

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï**

**Wonen Werken
Eikenbos
te Bladel**

INZICHT
&
OVERZICHT

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Wonen Werken Eikenbos te Bladel

Opdrachtgever : Van Steensel Consultants BV
Leemskuilen 24
5531 NL BLADEL

Projectnummer : 20140510

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 3 maart 2015

Opgesteld door : C.J.M. Machielsen

Gecontroleerd door : mw. ing. G.J. Andries

Voor akkoord : ing. M.M. Kooijman-Bons

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	03-03-2015	Akoestisch onderzoek wegverkeer	CM	MA

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Leeswijzer	3
2	ONTWIKKELING	4
2.1	Planbeschrijving	4
2.2	Situering	4
3	WETTELIJK KADER	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Wet geluidhinder	5
3.2.1	Zonering	5
3.2.2	Grenswaarden Wgh	6
3.2.2.1	Nieuwe situaties	6
3.2.2.2	Reconstructies	7
3.2.3	Aftrek artikel 110g Wgh	7
3.2.4	Maatgevend berekeningsjaar	8
3.3	Wet ruimtelijke ordening	8
3.4	Toetsing wettelijk kader plansituatie	8
3.4.1	Wet geluidhinder	8
3.4.2	Wet ruimtelijke ordening	9
4	BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN	10
4.1	Verkeersvariabelen	10
4.1.1	Bron verkeersgegevens	10
4.1.2	Onderzoeksgebied	10
4.1.3	Verkeersintensiteiten	10
4.1.4	Snelheid wegverkeer en type wegdek	11
4.2	Rekenmethode	12
4.3	Modelinvoergegevens	12
4.3.1	Bodemfactor	12
4.3.2	Reflectiefactor objecten	12
4.3.3	Beoordelingspunten en -hoogte	12
4.4	Modelweergave	14
5	BEREKENINGSRESULTATEN	15
5.1	Toetsing gezoneerde wegen Wet geluidhinder	15
5.2	Toetsing reconstructie Wet geluidhinder	15
5.3	Beoordeling toets Wet geluidhinder	16
5.4	Geluidbelasting voor toets Bouwbesluit 2012	16

5.5	Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	17
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	19
6.1	Samenvatting	19
6.2	Conclusie	19

BIJLAGEN

1. Figuren
2. Verkeersintensiteiten
3. Invoergegevens rekenmodel
4. Berekeningsresultaten gezoneerde wegen incl. wettelijke aftrek
5. Berekeningsresultaten reconstructietoets referentiejaar 2015
6. Berekeningsresultaten reconstructietoets maatgevend jaar 2025
7. Gecumuleerde berekeningsresultaten excl. wettelijke aftrek

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In het kader van de RO procedure voor een ontwikkeling van 7 bedrijfskavels met bedrijfswoningen dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï te worden uitgevoerd. De ontwikkeling vindt plaats op een binnenterrein gelegen te noorden van de Bleijenhoek en ten zuiden van het Mastbos te Bladel.

Van Steensel Consultants BV heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het akoestisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op deze ontwikkeling als gevolg van het wegverkeer en deze te toetsen aan het wettelijk kader en dient tevens ter beoordeling of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de planontwikkeling beschreven. Hoofdstuk 3 behandelt het wettelijk toetsingskader. In hoofdstuk 4 worden de gehanteerde berekeningsuitgangspunten uiteengezet waaronder de verkeersgegevens, de rekenmethode en de rekenmodelgegevens. Hoofdstuk 5 omvat de berekeningsresultaten, de toetsing van de resultaten aan de Wet geluidhinder en een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Hoofdstuk 6 sluit de rapportage af met een samenvatting en een conclusie.

2 ONTWIKKELING

2.1 Planbeschrijving

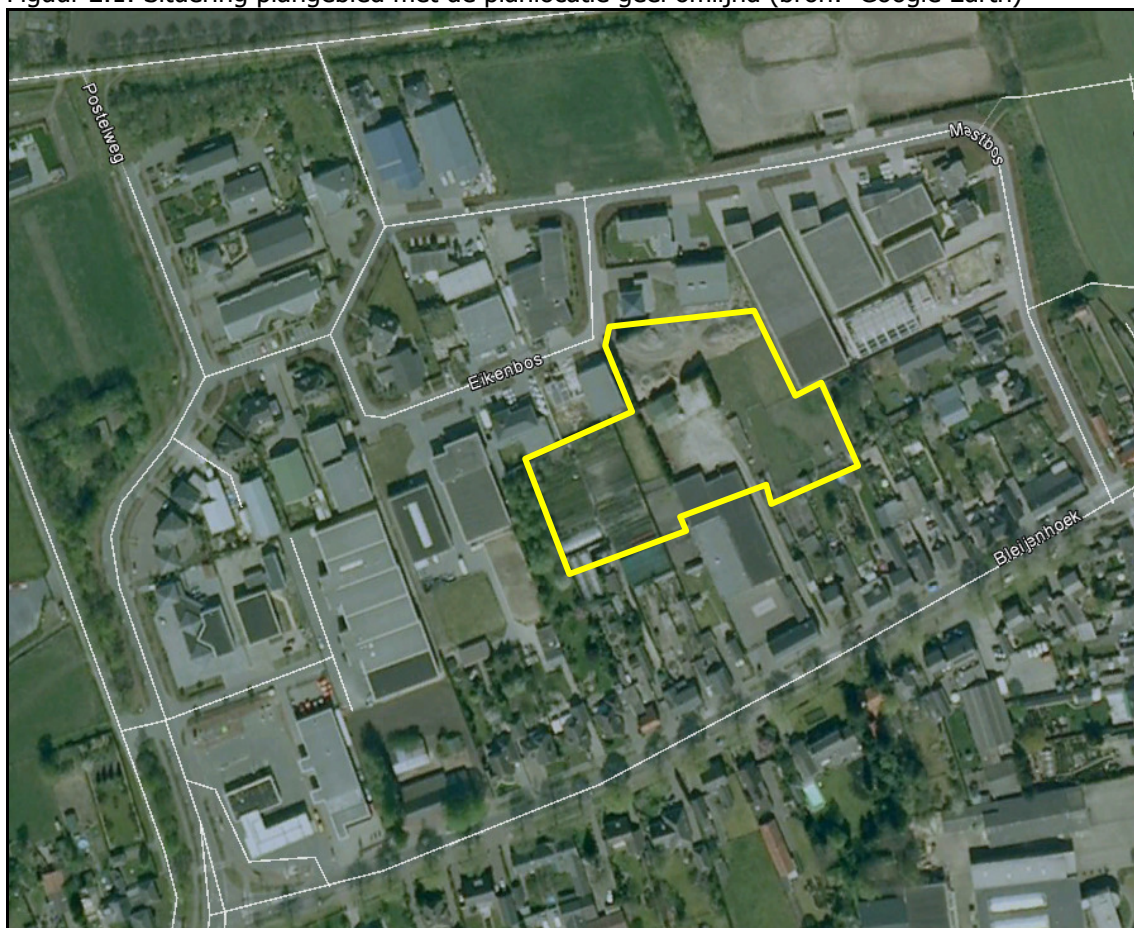
De ontwikkeling betreft de realisatie van 7 bedrijfsruimten met bijbehorende bedrijfswoningen.

2.2 Situering

Het plangebied betreft een binnenterrein gelegen ten noorden van de Bleijenhoek en wordt begrensd door de bestaande percelen gelegen aan de Bleijenhoek, Mastbos, Eikenbos en Postelweg. De ontsluiting van het perceel vindt plaats middels een ontsluitingsweg op het Eikenbos.

In figuur 2.1 is de situering van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven.

Figuur 2.1: Situering plangebied met de planlocatie geel omlijnd (bron: Google Earth)



3 WETTELIJK KADER

3.1 Algemeen

Bij een nieuwe geluidgevoelige ontwikkeling dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de Wet geluidhinder (Wgh) en dat er, op grond van de Wet ruimtelijke ordening, 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 alleen noodzakelijk wanneer de ontwikkeling plaatsvindt binnen een zone van een weg en waarbij sprake is van geluidgevoelige bestemmingen. De geluidbelasting dient per gezoneerde weg te worden getoetst aan de wettelijke grenswaarden.

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 indien er sprake is van geluidgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ontwikkeling. Aangetoond dient te worden dat er geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon en leefklimaat. Als toetsingskader kan hierbij aangesloten worden bij de Wgh.

3.2 Wet geluidhinder

3.2.1 Zonering

Met betrekking tot wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI Wgh, 'Zones langs wegen' van toepassing. Artikel 74 Wgh geeft aan dat zich langs alle wegen geluidszones bevinden, met uitzondering van woonerven en wegen waarvoor een maximale snelheid geldt van 30 km/uur. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Een overzicht van de zonebreedten is opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Zones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk	Buitenstedelijk
1 of 2	200	250
3 of meer	350	--
3 of 4	--	400
5 of meer	--	600

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom, doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. Bij een overgang tussen weggedeelten met een verschillende zonebreedte loopt de breedste zone door over een afstand van een derde van de breedte van de zone.

Binnen een geluidszone dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de gevel van nieuw te realiseren woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen zoals o.a. scholen en verpleeg- en zorgcentra.

De geluidbelasting wordt uitgerukt dB en betreft het L_{den} . De L_{den} waarde is het energetisch en naar tijdsduur gemiddelde van de volgende drie waarden:

- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur (L_{dag});
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur (L_{avond}) + 5 dB;
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur (L_{nacht}) + 10 dB.

3.2.2 Grenswaarden Wgh

3.2.2.1 Nieuwe situaties

Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting

Artikel 82 van de Wgh stelt de waarde van 48 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting binnen geluidszones voor wegverkeer.

Hogere waarde

Indien de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting wordt overschreden dient beoordeeld te worden of geluidbeperkende maatregelen mogelijk c.q. doelmatig zijn. Als maatregelen niet mogelijk c.q. doelmatig zijn, dient door het bevoegd gezag een hogere waarde te worden vastgesteld. In deze situatie zijn burgemeester en wethouders van de gemeente Bladel het bevoegd gezag. De gemeente Bladel heeft geen aanvullend geluidsbeleid vastgesteld waaraan moeten worden getoetst. Het algemeen beleid zoals vastgelegd in de Wet geluidhinder is bepalend.

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de wettelijke grenswaarden.

Tabel 3.2: Grenswaarden Wgh voor woningen c.q. geluidgevoelige bestemmingen bij een nieuwe situaties

Situatie	Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting [dB]	Maximale hogere waarde [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuwbouw	48	63	53
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom	48	68	-
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom langs auto(snel)weg	48	63	-
Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	48	-	58

Bouwbesluit 2012

Indien er sprake is van het vaststellen van een hogere waarde dient op grond van artikel 3.2 van het Bouwbesluit te worden onderzocht of de karakteristieke geluidwering van de woning of de geluidgevoelige bestemming bij de betreffende hogere waarde voldoet aan de wettelijke grenswaarde voor het binnenniveau. Een eventuele toetsing van de karakteristieke geluidwering valt buiten het kader van dit onderzoek.

Cumulatie Wgh

Bij het vaststellen van een hogere waarde waarbij sprake is van een situering binnen meerdere zones van weg-, rail- en/of industrielawaai is inzicht vereist in de geluidbelasting als gevolg van alle gezoneerde geluidbronnen samen waarbij sprake is van een overschrijding van de ten

hoogste toelaatbare geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting mag daarbij niet leiden tot een onaanvaardbare geluidbelasting.

3.2.2.2 Reconstructies

Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh bij een fysieke wijziging op of aan een aanwezige weg waarbij de toename van de geluidbelasting 2 dB (na afronding) of meer bedraagt.

Bij de toetsing of er sprake is van een reconstructie, wordt de geluidbelasting in het jaar voorafgaand aan de reconstructie vergeleken met de geluidbelasting in het toekomstige maatgevende jaar. Dit geldt alleen voor het weggedeelte waar sprake is van een fysieke wijziging. Hierbij wordt ook de autonome groei meegenomen, d.w.z. de geluidstoename die er zonder de voorgenomen wijziging ook zou zijn. Het onderzoeksgebied van de reconstructietoets Wgh betreft het weggedeelte waar de feitelijke reconstructie plaatsvindt vermeerderd met een derde van de zonebreedte van de weg.

In deze situatie is sprake van de aanleg van een nieuwe weg welke aansluit op het Eikenbos. Het nieuwe kruispunt dient aangemerkt te worden als een fysieke wijziging aan deze weg en derhalve zal beoordeeld moeten worden of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh.

Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting

Bij reconstructie is de normering afhankelijk van de bestaande situatie voor het wijzigen. De artikelen 100, 100a en 100b Wgh regelen de ten hoogste toelaatbare geluidbelastingen bij reconstructie. Deze waarden zijn in tabel 3.3 samengevat

Tabel 3.3: Grenswaarden Wgh voor woningen c.q. geluidgevoelige bestemmingen bij reconstructie

Situatie	Grenswaarde [dB]
Heersende waarde <48 dB	48
Eerder hogere waarde vastgesteld	Laagste waarde van: a. de heersende waarde (of 48 dB indien lager) b. de vastgestelde hogere waarde
Nog te saneren saneringssituatie	48
Overige gevallen	De heersende waarde (of 48 dB indien lager)

Hogere waarde

Indien de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting wordt overschreden dient beoordeeld te worden of geluidbeperkende maatregelen mogelijk c.q. doelmatig zijn. Als maatregelen niet mogelijk c.q. doelmatig zijn, dient door het bevoegd gezag een hogere waarde te worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarden zijn de bovengenoemde grenswaarden + 5 dB. In deze situatie zijn burgemeester en wethouders van de gemeente Bladel het bevoegd gezag.

3.2.3 Aftrek artikel 110g Wgh

Voor de beoordeling aan de normstelling van de Wet geluidhinder wordt op grond van artikel 3.4 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg 2012) een aftrek toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g Wgh. Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, bedraagt de aftrek¹:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

¹ Deze aftrekregeling geldt tot 1 juli 2018.

Voor overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB. Daarnaast bedraagt de aftrek 0 dB bij berekeningen ter bepaling van de geluidwering in het kader van het Bouwbesluit 2012. Op grond van de uitspraak van de Raad van State 200809116/1/R1 mag geen aftrek worden toegepast bij wegen met een rijsnelheid van 30 kilometer per uur of minder, omdat de geluidemissie bij deze snelheden hoofdzakelijk gedomineerd wordt door het motorgeluid en minder door het bandengeluid.

3.2.4 Maatgevend berekeningsjaar

In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden voordoen kan als maatgevend jaar aangehouden worden het tiende jaar na realisatie van het plan of 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor dit akoestisch onderzoek is 2025 als maatgevend jaar aangehouden en voor de reconstructietoets is als referentiejaar 2015 aangehouden.

3.3 Wet ruimtelijke ordening

Bij een nieuwe ruimtelijke 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 geluidgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidsbronnen samen. In dat kader dienen ook de niet gezoneerde wegen bij de beoordeling te worden betrokken. Aangetoond dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde.

Voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De milieukwaliteitsmaat MKM L_{den} is een methode om de gecumuleerde geluidbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidbelasting (L_{den}) omgerekend naar de bijbehorende milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De omrekening geschiedt op identieke wijze als omschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van de Rmg 2012. Tabel 3.4 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den} .

Tabel 3.4: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
<50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Tamelijk slecht
65 – 70	Slecht
>70	Zeer slecht

3.4 Toetsing wettelijk kader plansituatie

3.4.1 Wet geluidhinder

De voorgenomen ontwikkeling betreft een geluidgevoelige bestemming.

De planlocatie ligt binnen de zone van de volgende geluidbronnen:

- Bleijenhoek
- Mastbos
- Eikenbos
- Postelweg

Daarnaast is de ontsluitingsweg van het plangebied aangemerkt als een gezoneerde weg.

De geluidsbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen bestemming dient voor de betreffende gezoneerde wegen te worden getoetst aan de grenswaarden van de Wgh. Daarnaast dient beoordeeld te worden of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh.

De ontwikkeling bevindt zich in stedelijk gebied en betreft nieuwbouw. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting bedraagt 48 dB. De maximaal vast te stellen hogere waarde bedraagt 63 dB.

Voor de toetsing aan de Wgh geldt voor de wegen met een maximum snelheid tot 70 km/u een aftrek van 5 dB. Dit betreft de wegen:

- Bleijenhoek 50 km/u;
- Mastbos 50 km/u;
- Eikenbos 50 km/u;
- Postelweg 50 km/u;
- Ontsluitingsweg(plangebied) 50 km/u.

Deze aftrek wordt in het rekenmodel door middel van een groepsreductie toegepast.

3.4.2 Wet ruimtelijke ordening

Voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijk ordening zijn de in paragraaf 3.4.1 genoemde wegen als relevant aangemerkt.

4 BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

4.1 Verkeersvariabelen

4.1.1 Bron verkeersgegevens

Met betrekking tot de verkeersintensiteiten wordt uitgegaan van het gemeentelijke verkeersmodel Bladel. De huidige situatie is gebaseerd op het peiljaar 2010 en de toekomstige situatie met aanleg randweg op het prognosejaar 2020. En knip uit het verkeersmodel is als bijlage 2 bijgevoegd.

De gegevens met betrekking tot rijsnelheid en het type wegdek zijn door de gemeente Bladel beschikbaar gesteld.

4.1.2 Onderzoeksgebied

Als onderzoeksgebied zijn de volgende wegen, c.q. wegvakken, geselecteerd:

- a. Bleijenhoek
- b. Mastbos
- c. Eikenbos
- d. Postelweg
- e. Ontsluitingsweg(plangebied)

4.1.3 Verkeersintensiteiten

In de onderstaande tabel 4.1 zijn de verkeersintensiteiten voor het maatgevende jaar 2025 samengevat. Voor de autonome groei is uitgegaan van een percentage van 1,5%. Voor de verdeling van etmaalintensiteiten over de etmaalperiodes en voertuigcategorieën is uitgegaan van de verkeersgegevens van de nabij gelegen provinciale weg N 284. Deze verdeling is als bijlage 2 bijgevoegd.

De verkeersgeneratie van het plangebied is bepaald met behulp van de CROW publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Het project betreft de realisatie van 7 bedrijfswoningen en 7 bedrijfspanden (max. ca. 500m²).

De verkeersgeneratie voor een arbeidsextensief en bezoekersextensief bedrijf bedraagt voor een locatie binnen de bebouwde kom (niet zijnde centrum of schil centrum) minimaal 3,9 en maximaal 5,7 verkeersbewegingen (inclusief bezoekers) per 100 m². Uitgaande van een grootte van 500 m² per bedrijfsvestiging bedraagt de verkeersgeneratie minimaal 3,9 x 5 x 7 bedrijven = 136,5 verkeersbewegingen per dag.

De verkeersgeneratie van een vrijstaande koopwoning bedraagt minimaal 7,8 en maximaal 8,6 verkeersbewegingen per dag per woning. Dit resulteert in een verkeersgeneratie van 7,8 x 7 woningen = 54,6 verkeersbewegingen per dag.

Hiermee komt het totaal aantal verkeersbewegingen op minimaal 191 verkeersbewegingen. Dit aantal is naar boven afgerond op 210 verkeersbewegingen (gemiddeld 30 per locatie). Voor de verdeling over de verschillende wegen is uitgegaan van 50% in beide richtingen.

Voor het referentiejaar 2015 is uitgegaan van het peiljaar 2010 en zijn de etmaalintensiteit verhoogd met 1,5% voor autonome groei. De verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.1: Verkeersgegevens 2025

	Bleijenhoek	Mastbos	Eikenbos	Postelweg	Ontsl.weg
Etmaalintensiteit 2020	5524	584	302	4624	
Autonome groei	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
Bijdrage plangebied	105	105	105	105	
Etmaalintensiteit 2025	6056	734	430	5086	210
% gem. dag uur	<u>6,56</u>	<u>6,56</u>	<u>6,56</u>	<u>6,56</u>	<u>6,56</u>
% lv	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7
% mv	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
% zv	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
% gem. avond uur	<u>3,42</u>	<u>3,42</u>	<u>3,42</u>	<u>3,42</u>	<u>3,42</u>
% lv	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8
% mv	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
% zv	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
% gem. nacht uur	<u>0,95</u>	<u>0,95</u>	<u>0,95</u>	<u>0,95</u>	<u>0,95</u>
% lv	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9
% mv	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
% zv	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9

Tabel 4.1: Verkeersgegevens referentiejaar 2015

	Eikenbos
Etmaalintensiteit 2010	160
Autonome groei	1,5%
Etmaalintensiteit 2015	172
% gem. dag uur	<u>6,56</u>
% lv	84,7
% mv	11,4
% zv	3,8
% gem. avond uur	<u>3,42</u>
% lv	92,8
% mv	5,8
% zv	1,4
% gem. nacht uur	<u>0,95</u>
% lv	85,9
% mv	8,2
% zv	5,9

4.1.4 Snelheid wegverkeer en type wegdek

Tabel 4.3 geeft een overzicht van representatieve snelheid van het wegverkeer per weg.

Tabel 4.3: Representatieve rijsnelheid en type wegdek beschouwde wegen

Weg	Representatieve snelheid [km/u]	Type wegdek
Bleijenhoek	50	Asfalt
Mastbos	50	Asfalt
Eikenbos	50	Asfalt
Postelweg	50	Asfalt
Ontsluitingsweg	50	Elementen in keperverband

4.2 Rekenmethode

Op basis van de verkeers- en omgevingsvariabelen is voor het projectplan de geluidsbelasting van het wegverkeer berekend conform Standaardrekenmethode II van bijlage III van het Rmg 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V2.62. Het akoestisch model bestaat uit een objectenmodel (gebouwen en hoogtelijnen), een wegenmodel. De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 3.

4.3 Modelinvoergegevens

4.3.1 Bodemfactor

Als standaard bodemfactor is een factor 0,8 aangehouden. Verhardingen zijn ingevoerd als akoestisch reflecterend met een factor 0

4.3.2 Reflectiefactor objecten

Voor objecten wordt een reflectiefactor van 0,8 aangehouden als praktijkwaarde.

4.3.3 Beoordelingspunten en -hoogte

In het rekenmodel zijn voor elke bedrijfswoning 4 beoordelingspunten opgenomen. In totaal betreft het 28 beoordelingspunten. De beoordelingspunten zijn aangegeven met een cijfer en twee letters. Het cijfer komt overeen met het kavelnummer en de eerste letter met de ligging van de gevel. De tweede letter geeft de beoordelingshoogte aan. Deze bedraagt 1,50 meter voor de begane grond en 4,50 meter voor de 1e verdieping.

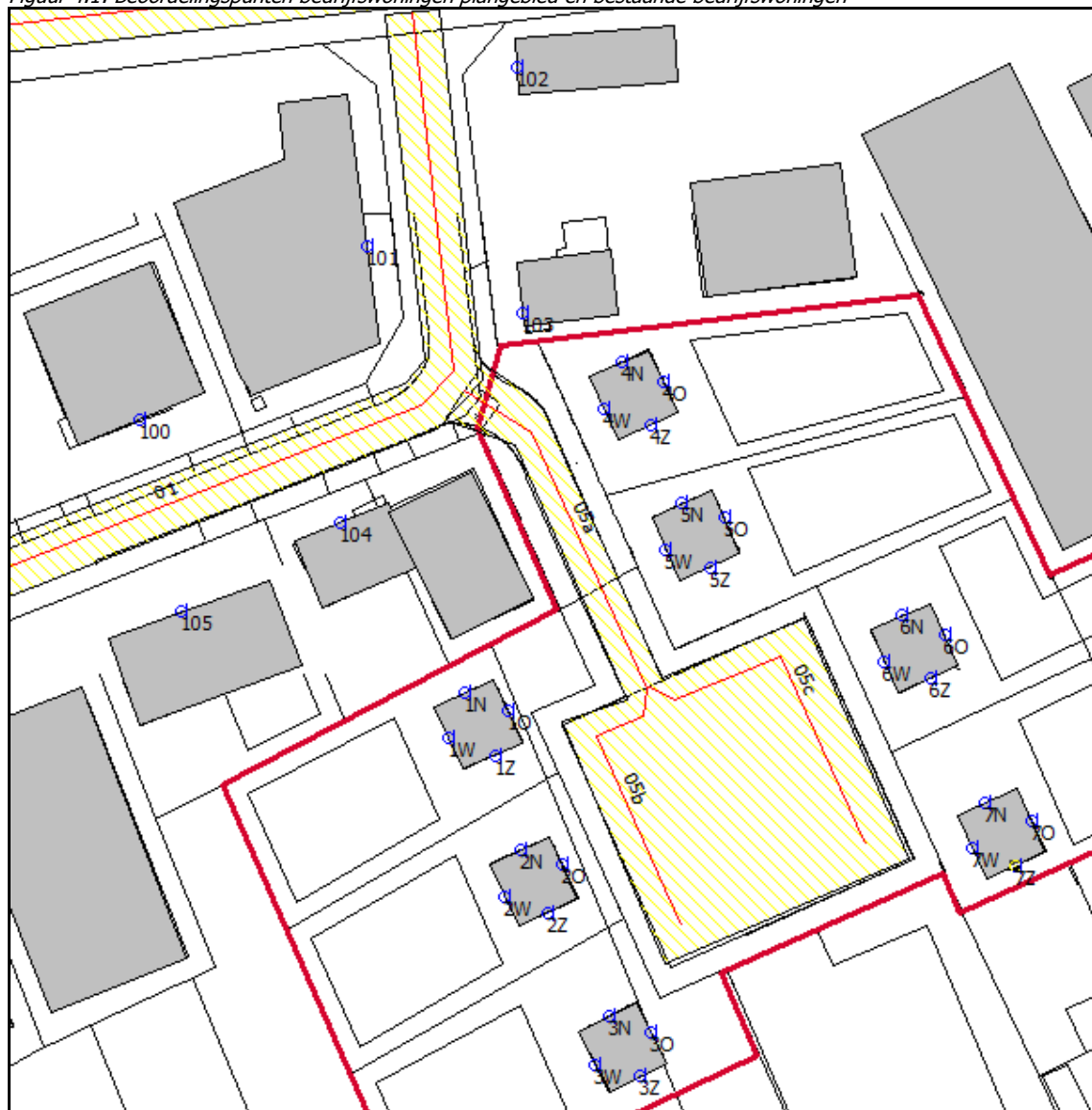
Voorbeeld:

7Z_A: kavel 7, zuidgevel en beoordelingshoogte 1,50 meter.

Voor het uitvoeren van de reconstructietoets zijn van belang de bestaande bedrijfswoningen gelegen aan het Eikenbos. Hiervoor zijn de beoordelingspunten 100 t/m 105 in het geluidmodel opgenomen.

In figuur 4.1 is de ligging van alle beoordelingspunten weergegeven.

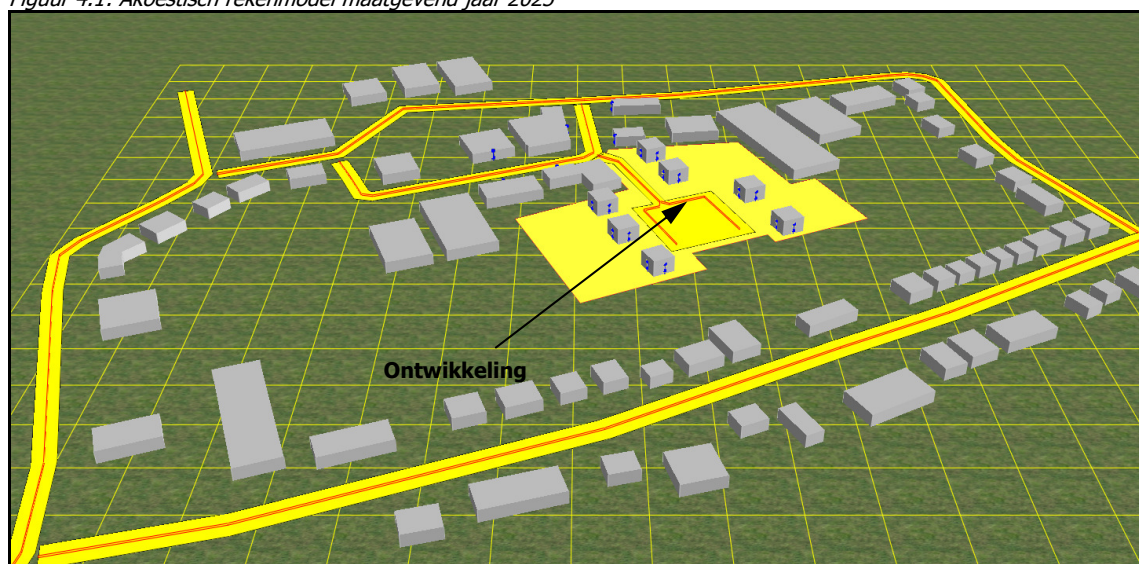
Figuur 4.1: Beoordelingspunten bedrijfswoningen plangebied en bestaande bedrijfswoningen



4.4 Modelweergave

Figuur 4.1 toont een 3D weergave van het wegverkeermodel.

Figuur 4.1: Akoestisch rekenmodel maatgevend jaar 2025



5 BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Toetsing gezoneerde wegen Wet geluidhinder

In de onderstaande tabel 5.1 zijn de rekenresultaten voor alle gezoneerde wegen samengevat. In deze tabel is de hoogste geluidbelasting van de betreffende weg weergegeven op de gevel van een bedrijfswoning binnen het plangebied. De volledige berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. Bij de rekenresultaten is de aftrek conform artikel 110g Wgh meegenomen.

De etmaalwaarden zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2012.

Tabel 5.1: Maatgevende geluidbelasting per weg, incl. aftrek artikel 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L _{den}	>48
Bleijenhoek							
3Z_B	Kavel 3 zuidgevel	4,5	42,4	38,8	34,1	43	
7Z_B	Kavel 7 zuidgevel	4,5	42,2	38,6	33,9	43	
Mastbos							
4N_B	Kavel 4 noordgevel	4,5	32,8	29,1	24,5	34	
4N_A	Kavel 4 noordgevel	1,5	30,0	26,4	21,8	31	
Eikenbos							
4W_B	Kavel 4 westgevel	4,5	41,8	38,1	33,5	43	
4N_B	Kavel 4 noordgevel	4,5	40,9	37,3	32,7	42	
Postelweg							
1W_B	Kavel 1 westgevel	4,5	32,7	29,1	24,4	34	
3W_B	Kavel 3 westgevel	4,5	32,1	28,4	23,8	33	
Ontsluitingsweg							
5W_B	Kavel 5 westgevel	4,5	46,2	42,2	37,9	47	
5W_A	Kavel 5 westgevel	1,5	46	42,1	37,7	47	

Uit de rekenresultaten blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB als gevolg van de gezoneerde wegen niet wordt overschreden. De hoogst optredende geluidbelasting bedraagt 47 dB en wordt veroorzaakt door het wegverkeer van de nieuwe ontsluitingsweg.

5.2 Toetsing reconstructie Wet geluidhinder

In tabel 5.2 zijn de rekenresultaten weergegeven van de geluidsbelasting van het wegverkeer van het Eikenbos voor het referentiejaar 2015 en het maatgevend jaar 2025. De geluidsbelastingen zijn aangegeven incl. aftrek artikel 110g Wgh. Daarnaast is ook het verschil in toename van de geluidsbelasting in dB aangegeven ten opzichte van het referentiejaar. De rekenresultaten voor het referentiejaar 2015 zijn als bijlage 5 bijgevoegd en voor het maatgevend jaar 2025 als bijlage 6.

Tabel 5.2: Toetsingstabel reconstructie Wet geluidhinder, incl. aftrek 110 gWgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	L _{den} 2015	L _{den} 2025	Toename dB
100_A	Eikenbos 5A bedrijfswoning	1,5	42,6	46,5	3,9
100_B	Eikenbos 5A bedrijfswoning	5,0	43,0	47,0	4,0
101_A	Eikenbos 15A bedrijfswoning	1,5	43,7	47,7	4,0
101_B	Eikenbos 15A bedrijfswoning	5,0	43,7	47,6	3,9

Naam	Omschrijving	Hoogte	L _{den} 2015	L _{den} 2025	Toename dB
102_A	Mastbos 17 bedrijfswoning	1,5	40,9	44,8	3,9
102_B	Mastbos 17 bedrijfswoning	5,0	41,2	45,2	4,0
103_A	Eikenbos 20 bedrijfswoning	1,5	43,8	47,8	4,0
103_B	Eikenbos 20 bedrijfswoning	5,0	44,0	48,0	4,0
104_A	Eikenbos 14 bedrijfswoning	1,5	43,5	47,5	4,0
104_B	Eikenbos 14 bedrijfswoning	5,0	43,7	47,7	4,0
105_A	Eikenbos 10 bedrijfswoning	1,5	41,5	45,5	4,0
105_B	Eikenbos 10 bedrijfswoning	5,0	42,1	46,1	4,0
100_A	Eikenbos 5A bedrijfswoning	1,5	42,6	46,5	3,9

Uit de vergelijking van de rekenresultaten blijkt dat het verschil groter is dan 2 dB en dat daarmee sprake is van een reconstructie overeenkomstig de Wet geluidhinder. De hoogst optredende geluidbelasting na reconstructie betreft 48 dB ter plaatse van de woning Eikenbos 20. Deze geluidsbelasting komt overeen met de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een te reconstrueren weg op de gevel van een woning binnen de zone van 48 dB zoals bepaald in artikel 100 lid 1 van de Wgh.

5.3 Beoordeling toets Wet geluidhinder

Op basis van de rekenresultaten kan gesteld worden dat de Wet geluidhinder geen beperkingen geeft aan de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Voor de bedrijfswoningen binnen het plangebied is er geen sprake van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB.

Uit de reconstructietoets blijkt dat er wel sprake is van een toename van meer dan 2 dB en dat daarmee sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. De toename geeft echter ter plaatse van de bestaande woningen aan het Eikenbos geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB.

5.4 Geluidbelasting voor toets Bouwbesluit 2012

Het Bouwbesluit 2012 vereist dat de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie minimaal 20 dB bedraagt. Tevens geldt op grond van artikel 3.2 van het Bouwbesluit dat, indien sprake is van een vastgestelde hogere waarde, de karakteristieke geluidwering voor een verblijfsgebied minimaal het verschil is van de vastgestelde hogere waarde, waarbij voor de aftrek 0 dB dient te worden aangehouden, en 33 dB. Omdat de karakteristieke geluidwering bij een standaard gevelopbouw reeds 20 dB bedraagt om aan het Bouwbesluit te voldoen, zijn bij een geluidsbelasting hoger dan 53 dB mogelijk extra geluidwerende gevelmaatregelen noodzakelijk.

In deze situatie is er geen sprake van de noodzaak tot het vaststellen van een hogerewaardenbesluit. Een akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevel is op grond van het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk.

5.5 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

Voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat MKM L_{den} (zie paragraaf 3.3). Voor de onderhavige situatie betreft de MKM L_{den} de gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van alle wegverkeersbronnen. Tabel 5.3 toont de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelastingen als gevolg van alle wegverkeersbronnen. Bij de rekenresultaten is de aftrek conform artikel 110g Wgh niet meegenomen. De etmaalwaarden zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2012. De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 5.3: Gecumuleerde geluidbelasting wegverkeer, zonder aftrek artikel 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	MKM L_{den}	Classificatie
1N_A	Kavel 1 noordgevel	1,5	44	Goed
1N_B	Kavel 1 noordgevel	4,5	46	Goed
1O_A	Kavel 1 oostgevel	1,5	49	Goed
1O_B	Kavel 1 oostgevel	4,5	50	Goed
1W_A	Kavel 1 westgevel	1,5	40	Goed
1W_B	Kavel 1 westgevel	4,5	43	Goed
1Z_A	Kavel 1 zuidgevel	1,5	47	Goed
1Z_B	Kavel 1 zuidgevel	4,5	47	Goed
2N_A	Kavel 2 noordgevel	1,5	45	Goed
2N_B	Kavel 2 noordgevel	4,5	47	Goed
2O_A	Kavel 2 oostgevel	1,5	49	Goed
2O_B	Kavel 2 oostgevel	4,5	50	Goed
2W_A	Kavel 2 westgevel	1,5	42	Goed
2W_B	Kavel 2 westgevel	4,5	44	Goed
2Z_A	Kavel 2 zuidgevel	1,5	45	Goed
2Z_B	Kavel 2 zuidgevel	4,5	46	Goed
3N_A	Kavel 3 noordgevel	1,5	44	Goed
3N_B	Kavel 3 noordgevel	4,5	46	Goed
3O_A	Kavel 3 oostgevel	1,5	47	Goed
3O_B	Kavel 3 oostgevel	4,5	49	Goed
3W_A	Kavel 3 westgevel	1,5	43	Goed
3W_B	Kavel 3 westgevel	4,5	45	Goed
3Z_A	Kavel 3 zuidgevel	1,5	47	Goed
3Z_B	Kavel 3 zuidgevel	4,5	48	Goed
4N_A	Kavel 4 noordgevel	1,5	48	Goed
4N_B	Kavel 4 noordgevel	4,5	49	Goed
4O_A	Kavel 4 oostgevel	1,5	37	Goed
4O_B	Kavel 4 oostgevel	4,5	40	Goed
4W_A	Kavel 4 westgevel	1,5	53	Redelijk
4W_B	Kavel 4 westgevel	4,5	53	Redelijk
4Z_A	Kavel 4 zuidgevel	1,5	47	Goed
4Z_B	Kavel 4 zuidgevel	4,5	48	Goed
5N_A	Kavel 5 noordgevel	1,5	48	Goed
5N_B	Kavel 5 noordgevel	4,5	49	Goed
5O_A	Kavel 5 oostgevel	1,5	40	Goed
5O_B	Kavel 5 oostgevel	4,5	42	Goed
5W_A	Kavel 5 westgevel	1,5	52	Redelijk

Naam	Omschrijving	Hoogte	MKM L _{den}	Classificatie
5W_B	Kavel 5 westgevel	4,5	53	Redelijk
5Z_A	Kavel 5 zuidgevel	1,5	49	Goed
5Z_B	Kavel 5 zuidgevel	4,5	49	Goed
6N_A	Kavel 6 noordgevel	1,5	43	Goed
6N_B	Kavel 6 noordgevel	4,5	45	Goed
6O_A	Kavel 6 oostgevel	1,5	40	Goed
6O_B	Kavel 6 oostgevel	4,5	42	Goed
6W_A	Kavel 6 westgevel	1,5	48	Goed
6W_B	Kavel 6 westgevel	4,5	49	Goed
6Z_A	Kavel 6 zuidgevel	1,5	43	Goed
6Z_B	Kavel 6 zuidgevel	4,5	45	Goed
7N_A	Kavel 7 noordgevel	1,5	43	Goed
7N_B	Kavel 7 noordgevel	4,5	45	Goed
7O_A	Kavel 7 oostgevel	1,5	41	Goed
7O_B	Kavel 7 oostgevel	4,5	43	Goed
7W_A	Kavel 7 westgevel	1,5	46	Goed
7W_B	Kavel 7 westgevel	4,5	48	Goed
7Z_A	Kavel 7 zuidgevel	1,5	47	Goed
7Z_B	Kavel 7 zuidgevel	4,5	48	Goed

Uit de beoordeling van de rekenresultaten blijkt dat de MKM L_{den} bij de woningen varieert tussen redelijk tot goed zodat kan worden gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In het kader van de RO procedure voor de realisatie van 7 bedrijfsgebouwen met bedrijfswoningen te Bladel dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. Van Steensel Consultants BV heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het akoestisch onderzoek uit te voeren. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op deze ontwikkeling en deze te toetsen aan het wettelijk kader.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een woning of een geluidgevoelig object gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidzone. De ontwikkeling bevindt zich binnen de geluidzone van een viertal bestaande wegen en de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg voor het plangebied. Daarnaast dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook de geluidbelasting te worden beoordeeld als gevolg van cumulatie van alle geluidsbronnen.

De verkeersgegevens zijn beschikbaar gesteld door de gemeente Bladel en gebaseerd op het gemeentelijk verkeersmodel voor de peiljaren 2010 en 2020. De verkeersgeneratie voor het plangebied is gebaseerd op kentallen uit de CROW publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Voor de verdeling van de etmaalintensiteiten over de etmaalperiode en voertuigcategorieën is uitgegaan van de verkeerstellingen van de nabij gelegen provinciale weg N284.

De geluidsbelastingen zijn berekend met de Standaardrekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V2.62.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de Wet geluidhinder geen beperkingen geeft aan de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Voor de bedrijfswoningen binnen het plangebied is er geen sprake van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB voor elk van de gezoneerde wegen.

Uit de reconstructietoets blijkt dat er wel sprake is van een toename van meer dan 2 dB en dat daarmee sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. De toename geeft echter ter plaatse van de bestaande woningen aan het Eikenbos geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB.

Omdat sprake is van een nieuwe geluidgevoelige ontwikkeling is de geluidbelasting ter plaatse van de ontwikkeling vanuit het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Hierbij is aangetoond dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

6.2 Conclusie

De geluidbelastingen als gevolg van het wegverkeerslawaaï geven geen overschrijding de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder geeft geen beperkingen aan de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling.

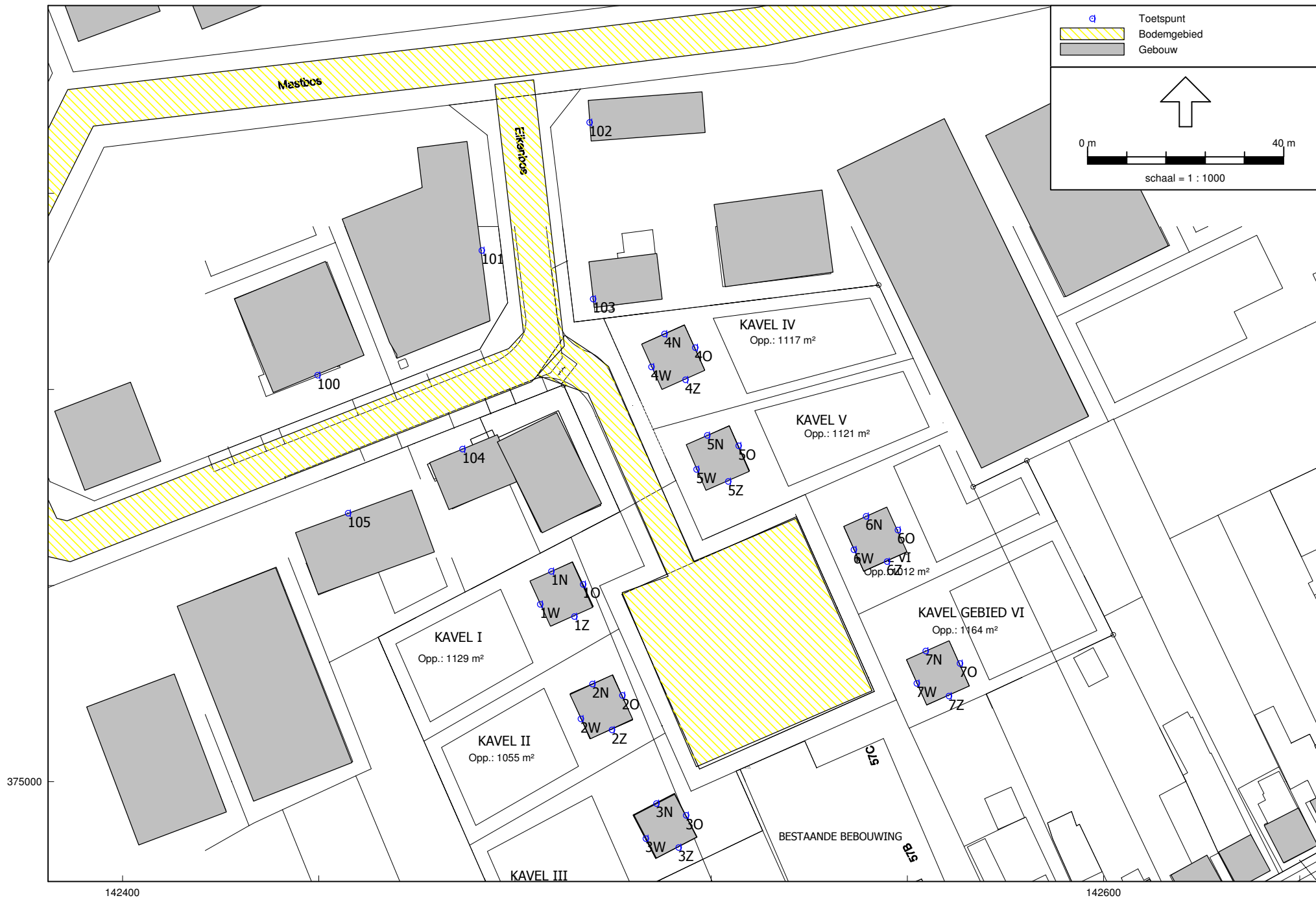
BIJLAGE 1

FIGUREN





figuur 2 bodemgebied en gebouwen



142400
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Eikenbos te Bladel - model 2025], Geomilieu V2.62

142600

figuur 3 beoordelingspunten



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Eikenbos te Bladel - model 2025] , Geomilieu V2.62

figuur 4 wegen

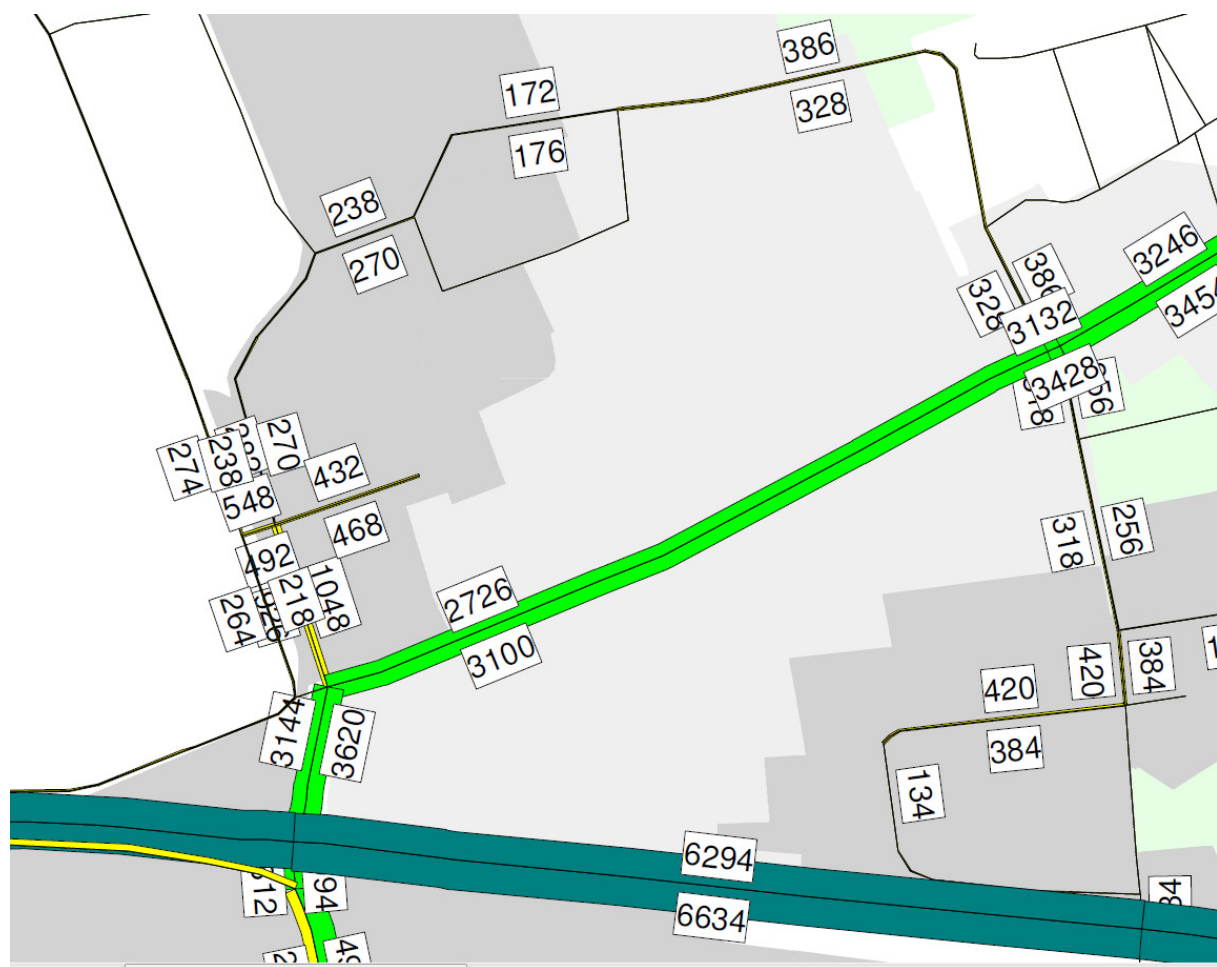


figuur 5 geluidmodel referentiejaar 2015

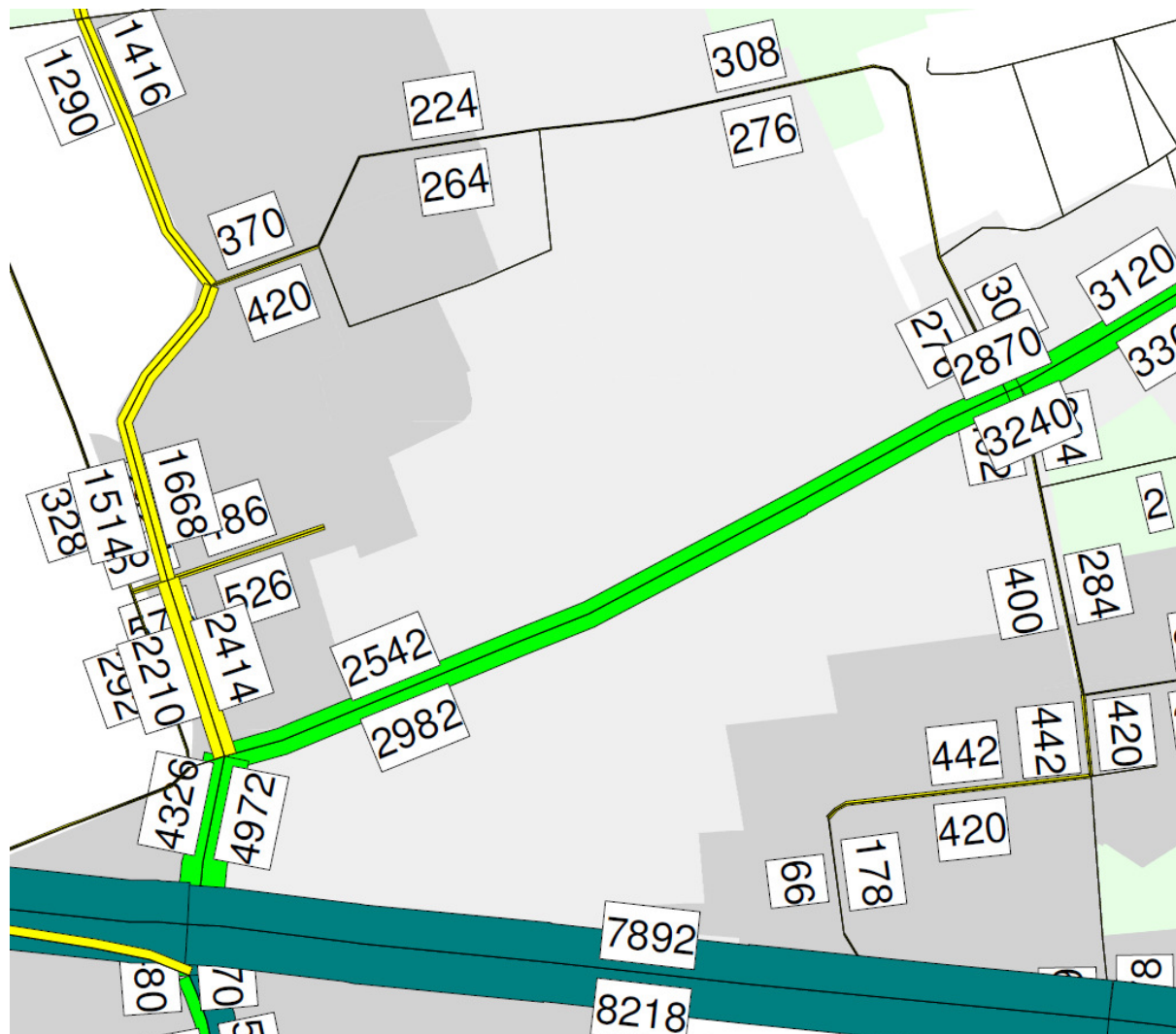
BIJLAGE 2

VERKEERSINTENSITEITEN

Etmaalintensiteiten Basisjaar 2010



Prognosejaar 2020 met voltooiing randweg



Jaargemiddelden voor WEEKDAGEN in 2013		Legenda
Wegnummer	284	mo = motoren
Wegvak	Ind. terr. De Sleutel - Europalaan (Bladel) (km. 6,83 tot	pa/ba = personenauto's/bestelauto's
Telpuntcode	284SLEU	ov = ongelede vrachtauto's
Soort telpunt	PERIODIEK	ob = ongelede bussen
Verdeling gebaseerd op	2010	gb/gv = gelede bussen/gelede vrachtauto's
Eventuele bijzonderheden	Schatting	

	Ind. terr. De Sleutel - Europaalaan (Bladel) (richt)								Europaalaan (Bladel) - Ind. terr. De Sleutel (richt)							
	Licht			Middel			Zwaar		Licht			Middel			Zwaar	
Uur	mo	pa/ba	subtotaal	ov	ob	subtotaal	gb/gv	totaal	mo	pa/ba	subtotaal	ov	ob	subtotaal	gb/gv	totaal
0-1 uur	0	42	42	1	0	1	1	44	0	40	40	1	3	4	1	45
1-2 uur	0	26	26	1	0	1	1	28	0	24	24	0	0	0	1	25
2-3 uur	0	19	19	1	0	1	1	21	0	20	20	1	0	1	1	22
3-4 uur	0	11	11	1	0	1	1	13	0	11	11	1	0	1	1	13
4-5 uur	0	18	18	2	0	2	4	24	0	12	12	1	0	1	3	16
5-6 uur	0	43	43	11	1	12	8	63	0	46	46	3	0	3	4	53
6-7 uur	0	157	157	19	3	22	11	190	0	99	99	11	2	13	10	122
7-8 uur	0	236	236	35	6	41	13	290	0	293	293	29	2	31	13	337
8-9 uur	0	258	258	35	5	40	16	314	0	259	259	34	4	38	14	311
9-10 uur	0	242	242	37	5	42	16	300	0	227	227	33	5	38	15	280
10-11 uur	0	284	284	45	5	50	15	349	0	262	262	41	5	46	16	324
11-12 uur	0	301	301	43	4	47	16	364	1	272	273	41	4	45	16	334
12-13 uur	0	329	329	38	5	43	16	388	0	272	272	36	4	40	17	329
13-14 uur	0	365	365	44	4	48	16	429	0	325	325	42	4	46	17	388
14-15 uur	1	383	384	47	5	52	15	451	0	318	318	46	4	50	18	386
15-16 uur	0	342	342	42	4	46	13	401	0	334	334	47	5	52	17	403
16-17 uur	0	438	438	45	5	50	11	499	0	404	404	47	5	52	14	470
17-18 uur	0	406	406	27	4	31	9	446	0	372	372	32	5	37	11	420
18-19 uur	0	290	290	19	2	21	5	316	0	276	276	20	5	25	8	309
19-20 uur	0	250	250	14	2	16	4	270	0	243	243	15	3	18	5	266
20-21 uur	0	196	196	10	2	12	3	211	0	209	209	11	2	13	4	226
21-22 uur	0	142	142	6	3	9	2	153	0	144	144	7	2	9	2	155
22-23 uur	0	124	124	4	2	6	1	131	0	119	119	4	2	6	1	126
23-24 uur	0	82	82	2	1	3	1	86	0	83	83	2	2	4	1	88
Totaal	1	4.984	4.985	529	68	597	199	5.781	1	4.664	4.665	505	68	573	210	5.448
7-9 uur	0	494	494	70	11	81	29	604	0	552	552	63	6	69	27	648
16-18 uur	0	844	844	72	9	81	20	945	0	776	776	79	10	89	25	890
7-19 uur	1	3.874	3.875	457	54	511	161	4.547	1	3.614	3.615	448	52	500	176	4.291
23-7 uur	0	398	398	38	5	43	28	469	0	335	335	20	7	27	22	384
Beide richtingen																
Uren	totaal	% Licht	% Middel	% Zwaar												
7-19 uur	8838	84,7	11,4	3,8	dagperiode	6,56										
19-23 uur	1538	92,8	5,8	1,4	avondperiode	3,42										
23-7 uur	853	85,9	8,2	5,9	nachtperiode	0,95										
7-9 uur	1252	83,5	12	4,5												
16-18 uur	1835	88,3	9,3	2,5												
0-24 uur	11229	85,9	10,4	3,6												

BIJLAGE 3

INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 3

Model: model 2025
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	Opp.
01	verharding in plangebied	0,00	1835,61
03	Bleijnehoek	0,00	4567,73
04	Postelweg	0,00	3335,41
02	Mastbos	0,00	4408,37
01	Eikenbos	0,00	1589,36

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 3

Model: model 2025
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
01	woning kavel 1	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woning kavel 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning kavel 3	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woning kavel 4	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woning kavel 5	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woning kavel 6	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
07	woning kavel 7	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
08	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
09	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
17	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
18	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
19	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
20	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
22	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
23	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
24	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
25	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
26	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
27	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
28	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
29	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
30	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
31	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
32	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
33	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
34	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
35	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
36	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
37	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
38	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
39	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
40	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
41	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
42	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
43	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
44	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
45	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
46	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
47	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
48	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
49	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
50	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
51	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
52	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
53	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
54	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
55	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
56	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
57	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
58	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
59	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
60	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
61	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
62	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
63	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 3

Model: model 2025
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 3

Model: model 2025
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
64	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
65	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
66	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
67	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
68	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
69	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
70	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
71	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model 2025
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
64	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 3

Model: model 2025
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
1N	Kavel 1 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
1O	Kavel 1 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
1Z	Kavel 1 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
1W	Kavel 1 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
2N	Kavel 2 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
2O	Kavel 2 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
2Z	Kavel 2 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
2W	Kavel 2 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
3N	Kavel 3 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
3O	Kavel 3 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
3Z	Kavel 3 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
3W	Kavel 3 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
4N	Kavel 4 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
4O	Kavel 4 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
4Z	Kavel 4 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
4W	Kavel 4 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
5N	Kavel 5 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
5O	Kavel 5 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
5Z	Kavel 5 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
5W	Kavel 5 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
6N	Kavel 6 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
6O	Kavel 6 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
6Z	Kavel 6 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
6W	Kavel 6 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
7N	Kavel 7 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
7O	Kavel 7 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
7Z	Kavel 7 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
7W	Kavel 7 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
100	Eikenbos 5A bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
101	Eikenbos 15A bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
102	Mastbos 17 bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
103	Eikenbos 20 bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
104	Eikenbos 14 bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
105	Eikenbos 10 bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 3

Model: model 2025
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Gevel
1N	Ja
1O	Ja
1Z	Ja
1W	Ja
2N	Ja
2O	Ja
2Z	Ja
2W	Ja
3N	Ja
3O	Ja
3Z	Ja
3W	Ja
4N	Ja
4O	Ja
4Z	Ja
4W	Ja
5N	Ja
5O	Ja
5Z	Ja
5W	Ja
6N	Ja
6O	Ja
6Z	Ja
6W	Ja
7N	Ja
7O	Ja
7Z	Ja
7W	Ja
100	Ja
101	Ja
102	Ja
103	Ja
104	Ja
105	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 3

Model: model 2025
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	ISO M	Hbron	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))
01	Eikenbos	Relatief	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	50
02	Mastbos	Relatief	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	50
04	Postelweg	Relatief	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	50
03	Bleijenhoek	Relatief	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	50
05a	ontsluiting plangebied	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	50
05c	ontsluiting plangebied	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	50
05b	ontsluiting plangebied	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	50

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 3

Model: model 2025
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
01	50	50	50	50	50	430,00	6,56	3,42	0,95	84,70	92,80
02	50	50	50	50	50	734,00	6,56	3,42	0,95	84,70	92,80
04	50	50	50	50	50	5086,00	6,56	3,42	0,95	84,70	92,80
03	50	50	50	50	50	6056,00	6,56	3,42	0,95	84,70	92,80
05a	50	50	50	50	50	210,00	6,56	3,42	0,95	84,70	92,80
05c	50	50	50	50	50	60,00	6,56	3,42	0,95	84,70	92,80
05b	50	50	50	50	50	90,00	6,56	3,42	0,95	84,70	92,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 3

Model: model 2025
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)
01	85,90	11,40	5,80	8,20	3,80	1,40	5,90	23,89	13,65	3,51	3,22	0,85
02	85,90	11,40	5,80	8,20	3,80	1,40	5,90	40,78	23,30	5,99	5,49	1,46
04	85,90	11,40	5,80	8,20	3,80	1,40	5,90	282,59	161,42	41,50	38,04	10,09
03	85,90	11,40	5,80	8,20	3,80	1,40	5,90	336,49	192,20	49,42	45,29	12,01
05a	85,90	11,40	5,80	8,20	3,80	1,40	5,90	11,67	6,66	1,71	1,57	0,42
05c	85,90	11,40	5,80	8,20	3,80	1,40	5,90	3,33	1,90	0,49	0,45	0,12
05b	85,90	11,40	5,80	8,20	3,80	1,40	5,90	5,00	2,86	0,73	0,67	0,18

Model: model 2025
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
01	0,33	1,07	0,21	0,24
02	0,57	1,83	0,35	0,41
04	3,96	12,68	2,44	2,85
03	4,72	15,10	2,90	3,39
05a	0,16	0,52	0,10	0,12
05c	0,05	0,15	0,03	0,03
05b	0,07	0,22	0,04	0,05

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 3

Model: model 2015 referentiejaar
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	ISO M	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
01	Eikenbos	Relatief	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 3

Model: model 2015 referentiejaar
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
01	50	172,00	6,56	3,42	0,95	84,70	92,80	85,90	11,40	5,80	8,20	3,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 3

Model: model 2015 referentiejaar
versie van Eikenbos te Bladel - Eikenbos te Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
01	1,40	5,90	9,56	5,46	1,40	1,29	0,34	0,13	0,43	0,08	0,10

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model 2025

Model eigenschap

Omschrijving	model 2025
Verantwoordelijke	cmachielsen
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	cmachielsen op 30-1-2015
Laatst ingezien door	cmachielsen op 3-3-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.61
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

BIJLAGE 4

BEREKENINGSRISULTATEN GEZONEERDE WEGEN INCL. WETTELIJKE AFTREK

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2025
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bleijenhoek
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1N_A	Kavel 1 noordgevel	1,50	30,7	27,0	22,4	31,5	
1N_B	Kavel 1 noordgevel	4,50	32,0	28,3	23,7	32,8	
1O_A	Kavel 1 oostgevel	1,50	36,2	32,6	27,9	37,1	
1O_B	Kavel 1 oostgevel	4,50	37,1	33,4	28,8	37,9	
1W_A	Kavel 1 westgevel	1,50	31,7	28,1	23,4	32,6	
1W_B	Kavel 1 westgevel	4,50	33,4	29,7	25,1	34,3	
1Z_A	Kavel 1 zuidgevel	1,50	35,6	32,0	27,3	36,5	
1Z_B	Kavel 1 zuidgevel	4,50	36,7	33,1	28,4	37,6	
2N_A	Kavel 2 noordgevel	1,50	30,0	26,4	21,7	30,9	
2N_B	Kavel 2 noordgevel	4,50	31,6	27,9	23,3	32,4	
2O_A	Kavel 2 oostgevel	1,50	36,9	33,4	28,7	37,8	
2O_B	Kavel 2 oostgevel	4,50	38,1	34,5	29,8	39,0	
2W_A	Kavel 2 westgevel	1,50	34,7	31,1	26,4	35,6	
2W_B	Kavel 2 westgevel	4,50	36,2	32,6	28,0	37,1	
2Z_A	Kavel 2 zuidgevel	1,50	36,4	32,8	28,2	37,3	
2Z_B	Kavel 2 zuidgevel	4,50	37,9	34,2	29,6	38,7	
3N_A	Kavel 3 noordgevel	1,50	27,5	23,8	19,2	28,3	
3N_B	Kavel 3 noordgevel	4,50	29,7	26,0	21,4	30,6	
3O_A	Kavel 3 oostgevel	1,50	39,2	35,6	30,9	40,0	
3O_B	Kavel 3 oostgevel	4,50	40,7	37,1	32,4	41,6	
3W_A	Kavel 3 westgevel	1,50	35,5	31,9	27,2	36,4	
3W_B	Kavel 3 westgevel	4,50	37,4	33,7	29,1	38,2	
3Z_A	Kavel 3 zuidgevel	1,50	40,7	37,2	32,5	41,6	
3Z_B	Kavel 3 zuidgevel	4,50	42,4	38,8	34,1	43,3	
4N_A	Kavel 4 noordgevel	1,50	22,0	18,2	13,7	22,8	
4N_B	Kavel 4 noordgevel	4,50	24,1	20,3	15,9	25,0	
4O_A	Kavel 4 oostgevel	1,50	29,1	25,4	20,8	29,9	
4O_B	Kavel 4 oostgevel	4,50	30,5	26,8	22,2	31,4	
4W_A	Kavel 4 westgevel	1,50	30,9	27,2	22,6	31,7	
4W_B	Kavel 4 westgevel	4,50	32,0	28,3	23,7	32,8	
4Z_A	Kavel 4 zuidgevel	1,50	29,6	25,9	21,3	30,4	
4Z_B	Kavel 4 zuidgevel	4,50	31,4	27,6	23,1	32,2	
5N_A	Kavel 5 noordgevel	1,50	24,6	20,9	16,3	25,5	
5N_B	Kavel 5 noordgevel	4,50	26,6	22,8	18,3	27,4	
5O_A	Kavel 5 oostgevel	1,50	33,3	29,7	25,0	34,1	
5O_B	Kavel 5 oostgevel	4,50	34,2	30,6	26,0	35,1	
5W_A	Kavel 5 westgevel	1,50	32,9	29,2	24,6	33,7	
5W_B	Kavel 5 westgevel	4,50	34,0	30,4	25,8	34,9	
5Z_A	Kavel 5 zuidgevel	1,50	36,1	32,4	27,8	36,9	
5Z_B	Kavel 5 zuidgevel	4,50	37,1	33,4	28,8	38,0	
6N_A	Kavel 6 noordgevel	1,50	23,0	19,2	14,7	23,8	
6N_B	Kavel 6 noordgevel	4,50	25,7	22,0	17,4	26,6	
6O_A	Kavel 6 oostgevel	1,50	32,8	29,2	24,5	33,6	
6O_B	Kavel 6 oostgevel	4,50	34,1	30,4	25,8	35,0	
6W_A	Kavel 6 westgevel	1,50	34,6	31,0	26,3	35,5	
6W_B	Kavel 6 westgevel	4,50	35,9	32,3	27,7	36,8	
6Z_A	Kavel 6 zuidgevel	1,50	34,8	31,2	26,5	35,7	
6Z_B	Kavel 6 zuidgevel	4,50	36,4	32,7	28,1	37,3	
7N_A	Kavel 7 noordgevel	1,50	22,2	18,2	13,9	23,0	
7N_B	Kavel 7 noordgevel	4,50	25,1	21,2	16,8	25,9	
7O_A	Kavel 7 oostgevel	1,50	34,7	31,1	26,4	35,6	
7O_B	Kavel 7 oostgevel	4,50	36,6	32,9	28,3	37,4	
7W_A	Kavel 7 westgevel	1,50	37,2	33,6	28,9	38,1	
7W_B	Kavel 7 westgevel	4,50	38,9	35,3	30,6	39,8	
7Z_A	Kavel 7 zuidgevel	1,50	40,5	36,9	32,2	41,3	
7Z_B	Kavel 7 zuidgevel	4,50	42,2	38,6	33,9	43,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2025
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mastbos
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1N_A	Kavel 1 noordgevel	1,50	20,5	16,6	12,2	21,3
1N_B	Kavel 1 noordgevel	4,50	25,6	21,9	17,4	26,5
1O_A	Kavel 1 oostgevel	1,50	19,7	15,9	11,4	20,5
1O_B	Kavel 1 oostgevel	4,50	23,5	19,7	15,2	24,4
1W_A	Kavel 1 westgevel	1,50	19,1	15,3	10,8	19,9
1W_B	Kavel 1 westgevel	4,50	23,6	19,9	15,3	24,5
1Z_A	Kavel 1 zuidgevel	1,50	18,8	15,1	10,5	19,7
1Z_B	Kavel 1 zuidgevel	4,50	20,5	16,7	12,2	21,3
2N_A	Kavel 2 noordgevel	1,50	20,8	16,9	12,5	21,6
2N_B	Kavel 2 noordgevel	4,50	24,8	21,0	16,5	25,7
2O_A	Kavel 2 oostgevel	1,50	22,3	18,6	14,0	23,2
2O_B	Kavel 2 oostgevel	4,50	25,7	22,0	17,4	26,6
2W_A	Kavel 2 westgevel	1,50	18,8	15,0	10,5	19,7
2W_B	Kavel 2 westgevel	4,50	22,4	18,6	14,1	23,2
2Z_A	Kavel 2 zuidgevel	1,50	19,0	15,4	10,8	19,9
2Z_B	Kavel 2 zuidgevel	4,50	20,5	16,8	12,2	21,3
3N_A	Kavel 3 noordgevel	1,50	22,7	19,0	14,5	23,6
3N_B	Kavel 3 noordgevel	4,50	24,7	20,9	16,4	25,5
3O_A	Kavel 3 oostgevel	1,50	23,8	20,1	15,5	24,7
3O_B	Kavel 3 oostgevel	4,50	25,1	21,4	16,8	26,0
3W_A	Kavel 3 westgevel	1,50	17,2	13,4	8,9	18,0
3W_B	Kavel 3 westgevel	4,50	20,8	17,1	12,6	21,7
3Z_A	Kavel 3 zuidgevel	1,50	18,1	14,5	9,8	19,0
3Z_B	Kavel 3 zuidgevel	4,50	19,6	15,9	11,3	20,5
4N_A	Kavel 4 noordgevel	1,50	30,0	26,4	21,8	30,9
4N_B	Kavel 4 noordgevel	4,50	32,8	29,1	24,5	33,6
4O_A	Kavel 4 oostgevel	1,50	23,8	20,1	15,5	24,7
4O_B	Kavel 4 oostgevel	4,50	27,2	23,5	18,9	28,0
4W_A	Kavel 4 westgevel	1,50	27,2	23,6	18,9	28,1
4W_B	Kavel 4 westgevel	4,50	29,6	25,9	21,4	30,5
4Z_A	Kavel 4 zuidgevel	1,50	18,3	14,5	10,0	19,1
4Z_B	Kavel 4 zuidgevel	4,50	21,2	17,3	12,9	22,0
5N_A	Kavel 5 noordgevel	1,50	24,9	21,2	16,6	25,8
5N_B	Kavel 5 noordgevel	4,50	27,9	24,2	19,6	28,8
5O_A	Kavel 5 oostgevel	1,50	21,6	17,9	13,3	22,5
5O_B	Kavel 5 oostgevel	4,50	24,6	20,9	16,4	25,5
5W_A	Kavel 5 westgevel	1,50	25,6	21,9	17,3	26,4
5W_B	Kavel 5 westgevel	4,50	27,8	24,1	19,5	28,6
5Z_A	Kavel 5 zuidgevel	1,50	16,3	12,5	8,0	17,2
5Z_B	Kavel 5 zuidgevel	4,50	19,0	15,1	10,7	19,8
6N_A	Kavel 6 noordgevel	1,50	25,0	21,4	16,8	25,9
6N_B	Kavel 6 noordgevel	4,50	28,1	24,4	19,8	29,0
6O_A	Kavel 6 oostgevel	1,50	26,6	23,0	18,3	27,5
6O_B	Kavel 6 oostgevel	4,50	28,7	25,0	20,4	29,6
6W_A	Kavel 6 westgevel	1,50	19,8	16,1	11,6	20,7
6W_B	Kavel 6 westgevel	4,50	22,6	18,9	14,4	23,5
6Z_A	Kavel 6 zuidgevel	1,50	23,7	20,1	15,4	24,6
6Z_B	Kavel 6 zuidgevel	4,50	24,9	21,3	16,6	25,8
7N_A	Kavel 7 noordgevel	1,50	24,9	21,2	16,6	25,8
7N_B	Kavel 7 noordgevel	4,50	26,8	23,1	18,5	27,7
7O_A	Kavel 7 oostgevel	1,50	26,3	22,7	18,0	27,2
7O_B	Kavel 7 oostgevel	4,50	27,7	24,1	19,4	28,6
7W_A	Kavel 7 westgevel	1,50	19,2	15,3	10,9	20,0
7W_B	Kavel 7 westgevel	4,50	21,3	17,5	13,1	22,2
7Z_A	Kavel 7 zuidgevel	1,50	21,4	17,8	13,1	22,3
7Z_B	Kavel 7 zuidgevel	4,50	22,7	19,1	14,4	23,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eikenbos
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1N_A	Kavel 1 noordgevel	1,50	23,6	19,8	15,3	24,4
1N_B	Kavel 1 noordgevel	4,50	28,0	24,2	19,7	28,8
1O_A	Kavel 1 oostgevel	1,50	23,5	19,8	15,2	24,3
1O_B	Kavel 1 oostgevel	4,50	26,4	22,7	18,2	27,3
1W_A	Kavel 1 westgevel	1,50	26,0	22,4	17,7	26,9
1W_B	Kavel 1 westgevel	4,50	28,7	25,1	20,5	29,6
1Z_A	Kavel 1 zuidgevel	1,50	16,3	12,6	8,0	17,1
1Z_B	Kavel 1 zuidgevel	4,50	18,1	14,4	9,8	19,0
2N_A	Kavel 2 noordgevel	1,50	25,5	21,9	17,3	26,4
2N_B	Kavel 2 noordgevel	4,50	27,7	24,0	19,4	28,6
2O_A	Kavel 2 oostgevel	1,50	22,8	19,1	14,5	23,6
2O_B	Kavel 2 oostgevel	4,50	24,5	20,9	16,3	25,4
2W_A	Kavel 2 westgevel	1,50	22,7	19,0	14,4	23,5
2W_B	Kavel 2 westgevel	4,50	25,3	21,6	17,0	26,1
2Z_A	Kavel 2 zuidgevel	1,50	18,9	15,3	10,6	19,7
2Z_B	Kavel 2 zuidgevel	4,50	20,2	16,5	11,9	21,1
3N_A	Kavel 3 noordgevel	1,50	20,3	16,6	12,0	21,2
3N_B	Kavel 3 noordgevel	4,50	22,7	19,0	14,5	23,6
3O_A	Kavel 3 oostgevel	1,50	23,0	19,4	14,7	23,9
3O_B	Kavel 3 oostgevel	4,50	24,3	20,6	16,1	25,2
3W_A	Kavel 3 westgevel	1,50	20,3	16,7	12,1	21,2
3W_B	Kavel 3 westgevel	4,50	22,6	18,9	14,3	23,4
3Z_A	Kavel 3 zuidgevel	1,50	13,1	9,5	4,8	14,0
3Z_B	Kavel 3 zuidgevel	4,50	14,7	11,1	6,5	15,6
4N_A	Kavel 4 noordgevel	1,50	39,6	35,9	31,3	40,5
4N_B	Kavel 4 noordgevel	4,50	40,9	37,3	32,7	41,8
4O_A	Kavel 4 oostgevel	1,50	16,3	12,5	8,1	17,2
4O_B	Kavel 4 oostgevel	4,50	21,1	17,3	12,8	21,9
4W_A	Kavel 4 westgevel	1,50	40,6	37,0	32,4	41,5
4W_B	Kavel 4 westgevel	4,50	41,8	38,1	33,5	42,6
4Z_A	Kavel 4 zuidgevel	1,50	23,9	20,3	15,6	24,8
4Z_B	Kavel 4 zuidgevel	4,50	26,1	22,4	17,8	27,0
5N_A	Kavel 5 noordgevel	1,50	34,7	31,1	26,4	35,6
5N_B	Kavel 5 noordgevel	4,50	36,7	33,1	28,4	37,6
5O_A	Kavel 5 oostgevel	1,50	18,6	15,0	10,4	19,5
5O_B	Kavel 5 oostgevel	4,50	20,6	16,9	12,4	21,5
5W_A	Kavel 5 westgevel	1,50	34,4	30,8	26,1	35,3
5W_B	Kavel 5 westgevel	4,50	36,4	32,8	28,1	37,3
5Z_A	Kavel 5 zuidgevel	1,50	15,3	11,6	7,0	16,2
5Z_B	Kavel 5 zuidgevel	4,50	16,6	12,9	8,3	17,5
6N_A	Kavel 6 noordgevel	1,50	22,2	18,6	14,0	23,1
6N_B	Kavel 6 noordgevel	4,50	24,2	20,5	15,9	25,1
6O_A	Kavel 6 oostgevel	1,50	18,3	14,7	10,0	19,1
6O_B	Kavel 6 oostgevel	4,50	20,0	16,3	11,7	20,9
6W_A	Kavel 6 westgevel	1,50	20,1	16,4	11,8	21,0
6W_B	Kavel 6 westgevel	4,50	22,2	18,5	13,9	23,1
6Z_A	Kavel 6 zuidgevel	1,50	4,2	0,3	-4,1	5,0
6Z_B	Kavel 6 zuidgevel	4,50	8,2	4,4	-0,1	9,1
7N_A	Kavel 7 noordgevel	1,50	20,6	16,9	12,3	21,5
7N_B	Kavel 7 noordgevel	4,50	22,6	18,9	14,3	23,4
7O_A	Kavel 7 oostgevel	1,50	3,4	-0,4	-4,9	4,2
7O_B	Kavel 7 oostgevel	4,50	6,0	2,1	-2,3	6,8
7W_A	Kavel 7 westgevel	1,50	22,9	19,2	14,6	23,8
7W_B	Kavel 7 westgevel	4,50	24,4	20,7	16,1	25,3
7Z_A	Kavel 7 zuidgevel	1,50	5,2	1,3	-3,1	6,0
7Z_B	Kavel 7 zuidgevel	4,50	7,1	3,1	-1,2	7,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Postelweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1N_A	Kavel 1 noordgevel	1,50	25,7	21,8	17,4	26,5	
1N_B	Kavel 1 noordgevel	4,50	31,5	27,8	23,2	32,3	
1O_A	Kavel 1 oostgevel	1,50	22,2	18,4	13,9	23,0	
1O_B	Kavel 1 oostgevel	4,50	25,4	21,7	17,1	26,3	
1W_A	Kavel 1 westgevel	1,50	27,7	23,9	19,4	28,5	
1W_B	Kavel 1 westgevel	4,50	32,7	29,1	24,4	33,6	
1Z_A	Kavel 1 zuidgevel	1,50	26,6	23,0	18,3	27,5	
1Z_B	Kavel 1 zuidgevel	4,50	28,6	25,0	20,3	29,5	
2N_A	Kavel 2 noordgevel	1,50	26,1	22,3	17,8	26,9	
2N_B	Kavel 2 noordgevel	4,50	30,9	27,3	22,7	31,8	
2O_A	Kavel 2 oostgevel	1,50	21,1	17,3	12,8	22,0	
2O_B	Kavel 2 oostgevel	4,50	26,1	22,5	17,9	27,0	
2W_A	Kavel 2 westgevel	1,50	29,9	26,3	21,7	30,8	
2W_B	Kavel 2 westgevel	4,50	31,6	27,9	23,3	32,4	
2Z_A	Kavel 2 zuidgevel	1,50	27,0	23,4	18,7	27,9	
2Z_B	Kavel 2 zuidgevel	4,50	28,5	24,9	20,3	29,4	
3N_A	Kavel 3 noordgevel	1,50	29,9	26,3	21,6	30,7	
3N_B	Kavel 3 noordgevel	4,50	31,3	27,7	23,0	32,2	
3O_A	Kavel 3 oostgevel	1,50	22,5	18,8	14,2	23,3	
3O_B	Kavel 3 oostgevel	4,50	24,9	21,2	16,6	25,7	
3W_A	Kavel 3 westgevel	1,50	30,4	26,8	22,1	31,3	
3W_B	Kavel 3 westgevel	4,50	32,1	28,4	23,8	32,9	
3Z_A	Kavel 3 zuidgevel	1,50	24,1	20,5	15,9	25,0	
3Z_B	Kavel 3 zuidgevel	4,50	26,4	22,7	18,1	27,3	
4N_A	Kavel 4 noordgevel	1,50	25,7	21,9	17,4	26,5	
4N_B	Kavel 4 noordgevel	4,50	30,8	27,1	22,5	31,7	
4O_A	Kavel 4 oostgevel	1,50	20,0	16,2	11,8	20,9	
4O_B	Kavel 4 oostgevel	4,50	24,9	21,2	16,7	25,8	
4W_A	Kavel 4 westgevel	1,50	25,8	21,9	17,5	26,6	
4W_B	Kavel 4 westgevel	4,50	31,3	27,6	23,0	32,2	
4Z_A	Kavel 4 zuidgevel	1,50	21,9	18,0	13,6	22,7	
4Z_B	Kavel 4 zuidgevel	4,50	27,3	23,6	19,0	28,2	
5N_A	Kavel 5 noordgevel	1,50	25,4	21,6	17,1	26,2	
5N_B	Kavel 5 noordgevel	4,50	31,9	28,2	23,6	32,8	
5O_A	Kavel 5 oostgevel	1,50	22,3	18,6	14,1	23,2	
5O_B	Kavel 5 oostgevel	4,50	26,5	22,8	18,2	27,4	
5W_A	Kavel 5 westgevel	1,50	25,5	21,6	17,2	26,3	
5W_B	Kavel 5 westgevel	4,50	30,9	27,2	22,6	31,7	
5Z_A	Kavel 5 zuidgevel	1,50	24,1	20,3	15,8	24,9	
5Z_B	Kavel 5 zuidgevel	4,50	26,5	22,7	18,2	27,3	
6N_A	Kavel 6 noordgevel	1,50	24,0	20,2	15,8	24,9	
6N_B	Kavel 6 noordgevel	4,50	29,7	26,0	21,4	30,5	
6O_A	Kavel 6 oostgevel	1,50	18,2	14,4	9,9	19,0	
6O_B	Kavel 6 oostgevel	4,50	22,4	18,7	14,1	23,2	
6W_A	Kavel 6 westgevel	1,50	26,7	22,9	18,4	27,5	
6W_B	Kavel 6 westgevel	4,50	30,7	27,0	22,4	31,6	
6Z_A	Kavel 6 zuidgevel	1,50	23,2	19,5	15,0	24,1	
6Z_B	Kavel 6 zuidgevel	4,50	24,9	21,2	16,6	25,8	
7N_A	Kavel 7 noordgevel	1,50	25,7	22,0	17,4	26,6	
7N_B	Kavel 7 noordgevel	4,50	28,1	24,4	19,8	28,9	
7O_A	Kavel 7 oostgevel	1,50	16,4	12,8	8,1	17,3	
7O_B	Kavel 7 oostgevel	4,50	17,9	14,3	9,7	18,8	
7W_A	Kavel 7 westgevel	1,50	27,5	23,8	19,2	28,3	
7W_B	Kavel 7 westgevel	4,50	29,8	26,1	21,5	30,7	
7Z_A	Kavel 7 zuidgevel	1,50	23,2	19,6	15,0	24,1	
7Z_B	Kavel 7 zuidgevel	4,50	26,3	22,7	18,0	27,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2025
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: ontsluitingsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1N_A	Kavel 1 noordgevel	1,50	36,7	32,9	28,5	37,6
1N_B	Kavel 1 noordgevel	4,50	38,1	34,2	29,8	38,9
1O_A	Kavel 1 oostgevel	1,50	42,5	38,6	34,2	43,3
1O_B	Kavel 1 oostgevel	4,50	43,1	39,2	34,8	44,0
1W_A	Kavel 1 westgevel	1,50	17,2	13,4	8,9	18,0
1W_B	Kavel 1 westgevel	4,50	18,9	15,0	10,6	19,7
1Z_A	Kavel 1 zuidgevel	1,50	38,9	34,9	30,6	39,7
1Z_B	Kavel 1 zuidgevel	4,50	39,4	35,5	31,1	40,2
2N_A	Kavel 2 noordgevel	1,50	38,3	34,5	30,1	39,2
2N_B	Kavel 2 noordgevel	4,50	39,5	35,6	31,2	40,3
2O_A	Kavel 2 oostgevel	1,50	42,3	38,3	34,0	43,1
2O_B	Kavel 2 oostgevel	4,50	42,8	38,9	34,5	43,6
2W_A	Kavel 2 westgevel	1,50	7,9	3,6	-0,4	8,7
2W_B	Kavel 2 westgevel	4,50	10,2	5,8	1,8	10,9
2Z_A	Kavel 2 zuidgevel	1,50	33,6	29,7	25,3	34,4
2Z_B	Kavel 2 zuidgevel	4,50	33,9	30,0	25,6	34,7
3N_A	Kavel 3 noordgevel	1,50	37,0	33,1	28,7	37,8
3N_B	Kavel 3 noordgevel	4,50	38,3	34,3	30,0	39,1
3O_A	Kavel 3 oostgevel	1,50	37,1	33,2	28,9	38,0
3O_B	Kavel 3 oostgevel	4,50	38,4	34,4	30,1	39,2
3W_A	Kavel 3 westgevel	1,50	1,5	-2,9	-6,8	2,3
3W_B	Kavel 3 westgevel	4,50	3,2	-1,2	-5,1	4,0
3Z_A	Kavel 3 zuidgevel	1,50	15,1	11,3	6,9	16,0
3Z_B	Kavel 3 zuidgevel	4,50	16,5	12,5	8,3	17,3
4N_A	Kavel 4 noordgevel	1,50	36,9	33,0	28,6	37,7
4N_B	Kavel 4 noordgevel	4,50	37,6	33,7	29,3	38,4
4O_A	Kavel 4 oostgevel	1,50	22,0	18,1	13,7	22,8
4O_B	Kavel 4 oostgevel	4,50	23,7	19,8	15,4	24,5
4W_A	Kavel 4 westgevel	1,50	45,1	41,2	36,9	46,0
4W_B	Kavel 4 westgevel	4,50	45,4	41,5	37,1	46,2
4Z_A	Kavel 4 zuidgevel	1,50	40,4	36,6	32,2	41,3
4Z_B	Kavel 4 zuidgevel	4,50	41,2	37,2	32,9	42,0
5N_A	Kavel 5 noordgevel	1,50	40,4	36,5	32,1	41,2
5N_B	Kavel 5 noordgevel	4,50	41,0	37,0	32,7	41,8
5O_A	Kavel 5 oostgevel	1,50	24,4	20,5	16,1	25,2
5O_B	Kavel 5 oostgevel	4,50	25,9	22,0	17,6	26,8
5W_A	Kavel 5 westgevel	1,50	46,0	42,1	37,7	46,8
5W_B	Kavel 5 westgevel	4,50	46,2	42,2	37,9	47,0
5Z_A	Kavel 5 zuidgevel	1,50	41,5	37,6	33,2	42,3
5Z_B	Kavel 5 zuidgevel	4,50	42,0	38,0	33,7	42,8
6N_A	Kavel 6 noordgevel	1,50	35,7	31,9	27,5	36,6
6N_B	Kavel 6 noordgevel	4,50	37,3	33,4	29,0	38,1
6O_A	Kavel 6 oostgevel	1,50	20,4	16,6	12,1	21,3
6O_B	Kavel 6 oostgevel	4,50	22,1	18,3	13,8	22,9
6W_A	Kavel 6 westgevel	1,50	40,6	36,7	32,3	41,4
6W_B	Kavel 6 westgevel	4,50	41,4	37,4	33,1	42,2
6Z_A	Kavel 6 zuidgevel	1,50	33,4	29,5	25,1	34,2
6Z_B	Kavel 6 zuidgevel	4,50	34,1	30,1	25,8	34,9
7N_A	Kavel 7 noordgevel	1,50	36,3	32,4	28,0	37,2
7N_B	Kavel 7 noordgevel	4,50	37,7	33,7	29,4	38,5
7O_A	Kavel 7 oostgevel	1,50	13,8	10,0	5,5	14,7
7O_B	Kavel 7 oostgevel	4,50	14,8	11,0	6,5	15,6
7W_A	Kavel 7 westgevel	1,50	36,8	32,9	28,5	37,6
7W_B	Kavel 7 westgevel	4,50	38,1	34,1	29,8	38,9
7Z_A	Kavel 7 zuidgevel	1,50	11,1	7,3	2,8	11,9
7Z_B	Kavel 7 zuidgevel	4,50	12,2	8,3	3,9	13,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

BEREKENINGRESULTATEN RECONSTRUCTIETOETS REFERENTIEJAAR 2015

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2015 referentiejaar
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eikenbos
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
100_A	Eikenbos 5A bedrijfswoning	1,50	41,7	38,1	33,4	42,6	
100_B	Eikenbos 5A bedrijfswoning	5,00	42,1	38,4	33,8	43,0	
101_A	Eikenbos 15A bedrijfswoning	1,50	42,8	39,2	34,5	43,7	
101_B	Eikenbos 15A bedrijfswoning	5,00	42,8	39,1	34,5	43,7	
102_A	Mastbos 17 bedrijfswoning	1,50	40,0	36,4	31,7	40,9	
102_B	Mastbos 17 bedrijfswoning	5,00	40,3	36,7	32,1	41,2	
103_A	Eikenbos 20 bedrijfswoning	1,50	42,9	39,3	34,7	43,8	
103_B	Eikenbos 20 bedrijfswoning	5,00	43,1	39,5	34,9	44,0	
104_A	Eikenbos 14 bedrijfswoning	1,50	42,6	38,9	34,3	43,5	
104_B	Eikenbos 14 bedrijfswoning	5,00	42,8	39,2	34,6	43,7	
105_A	Eikenbos 10 bedrijfswoning	1,50	40,7	37,0	32,4	41,5	
105_B	Eikenbos 10 bedrijfswoning	5,00	41,2	37,6	32,9	42,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 6

BEREKENINGRESULTATEN RECONSTRUCTIETOETS MAATGEVEND JAAR 2025

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eikenbos
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
100_A	Eikenbos 5A bedrijfswoning	1,50	45,7	42,0	37,4	46,5	
100_B	Eikenbos 5A bedrijfswoning	5,00	46,1	42,4	37,8	47,0	
101_A	Eikenbos 15A bedrijfswoning	1,50	46,8	43,1	38,5	47,7	
101_B	Eikenbos 15A bedrijfswoning	5,00	46,8	43,1	38,5	47,6	
102_A	Mastbos 17 bedrijfswoning	1,50	44,0	40,3	35,7	44,8	
102_B	Mastbos 17 bedrijfswoning	5,00	44,3	40,7	36,1	45,2	
103_A	Eikenbos 20 bedrijfswoning	1,50	46,9	43,3	38,6	47,8	
103_B	Eikenbos 20 bedrijfswoning	5,00	47,1	43,5	38,9	48,0	
104_A	Eikenbos 14 bedrijfswoning	1,50	46,6	42,9	38,3	47,5	
104_B	Eikenbos 14 bedrijfswoning	5,00	46,8	43,2	38,6	47,7	
105_A	Eikenbos 10 bedrijfswoning	1,50	44,6	41,0	36,4	45,5	
105_B	Eikenbos 10 bedrijfswoning	5,00	45,2	41,5	36,9	46,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 7

GECCUMULEERDE BEREKENINGSRESULTATEN EXCL. WETTELIJKE AFTREK

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 7

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	Eikenbos 5A bedrijfswoning	1,50	51,0	47,3	42,7	51,9
100_B	Eikenbos 5A bedrijfswoning	5,00	51,7	48,0	43,4	52,5
101_A	Eikenbos 15A bedrijfswoning	1,50	52,6	49,0	44,4	53,5
101_B	Eikenbos 15A bedrijfswoning	5,00	53,0	49,3	44,7	53,8
102_A	Mastbos 17 bedrijfswoning	1,50	52,3	48,6	44,0	53,1
102_B	Mastbos 17 bedrijfswoning	5,00	52,8	49,2	44,5	53,7
103_A	Eikenbos 20 bedrijfswoning	1,50	53,0	49,3	44,7	53,9
103_B	Eikenbos 20 bedrijfswoning	5,00	53,5	49,8	45,2	54,3
104_A	Eikenbos 14 bedrijfswoning	1,50	51,9	48,3	43,7	52,8
104_B	Eikenbos 14 bedrijfswoning	5,00	52,5	48,8	44,2	53,3
105_A	Eikenbos 10 bedrijfswoning	1,50	50,0	46,4	41,7	50,9
105_B	Eikenbos 10 bedrijfswoning	5,00	50,7	47,1	42,5	51,6
1N_A	Kavel 1 noordgevel	1,50	43,2	39,4	34,9	44,0
1N_B	Kavel 1 noordgevel	4,50	45,2	41,4	36,9	46,0
1O_A	Kavel 1 oostgevel	1,50	48,5	44,7	40,2	49,3
1O_B	Kavel 1 oostgevel	4,50	49,3	45,4	41,0	50,1
1W_A	Kavel 1 westgevel	1,50	39,2	35,5	30,9	40,0
1W_B	Kavel 1 westgevel	4,50	42,1	38,4	33,8	43,0
1Z_A	Kavel 1 zuidgevel	1,50	45,8	42,0	37,5	46,6
1Z_B	Kavel 1 zuidgevel	4,50	46,6	42,7	38,3	47,4
2N_A	Kavel 2 noordgevel	1,50	44,4	40,6	36,1	45,2
2N_B	Kavel 2 noordgevel	4,50	45,9	42,1	37,7	46,8
2O_A	Kavel 2 oostgevel	1,50	48,5	44,6	40,2	49,3
2O_B	Kavel 2 oostgevel	4,50	49,3	45,4	41,0	50,1
2W_A	Kavel 2 westgevel	1,50	41,3	37,6	33,0	42,1
2W_B	Kavel 2 westgevel	4,50	42,9	39,3	34,6	43,8
2Z_A	Kavel 2 zuidgevel	1,50	43,7	40,0	35,4	44,5
2Z_B	Kavel 2 zuidgevel	4,50	44,8	41,1	36,5	45,6
3N_A	Kavel 3 noordgevel	1,50	43,4	39,5	35,1	44,2
3N_B	Kavel 3 noordgevel	4,50	44,8	40,9	36,5	45,6
3O_A	Kavel 3 oostgevel	1,50	46,5	42,8	38,2	47,3
3O_B	Kavel 3 oostgevel	4,50	47,9	44,2	39,6	48,8
3W_A	Kavel 3 westgevel	1,50	41,8	38,2	33,6	42,7
3W_B	Kavel 3 westgevel	4,50	43,7	40,0	35,4	44,5
3Z_A	Kavel 3 zuidgevel	1,50	45,9	42,3	37,6	46,8
3Z_B	Kavel 3 zuidgevel	4,50	47,6	43,9	39,3	48,4
4N_A	Kavel 4 noordgevel	1,50	46,9	43,2	38,6	47,8
4N_B	Kavel 4 noordgevel	4,50	48,3	44,6	40,0	49,2
4O_A	Kavel 4 oostgevel	1,50	36,3	32,6	28,0	37,2
4O_B	Kavel 4 oostgevel	4,50	38,6	34,9	30,4	39,5
4W_A	Kavel 4 westgevel	1,50	51,7	47,8	43,4	52,5
4W_B	Kavel 4 westgevel	4,50	52,3	48,4	44,0	53,1
4Z_A	Kavel 4 zuidgevel	1,50	45,9	42,1	37,7	46,8
4Z_B	Kavel 4 zuidgevel	4,50	46,9	43,0	38,6	47,7
5N_A	Kavel 5 noordgevel	1,50	46,7	42,9	38,4	47,6
5N_B	Kavel 5 noordgevel	4,50	48,0	44,1	39,7	48,8
5O_A	Kavel 5 oostgevel	1,50	39,4	35,8	31,2	40,3
5O_B	Kavel 5 oostgevel	4,50	40,9	37,2	32,6	41,8
5W_A	Kavel 5 westgevel	1,50	51,5	47,7	43,3	52,4
5W_B	Kavel 5 westgevel	4,50	52,0	48,1	43,7	52,8
5Z_A	Kavel 5 zuidgevel	1,50	47,6	43,8	39,4	48,5
5Z_B	Kavel 5 zuidgevel	4,50	48,3	44,4	40,0	49,1
6N_A	Kavel 6 noordgevel	1,50	41,7	37,9	33,4	42,5
6N_B	Kavel 6 noordgevel	4,50	43,8	40,0	35,5	44,6
6O_A	Kavel 6 oostgevel	1,50	39,1	35,5	30,8	40,0
6O_B	Kavel 6 oostgevel	4,50	40,7	37,1	32,5	41,6
6W_A	Kavel 6 westgevel	1,50	46,8	42,9	38,5	47,6
6W_B	Kavel 6 westgevel	4,50	47,8	43,9	39,5	48,6
6Z_A	Kavel 6 zuidgevel	1,50	42,5	38,8	34,2	43,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bestemmingsplan Wonen Werken

AGEL adviseurs
20140510; Bijlage 7

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
6Z_B	Kavel 6 zuidgevel	4,50	43,8	40,0	35,5	44,6
7N_A	Kavel 7 noordgevel	1,50	42,2	38,3	33,9	43,0
7N_B	Kavel 7 noordgevel	4,50	43,7	39,8	35,5	44,6
7O_A	Kavel 7 oostgevel	1,50	40,4	36,8	32,1	41,3
7O_B	Kavel 7 oostgevel	4,50	42,2	38,5	33,9	43,1
7W_A	Kavel 7 westgevel	1,50	45,4	41,6	37,1	46,2
7W_B	Kavel 7 westgevel	4,50	46,9	43,2	38,6	47,8
7Z_A	Kavel 7 zuidgevel	1,50	45,6	42,0	37,3	46,5
7Z_B	Kavel 7 zuidgevel	4,50	47,3	43,7	39,1	48,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen