidszone van twee wegen liggen, Oosteinde en de Sir Winston Churchillaan. Omdat het feitelijk gezien om één en dezelfde weg gaat, wordt deze als zodanig beschouwd.

Er is door Witteveen+Bos een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de geluidbelasting op de te realiseren woningen als gevolg van het wegverkeer te bepalen. Ook is er gekeken of deze geluidsbelastingen voldoen aan de grenswaarden zoals die zijn opgenomen in de Wet geluidhinder. In dit rapport zijn het wettelijk kader, de uitgangspunten, berekeningen, resultaten en conclusie van het akoestisch onderzoek gerapporteerd.

Voor het grootste gedeelte van de woningen is reeds in het verleden, in het kader van het bestemmingsplan, hogere waarden zijn vastgesteld. Voor vier woningen geldt dat deze niet passen binnen het vigerende bestemmingsplan. Mogelijk is ook voor deze woningen een hogere waarde aan de orde. Onderstaande afbeelding toont de beoogde situatie en de vier woningen waar het om gaat (rood omkaderd).

Afbeelding 1.1 Te realiseren woningen van Fase 9 - Eikelenburg (aangeleverd door A.M. Projectontwikkeling)



## WET- EN REGELGEVING

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling met woningen, geluidsgevoelige gebouwen en nieuwe wegen dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de Wet geluidhinder (Wgh) en dat er, op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Indien van toepassing dient aanvullend te worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gemeentelijk geluidbeleid.

De Wgh is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. Een akoestisch onderzoek in het kader van de Wgh is daarom noodzakelijk wanneer de ontwikkeling plaatsvindt binnen een zone van een weg en waarbij sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van geluidsgevoelige bestemmingen. De geluidsbelasting dient per gezoneerde weg te worden getoetst aan de wettelijke grenswaarden. Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient op grond van de Wro, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt bij onder andere:

- nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen nabij bestaande wegen;
- bestaande geluidsgevoelige bestemmingen nabij nieuwe wegen;
- bestaande geluidsgevoelige bestemmingen als gevolg van de verkeersgeneratie van de ruimtelijke ontwikkeling.

Aangetoond dient te worden dat er geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat als gevolg van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling.

### 2.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wgh is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg, een landelijke spoorlijn of binnen de zones van een gezoneerd industrieterrein. Binnen deze zones wordt de geluidbelasting berekend.

De 36 te realiseren woningen te Eikelenburg, Rijswijk zijn gesitueerd binnen de geluidzone van de Sir Winston Churchilllaan en de Oosteinde (beschouwd als één weg).

#### 2.1.1 Omvang geluidzones

Bij de projectie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg dient conform de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. In hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder wordt in artikel 74 de omvang van de geluidzones langs wegen beschreven. Hierin is aangegeven dat alle wegen voorzien zijn van een zone, met uitzondering van wegen in een als woonerf aangeduid gebied en wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de wettelijke zonebreedte.

Tabel 2.1 Breedte van de wettelijke geluidzone

| Aantal rijstroken | Buitenstedelijk gebied | Stedelijk gebied |
|-------------------|------------------------|------------------|
| 5 of meer         | 600 m                  | 350 m            |
| 3 of 4            | 400 m                  | 350 m            |
| 1 of 2            | 250 m                  | 200 m            |

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

## 2.1.2 Geluidgevoelige bestemmingen

De grenswaarden van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder (Bgh) gelden voor de geluidgevoelige bestemmingen die liggen binnen de geluidzone van de weg. Wat geluidgevoelige bestemmingen zijn, wordt bepaald in de Wgh zelf en in het Bgh. De geluidgevoelige bestemmingen bestaan uit:

- woningen;
- onderwijsgebouwen, uitgezonderd gymnastieklokalen;
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven;
- woonwagenstandplaatsen en ligplaatsen;
- terreinen bij andere gezondheidszorggebouwen dan algemene, categorale en academische ziekenhuizen, alsmede verpleeghuizen, voor zover deze bestemd zijn of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg.

Binnen de zone van de te onderzoeken weg moeten de geluidbelastingen op deze bestemmingen worden berekend en dient een toetsing aan de wettelijke normen plaats te vinden. Voor andere objecten dan geluidgevoelige bestemmingen die liggen binnen de geluidzone, geldt geen wettelijke normering voor de toegestane geluidbelasting.

## 2.1.3 Niet-geluidsgevoelige bestemmingen

Voor niet-geluidsgevoelige objecten die binnen de geluidzone liggen geldt geen wettelijke normering voor de toegestane geluidsbelasting, volgens de Wgh. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft echter in een aantal uitspraken aangegeven dat het akoestisch onderzoek wel inzicht moet geven in de geluidsbelasting bij deze bestemmingen.

## 2.1.4 Geluidsbelasting

De geluidsbelasting voor de huidige en toekomstige situatie wordt uitgedrukt in  $L_{den}$  ( $L_{day/evening/night}$ ) uitgedrukt in de eenheid dB. Overeenkomstig artikel 1 van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt onder  $L_{den}$  verstaan de tijdsgemiddelde waarde van:

- het equivalente (gemiddeld) geluidsniveau gedurende de dagperiode (van 07.00 uur tot 19.00 uur);
- het equivalente (gemiddeld) geluidsniveau gedurende de avondperiode (van 19.00 uur tot 23.00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het equivalente (gemiddeld) geluidsniveau gedurende de nachtperiode (van 23.00 uur tot 07.00 uur) vermeerderd met 10 dB.

De geluidsbelasting voor de huidige en toekomstige situaties wordt berekend volgens het Reken- en meetvoorschrift Geluidhinder 2012.

## 2.1.5 Aftrek op berekende resultaten (artikel 110g Wgh)

Op de berekende geluidbelasting wordt overeenkomstig art. 110g van de Wet geluidhinder een aftrek toegepast. De hoogte van deze aftrek is vastgelegd in het RMG 2012, artikel 3.4. De aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting zonder aftrek 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting zonder aftrek 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van 56 of 57 dB;
- 5 dB voor de overige wegen.

Voor de toetsing van de geluidbelastingen aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt uitgegaan van niet-afgeronde getallen (op twee decimalen). Bij de afronding van de geluidbelasting wordt de methodiek gebruikt welke is beschreven in de Wgh. Namelijk dat bij de cijfers achter de komma van exact x,50 dB wordt afgerond op het dichtstbij gelegen even getal. Dus 50,50 dB wordt afgerond op 50 dB en 51,50 dB wordt afgerond op 52 dB. Verder wordt dus zowel 50,51 dB als 51,49 dB afgerond op 51 dB.

## 2.1.6 Toelaatbare geluidsbelasting

De voorkeursgrenswaarde van de geluidsbelasting is vastgesteld op 48 dB na toepassing correctie artikel 110g Wgh. Indien de voorkeursgrenswaarde na correctie nog wordt overschreden kan er een ontheffing plaatsvinden. In dat geval is in stedelijk gebied de maximale toelaatbare geluidbelasting bepaald op 63 dB na toepassing correctie artikel 110g Wgh.

## 2.1.7 Bepalen maatregelen en doelmatigheid daarvan

Indien er sprake is van een nieuwe situatie moet onderzocht worden of er maatregelen getroffen kunnen worden om te voldoen aan de grenswaarde (bijvoorbeeld door het plaatsen van een geluidscherm). In feite komt dit erop neer dat zodanige maatregelen bepaald moeten worden dat de geluidbelasting 10 jaar na openstelling niet hoger zal zijn dan de geldende grenswaarde.

Hierbij is niet alleen van belang of het technisch mogelijk is om dergelijke maatregelen te treffen, ook het kostenaspect is van belang. Er wordt daarom ook beoordeeld of maatregelen als geluidschermen niet te duur zijn. Naast het kostenaspect kunnen tenslotte nog bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige of landschappelijke aard bestaan tegen het realiseren van bepaalde geluidsmaatregelen.

Als het niet mogelijk of niet doelmatig is om de toekomstige geluidbelasting van geluidgevoelige bestemmingen terug te brengen tot de geldende grenswaarde, moet aan het Bevoegd Gezag verzocht worden om een hogere grenswaarde voor de toekomstige geluidbelasting vast te stellen.

## 2.2 Vaststellen hogere grenswaarde

Voor de vaststelling van hogere waarden bij het wijzigen van een bestemmingsplan zijn Burgemeester en Wethouders van de gemeente waarbinnen de woningen waarvoor een hogere waarde wordt verzocht, het Bevoegd Gezag. Indien voor geluidgevoelige bestemmingen een hogere waarde moet worden aangevraagd dient eveneens te worden ingegaan op de cumulatie met andere geluidbronnen.

De hogere waarde kan worden vastgesteld indien de toepassing van maatregelen (bron- en overdrachtsmaatregelen) onvoldoende doeltreffend is, of waarin deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten. Bij bezwaren van financiële aard moet er sprake zijn van bovenmatige kosten en het ontbreken van alternatieven.

### 2.2.1 Binnenniveau

Indien een hogere waarde verleend wordt, dient de initiatiefnemer bij de aanvraag van een Omgevingsvergunning (bouw) aan te tonen dat de geluidbelasting binnen de woningen de maximaal toelaatbare waarde niet te boven zal gaan. Deze grenswaarde bedraagt voor woningen doorgaans 33 dB. Voor de geluidgevoelige binnenruimten van scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en gebouwen voor andere gezondheidszorg geldt een binnengrenswaarde van 28 dB of 33 dB, afhankelijk van de aard van de geluidgevoelige ruimte. In onderstaande tabel zijn de verschillende toepasselijke grenswaarden vermeld.

Tabel 2.2 Grenswaarden voor het binnenniveau

| Geluidgevoelige bestemming           | Geluidgevoelige ruimte                                                                           | Binnengrenswaarde |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| woning                               | slaap-, woon- of eetkamers, of keukens met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m <sup>2</sup> | 33 dB             |
| scholen                              | leslokalen en theorielokal van onderwijsgebouwen                                                 | 28 dB             |
|                                      | theorievaklokalen van onderwijsgebouwen                                                          | 33 dB             |
| ziekenhuizen en verpleeghuizen       | onderzoeks- en behandelingsruimten                                                               | 28 dB             |
|                                      | ruimten voor patiëntenhuisvesting, en recreatie- en conversatieruimten                           | 33 dB             |
| gebouwen voor andere gezondheidszorg | onderzoeks-, behandelings-, recreatie- en conversatieruimten, en woon- en slaapruimten           | 28 dB             |

Voor de bepaling van de vereiste geluidwering wordt uitgegaan van de totale geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer zonder aftrek conform artikel 110g.

Het bepalen van het benodigde binnenniveau behoort niet binnen de scope van dit akoestisch onderzoek. Nadere afweging voor de beoordeling van het wettelijke binnenniveau is derhalve nog niet uitgevoerd.

## 2.2.2 Geluidbeleid gemeente Rijswijk

De gemeente Rijswijk hanteert beleid omtrent het vaststellen van hogere waarden. Deze zijn vastgelegd in het concept hogere waarden beleid van de gemeente Rijswijk. Deze is (nog) niet bestuurlijk vastgesteld maar geldt wel als richting gevend kader en wordt als zodanig ook meegenomen bij de toetsing door het Bevoegd Gezag.

In dit concept hogere waarden worden een aantal eisen gesteld aan het verlenen van hogere waarden. Voor het aanvragen van een hogere waarde worden naast de wettelijke voorwaarden, extra voorwaarden door gemeente Rijswijk gesteld. De belangrijkste eisen voor dit onderzoek zijn als volgt:

- voorschrijven van een geluidsluwe zijde;
- grens aan gecumuleerde geluidsbelasting;
- voorschrijven van toe te passen doelmatige geluidsmaatregelen.

### Geluidsluwe zijde en gecumuleerde geluidbelasting

Met betrekking tot de geluidsluwe zijde geldt als eis dat woningen waarbij een hogere waarde van tenminste 53 dB voor wegverkeerslawaai wordt vastgesteld altijd een geluidsluwe zijde dienen te hebben. Hiervoor geldt dat de geluidbelasting op de geluidsluwe zijde niet meer mag bedragen dan:

- 58 dB (exclusief aftrek conform artikel 110g van de Wgh) voor wegverkeerslawaai;
- óf indien de gecumuleerde geluidsbelasting voor wegverkeerslawaai op de hoogst belaste zijde 65 dB of meer bedraagt, bedraagt de gecumuleerde geluidsbelasting op de geluidsluwe zijde maximaal 55 dB (zie paragraaf 3.4);
- de gevel achter een vliesgevel kan, indien voldoende afgeschermd door de vliesgevel, beschouwd worden als een geluidsluwe zijde.

Als het maximale cumulatieve geluidsniveau niet wordt overschreden en er wordt voldaan aan de eisen uit de Wgh en dit beleid, dan kunnen de hogere waarden worden vastgesteld.

Verder is de maximaal aanvaardbare gecumuleerde geluidsbelasting ( $L_{cum}$ ) gesteld op 69,5 dB.

### Maatregelenonderzoek en doelmatigheid

In eerste instantie wordt gekeken naar bronmaatregelen en vervolgens naar overdrachtsmaatregelen. De kosten van deze maatregelen zijn in eerste instantie voor de initiatiefnemer.

Maatregelen aan de bron (stiller wegdek) zijn akoestisch doelmatig indien deze minimaal een geluidsreductie opleveren van 2 dB bij één geluidsgevoelig gebouw. Voor maatregelen in de overdracht geldt dat er minimaal een geluidsreductie van 3 dB dient te worden bereikt bij één geluidsgevoelig gebouw.

Bij de financiële overwegingen is de centrale vraag wanneer de kosten en baten van de maatregelen tegen elkaar opwegen. Voor de financiële beoordeling wordt hierbij uitgegaan van een investering in geluidmaatregelen van EUR 1.500,00/woning financieel doelmatig is.

### Beperkte onderzoeksplicht bron- en overdrachtsmaatregelen

In de Wgh is een verzwaarde onderzoeksplicht opgenomen naar maatregelen die kunnen leiden tot een geluidbelasting dat onder de voorkeurswaarde blijft. De gemeente Rijswijk wil de effectiviteit van de zwaardere onderzoeksplicht en de inzet op de voorkeursvolgorde aan de realiteit van Rijswijk aanpassen. Hierdoor worden situaties uitgesloten die nu al niet-realistische of onhaalbare maatregelen opleveren. De ruimtelijke planvorming en het wegbeheer worden daardoor niet onnodig belast. Om die reden worden kleinschalige ontwikkelingen (met minder dan 10 woningen) uitgezonderd om maatregelen aan de bron en in de overdracht te onderzoeken.

Bronmaatregelen (stil wegdek) acht men vanuit akoestisch oogpunt niet realistisch op plaatsen met veel wringend verkeer. Hierbij moet gedacht worden aan kruispunten met verkeersregelininstallaties, rotondes en op de eerste 40 m van aansluitende wegdelen. Vanwege het wringende en optrekkende verkeer ontstaat dan snel kwaliteitsverlies van het wegdek. Daarnaast is het onwenselijk om wegdelen korter dan 150 m te voorzien van een stil wegdek. De gemeente Rijswijk sluit geluidreducerend wegdek uit van de onderzoeksplicht indien voorgaande criteria van toepassing zijn.

In de gemeente Rijswijk worden de overdrachtsmaatregelen daarom alleen onderzocht en afgewogen bij:

- de aanleg of reconstructie van hoofdverkeerswegen;
- voor zo ver geluidsschermen op voorhand geen verkeerskundige en stedenbouwkundige bezwaren ontmoeten, bijvoorbeeld doordat deze kunnen worden geïntegreerd in het bouwplan of op de locatie zelf, zoals bij een woonwagenstandplaats;
- de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen langs rijkswegen of spoorwegen.

## 2.3 Wet ruimtelijke ordening

Bij een nieuwe ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld indien er sprake is van geluidsgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ruimtelijke ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidsbronnen samen. In dat kader dienen ook de niet gezoneerde wegen (30 km/u) bij de beoordeling te worden betrokken. Aangetoond dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidsbelasting geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat.

# 3

## UITGANGSPUNTEN

In bijlage II zijn de relevante invoergegevens van het model weergegeven.

### 3.1 Geluidszone

Naast het te realiseren gebied in Eikelenburg liggen twee wegen die van invloed zijn, Oosteinde en de Sir Winston Churchilllaan. Dit zijn eenbaanswegen in beide richtingen en de zonebreedte bedraagt daardoor 200 m. Binnen deze zonebreedte zijn de nieuw te realiseren woningen gelegen. In afbeelding 3.1 zijn de te realiseren woningen en de twee wegen weergegeven. Vanwege het feit dat Oosteinde en de Sir Winston Churchilllaan twee verschillende straatnamen zijn, maar feitelijk dezelfde weg, zijn deze wegen beschouwd als één weg (de Sir Winston Churchilllaan) bij het berekenen en beoordelen van de resultaten.

Afbeelding 3.1 Te realiseren woningen van Fase 9 - Eikelenburg (het label toont het aantal mvt/etmaal)



## 3.2 Verkeersgegevens

Er zijn verkeersgegevens aangeleverd door gemeente Rijswijk voor zowel 2021 als het prognosejaar 2031. Deze gegevens zijn omgezet naar het jaar 2032 door een groei van 1,1 % per jaar door te voeren. De totale verwachte intensiteit per weg is hieronder weergegeven. De volledige intensiteiten per verkeersgroep per uur staan in bijlage II.

Tabel 3.1 Weggegevens (afgerond op 50 mvt/etmaal)

| Weg                      | Totale intensiteit (mvt/etmaal) |
|--------------------------|---------------------------------|
| Oosteinde                | 11.350                          |
| Sir Winston Churchillaan | 14.300                          |

Voor het wegdektype is uitgegaan van dicht asfaltbeton (DAB). De representatieve snelheid is 50 km/uur. De nabijgelegen 30 km/uur wegen zijn niet kwantitatief onderzocht. De nabijgelegen Treslonglaan en Reijnerwatering zijn beiden lokale gebiedsontsluitingswegen voor uitsluitend bestemmingsverkeer en hebben zodoende lage verkeersintensiteiten. De bijdrage aan het cumulatieve geluidniveau zal daardoor akoestisch gezien verwaarloosbaar zijn.

## 3.3 Rekenmodel

Ter bepaling van de geluidbelastingen vanwege de te onderzoeken wegen is een akoestisch rekenmodel opgesteld voor het prognosejaar 2032. In de rekenmodellen zijn de relevante objecten en wegen ingevoerd. De modellering is conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma 'Geomilieu', versie 2022.1, dat gebaseerd is op de Standaard Rekenmethode II.

De geluidbelasting is bepaald op de geluidgevoelige bestemmingen. Akoestisch zachte bodemgebieden zoals weiland en graslandschap zijn ingevoerd als 100 % absorberend (bodemfactor = 1), het omheen aangelegde perk is ingevoerd als 80 % absorberend (bodemfactor = 0,8), halfzachte gebieden zoals tuinen zijn ingevoerd als 50 % absorberend (bodemfactor = 0,5) en de harde bodemgebieden zoals wegen en water zijn 100 % reflecterend ingevoerd (bodemfactor = 0).

# 4

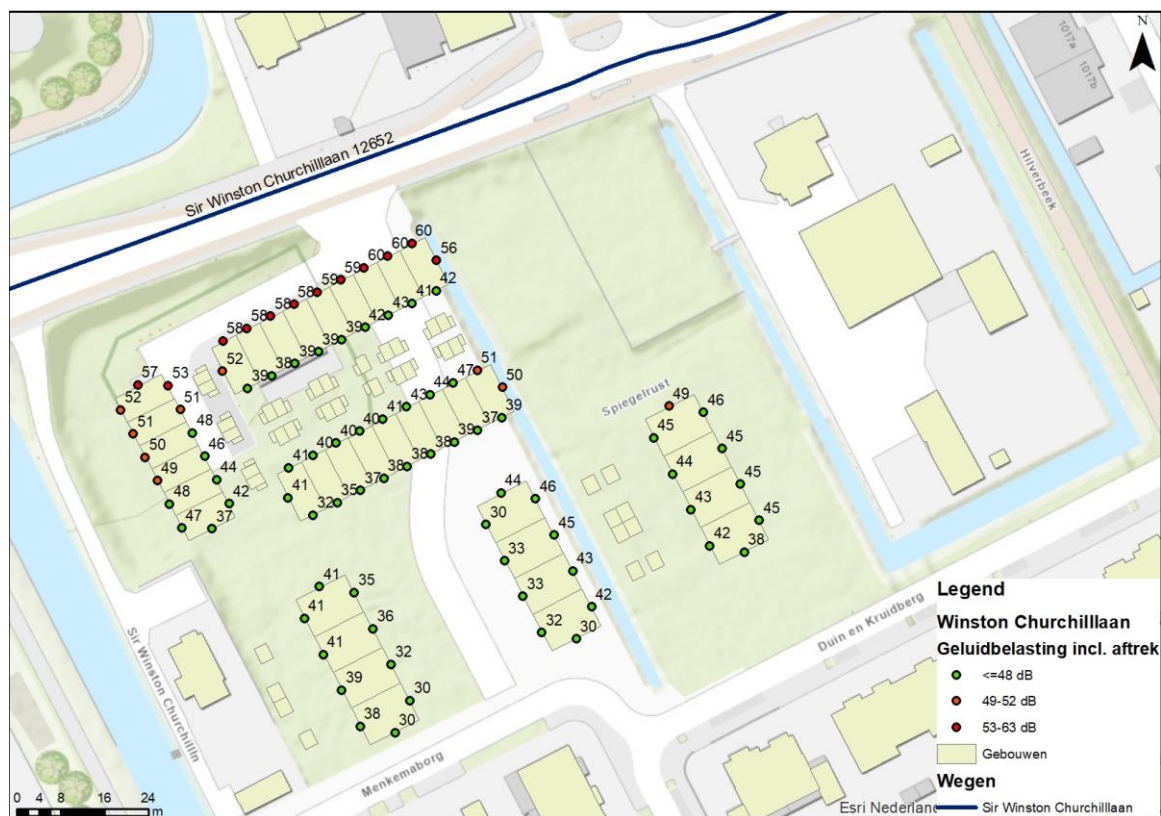
## BEREKENINGSRESULTATEN

In onderstaande hoofdstukken worden de resultaten besproken. Hierin zijn de maatgevende geluidsbelastingen weergegeven, evenals de resultaten per hoogte. De volledige resultaten staan in bijlage II.

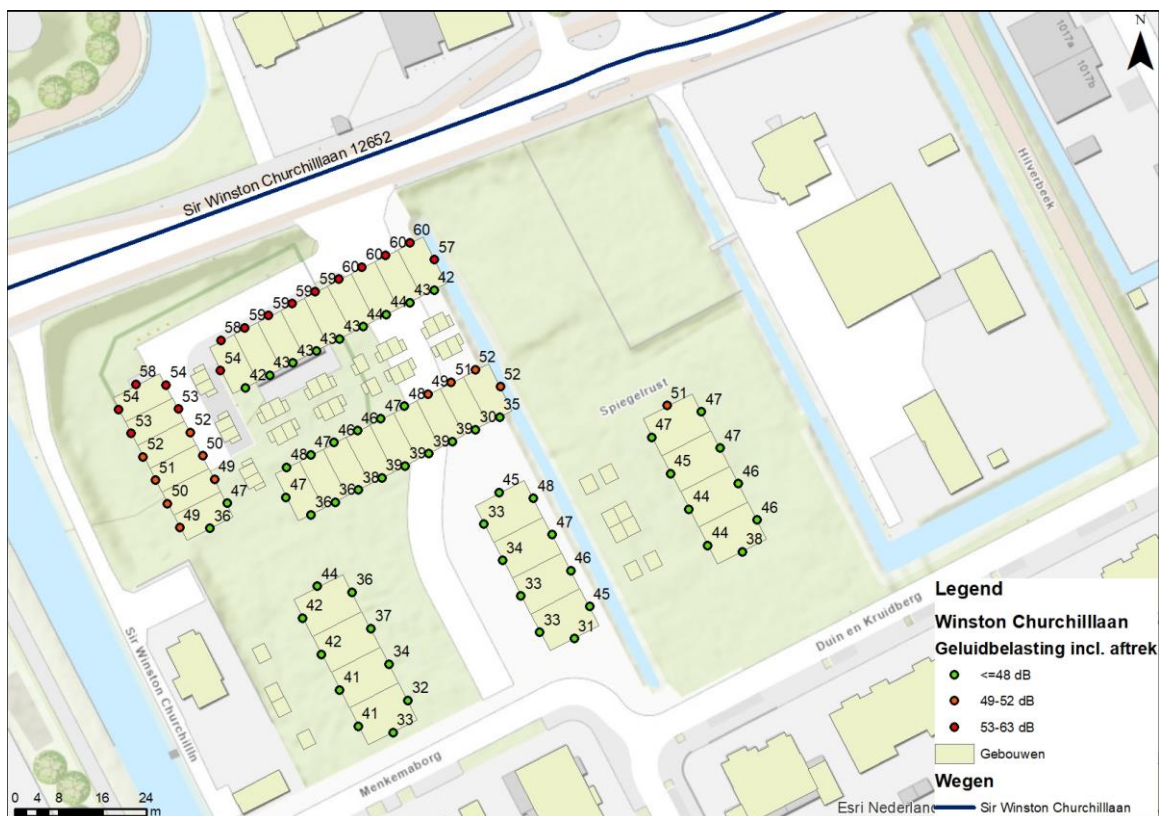
### 4.1 Winston Churchillaan

Hieronder weergegeven is de geluidsbelasting van de Winston Churchillaan op een hoogte van 1,5; 4,5 en 7,5 m op de te realiseren woningen weergegeven. De geluidsbelastingen zijn inclusief artikel 110g Wgh.

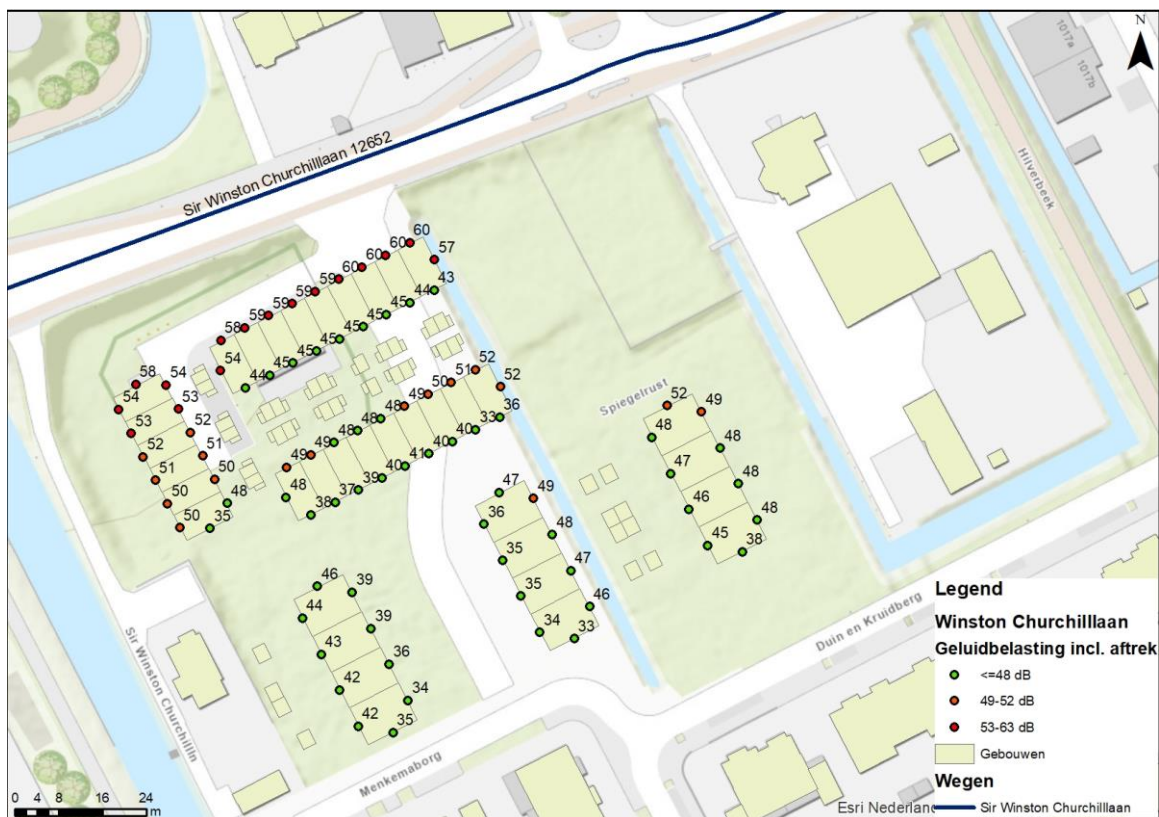
Afbeelding 4.1 Geluidsbelasting (inclusief aftrek 110g Wgh) vanwege de Sir Winston Churchillaan op een hoogte van 1,5 m



Afbeelding 4.2 Geluidsbelasting (inclusief aftrek 110g Wgh) vanwege de Sir Winston Churchillaan op een hoogte van 4,5 m



Afbeelding 4.3 Geluidsbelasting (inclusief aftrek 110g Wgh) vanwege de Sir Winston Churchillaan op een hoogte van 7,5 m



De maximale geluidbelasting als gevolg van de Sir Winston Churchilllaan bedraagt 60 dB op een hoogte van 1,5; 4,5 en 7,5 m.

#### 4.1.1 Toetsing aan geluidbeleid

De maximale geluidbelasting ten gevolge van Oosteinde bedraagt 50 dB op een hoogte van 4,5 en 7,5 m. De maximale geluidbelasting ten gevolge van de Sir Winston Churchilllaan bedraagt 60 dB op een hoogte van 1,5; 4,5 en 7,5 m. De maximale cumulatieve geluidbelasting bedraagt daarmee 65 dB op een hoogte van 1,5; 4,5 en 7,5 m. Vanuit de Wgh wordt er een waarde van 48 dB in beginsel als acceptabel gezien. Voor waarden hierboven kan er een hogere waarde aangevraagd worden. Er moet dan wel aan de eerder genoemde eisen voldaan worden.

Er zijn 10 woningen met een geluidbelasting van 53 dB of hoger inclusief aftrek. Voor deze woningen is een geluidsluwe zijde vereist. Elke woning voldoet aan deze eis. Voor de cumulatieve geluidbelasting geldt dat het maximum van 69,5 dB niet wordt overschreden. Wel is het zo dat er voor 3 woningen een cumulatieve geluidbelasting van 65 dB is. Deze dienen een geluidsluwe gevel van maximaal 55 dB cumulatief te hebben. Alle woningen voldoen hieraan.

#### 4.1.2 Afweging maatregelen

Het onderzoek is gedaan voor een relatief klein aantal woningen. Daarom is het aanleggen van een geluid reducerend wegdek op Oosteinde en de Sir Winston Churchilllaan akoestisch en financieel gezien geen doelmatige maatregel. Er is sprake van een opstelstrook met een aansluiting naar de Treslonglaan. Hierbij treedt wringend verkeer op. Ook zijn er diverse aansluitende wegdelen waardoor het niet mogelijk is een aaneengesloten stuk van minimaal 150 m aan te leggen, wat vereist is in het hogere waarde beleid. Er zijn bezwaren van technische aard die de aanleg hiervan verhinderen.

Het plaatsen van een scherm is doorgaans niet wenselijk in een stedelijke omgeving en ontmoeten bezwaren van landschappelijke aard. Het verenigt zich niet met de groene uitstraling die de woonwijk uitstraalt. Daarnaast is het scherm niet effectief omdat er bij een lengte van 100 m van circa 2,5 m hoogte een reductie van slechts 2 dB op de eerstelijns woningen plaatsvindt. Daarmee is het scherm niet doelmatig.

Geadviseerd wordt om voor de betreffende woningen een hogere waarde vast te stellen en een onderzoek uit te voeren naar de gevelmaatregelen zodat wordt voldaan aan het wettelijk binnenniveau. Aan de gevels van de woningen (bouwlagen) waar de geluidniveaus boven de voorkeursgrenswaarde blijven, moeten gevelmaatregelen worden getroffen om zo een binnenniveau van maximaal 33 dB te kunnen garanderen. Dit niveau is opgenomen in het vigerende Bouwbesluit.

#### 4.1.3 Hogere waarden wegverkeer

In onderstaande tabel zijn de vast te stellen hogere waarden weergegeven.

Tabel 4.1 Hogere waarden Sir Winston Churchilllaan

| Woning | Hoogte | Sir Winston Churchilllaan<br>(inclusief artikel 110g<br>Wgh) | Gecumuleerde<br>geluidsbelasting (exclusief<br>aftrek artikel 110g Wgh) | Hogere waarde reeds<br>vastgesteld |
|--------|--------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1      | 7,5    | 58                                                           | 63                                                                      | ja                                 |
| 2      | 7,5    | 53                                                           | 58                                                                      | ja                                 |
| 3      | 7,5    | 52                                                           | 57                                                                      | ja                                 |

| Woning | Hoogte | Sir Winston Churchillaan<br>(inclusief artikel 110g<br>Wgh) | Gecumuleerde<br>geluidsbelasting (exclusief<br>aftrek artikel 110g Wgh) | Hogere waarde reeds<br>vastgesteld |
|--------|--------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 4      | 7,5    | 51                                                          | 56                                                                      | ja                                 |
| 5      | 7,5    | 50                                                          | 55                                                                      | ja                                 |
| 6      | 7,5    | 50                                                          | 55                                                                      | ja                                 |
| 7      | 7,5    | 58                                                          | 63                                                                      | ja                                 |
| 8      | 7,5    | 59                                                          | 64                                                                      | ja                                 |
| 9      | 7,5    | 59                                                          | 64                                                                      | ja                                 |
| 10     | 7,5    | 59                                                          | 64                                                                      | ja                                 |
| 11     | 7,5    | 59                                                          | 64                                                                      | ja                                 |
| 12     | 7,5    | 60                                                          | 65                                                                      | ja                                 |
| 13     | 7,5    | 60                                                          | 65                                                                      | ja                                 |
| 14     | 7,5    | 60                                                          | 65                                                                      | ja                                 |
| 15     | 7,5    | 60                                                          | 65                                                                      | ja                                 |
| 16     | 7,5    | 49                                                          | 54                                                                      | ja                                 |
| 17     | 7,5    | 49                                                          | 54                                                                      | ja                                 |
| 21     | 7,5    | 49                                                          | 54                                                                      |                                    |
| 22     | 7,5    | 50                                                          | 55                                                                      | ja                                 |
| 23     | 7,5    | 51                                                          | 56                                                                      | ja                                 |
| 24     | 7,5    | 52                                                          | 57                                                                      | ja                                 |
| 29     | 7,5    | 49                                                          | 54                                                                      | ja                                 |
| 33     | 7,5    | 52                                                          | 57                                                                      | nee                                |

# 5

## SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van AM B.V. heeft Witteveen+Bos een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van aangelegene wegen, op 36 te realiseren woningen in Villapark Eikelenburg.

Het doel van het onderzoek is om te bepalen of de geluidbelasting op de gevel van de te realiseren woningen voldoet aan de voorkeurgrenswaarden en of het eventueel nodig is om een hogere waarde vast te stellen.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de voorkeurswaarde wordt overschreden, daarom heeft een kwalitatieve afweging van maatregelen plaatsgevonden. Bron- en overdrachtsmaatregelen voldoen niet aan de eisen van hogere waarden beleid van de gemeente Rijswijk en zijn daardoor niet doelmatig.

Op basis van de berekeningen zal voor de te realiseren woningen een hogere waarde moeten worden vastgesteld. Voor de woningen 1 tot en met 32 zijn deze al vastgesteld. Voor de woningen 33 tot en met 36 heeft nog geen beoordeling plaats gevonden. Voor woning 33 een hogere waarde worden vastgesteld. De vast te stellen hogere waarde bedraagt 52 dB. De waarde van 52 dB voldoet aan de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB conform de Wgh.

Voor de woning waar een hogere waarde moet worden vastgesteld of reeds is vastgesteld zal een (geluid-) gevelweringsonderzoek plaats moeten vinden naar de opbouw van de geveldelen. Hierbij dient een maximaal binnenniveau van 33 dB te worden gegarandeerd.

Bijlage(n)



## BIJLAGE: VERKEERSGEGEVENS

Tabel I-1 Aangeleverde verkeersgegevens van het jaar 2021

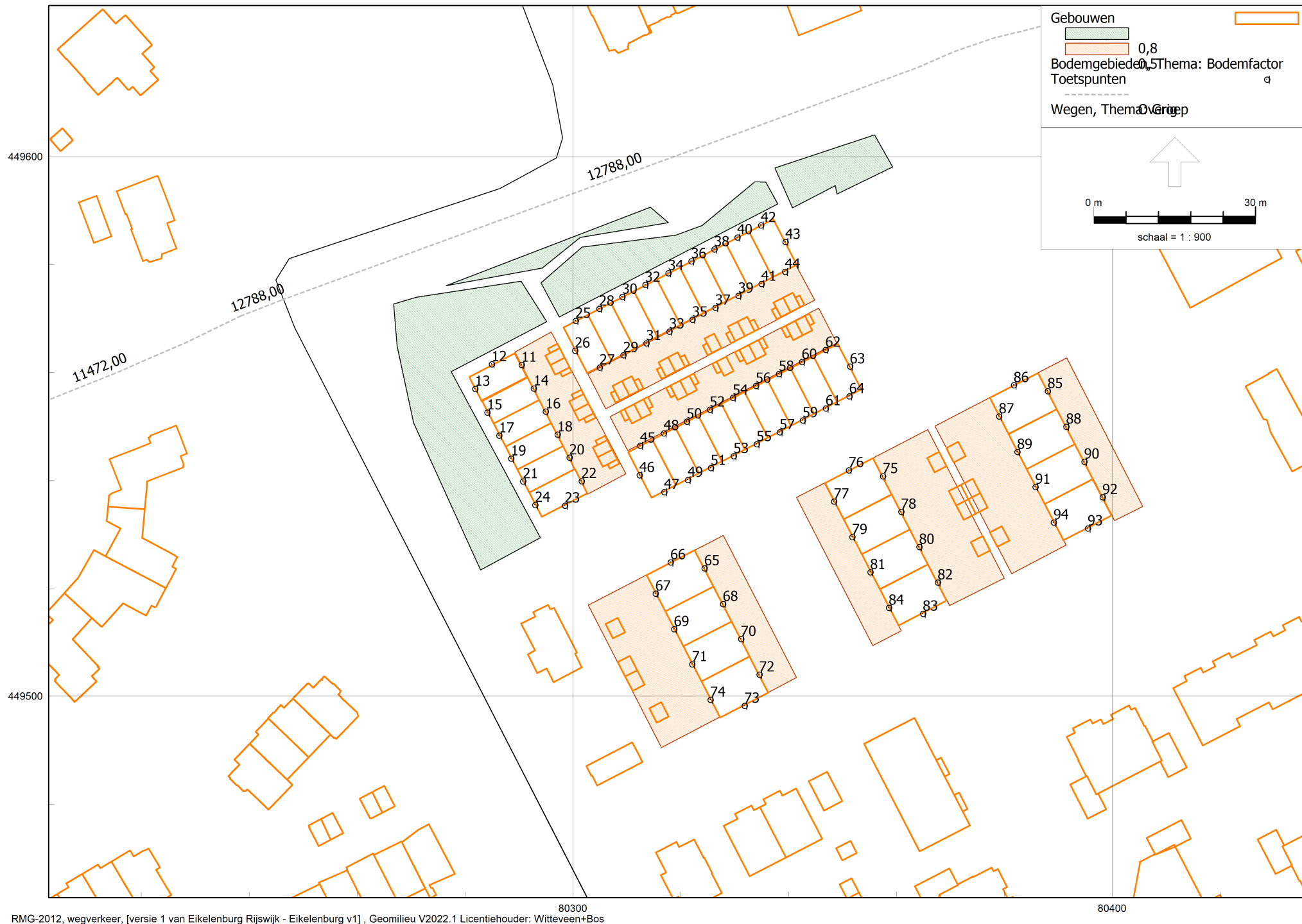
| Licht Verkeer Weekdag | Middel-zwaar Verkeer weekdag | Zwaar Verkeer Weekdag | Licht verkeer gemiddeld dag uur | Middel-zwaar Verkeer gemiddeld dag uur | Zwaar Verkeer gemiddeld dag uur | Licht verkeer gemiddeld avond uur | Middel-zwaar Verkeer gemiddeld avond uur | Zwaar Verkeer gemiddeld avond uur | Licht verkeer gemiddeld nacht uur | Middel-zwaar Verkeer gemiddeld nacht uur | Zwaar Verkeer gemiddeld nacht uur | Weg          |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| 2021                  | 2021                         | 2021                  | 2021                            | 2021                                   | 2021                            | 2021                              | 2021                                     | 2021                              | 2021                              | 2021                                     | 2021                              |              |
| 10991                 | 279                          | 112                   | 722                             | 19                                     | 8                               | 374                               | 5                                        | 3                                 | 103                               | 3                                        | 2                                 | Oosteinde    |
| 11380                 | 280                          | 113                   | 748                             | 19                                     | 8                               | 387                               | 5                                        | 3                                 | 107                               | 3                                        | 2                                 | Oosteinde    |
| 12388                 | 319                          | 128                   | 815                             | 22                                     | 8                               | 422                               | 6                                        | 3                                 | 116                               | 3                                        | 2                                 | Oosteinde    |
| 12388                 | 319                          | 128                   | 815                             | 22                                     | 8                               | 422                               | 6                                        | 3                                 | 116                               | 3                                        | 2                                 | Churchillaan |
| 13584                 | 384                          | 154                   | 893                             | 27                                     | 10                              | 462                               | 7                                        | 4                                 | 128                               | 5                                        | 2                                 | Churchillaan |
| 13924                 | 417                          | 167                   | 916                             | 29                                     | 11                              | 473                               | 7                                        | 4                                 | 130                               | 5                                        | 2                                 | Churchillaan |

Tabel I-2 Aangepaste aangeleverde verkeersgegevens voor het prognosejaar 2031 naar het jaar 2032.

| Licht Verkeer Weekdag | Middel-zwaar Verkeer weekdag | Zwaar Verkeer Weekdag | Licht verkeer gemiddeld dag uur | Middel-zwaar Verkeer gemiddeld dag uur | Zwaar Verkeer gemiddeld dag uur | Licht verkeer gemiddeld avond uur | Middel-zwaar Verkeer gemiddeld avond uur | Zwaar Verkeer gemiddeld avond uur | Licht verkeer gemiddeld nacht uur | Middel-zwaar Verkeer gemiddeld nacht uur | Zwaar Verkeer gemiddeld nacht uur | Weg          |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| 2031                  | 2031                         | 2031                  | 2031                            | 2031                                   | 2031                            | 2031                              | 2031                                     | 2031                              | 2031                              | 2031                                     | 2031                              |              |
| 10578                 | 350                          | 141                   | 696                             | 24                                     | 10                              | 360                               | 6                                        | 3                                 | 100                               | 5                                        | 2                                 | Oosteinde    |
| 10967                 | 350                          | 142                   | 721                             | 24                                     | 10                              | 373                               | 7                                        | 3                                 | 103                               | 5                                        | 2                                 | Oosteinde    |
| 12209                 | 403                          | 162                   | 803                             | 28                                     | 11                              | 416                               | 8                                        | 3                                 | 115                               | 5                                        | 2                                 | Oosteinde    |
| 12209                 | 403                          | 162                   | 803                             | 28                                     | 11                              | 416                               | 8                                        | 3                                 | 115                               | 5                                        | 2                                 | Churchillaan |
| 13356                 | 471                          | 190                   | 868                             | 32                                     | 12                              | 454                               | 9                                        | 4                                 | 126                               | 5                                        | 2                                 | Churchillaan |
| 13743                 | 507                          | 204                   | 903                             | 35                                     | 14                              | 468                               | 9                                        | 5                                 | 128                               | 6                                        | 3                                 | Churchillaan |



## BIJLAGE: INVOERGEGEVENS REKENMODEL



## Bijlage - Lijst van Items Eikelenburg - Rijswijk

Witteveen+Bos

Model: Eikelenburg v1 incl. scherm  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam   | Omschr.                   | Groep                     | X-1      | Y-1       | ISO_H | ISO M. |
|--------|---------------------------|---------------------------|----------|-----------|-------|--------|
| 41347  | Oosteinde                 | Oosteinde                 | 80238,45 | 449570,50 | 0,00  | 0,00   |
| 674084 | Oosteinde                 | Oosteinde                 | 80238,45 | 449570,50 | 0,00  | 0,00   |
| 674112 | Oosteinde                 | Oosteinde                 | 79912,15 | 449445,81 | 0,00  | 0,00   |
| 673224 | Oosteinde                 | Sir Winston Churchilllaan | 80246,12 | 449573,47 | 0,00  | 0,00   |
| 673225 | Sir Winston Churchilllaan | Sir Winston Churchilllaan | 80511,58 | 449669,16 | 0,00  | 0,00   |
| 674085 | Sir Winston Churchilllaan | Sir Winston Churchilllaan | 80718,80 | 449752,78 | 0,00  | 0,00   |

Eikelenburg - Rijswijk

Model: Eikelenburg v1 incl. scherm

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam   | Hdef.    | Lengte | Type        | Cpl   | Wegdek | Wegdek           | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) |
|--------|----------|--------|-------------|-------|--------|------------------|----------|----------|----------|
| 41347  | Relatief | 8,22   | Intensiteit | False | W0     | Referentiewegdek | 50       | 50       | 50       |
| 674084 | Relatief | 55,75  | Intensiteit | False | W0     | Referentiewegdek | 50       | 50       | 50       |
| 674112 | Relatief | 293,67 | Intensiteit | False | W0     | Referentiewegdek | 50       | 50       | 50       |
| 673224 | Relatief | 132,69 | Intensiteit | False | W0     | Referentiewegdek | 50       | 50       | 50       |
| 673225 | Relatief | 149,59 | Intensiteit | False | W0     | Referentiewegdek | 50       | 50       | 50       |
| 674085 | Relatief | 223,59 | Intensiteit | False | W0     | Referentiewegdek | 50       | 50       | 50       |

## Bijlage 4 - Lijst van Items

### Eikelenburg - Rijswijk

Witteveen+Bos

Model: Eikelenburg v1 incl. scherm  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam   | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|
| 41347  | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 12788,00      | 6,58    | 3,34    | 0,95    | 95,37  |
| 674084 | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 11472,00      | 6,58    | 3,34    | 0,96    | 95,50  |
| 674112 | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 11092,00      | 6,58    | 3,33    | 0,96    | 95,34  |
| 673224 | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 12788,00      | 6,58    | 3,34    | 0,95    | 95,37  |
| 673225 | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 13876,00      | 6,57    | 3,37    | 0,96    | 95,18  |
| 674085 | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 14448,00      | 6,59    | 3,34    | 0,95    | 94,85  |

## Bijlage 4 - Lijst van Items

### Eikelenburg - Rijswijk

Witteveen+Bos

Model: Eikelenburg v1 incl. scherm  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam   | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | LE (D) | Totaal | LE (A) | Totaal | LE (N) | Totaal |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 41347  | 97,42  | 94,26  | 3,33   | 1,87   | 4,10   | 1,31   | 0,70   | 1,64   |        | 112,07 |        | 108,85 |        | 103,82 |
| 674084 | 97,39  | 93,64  | 3,18   | 1,83   | 4,55   | 1,32   | 0,78   | 1,82   |        | 111,59 |        | 108,39 |        | 103,44 |
| 674112 | 97,56  | 93,46  | 3,29   | 1,63   | 4,67   | 1,37   | 0,81   | 1,87   |        | 111,46 |        | 108,22 |        | 103,35 |
| 673224 | 97,42  | 94,26  | 3,33   | 1,87   | 4,10   | 1,31   | 0,70   | 1,64   |        | 112,07 |        | 108,85 |        | 103,82 |
| 673225 | 97,22  | 94,74  | 3,51   | 1,93   | 3,76   | 1,32   | 0,86   | 1,50   |        | 112,44 |        | 109,28 |        | 104,14 |
| 674085 | 97,10  | 93,43  | 3,68   | 1,87   | 4,38   | 1,47   | 1,04   | 2,19   |        | 112,67 |        | 109,45 |        | 104,46 |



## BIJLAGE: BEREKENINGSRESULTATEN SIR WINSTON CHURCHILLaan (EXCLUSIEF AFTREK)

# Bijlage - Resultaten Sir Winston Churchilllaan Eikelenburg - Rijswijk

Witteveen+Bos

Rapport: Resultatentabel  
Model: Eikelenburg v1  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: Nee  
Groepsreductie:

| Naam | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|------|--------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 11_A | Woning 1     | 80290,49 | 449561,46 | 1,50   | 57,28 | 54,09 | 49,02 | 58,25 |
| 11_B | Woning 1     | 80290,49 | 449561,46 | 4,50   | 58,44 | 55,23 | 50,18 | 59,41 |
| 11_C | Woning 1     | 80290,49 | 449561,46 | 7,50   | 58,43 | 55,22 | 50,17 | 59,40 |
| 12_A | Woning 1     | 80284,97 | 449561,57 | 1,50   | 60,75 | 57,56 | 52,49 | 61,72 |
| 12_B | Woning 1     | 80284,97 | 449561,57 | 4,50   | 61,80 | 58,60 | 53,55 | 62,77 |
| 12_C | Woning 1     | 80284,97 | 449561,57 | 7,50   | 61,85 | 58,64 | 53,60 | 62,82 |
| 13_A | Woning 1     | 80281,87 | 449557,01 | 1,50   | 56,30 | 53,11 | 48,06 | 57,28 |
| 13_B | Woning 1     | 80281,87 | 449557,01 | 4,50   | 57,63 | 54,43 | 49,40 | 58,61 |
| 13_C | Woning 1     | 80281,87 | 449557,01 | 7,50   | 57,74 | 54,54 | 49,52 | 58,72 |
| 14_A | Woning 2     | 80292,75 | 449557,08 | 1,50   | 54,76 | 51,56 | 46,49 | 55,72 |
| 14_B | Woning 2     | 80292,75 | 449557,08 | 4,50   | 56,94 | 53,74 | 48,69 | 57,91 |
| 14_C | Woning 2     | 80292,75 | 449557,08 | 7,50   | 57,14 | 53,94 | 48,89 | 58,11 |
| 15_A | Woning 2     | 80284,14 | 449552,63 | 1,50   | 55,04 | 51,85 | 46,81 | 56,02 |
| 15_B | Woning 2     | 80284,14 | 449552,63 | 4,50   | 56,64 | 53,44 | 48,41 | 57,62 |
| 15_C | Woning 2     | 80284,14 | 449552,63 | 7,50   | 56,81 | 53,61 | 48,59 | 57,79 |
| 16_A | Woning 3     | 80294,96 | 449552,81 | 1,50   | 52,39 | 49,19 | 44,13 | 53,36 |
| 16_B | Woning 3     | 80294,96 | 449552,81 | 4,50   | 55,61 | 52,42 | 47,35 | 56,58 |
| 16_C | Woning 3     | 80294,96 | 449552,81 | 7,50   | 55,95 | 52,75 | 47,70 | 56,92 |
| 17_A | Woning 3     | 80286,34 | 449548,36 | 1,50   | 54,07 | 50,88 | 45,84 | 55,05 |
| 17_B | Woning 3     | 80286,34 | 449548,36 | 4,50   | 55,80 | 52,61 | 47,58 | 56,79 |
| 17_C | Woning 3     | 80286,34 | 449548,36 | 7,50   | 56,06 | 52,86 | 47,84 | 57,04 |
| 18_A | Woning 4     | 80297,16 | 449548,55 | 1,50   | 50,08 | 46,88 | 41,82 | 51,05 |
| 18_B | Woning 4     | 80297,16 | 449548,55 | 4,50   | 54,30 | 51,12 | 46,03 | 55,27 |
| 18_C | Woning 4     | 80297,16 | 449548,55 | 7,50   | 55,02 | 51,82 | 46,76 | 55,99 |
| 19_A | Woning 4     | 80288,55 | 449544,10 | 1,50   | 53,05 | 49,86 | 44,82 | 54,03 |
| 19_B | Woning 4     | 80288,55 | 449544,10 | 4,50   | 54,88 | 51,69 | 46,66 | 55,87 |
| 19_C | Woning 4     | 80288,55 | 449544,10 | 7,50   | 55,21 | 52,01 | 46,99 | 56,19 |
| 20_A | Woning 5     | 80299,36 | 449544,29 | 1,50   | 47,66 | 44,45 | 39,40 | 48,63 |
| 20_B | Woning 5     | 80299,36 | 449544,29 | 4,50   | 52,76 | 49,58 | 44,49 | 53,73 |
| 20_C | Woning 5     | 80299,36 | 449544,29 | 7,50   | 53,80 | 50,61 | 45,54 | 54,77 |
| 21_A | Woning 5     | 80290,74 | 449539,84 | 1,50   | 52,16 | 48,98 | 43,93 | 53,14 |
| 21_B | Woning 5     | 80290,74 | 449539,84 | 4,50   | 54,03 | 50,84 | 45,81 | 55,02 |
| 21_C | Woning 5     | 80290,74 | 449539,84 | 7,50   | 54,45 | 51,26 | 46,23 | 55,44 |
| 22_A | Woning 6     | 80301,62 | 449539,91 | 1,50   | 46,23 | 43,01 | 37,97 | 47,19 |
| 22_B | Woning 6     | 80301,62 | 449539,91 | 4,50   | 50,91 | 47,73 | 42,64 | 51,88 |
| 22_C | Woning 6     | 80301,62 | 449539,91 | 7,50   | 52,17 | 48,98 | 43,90 | 53,14 |
| 23_A | Woning 6     | 80298,52 | 449535,35 | 1,50   | 40,65 | 37,45 | 32,47 | 41,65 |
| 23_B | Woning 6     | 80298,52 | 449535,35 | 4,50   | 40,00 | 36,79 | 31,84 | 41,01 |
| 23_C | Woning 6     | 80298,52 | 449535,35 | 7,50   | 39,27 | 36,04 | 31,10 | 40,27 |
| 24_A | Woning 6     | 80293,00 | 449535,46 | 1,50   | 51,33 | 48,15 | 43,11 | 52,32 |
| 24_B | Woning 6     | 80293,00 | 449535,46 | 4,50   | 53,16 | 49,96 | 44,94 | 54,14 |
| 24_C | Woning 6     | 80293,00 | 449535,46 | 7,50   | 53,71 | 50,52 | 45,50 | 54,70 |
| 25_A | Woning 7     | 80300,50 | 449569,59 | 1,50   | 61,67 | 58,47 | 53,41 | 62,64 |
| 25_B | Woning 7     | 80300,50 | 449569,59 | 4,50   | 62,49 | 59,28 | 54,24 | 63,46 |
| 25_C | Woning 7     | 80300,50 | 449569,59 | 7,50   | 62,50 | 59,29 | 54,24 | 63,47 |
| 26_A | Woning 7     | 80300,39 | 449564,08 | 1,50   | 55,62 | 52,41 | 47,35 | 56,58 |
| 26_B | Woning 7     | 80300,39 | 449564,08 | 4,50   | 57,98 | 54,77 | 49,73 | 58,95 |
| 26_C | Woning 7     | 80300,39 | 449564,08 | 7,50   | 58,13 | 54,92 | 49,88 | 59,10 |
| 27_A | Woning 7     | 80304,96 | 449560,97 | 1,50   | 42,91 | 39,69 | 34,69 | 43,89 |
| 27_B | Woning 7     | 80304,96 | 449560,97 | 4,50   | 46,24 | 43,05 | 37,98 | 47,21 |
| 27_C | Woning 7     | 80304,96 | 449560,97 | 7,50   | 48,02 | 44,83 | 39,77 | 48,99 |
| 28_A | Woning 8     | 80304,89 | 449571,85 | 1,50   | 61,86 | 58,66 | 53,60 | 62,83 |
| 28_B | Woning 8     | 80304,89 | 449571,85 | 4,50   | 62,65 | 59,44 | 54,40 | 63,62 |
| 28_C | Woning 8     | 80304,89 | 449571,85 | 7,50   | 62,65 | 59,45 | 54,40 | 63,62 |
| 29_A | Woning 8     | 80309,34 | 449563,23 | 1,50   | 42,33 | 39,09 | 34,11 | 43,31 |
| 29_B | Woning 8     | 80309,34 | 449563,23 | 4,50   | 46,94 | 43,75 | 38,68 | 47,91 |
| 29_C | Woning 8     | 80309,34 | 449563,23 | 7,50   | 49,02 | 45,83 | 40,76 | 49,99 |
| 30_A | Woning 9     | 80309,15 | 449574,06 | 1,50   | 62,12 | 58,92 | 53,86 | 63,09 |
| 30_B | Woning 9     | 80309,15 | 449574,06 | 4,50   | 62,86 | 59,66 | 54,61 | 63,83 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 4 - Resultaten cumulatief Eikelenburg - Rijswijk

Witteveen+Bos

Rapport: Resultatentabel  
Model: Eikelenburg v1  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: Nee  
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|--------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 30_C           | Woning 9     | 80309,15 | 449574,06 | 7,50   | 62,85 | 59,64 | 54,59 | 63,82 |
| 31_A           | Woning 9     | 80313,60 | 449565,44 | 1,50   | 43,00 | 39,77 | 34,78 | 43,98 |
| 31_B           | Woning 9     | 80313,60 | 449565,44 | 4,50   | 47,21 | 44,02 | 38,95 | 48,18 |
| 31_C           | Woning 9     | 80313,60 | 449565,44 | 7,50   | 49,18 | 45,99 | 40,92 | 50,15 |
| 32_A           | Woning 10    | 80313,41 | 449576,26 | 1,50   | 62,41 | 59,21 | 54,15 | 63,38 |
| 32_B           | Woning 10    | 80313,41 | 449576,26 | 4,50   | 63,09 | 59,89 | 54,84 | 64,06 |
| 32_C           | Woning 10    | 80313,41 | 449576,26 | 7,50   | 63,08 | 59,87 | 54,83 | 64,05 |
| 33_A           | Woning 10    | 80317,86 | 449567,64 | 1,50   | 43,27 | 40,06 | 35,04 | 44,25 |
| 33_B           | Woning 10    | 80317,86 | 449567,64 | 4,50   | 46,95 | 43,76 | 38,70 | 47,92 |
| 33_C           | Woning 10    | 80317,86 | 449567,64 | 7,50   | 48,78 | 45,58 | 40,53 | 49,75 |
| 34_A           | Woning 11    | 80317,68 | 449578,46 | 1,50   | 62,75 | 59,54 | 54,48 | 63,71 |
| 34_B           | Woning 11    | 80317,68 | 449578,46 | 4,50   | 63,38 | 60,17 | 55,12 | 64,35 |
| 34_C           | Woning 11    | 80317,68 | 449578,46 | 7,50   | 63,34 | 60,13 | 55,09 | 64,31 |
| 35_A           | Woning 11    | 80322,13 | 449569,84 | 1,50   | 42,74 | 39,51 | 34,52 | 43,72 |
| 35_B           | Woning 11    | 80322,13 | 449569,84 | 4,50   | 47,41 | 44,21 | 39,16 | 48,38 |
| 35_C           | Woning 11    | 80322,13 | 449569,84 | 7,50   | 49,02 | 45,81 | 40,77 | 49,99 |
| 36_A           | Woning 12    | 80321,95 | 449580,67 | 1,50   | 63,16 | 59,96 | 54,91 | 64,13 |
| 36_B           | Woning 12    | 80321,95 | 449580,67 | 4,50   | 63,73 | 60,52 | 55,47 | 64,70 |
| 36_C           | Woning 12    | 80321,95 | 449580,67 | 7,50   | 63,67 | 60,46 | 55,42 | 64,64 |
| 37_A           | Woning 12    | 80326,40 | 449572,05 | 1,50   | 45,59 | 42,40 | 37,34 | 46,56 |
| 37_B           | Woning 12    | 80326,40 | 449572,05 | 4,50   | 47,56 | 44,36 | 39,31 | 48,53 |
| 37_C           | Woning 12    | 80326,40 | 449572,05 | 7,50   | 48,94 | 45,72 | 40,69 | 49,91 |
| 38_A           | Woning 13    | 80326,21 | 449582,88 | 1,50   | 63,56 | 60,35 | 55,30 | 64,53 |
| 38_B           | Woning 13    | 80326,21 | 449582,88 | 4,50   | 64,05 | 60,84 | 55,80 | 65,02 |
| 38_C           | Woning 13    | 80326,21 | 449582,88 | 7,50   | 63,99 | 60,77 | 55,73 | 64,95 |
| 39_A           | Woning 13    | 80330,66 | 449574,26 | 1,50   | 47,04 | 43,84 | 38,78 | 48,01 |
| 39_B           | Woning 13    | 80330,66 | 449574,26 | 4,50   | 47,88 | 44,69 | 39,63 | 48,85 |
| 39_C           | Woning 13    | 80330,66 | 449574,26 | 7,50   | 49,02 | 45,81 | 40,77 | 49,99 |
| 40_A           | Woning 14    | 80330,48 | 449585,08 | 1,50   | 63,79 | 60,58 | 55,53 | 64,76 |
| 40_B           | Woning 14    | 80330,48 | 449585,08 | 4,50   | 64,27 | 61,06 | 56,01 | 65,24 |
| 40_C           | Woning 14    | 80330,48 | 449585,08 | 7,50   | 64,17 | 60,96 | 55,92 | 65,14 |
| 41_A           | Woning 14    | 80334,93 | 449576,46 | 1,50   | 45,16 | 41,94 | 36,93 | 46,14 |
| 41_B           | Woning 14    | 80334,93 | 449576,46 | 4,50   | 47,03 | 43,83 | 38,78 | 48,00 |
| 41_C           | Woning 14    | 80334,93 | 449576,46 | 7,50   | 47,76 | 44,55 | 39,51 | 48,73 |
| 42_A           | Woning 15    | 80334,86 | 449587,34 | 1,50   | 63,83 | 60,62 | 55,57 | 64,80 |
| 42_B           | Woning 15    | 80334,86 | 449587,34 | 4,50   | 64,33 | 61,12 | 56,07 | 65,30 |
| 42_C           | Woning 15    | 80334,86 | 449587,34 | 7,50   | 64,22 | 61,01 | 55,97 | 65,19 |
| 43_A           | Woning 15    | 80339,42 | 449584,24 | 1,50   | 59,86 | 56,67 | 51,59 | 60,83 |
| 43_B           | Woning 15    | 80339,42 | 449584,24 | 4,50   | 60,55 | 57,35 | 52,28 | 61,51 |
| 43_C           | Woning 15    | 80339,42 | 449584,24 | 7,50   | 60,56 | 57,37 | 52,30 | 61,53 |
| 44_A           | Woning 15    | 80339,31 | 449578,72 | 1,50   | 46,29 | 43,09 | 38,03 | 47,26 |
| 44_B           | Woning 15    | 80339,31 | 449578,72 | 4,50   | 46,49 | 43,29 | 38,25 | 47,47 |
| 44_C           | Woning 15    | 80339,31 | 449578,72 | 7,50   | 47,14 | 43,94 | 38,90 | 48,12 |
| 45_A           | Woning 16    | 80312,46 | 449546,49 | 1,50   | 45,10 | 41,86 | 36,86 | 46,07 |
| 45_B           | Woning 16    | 80312,46 | 449546,49 | 4,50   | 51,92 | 48,75 | 43,65 | 52,89 |
| 45_C           | Woning 16    | 80312,46 | 449546,49 | 7,50   | 53,28 | 50,09 | 45,01 | 54,25 |
| 46_A           | Woning 16    | 80312,35 | 449540,98 | 1,50   | 44,70 | 41,47 | 36,47 | 45,67 |
| 46_B           | Woning 16    | 80312,35 | 449540,98 | 4,50   | 50,79 | 47,60 | 42,52 | 51,76 |
| 46_C           | Woning 16    | 80312,35 | 449540,98 | 7,50   | 52,16 | 48,96 | 43,90 | 53,13 |
| 47_A           | Woning 16    | 80316,91 | 449537,87 | 1,50   | 35,77 | 32,53 | 27,58 | 36,76 |
| 47_B           | Woning 16    | 80316,91 | 449537,87 | 4,50   | 39,81 | 36,60 | 31,59 | 40,79 |
| 47_C           | Woning 16    | 80316,91 | 449537,87 | 7,50   | 42,27 | 39,05 | 34,03 | 43,24 |
| 48_A           | Woning 17    | 80316,84 | 449548,75 | 1,50   | 43,78 | 40,54 | 35,54 | 44,75 |
| 48_B           | Woning 17    | 80316,84 | 449548,75 | 4,50   | 51,01 | 47,84 | 42,74 | 51,98 |
| 48_C           | Woning 17    | 80316,84 | 449548,75 | 7,50   | 52,62 | 49,43 | 44,35 | 53,59 |
| 49_A           | Woning 17    | 80321,29 | 449540,13 | 1,50   | 38,87 | 35,69 | 30,67 | 39,87 |
| 49_B           | Woning 17    | 80321,29 | 449540,13 | 4,50   | 39,97 | 36,77 | 31,77 | 40,96 |
| 49_C           | Woning 17    | 80321,29 | 449540,13 | 7,50   | 41,20 | 38,00 | 33,01 | 42,20 |
| 50_A           | Woning 18    | 80321,11 | 449550,96 | 1,50   | 43,68 | 40,45 | 35,44 | 44,65 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 4 - Resultaten cumulatief Eikelenburg - Rijswijk

Witteveen+Bos

Rapport: Resultatentabel  
Model: Eikelenburg v1  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: Nee  
Groepsreductie:

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|--------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 50_B           | Woning 18    | 80321,11 | 449550,96 | 4,50   | 50,38 | 47,23 | 42,10 | 51,35 |
| 50_C           | Woning 18    | 80321,11 | 449550,96 | 7,50   | 51,99 | 48,81 | 43,71 | 52,95 |
| 51_A           | Woning 18    | 80325,56 | 449542,34 | 1,50   | 40,55 | 37,38 | 32,29 | 41,52 |
| 51_B           | Woning 18    | 80325,56 | 449542,34 | 4,50   | 41,59 | 38,43 | 33,34 | 42,57 |
| 51_C           | Woning 18    | 80325,56 | 449542,34 | 7,50   | 43,24 | 40,07 | 34,99 | 44,22 |
| 52_A           | Woning 19    | 80325,37 | 449553,16 | 1,50   | 43,70 | 40,47 | 35,47 | 44,67 |
| 52_B           | Woning 19    | 80325,37 | 449553,16 | 4,50   | 50,52 | 47,36 | 42,23 | 51,48 |
| 52_C           | Woning 19    | 80325,37 | 449553,16 | 7,50   | 52,11 | 48,93 | 43,83 | 53,07 |
| 53_A           | Woning 19    | 80329,82 | 449544,54 | 1,50   | 42,02 | 38,88 | 33,73 | 42,99 |
| 53_B           | Woning 19    | 80329,82 | 449544,54 | 4,50   | 43,06 | 39,92 | 34,77 | 44,03 |
| 53_C           | Woning 19    | 80329,82 | 449544,54 | 7,50   | 44,27 | 41,11 | 35,99 | 45,24 |
| 54_A           | Woning 20    | 80329,64 | 449555,36 | 1,50   | 45,24 | 42,04 | 36,98 | 46,21 |
| 54_B           | Woning 20    | 80329,64 | 449555,36 | 4,50   | 50,95 | 47,80 | 42,67 | 51,92 |
| 54_C           | Woning 20    | 80329,64 | 449555,36 | 7,50   | 52,34 | 49,16 | 44,06 | 53,30 |
| 55_A           | Woning 20    | 80334,09 | 449546,74 | 1,50   | 42,25 | 39,10 | 33,96 | 43,22 |
| 55_B           | Woning 20    | 80334,09 | 449546,74 | 4,50   | 43,40 | 40,25 | 35,11 | 44,37 |
| 55_C           | Woning 20    | 80334,09 | 449546,74 | 7,50   | 44,74 | 41,58 | 36,45 | 45,70 |
| 56_A           | Woning 21    | 80333,90 | 449557,57 | 1,50   | 46,84 | 43,66 | 38,56 | 47,80 |
| 56_B           | Woning 21    | 80333,90 | 449557,57 | 4,50   | 51,99 | 48,83 | 43,71 | 52,96 |
| 56_C           | Woning 21    | 80333,90 | 449557,57 | 7,50   | 53,15 | 49,98 | 44,88 | 54,12 |
| 57_A           | Woning 21    | 80338,35 | 449548,95 | 1,50   | 41,77 | 38,60 | 33,49 | 42,74 |
| 57_B           | Woning 21    | 80338,35 | 449548,95 | 4,50   | 42,99 | 39,82 | 34,72 | 43,96 |
| 57_C           | Woning 21    | 80338,35 | 449548,95 | 7,50   | 44,38 | 41,20 | 36,11 | 45,35 |
| 58_A           | Woning 22    | 80338,17 | 449559,77 | 1,50   | 48,53 | 45,36 | 40,24 | 49,49 |
| 58_B           | Woning 22    | 80338,17 | 449559,77 | 4,50   | 53,36 | 50,19 | 45,08 | 54,33 |
| 58_C           | Woning 22    | 80338,17 | 449559,77 | 7,50   | 54,23 | 51,05 | 45,96 | 55,20 |
| 59_A           | Woning 22    | 80342,62 | 449551,16 | 1,50   | 42,93 | 39,74 | 34,67 | 43,90 |
| 59_B           | Woning 22    | 80342,62 | 449551,16 | 4,50   | 42,66 | 39,43 | 34,41 | 43,63 |
| 59_C           | Woning 22    | 80342,62 | 449551,16 | 7,50   | 44,07 | 40,85 | 35,83 | 45,04 |
| 60_A           | Woning 23    | 80342,43 | 449561,98 | 1,50   | 51,04 | 47,88 | 42,75 | 52,00 |
| 60_B           | Woning 23    | 80342,43 | 449561,98 | 4,50   | 54,59 | 51,41 | 46,31 | 55,55 |
| 60_C           | Woning 23    | 80342,43 | 449561,98 | 7,50   | 55,20 | 52,01 | 46,93 | 56,17 |
| 61_A           | Woning 23    | 80346,88 | 449553,36 | 1,50   | 40,64 | 37,49 | 32,36 | 41,61 |
| 61_B           | Woning 23    | 80346,88 | 449553,36 | 4,50   | 34,25 | 30,92 | 26,06 | 35,22 |
| 61_C           | Woning 23    | 80346,88 | 449553,36 | 7,50   | 36,86 | 33,58 | 28,65 | 37,83 |
| 62_A           | Woning 24    | 80346,81 | 449564,24 | 1,50   | 54,59 | 51,41 | 46,31 | 55,55 |
| 62_B           | Woning 24    | 80346,81 | 449564,24 | 4,50   | 56,05 | 52,86 | 47,78 | 57,02 |
| 62_C           | Woning 24    | 80346,81 | 449564,24 | 7,50   | 56,48 | 53,29 | 48,21 | 57,45 |
| 63_A           | Woning 24    | 80351,38 | 449561,14 | 1,50   | 54,38 | 51,20 | 46,10 | 55,34 |
| 63_B           | Woning 24    | 80351,38 | 449561,14 | 4,50   | 55,92 | 52,73 | 47,65 | 56,89 |
| 63_C           | Woning 24    | 80351,38 | 449561,14 | 7,50   | 56,29 | 53,10 | 48,02 | 57,26 |
| 64_A           | Woning 24    | 80351,27 | 449555,62 | 1,50   | 43,33 | 40,16 | 35,05 | 44,30 |
| 64_B           | Woning 24    | 80351,27 | 449555,62 | 4,50   | 38,86 | 35,64 | 30,60 | 39,82 |
| 64_C           | Woning 24    | 80351,27 | 449555,62 | 7,50   | 40,12 | 36,89 | 31,86 | 41,08 |
| 65_A           | Woning 25    | 80324,41 | 449523,72 | 1,50   | 39,38 | 36,17 | 31,11 | 40,34 |
| 65_B           | Woning 25    | 80324,41 | 449523,72 | 4,50   | 40,20 | 36,96 | 31,95 | 41,16 |
| 65_C           | Woning 25    | 80324,41 | 449523,72 | 7,50   | 42,56 | 39,32 | 34,32 | 43,53 |
| 66_A           | Woning 25    | 80318,09 | 449524,83 | 1,50   | 45,09 | 41,87 | 36,87 | 46,07 |
| 66_B           | Woning 25    | 80318,09 | 449524,83 | 4,50   | 48,07 | 44,86 | 39,84 | 49,05 |
| 66_C           | Woning 25    | 80318,09 | 449524,83 | 7,50   | 50,25 | 47,04 | 42,01 | 51,22 |
| 67_A           | Woning 25    | 80315,34 | 449519,04 | 1,50   | 44,93 | 41,74 | 36,73 | 45,92 |
| 67_B           | Woning 25    | 80315,34 | 449519,04 | 4,50   | 46,21 | 43,01 | 38,02 | 47,21 |
| 67_C           | Woning 25    | 80315,34 | 449519,04 | 7,50   | 47,59 | 44,39 | 39,40 | 48,59 |
| 68_A           | Woning 26    | 80327,82 | 449517,12 | 1,50   | 40,41 | 37,22 | 32,13 | 41,37 |
| 68_B           | Woning 26    | 80327,82 | 449517,12 | 4,50   | 41,42 | 38,23 | 33,15 | 42,39 |
| 68_C           | Woning 26    | 80327,82 | 449517,12 | 7,50   | 42,71 | 39,50 | 34,45 | 43,68 |
| 69_A           | Woning 26    | 80318,76 | 449512,44 | 1,50   | 44,73 | 41,54 | 36,52 | 45,72 |
| 69_B           | Woning 26    | 80318,76 | 449512,44 | 4,50   | 46,02 | 42,82 | 37,82 | 47,01 |
| 69_C           | Woning 26    | 80318,76 | 449512,44 | 7,50   | 47,23 | 44,03 | 39,03 | 48,22 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 4 - Resultaten cumulatief Eikelenburg - Rijswijk

Witteveen+Bos

Rapport: Resultatentabel  
Model: Eikelenburg v1  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: Nee  
Groepsreductie: Nee

| Naam | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|------|--------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 70_A | Woning 27    | 80331,17 | 449510,63 | 1,50   | 36,45 | 33,20 | 28,23 | 37,42 |
| 70_B | Woning 27    | 80331,17 | 449510,63 | 4,50   | 37,96 | 34,70 | 29,74 | 38,93 |
| 70_C | Woning 27    | 80331,17 | 449510,63 | 7,50   | 39,86 | 36,59 | 31,64 | 40,83 |
| 71_A | Woning 27    | 80322,11 | 449505,95 | 1,50   | 43,07 | 39,88 | 34,86 | 44,06 |
| 71_B | Woning 27    | 80322,11 | 449505,95 | 4,50   | 45,36 | 42,17 | 37,15 | 46,35 |
| 71_C | Woning 27    | 80322,11 | 449505,95 | 7,50   | 46,46 | 43,26 | 38,26 | 47,45 |
| 72_A | Woning 28    | 80334,57 | 449504,04 | 1,50   | 33,85 | 30,49 | 25,70 | 34,83 |
| 72_B | Woning 28    | 80334,57 | 449504,04 | 4,50   | 35,75 | 32,39 | 27,59 | 36,73 |
| 72_C | Woning 28    | 80334,57 | 449504,04 | 7,50   | 38,15 | 34,82 | 29,98 | 39,13 |
| 73_A | Woning 28    | 80331,82 | 449498,25 | 1,50   | 34,21 | 30,98 | 25,97 | 35,18 |
| 73_B | Woning 28    | 80331,82 | 449498,25 | 4,50   | 37,04 | 33,82 | 28,80 | 38,01 |
| 73_C | Woning 28    | 80331,82 | 449498,25 | 7,50   | 38,92 | 35,70 | 30,68 | 39,89 |
| 74_A | Woning 28    | 80325,51 | 449499,36 | 1,50   | 41,94 | 38,73 | 33,71 | 42,92 |
| 74_B | Woning 28    | 80325,51 | 449499,36 | 4,50   | 44,56 | 41,37 | 36,34 | 45,55 |
| 74_C | Woning 28    | 80325,51 | 449499,36 | 7,50   | 45,70 | 42,49 | 37,49 | 46,69 |
| 75_A | Woning 29    | 80357,46 | 449540,80 | 1,50   | 50,22 | 47,05 | 41,94 | 51,19 |
| 75_B | Woning 29    | 80357,46 | 449540,80 | 4,50   | 51,59 | 48,40 | 43,30 | 52,55 |
| 75_C | Woning 29    | 80357,46 | 449540,80 | 7,50   | 52,80 | 49,62 | 44,53 | 53,77 |
| 76_A | Woning 29    | 80351,15 | 449541,90 | 1,50   | 47,73 | 44,58 | 39,45 | 48,70 |
| 76_B | Woning 29    | 80351,15 | 449541,90 | 4,50   | 49,09 | 45,92 | 40,81 | 50,06 |
| 76_C | Woning 29    | 80351,15 | 449541,90 | 7,50   | 50,82 | 47,64 | 42,54 | 51,78 |
| 77_A | Woning 29    | 80348,39 | 449536,11 | 1,50   | 34,47 | 31,10 | 26,36 | 35,47 |
| 77_B | Woning 29    | 80348,39 | 449536,11 | 4,50   | 36,84 | 33,49 | 28,71 | 37,83 |
| 77_C | Woning 29    | 80348,39 | 449536,11 | 7,50   | 39,81 | 36,51 | 31,65 | 40,80 |
| 78_A | Woning 30    | 80360,86 | 449534,20 | 1,50   | 49,28 | 46,10 | 41,00 | 50,24 |
| 78_B | Woning 30    | 80360,86 | 449534,20 | 4,50   | 50,84 | 47,65 | 42,56 | 51,80 |
| 78_C | Woning 30    | 80360,86 | 449534,20 | 7,50   | 51,96 | 48,78 | 43,69 | 52,93 |
| 79_A | Woning 30    | 80351,80 | 449529,52 | 1,50   | 37,11 | 33,86 | 28,88 | 38,08 |
| 79_B | Woning 30    | 80351,80 | 449529,52 | 4,50   | 37,79 | 34,51 | 29,59 | 38,77 |
| 79_C | Woning 30    | 80351,80 | 449529,52 | 7,50   | 39,07 | 35,77 | 30,89 | 40,05 |
| 80_A | Woning 31    | 80364,22 | 449527,71 | 1,50   | 47,34 | 44,14 | 39,08 | 48,31 |
| 80_B | Woning 31    | 80364,22 | 449527,71 | 4,50   | 50,11 | 46,93 | 41,83 | 51,07 |
| 80_C | Woning 31    | 80364,22 | 449527,71 | 7,50   | 51,28 | 48,10 | 43,01 | 52,25 |
| 81_A | Woning 31    | 80355,16 | 449523,03 | 1,50   | 36,62 | 33,38 | 28,39 | 37,59 |
| 81_B | Woning 31    | 80355,16 | 449523,03 | 4,50   | 37,24 | 33,97 | 29,03 | 38,21 |
| 81_C | Woning 31    | 80355,16 | 449523,03 | 7,50   | 38,85 | 35,57 | 30,66 | 39,83 |
| 82_A | Woning 32    | 80367,63 | 449521,11 | 1,50   | 46,04 | 42,84 | 37,78 | 47,01 |
| 82_B | Woning 32    | 80367,63 | 449521,11 | 4,50   | 49,06 | 45,88 | 40,79 | 50,03 |
| 82_C | Woning 32    | 80367,63 | 449521,11 | 7,50   | 50,32 | 47,13 | 42,05 | 51,29 |
| 83_A | Woning 32    | 80364,87 | 449515,32 | 1,50   | 34,02 | 30,82 | 25,77 | 34,99 |
| 83_B | Woning 32    | 80364,87 | 449515,32 | 4,50   | 35,50 | 32,28 | 27,26 | 36,47 |
| 83_C | Woning 32    | 80364,87 | 449515,32 | 7,50   | 36,74 | 33,52 | 28,50 | 37,71 |
| 84_A | Woning 32    | 80358,56 | 449516,43 | 1,50   | 36,27 | 33,03 | 28,04 | 37,24 |
| 84_B | Woning 32    | 80358,56 | 449516,43 | 4,50   | 36,64 | 33,37 | 28,44 | 37,62 |
| 84_C | Woning 32    | 80358,56 | 449516,43 | 7,50   | 38,21 | 34,93 | 30,02 | 39,19 |
| 85_A | Woning 33    | 80388,03 | 449556,59 | 1,50   | 49,88 | 46,73 | 41,59 | 50,85 |
| 85_B | Woning 33    | 80388,03 | 449556,59 | 4,50   | 51,51 | 48,35 | 43,23 | 52,48 |
| 85_C | Woning 33    | 80388,03 | 449556,59 | 7,50   | 53,01 | 49,85 | 44,73 | 53,98 |
| 86_A | Woning 33    | 80381,72 | 449557,70 | 1,50   | 53,26 | 50,09 | 44,97 | 54,22 |
| 86_B | Woning 33    | 80381,72 | 449557,70 | 4,50   | 54,86 | 51,68 | 46,59 | 55,83 |
| 86_C | Woning 33    | 80381,72 | 449557,70 | 7,50   | 56,02 | 52,84 | 47,75 | 56,99 |
| 87_A | Woning 33    | 80378,97 | 449551,91 | 1,50   | 49,23 | 46,03 | 40,98 | 50,20 |
| 87_B | Woning 33    | 80378,97 | 449551,91 | 4,50   | 50,76 | 47,55 | 42,51 | 51,73 |
| 87_C | Woning 33    | 80378,97 | 449551,91 | 7,50   | 51,86 | 48,65 | 43,60 | 52,83 |
| 88_A | Woning 34    | 80391,44 | 449549,98 | 1,50   | 49,34 | 46,19 | 41,05 | 50,31 |
| 88_B | Woning 34    | 80391,44 | 449549,98 | 4,50   | 50,76 | 47,60 | 42,48 | 51,73 |
| 88_C | Woning 34    | 80391,44 | 449549,98 | 7,50   | 52,45 | 49,29 | 44,17 | 53,42 |
| 89_A | Woning 34    | 80382,38 | 449545,30 | 1,50   | 47,83 | 44,61 | 39,57 | 48,79 |
| 89_B | Woning 34    | 80382,38 | 449545,30 | 4,50   | 49,47 | 46,25 | 41,21 | 50,43 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 4 - Resultaten cumulatief Eikelenburg - Rijswijk

Witteveen+Bos

Rapport: Resultatentabel  
Model: Eikelenburg v1  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |          |           |        |       |       |       |       |  |
|-----------|--------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| 89_C      | Woning 34    | 80382,38 | 449545,30 | 7,50   | 50,66 | 47,44 | 42,40 | 51,62 |  |
| 90_A      | Woning 35    | 80394,79 | 449543,50 | 1,50   | 49,26 | 46,10 | 40,97 | 50,22 |  |
| 90_B      | Woning 35    | 80394,79 | 449543,50 | 4,50   | 50,49 | 47,32 | 42,21 | 51,46 |  |
| 90_C      | Woning 35    | 80394,79 | 449543,50 | 7,50   | 52,25 | 49,09 | 43,97 | 53,22 |  |
| 91_A      | Woning 35    | 80385,74 | 449538,82 | 1,50   | 47,23 | 44,03 | 38,97 | 48,20 |  |
| 91_B      | Woning 35    | 80385,74 | 449538,82 | 4,50   | 48,43 | 45,22 | 40,17 | 49,40 |  |
| 91_C      | Woning 35    | 80385,74 | 449538,82 | 7,50   | 49,68 | 46,46 | 41,43 | 50,65 |  |
| 92_A      | Woning 36    | 80398,20 | 449536,90 | 1,50   | 48,83 | 45,67 | 40,55 | 49,80 |  |
| 92_B      | Woning 36    | 80398,20 | 449536,90 | 4,50   | 49,93 | 46,76 | 41,65 | 50,90 |  |
| 92_C      | Woning 36    | 80398,20 | 449536,90 | 7,50   | 51,54 | 48,38 | 43,27 | 52,51 |  |
| 93_A      | Woning 36    | 80395,45 | 449531,12 | 1,50   | 41,85 | 38,68 | 33,55 | 42,81 |  |
| 93_B      | Woning 36    | 80395,45 | 449531,12 | 4,50   | 41,71 | 38,53 | 33,42 | 42,67 |  |
| 93_C      | Woning 36    | 80395,45 | 449531,12 | 7,50   | 42,47 | 39,30 | 34,19 | 43,44 |  |
| 94_A      | Woning 36    | 80389,14 | 449532,22 | 1,50   | 46,24 | 43,05 | 37,98 | 47,21 |  |
| 94_B      | Woning 36    | 80389,14 | 449532,22 | 4,50   | 47,76 | 44,56 | 39,49 | 48,72 |  |
| 94_C      | Woning 36    | 80389,14 | 449532,22 | 7,50   | 48,96 | 45,75 | 40,70 | 49,93 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

