

Rapport

Akoestisch onderzoek plan Zetten Zuid

bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2
postbus 64
postcode 7450 AB Holten
telefoon (0)548 85 33 33
telefax (0)548 85 33 99
e-mail holten@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Akoestisch onderzoek plan Zetten Zuid
projectnummer 15.2108
referentie PvdH/072/15.2108

opdrachtgever Wissing B.V.
postadres Postbus 37
2990 AA Barendrecht
contactpersoon de heer J. Goes

status definitief
versie 01

aantal pagina's 46
datum 14 maart 2017

auteur P. van der Horst-Entius

paraaf

gecontroleerd J.A.J. Snijders



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	BEOORDELINGSKADER	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.1.1	Geluidzone	4
2.1.2	Grenswaarden	4
2.1.3	Aftrek vanwege stiller worden verkeer	5
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	5
3	VERKEERSGEGEVENS	8
4	RESULTATEN	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Geluidbelasting	10
4.2.1	Wageningseweg	10
4.2.2	Stationsstraat	10
4.2.3	Brittanjesingel	11
4.3	Cumulatieve geluidbelasting	12
5	GELUIDBEPERKENDE MAATREGELEN EN AANVULLENDE VOORWAARDEN	13
5.1	Geluidbeperkende maatregelen	13
5.2	Aanvullende voorwaarden	14
6	SAMENVATTING	15

Bijlagen

Bijlage 1:	Locatie van het plangebied
Bijlage 2:	Gehanteerde verkeersgegevens
Bijlage 3:	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 4:	Rekenresultaten per weg
Bijlage 5:	Cumulatieve geluidbelasting (na aftrek correctie art. 110g Wgh)
Bijlage 6:	Geluidbelasting ter bepaling van vereiste geluidwering gevels

1 INLEIDING

In opdracht van Wissink B.V. heeft Aveco de Bondt akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de woningbouwlocatie ten zuiden van Zetten. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de ruimtelijke procedure.

Het plangebied ligt nabij de Brittanjesingel, de Stationsstraat en de Wageningsestraat (N836) en ondervinden een geluidsbelasting van deze wegen. De geluidbelasting op de gevels van de woningen is bepaald en getoetst aan de grenswaarden conform de Wet geluidhinder. Het onderzoek is tevens uitgevoerd in het kader van goede ruimtelijke ordening.

In bijlage 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

2 BEOORDELINGSKADER

2.1 WET GELUIDHINDER

2.1.1 GELUIDZONE

In de Wet geluidhinder is beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd een aantal situaties, waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (binnenstedelijk of buitenstedelijk). In tabel 2.1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedten

Aantal rijstroken	zonebreedten [m']	
	binnenstedelijk	buitenstedelijk
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

De Brittanjesingel en de Stationsstraat ter hoogte van het plangebied zijn 30 km/uur wegen. Deze wegen zijn niet voorzien van een wettelijke zone. De geluidbelasting als gevolg van deze wegen is echter wel in onderhavig akoestisch onderzoek in beschouwing genomen, in het kader van goede ruimtelijke ordening.

Op de Stationsstraat ten zuiden van het plangebied en de Wageningseweg bedraagt de maximale toegestane rijsnelheid van 50 km/uur, de breedte van de zone is 200 meter. Het plangebied is gelegen binnen de zone van de Wageningseweg.

2.1.2 GRENSWAARDEN

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen) ten gevolge van wegverkeerslawaaï. Bij de toetsing wordt volgens de systematiek van de Wgh de geluidbelasting per weg beschouwd. Voor woningen binnen de wettelijke zone van een weg geldt overeenkomstig artikel 82, lid 1 van de Wgh een ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van de gevel, de zogenaamde 'voorkeursgrenswaarde'. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt conform artikel 83, lid 1 Wgh 63 dB voor woningen gelegen binnen de zone van een weg

met een binnenstedelijke ligging. In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere grenswaarde alleen kan worden verleend indien toepassing van maatregelen overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijk of financiële aard.

Indien een plangebied is gelegen binnen de zone van twee of meer geluidzones dient op grond van artikel 110f van de Wet geluidhinder ook onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen. Ondanks dat de 30 km/uur wegen geen wettelijke zone hebben zijn deze wegen bij de berekening van de cumulatie wel meegenomen.

2.1.3 AFTREK VANWEGE STILLER WORDEN VERKEER

In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, bij de berekening van de geluidbelasting een correctie mag worden toegepast. Dit is voor de periode tot 1 juli 2018 geregeld in artikel 3.4, lid 1 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid (RMG 2012). De hoogte van de correctie is afhankelijk van de toegestane rijsnelheid op en de geluidbelasting vanwege de weg. In tabel 2.2 is de hoogte van de correctie opgenomen.

Tabel 2.2: Correctie conform artikel 110g Wgh, artikel 3.4, lid 1 RMG 2012

Toegestane rijsnelheid [km/h]	Geluidbelasting vanwege de weg (excl. artikel 110g Wgh) [dB]	Correctie artikel 110g Wgh [dB]
30 ¹⁾	- ²⁾	5
50	- ²⁾	5
≥ 70	< 56	2
	56	3
	57	4
	> 57	2

¹⁾ Formeel geen toetsing aan de Wgh, de aftrek conform artikel 110g mag wel worden toegepast (uitspraak Raad van State, 201304862/3/R2 d.d. 29 juli 2015)

²⁾ Correctie is niet afhankelijk van de geluidbelasting vanwege de weg

NB Overeenkomstig artikel 1.3, lid 1 van het RMG2012 wordt de berekende geluidbelasting afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele, even getal. Vervolgens wordt de correctie artikel 110g Wgh toegepast.

Ten behoeve van de bepaling van de geluidwering van de gevels, bedraagt de reductie van de berekende geluidbelasting 0 dB.

2.2 GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

Burgemeester en wethouders van de gemeente Overbetuwe zijn bevoegd tot het vaststellen van hogere grenswaarden. De gemeente heeft hiervoor aanvullend beleid vastgesteld (Nota Hogere grenswaarde d.d. 3 juni 2009).

Relevant voor de beoordeling van het plan Zetten Zuid is de bepaling dat de geluidbelasting van 30 km/uur wegen nabij of binnen het plangebied beoordeeld moeten worden aan het geluidbeleid.

Bij de afweging van een verzoek om een hogere grenswaarde worden locatiespecifieke kenmerken betrokken. Indien sprake is van één of meerdere van de volgende situaties, geldt dit als positief aspect en zelfs zwaarwegend argument:

- de locatie bevindt zich in de nabijheid van een trein- of busstation;
- de nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
- de locatie is opgenomen in herstructureringsplannen;
- de locatie is opgenomen in de concessiecontour van het KAN;
- de nieuwbouw vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing;
- met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten (bijv. luchtkwaliteit, bodemsanering) elders opgelost.

Het plangebied bevindt zich op circa 600 meter van bus- en treinstation Zetten-Andelst en voldoet daarmee aan ten minste één van de genoemde locatiespecifieke kenmerken.

In het gemeentelijk beleid zijn per gebiedstype ambitiewaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden opgenomen voor de geluidbelasting op woningen. Voor het plan ten zuiden van Zetten geldt de gebiedstypering 'Buitencentrum (woongebieden in kernen)'. De ambitiewaarde voor wegverkeerslawaaï in dit gebiedstype bedraagt 43 dB (geluidsklasse 'rustig'), de bovengrens bedraagt 53 dB (geluidsklasse 'onrustig'). Indien het plan is gelegen langs bovenwijkse infrastructuur, een open plaats opvult of vervangende nieuwbouw is, geldt een hogere bovengrens van 58 dB (geluidsklasse 'zeer onrustig').

Verder geeft de Nota Hogere grenswaarde randvoorwaarden, aan de hand van de optredende geluidbelasting. Voorwaarden voor geluidbelasting tot en met geluidsklasse 'onrustig' zijn:

1. het geluidsaspect dient vanaf het eerste ontwerp-stadium te worden betrokken;
2. indien mogelijk moeten bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) getroffen worden;
3. indien mogelijk dient de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning(en) te worden vergroot;
4. bij woningen/appartementen dient in ieder geval de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied. Dit kan door de buitenruimte te projecteren aan de geluidsluwe zijde van de betreffende woning;
5. het stedenbouwkundig ontwerp wordt, indien mogelijk, zo vormgegeven dat afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat.

Aanvullende voorwaarden voor de geluidbelasting tot en met geluidsklasse 'zeer onrustig' zijn:

6. bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal 1 verblijfsruimte aan de geluidsluwe zijde te worden gesitueerd; bij eengezinswoningen minimaal 3 verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde;
7. vanaf de geluidsklasse 'zeer onrustig' dient bij een aanvraag om bouwvergunning voor geluidsgevoelige bestemmingen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

3 VERKEERSGEGEVENS

Het akoestisch onderzoek gaat uit van het jaar 2028, dit is een prognose voor ten minste 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn verkregen van de gemeente Overbetuwe (Brittanjesingel en Stationsstraat) en provincie Gelderland (Wageningseweg).

Voor de Brittanjesingel en Stationsstraat is een prognose aangeleverd voor het jaar 2025 en is conform opgave van de gemeente een jaarlijkse autonome groei toegepast van 2%. Voor de Wageningseweg zijn telgegevens uit 2015 aangeleverd en is conform opgave van de provincie een jaarlijkse autonome groei toegepast van 1%. De aangeleverde werkdaggemiddelden zijn omgerekend naar weekdaggemiddelden, op basis van een factor 0,91. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersintensiteiten 2028

Weg	Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	Periode	Aantal voertuigen per periode		
				LV	MV	ZV
Wageningseweg	Rondweg – Brittanjesingel	4.430	Dag	275	22	5
			Avond	139	6	1
			Nacht	26	2	1
	Brittanjesingel – Stationsstraat	3.989	Dag	247	20	4
			Avond	125	5	1
			Nacht	23	2	1
	Stationsstraat – Parallelweg N	10.803	Dag	597	101	18
			Avond	331	31	4
			Nacht	76	13	4
Brittanjesingel	Stationsstraat – Sterappel	1.159	Dag	74	3	2
			Avond	36	1	1
			Nacht	8	0	0
	Sterappel – Goudreinet	966	Dag	61	3	2
			Avond	30	1	1
			Nacht	7	0	0
	Goudreinet – Steenbeekstraat	1.159	Dag	73	3	2
			Avond	36	2	1
			Nacht	8	0	0
	Steenbeekstraat – Wageningsestraat	2.511	Dag	161	5	3
			Avond	79	3	2
			Nacht	17	1	0
Stationsstraat	Kerkstraat – Brittanjesingel	3.863	Dag	230	17	13
			Avond	114	8	6
			Nacht	25	2	1

Weg	Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	Periode	Aantal voertuigen per periode		
				LV	MV	ZV
	ter hoogte van parallelweg	5.408	Dag	335	18	11
			Avond	165	9	5
			Nacht	36	2	1
	Stationsstraat (parallelweg) – Wageningseweg	5.794	Dag	354	21	16
			Avond	174	11	8
			Nacht	38	2	2

De wegdekverhardingen en rijsnelheden zijn aangeleverd door de gemeente en provincie. Voor het deel de Wageningseweg ten zuiden van de rotonde met de Brittanjesingel is uitgegaan van geluidreducerend wegdek (SMA-8G+), voor het deel ten noorden van de rotonde het referentiewegdek. De Brittanjesingel is voorzien van een klinkerverharding in keperverband. De klinkerverharding in keperverband is ook aanwezig op de Stationsstraat tot de aansluiting met de parallelweg. Verder zuidelijk is een asfaltverharding aanwezig, uitgegaan is van het referentiewegdek.

De toegestane rijsnelheid op de Wageningseweg en de Stationsstraat ten zuiden van het plangebied is 50 km/uur. Op de overige wegen (Brittanjesingel en Stationsstraat) is de rijsnelheid 30 km/uur. Voor de rotonde van de Wageningseweg ter hoogte van de Brittanjesingel is een toeslag in rekening gebracht.

4 RESULTATEN

4.1 ALGEMEEN

De berekeningen van de geluidbelastingen zijn uitgevoerd overeenkomstig de Standaard rekenmethode 2 uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In het overdrachtsmodel wordt, voor zover van toepassing, rekening gehouden met verzwakking door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie, afscherming door obstakels, reflectie tegen obstakels, verstrooiing en absorptie door installaties en vegetaties, reflecties tegen, verstrooiing door en absorptie van de bodem. In het rekenmodel zijn de maaiveldhoogtes uit het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) verwerkt.

De wegen zijn ingevoerd als geheel reflecterend met $B_f = 0$ [-]. Buiten de ingevoerde bodemgebieden is uitgegaan van $B_f = 0,5$, dit is een half reflecterende bodem.

De geluidniveaus zijn bepaald ter plaatse van de gevels van de woningen. Het invallend geluidniveau is bepaald. Voor de waarneemhoogte is uitgegaan van 1,5 meter boven de verdiepingvloer. De hoogte van de rekenpunten ten opzichte van het lokale maaiveld is 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2 GELUIDBELASTING

De geluidbelasting is ter toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder per weg inzichtelijk gemaakt, ter plaatse van de gevels van de nieuwe woningen. Op alle in deze paragraaf genoemde geluidniveaus is de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast. Het betreft invallende geluidniveaus. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4.2.1 WAGENINGSEWEG

De geluidbelasting ten gevolge van de Wageningseweg op de gevels van de nieuw te bouwen woningen bedraagt minder dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.2.2 STATIONSSTRAAT

Ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Stationsstraat bedraagt de geluidbelasting op de woningen ten hoogste 54 dB. In tabel 4.1 zijn de berekende geluidniveaus opgenomen en gespecificeerd naar de geluidbelasting als gevolg van het 50 km/uur-deel van de weg en het 30 km/uur deel van de weg.

Tabel 4.1: Geluidbelasting als gevolg van de Stationsstraat

Rekenpunt	Geluidbelasting [dB] per beoordelingshoogte		
	1,5 meter	4,5 meter	7,5 meter
04a - wegzijde	40 / 53	41 / 53	41 / 53
04b - niet wegzijde	34 / 36	34 / 39	36 / 40
05a - wegzijde	39 / 53	40 / 53	40 / 53
05b - niet wegzijde	25 / 36	34 / 37	36 / 39
06a - wegzijde	41 / 53	42 / 54	43 / 54
06b - niet wegzijde	32 / 37	31 / 39	33 / 41
07 - wegzijde	26 / 42	36 / 44	37 / 45
08 - wegzijde	34 / 42	38 / 44	38 / 46
09 - wegzijde	37 / 40	39 / 44	40 / 45
10 - wegzijde	41 / 42	41 / 45	42 / 46
11 - wegzijde	36 / 43	43 / 46	44 / 46
... / ...	Geluidbelasting als gevolg van 50 km/uur-deel / 30 km/uur-deel		

Uit tabel 4.1 blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 44 dB bedraagt als gevolg van het (ingevolge artikel 74 Wgh) gezoneerde 50 km/uur-deel van de Stationsstraat. Aan de voorkeursgrenswaarde is voldaan, een hogere grenswaarde is niet aan de orde.

Als gevolg van het 30 km/uur-deel van de weg zijn geluidniveaus berekend tot 54 dB. Dergelijke geluidniveaus vallen in de geluidsklasse 'zeer onrustig'. In het gebiedstype 'buitencentrum' zijn deze geluidsniveaus aanvaardbaar indien het plan een open plaats opvult. Dit is in onderhavige situatie ten dele het geval, daar het plan aan drie zijden door bestaande bebouwing omgeven is.

In verband met de geluidniveaus vanwege de Stationsstraat die hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, dienen maatregelen te worden afgewogen en dient te worden voldaan aan de aanvullende voorwaarden uit het beleid van de gemeente Overbetuwe.

4.2.3 BRITTANJESINGEL

De Brittanjesingel is een 30 km/uur weg. Deze weg heeft geen wettelijke zone volgens de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen ten gevolge van de Brittanjesingel wel inzichtelijk gemaakt.

De geluidbelasting ten gevolge van de Brittanjesingel op de gevels van de nieuw te bouwen woningen bedraagt minder dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zoals opgenomen in de Wet geluidhinder.

4.3 CUMULATIEVE GELUIDBELASTING

Bij het opstellen van bestemmingsplannen dient rekening gehouden te worden met cumulatie van geluid. Dit is ook bepaald in artikel 110f van de Wet geluidhinder.

De gemeente Overbetuwe heeft in het hogere grenswaarde beleid vastgelegd dat bij een hogere waardenafweging de gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk gemaakt dient te worden indien sprake is van meerdere relevante geluidsbronnen.

In onderhavige situatie is geen sprake van een hogere grenswaarde. Bovendien zijn andere geluidsbronnen dan omliggende wegen zijn niet aanwezig. Desalniettemin geeft het akoestisch onderzoek inzicht in de gecumuleerde geluidbelasting. De cumulatieve geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen binnen het plangebied bedraagt ten hoogste 54 dB (na aftrek van de correctie conform artikel 110g Wgh). De berekende cumulatieve geluidniveaus zijn opgenomen in bijlage 5.

5 GELUIDBEPERKENDE MAATREGELN EN AANVULLENDE VOORWAARDEN

5.1 GELUIDBEPERKENDE MAATREGELN

Als gevolg van het 30 km/uur-deel van de Stationsstraat zijn hogere geluidniveaus berekend dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. De ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidbeleid van 43 dB is daarmee eveneens overschreden. In het kader van goede ruimtelijke ordening zijn bron- en overdrachtsmaatregelen afgewogen.

Tevens is in paragraaf 5.2 een overzicht gegeven van de aanvullende voorwaarden die van toepassing zijn op grond van het gemeentelijke geluidbeleid.

Voorkeursvolgorde

In de afweging van geluidbeperkende maatregelen geldt een voorkeursvolgorde. Het treffen van bronmaatregelen heeft de voorkeur. Indien bronmaatregelen niet voldoende effectief of niet mogelijk zijn, kunnen maatregelen in de overdrachtssfeer worden overwogen. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen niet voldoende effectief of niet mogelijk zijn, komen maatregelen bij de ontvanger (gevelvoorzieningen) in aanmerking.

Bronmaatregelen

Geluidreductie kan worden bereikt door het verlagen van de rijsnelheid, het verminderen van het aantal voertuigen dat gebruikt maakt van de weg of het aanbrengen van geluidsreducerend asfalt.

Ter hoogte van het plangebied bedraagt de rijsnelheid op de Stationsstraat 30 km/uur. Het verlagen van de rijsnelheid is daarom niet aan de orde. Ook is het niet aan de orde om de verkeersintensiteit te verlagen, vanwege het doorgaande karakter van de Stationsstraat. In het huidige plan treden hogere geluidniveaus dan de voorkeursgrenswaarde op ter plaatse van drie woningen. Gelet op het karakter van een 30 km/uur-zone, waar voertuigen veel remmen en optrekken, is het aanbrengen van geluidreducerend wegdektype uit het oogpunt van beheer en onderhoud niet wenselijk.

Hieruit volgt dat bronmaatregelen niet mogelijk en wenselijk zijn.

Overdrachtsmaatregelen

Gelet op het karakter van de omgeving, een woongebied binnen een 30 km/uur-zone van een dorpskern, zijn afscherpende maatregelen niet wenselijk. Het vergroten van de afstand tussen de bron en de gevels van de woningen heeft negatieve gevolgen voor de financiële haalbaarheid van het plan.

Hieruit volgt dat overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn.

5.2 AANVULLENDE VOORWAARDEN

De gemeente Overbetuwe hanteert aanvullende voorwaarden indien geluidniveaus optreden tot 58 dB, in de geluidsklassen 'onrustig' en 'zeer onrustig'. Hierna zijn de betreffende voorwaarden puntsgewijs beschreven.

- Het geluidsaspect dient vanaf het eerste ontwerp-stadium te worden betrokken.*
Uit het plan volgt dat het aantal woningen direct gelegen aan de Stationsstraat is beperkt.
- Treffen van bronmaatregelen.*
In paragraaf 5.1 is onderbouwd dat het treffen van bronmaatregelen niet mogelijk en niet wenselijk is.
- Vergroten afstand tussen de woningen en de weg*
Het vergroten van de afstand tussen de bron en de gevel heeft negatieve gevolgen voor de financiële haalbaarheid van het plan en is daarom niet mogelijk.
- Bij woningen / appartementen dient in ieder geval de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied. Dit kan door de buitenruimte te projecteren aan de geluidsluwe zijde van de betreffende woning / appartement.*
De woningen zijn eenzijdig geluidsbelast, vanwege de Stationsstraat (zie ook de paragraaf 4.3). Als gevolg hiervan voorzien alle woningen in de mogelijkheid aan de andere zijde een geluidluwe buitenruimte te creëren.
- Het stedenbouwkundig ontwerp wordt, indien mogelijk, zo vormgegeven dat afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat.*
Er is sprake van enige afscherming door de bebouwing direct aan de Stationsstraat. In het plan is aaneengesloten bebouwing aan de Stationsstraat niet wenselijk, maar ligt de tweedelijns bebouwing op grotere afstand van de Stationsstraat.
- Bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal 1 verblijfsruimte aan de geluidsluwe zijde te worden gesitueerd, bij eengezinswoningen minimaal 3 verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde.*
De indeling van de woningen is momenteel nog niet vastgelegd, bij de nadere uitwerking van het plan dient rekening te worden gehouden met de eis om drie verblijfsruimten aan de geluidsluwe achterzijde van de woningen aan de Stationsstraat te realiseren.
- Het binnenniveau moet worden getoetst aan het Bouwbesluit;*
Bij de aanvraag om omgevingsvergunning voor het aspect bouwen dient te worden aangetoond dat voldaan is aan het maximaal toelaatbare binnenniveau uit het Bouwbesluit van 33 dB. Uitgangspunt hierbij is, conform het gemeentelijke beleid, de gecumuleerde geluidbelasting waarbij artikel 110g Wgh niet is toegepast. In bijlage 6 zijn de berekende gecumuleerde geluidbelasting opgenomen.

6 SAMENVATTING

In opdracht van Wissink B.V. heeft Aveco de Bondt akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de woningbouwlocatie ten zuiden van Zetten. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de ruimtelijke procedure.

Het plangebied ligt nabij de Brittanjesingel, de Stationsstraat en de Wageningsestraat (N836) en ondervinden een geluidbelasting van deze wegen. De geluidbelasting op de gevels van de woningen is bepaald en getoetst aan de grenswaarden conform de Wet geluidhinder. Het onderzoek is tevens uitgevoerd in het kader van goede ruimtelijke ordening.

De geluidbelasting op de nieuwe woningen bedraagt als gevolg van de gezoneerde wegen minder dan de voorkeursgrenswaarde zoals opgenomen in de Wet geluidhinder. Het aanvragen van hogere waarden is daarom niet aan de orde.

De geluidbelasting van de Stationsstraat voor het 30km/uur-deel (geen zone volgens de Wet geluidhinder) bedraagt meer dan de voorkeursgrenswaarde. Toetsing aan de Wet geluidhinder is echter voor deze weg, zonder wettelijke zone, niet aan de orde. Wel zijn de aanvullende voorwaarden uit het gemeentelijk beleid van toepassing.

Als gevolg van het 30 km/uur-deel van de Stationsstraat zijn geluidniveaus berekend tot 54 dB. Dergelijke geluidniveaus vallen in de geluidsklasse 'zeer onrustig'. In het gebiedstype 'buitencentrum' zijn deze geluidsniveaus aanvaardbaar indien het plan een open plaats opvult. Dit is in onderhavige situatie ten dele het geval, daar het plan aan drie zijden door bestaande bebouwing omgeven is. Daarnaast zal bij nadere uitwerking van het plan voldaan moeten worden aan de volgende voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Overbetuwe:

- de woningen zijn eenzijdig geluidsbelast, vanwege de Stationsstraat (zie ook de paragraaf 4.3). Als gevolg hiervan voorzien alle woningen in de mogelijkheid aan de andere zijde een geluidluwe buitenruimte te creëren;
- bij de nadere uitwerking van het plan dient rekening te worden gehouden met de eis om drie verblijfsruimten aan de geluidsluwe achterzijde van de woningen aan de Stationsstraat te realiseren;
- bij de aanvraag om omgevingsvergunning voor het aspect bouwen dient te worden aangetoond dat voldaan is aan het maximaal toelaatbare binnenniveau uit het Bouwbesluit van 33 dB.

Bijlage 1: Locatie van het plangebied

Situering plangebied en nabije omgeving



Bijlage 2: Gehanteerde verkeersgegevens

Gegevens aangeleverd door de gemeente Overbetuwe

weg	wegvak	wekdag 2025		
		etmaalintensiteit	aandeel middelzwaar (%)	aandeel zwaar (%)
Stationsstraat	Kerkstraat / Brittanjesingel	4000	0,065	0,05
Stationsstraat	ter hoogte van parallelweg	5600	0,05	0,03
Stationsstraat	Stationsstraat (parallelweg) - Wageningseweg	6000	0,055	0,04
Brittanjesingel	Stationsstraat / Sterappel	1200	0,035	0,02
Brittanjesingel	Sterappel / Goudreinet	1000	0,04	0,025
Brittanjesingel	Goudreinet / Steenbeekstraat	1200	0,04	0,025
Brittanjesingel	Steenbeekstraat / Wageningseweg	2600	0,03	0,02

Te hanteren autonome groei: 2% per jaar

Voor de onderstaande factoren is uitgegaan van de gegevens zoals aangeleverd door de provincie Gelderland voor de Wageningseweg (gemiddelde van 3 wegvakken) ter hoogte van het plangebied.

factor werkdag naar weekdag: 0,91

factor aantal voertuigen in de dagperiode: 0,809

factor aantal voertuigen in de avondperiode: 0,133

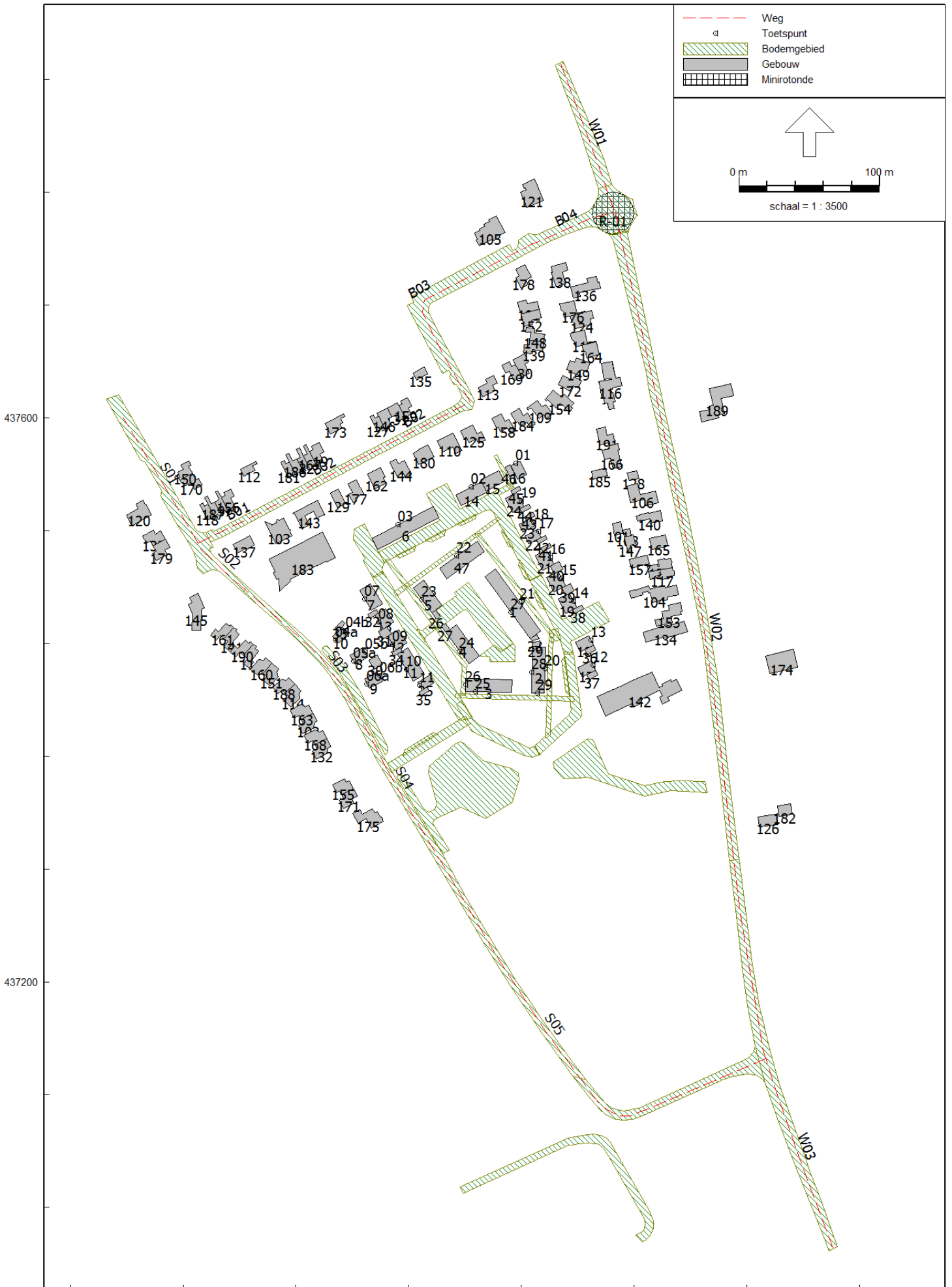
factor aantal voertuigen in de nachtperiode: 0,058

Gegevens aangeleverd door de provincie Gelderland

weg- nummer	omschrijving begin telvak	omschrijving eind telvak	verkeersintensiteiten 2015			weekdag 2015															
			motorvoertuigen		vrachtverkeer	0-24 uur				07 - 19u				19 - 23u				23 - 07u			
			werkdag	weekdag	werkdag	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal
N836	Noordgrens Zetten	Mammoetstraat / Britanjesingel	4300	3920	410	91,6%	6,9%	1,5%	100,0%	74,4%	6,0%	1,3%	81,7%	12,5%	0,5%	0,1%	13,1%	4,7%	0,4%	0,1%	5,2%
N836	Mammoetstraat / Britanjesingel	Stationsstraat	4000	3530	380	91,6%	6,9%	1,5%	100,0%	74,4%	6,0%	1,3%	81,7%	12,5%	0,5%	0,1%	13,1%	4,7%	0,4%	0,1%	5,2%
N836	Stationsstraat	Zuidgrens Zetten	10230	9560	1760	84,2%	13,3%	2,5%	100,0%	66,3%	11,2%	2,0%	79,5%	12,3%	1,1%	0,2%	13,6%	5,7%	1,0%	0,3%	6,9%

Te hanteren autonome groei: 13% tussen 2015 en 2028

Bijlage 3: Invoergegevens rekenmodel



Invoergegevens wegen

Model: Model - maart 2017 - definitief
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Wegdek	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Totaal aantal	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))		
B01	Elementenverharding in keperverband	73,83	36,41	7,94	2,73	1,35	0,29	1,56	0,77	0,17	1158,76	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
B02	Elementenverharding in keperverband	60,87	30,02	6,55	2,60	1,28	0,28	1,63	0,80	0,18	965,68	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B02	Elementenverharding in keperverband	60,87	30,02	6,55	2,60	1,28	0,28	1,63	0,80	0,18	965,68	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B03	Elementenverharding in keperverband	73,05	36,03	7,86	3,13	1,54	0,34	1,95	0,96	0,21	1158,96	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B04	Elementenverharding in keperverband	160,81	79,31	17,29	5,08	2,50	0,55	3,39	1,67	0,36	2510,88	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S01	Elementenverharding in keperverband	230,47	113,67	24,78	16,93	8,35	1,82	13,02	6,42	1,40	3862,80	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S02	Elementenverharding in keperverband	335,42	165,43	36,07	18,23	8,99	1,96	10,94	5,39	1,18	5408,00	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S03	Referentiewegdek	335,42	165,43	36,07	18,23	8,99	1,96	10,94	5,39	1,18	5408,00	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S04	Referentiewegdek	353,52	174,35	38,02	21,48	10,60	2,31	15,63	7,71	1,68	5794,28	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S05	Referentiewegdek	353,52	174,35	38,02	21,48	10,60	2,31	15,63	7,71	1,68	5794,28	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W01	Referentiewegdek	274,60	138,96	25,90	22,04	5,67	2,29	4,77	0,81	0,67	4429,56	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W02	geoptimaliseerd SMA-08	247,28	125,14	23,33	19,84	5,10	2,07	4,29	0,73	0,61	3988,88	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
W03	geoptimaliseerd SMA-08	596,97	331,43	76,40	100,65	31,03	12,91	17,82	4,43	4,43	10802,76	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Invoergegevens toetspunten

Model: Model - maart 2017 - definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
02	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
03	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
04a	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
05a	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
06a	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
07	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
08	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
09	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
10	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
11	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
12	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
13	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
14	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
15	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
16	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
17	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
18	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
19	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
20	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
21	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
22	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
23	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
24	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
25	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
26	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
27	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
28	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
29	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
04b	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
05b	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
06b	woning	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja

Invoergegevens gebouwen

Model: Model - maart 2017 - definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Maaiveld	Hoogte	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
184	0,00	8,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	0,00	3,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	0,00	8,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	0,00	8,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	0,00	8,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	0,00	8,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	0,00	8,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	0,00	8,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	0,00	8,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens bodengebieden

Model: Model - maart 2017 - definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Bf
1	0,00
2	0,00
3	0,00
4	0,00
5	0,00
6	0,00
7	0,00
8	0,00
9	0,00
10	0,00
11	0,00
12	0,00
13	0,00
14	0,00
15	0,00
16	0,00
17	0,00
18	0,00
19	0,00
20	0,00
21	0,00
22	0,00
23	0,00
24	0,00
25	0,00
26	0,00
27	0,00
28	0,00
29	0,00
30	0,00
31	0,00
32	0,00
33	0,00
34	0,00
35	0,00
36	0,00
37	0,00
38	0,00
39	0,00

Invoergegevens

minirotonde

Model: Model - maart 2017 - definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMW-2012

Naam	Omschr.
R-01	rotonde

Bijlage 4: Rekenresultaten per weg

Resultaten Brittanjesingel inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Brittanjesingel
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning	1,50	35	32	25	35
01_B	woning	4,50	37	34	27	37
01_C	woning	7,50	38	35	28	38
02_A	woning	1,50	34	31	24	34
02_B	woning	4,50	36	33	26	36
02_C	woning	7,50	37	34	27	37
03_A	woning	1,50	33	30	23	33
03_B	woning	4,50	35	32	25	36
03_C	woning	7,50	36	33	26	36
04a_A	woning	1,50	23	20	13	23
04a_B	woning	4,50	24	21	14	24
04a_C	woning	7,50	25	22	15	25
04b_A	woning	1,50	24	21	14	25
04b_B	woning	4,50	26	23	17	27
04b_C	woning	7,50	28	25	18	28
05a_A	woning	1,50	23	20	13	24
05a_B	woning	4,50	24	21	14	25
05a_C	woning	7,50	25	22	15	25
05b_A	woning	1,50	23	20	13	23
05b_B	woning	4,50	23	20	13	23
05b_C	woning	7,50	24	21	15	25
06a_A	woning	1,50	23	20	13	23
06a_B	woning	4,50	23	20	13	24
06a_C	woning	7,50	24	21	14	24
06b_A	woning	1,50	18	15	9	19
06b_B	woning	4,50	22	19	12	22
06b_C	woning	7,50	23	20	14	24
07_A	woning	1,50	20	17	10	20
07_B	woning	4,50	22	19	12	22
07_C	woning	7,50	24	21	14	24
08_A	woning	1,50	20	17	10	20
08_B	woning	4,50	20	17	10	21
08_C	woning	7,50	21	18	12	22
09_A	woning	1,50	16	13	7	17
09_B	woning	4,50	17	14	7	18
09_C	woning	7,50	19	16	9	19
10_A	woning	1,50	15	12	5	16
10_B	woning	4,50	14	11	4	15
10_C	woning	7,50	16	13	6	17
11_A	woning	1,50	14	11	4	15
11_B	woning	4,50	14	11	5	15
11_C	woning	7,50	17	14	7	18
12_A	woning	1,50	16	13	6	17
12_B	woning	4,50	17	14	7	17
12_C	woning	7,50	19	16	9	20
13_A	woning	1,50	17	14	7	17
13_B	woning	4,50	18	15	8	18
13_C	woning	7,50	19	16	9	19
14_A	woning	1,50	20	17	11	21
14_B	woning	4,50	18	15	8	18
14_C	woning	7,50	19	16	9	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Brittanjesingel inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Brittanjesingel
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_A	woning	1,50	21	18	11	21
15_B	woning	4,50	20	16	10	20
15_C	woning	7,50	21	18	11	21
16_A	woning	1,50	22	19	12	23
16_B	woning	4,50	19	16	10	20
16_C	woning	7,50	21	18	11	21
17_A	woning	1,50	23	20	13	24
17_B	woning	4,50	22	19	12	22
17_C	woning	7,50	23	20	13	24
18_A	woning	1,50	23	20	14	24
18_B	woning	4,50	21	17	11	21
18_C	woning	7,50	22	19	12	23
19_A	woning	1,50	25	22	16	26
19_B	woning	4,50	28	25	19	29
19_C	woning	7,50	31	28	21	32
20_A	woning	1,50	13	10	3	13
20_B	woning	4,50	13	10	3	13
20_C	woning	7,50	13	10	4	14
21_A	woning	1,50	20	17	10	20
21_B	woning	4,50	21	18	11	21
21_C	woning	7,50	22	19	12	22
22_A	woning	1,50	26	23	16	26
22_B	woning	4,50	27	24	18	28
22_C	woning	7,50	29	26	19	30
23_A	woning	1,50	24	21	15	25
23_B	woning	4,50	26	23	16	26
23_C	woning	7,50	27	24	17	27
24_A	woning	1,50	21	18	12	22
24_B	woning	4,50	21	18	12	22
24_C	woning	7,50	22	19	13	23
25_A	woning	1,50	--	--	--	--
25_B	woning	4,50	--	--	--	--
25_C	woning	7,50	--	--	--	--
26_A	woning	1,50	22	19	12	22
26_B	woning	4,50	23	19	13	23
26_C	woning	7,50	23	20	14	24
27_A	woning	1,50	19	16	10	20
27_B	woning	4,50	20	17	11	21
27_C	woning	7,50	21	18	12	22
28_A	woning	1,50	19	16	9	19
28_B	woning	4,50	20	17	10	21
28_C	woning	7,50	21	18	12	22
29_A	woning	1,50	--	--	--	--
29_B	woning	4,50	--	--	--	--
29_C	woning	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Wageningsestraat inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wageningsestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning	1,50	21	18	11	21
01_B	woning	4,50	23	19	13	23
01_C	woning	7,50	25	21	15	25
02_A	woning	1,50	16	12	6	16
02_B	woning	4,50	19	15	9	19
02_C	woning	7,50	23	20	14	24
03_A	woning	1,50	14	10	5	15
03_B	woning	4,50	16	12	6	16
03_C	woning	7,50	21	18	12	22
04a_A	woning	1,50	19	15	9	19
04a_B	woning	4,50	19	16	9	20
04a_C	woning	7,50	21	17	11	21
04b_A	woning	1,50	17	13	7	17
04b_B	woning	4,50	20	16	10	20
04b_C	woning	7,50	24	20	14	24
05a_A	woning	1,50	18	14	8	18
05a_B	woning	4,50	19	16	9	20
05a_C	woning	7,50	21	17	12	21
05b_A	woning	1,50	16	12	7	17
05b_B	woning	4,50	25	21	16	26
05b_C	woning	7,50	26	22	17	26
06a_A	woning	1,50	20	16	10	20
06a_B	woning	4,50	21	17	11	21
06a_C	woning	7,50	22	19	13	23
06b_A	woning	1,50	28	24	19	28
06b_B	woning	4,50	27	23	18	27
06b_C	woning	7,50	27	24	18	28
07_A	woning	1,50	16	13	6	16
07_B	woning	4,50	18	14	8	18
07_C	woning	7,50	19	15	9	19
08_A	woning	1,50	13	9	3	13
08_B	woning	4,50	16	12	6	16
08_C	woning	7,50	17	13	7	17
09_A	woning	1,50	14	11	4	15
09_B	woning	4,50	16	12	6	16
09_C	woning	7,50	17	13	7	17
10_A	woning	1,50	14	11	4	15
10_B	woning	4,50	15	11	5	15
10_C	woning	7,50	17	13	7	17
11_A	woning	1,50	18	14	9	19
11_B	woning	4,50	19	15	9	19
11_C	woning	7,50	19	15	9	19
12_A	woning	1,50	29	26	19	30
12_B	woning	4,50	31	27	21	31
12_C	woning	7,50	33	29	23	33
13_A	woning	1,50	29	25	19	29
13_B	woning	4,50	31	27	21	31
13_C	woning	7,50	32	28	22	32
14_A	woning	1,50	26	22	16	26
14_B	woning	4,50	28	25	18	29
14_C	woning	7,50	30	27	20	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Wageningsestraat inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wageningsestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_A	woning	1,50	26	22	16	26
15_B	woning	4,50	28	24	18	28
15_C	woning	7,50	29	26	19	30
16_A	woning	1,50	26	22	16	26
16_B	woning	4,50	28	24	18	28
16_C	woning	7,50	30	26	20	30
17_A	woning	1,50	26	22	16	26
17_B	woning	4,50	28	24	18	28
17_C	woning	7,50	30	26	20	30
18_A	woning	1,50	26	22	16	26
18_B	woning	4,50	28	24	18	28
18_C	woning	7,50	29	25	19	29
19_A	woning	1,50	24	21	14	25
19_B	woning	4,50	26	23	16	27
19_C	woning	7,50	28	24	18	28
20_A	woning	1,50	30	26	20	30
20_B	woning	4,50	30	27	21	31
20_C	woning	7,50	31	27	21	31
21_A	woning	1,50	25	21	15	25
21_B	woning	4,50	26	22	16	26
21_C	woning	7,50	28	24	18	28
22_A	woning	1,50	16	13	7	17
22_B	woning	4,50	18	14	9	19
22_C	woning	7,50	22	18	13	23
23_A	woning	1,50	18	15	9	19
23_B	woning	4,50	19	16	10	20
23_C	woning	7,50	23	20	14	24
24_A	woning	1,50	15	11	5	15
24_B	woning	4,50	17	13	7	17
24_C	woning	7,50	21	17	12	21
25_A	woning	1,50	29	25	19	29
25_B	woning	4,50	29	25	20	30
25_C	woning	7,50	29	26	20	30
26_A	woning	1,50	16	12	6	16
26_B	woning	4,50	17	14	8	18
26_C	woning	7,50	22	19	13	23
27_A	woning	1,50	16	12	7	16
27_B	woning	4,50	18	15	9	19
27_C	woning	7,50	25	21	16	26
28_A	woning	1,50	25	21	15	25
28_B	woning	4,50	25	22	16	26
28_C	woning	7,50	26	23	17	27
29_A	woning	1,50	30	27	21	31
29_B	woning	4,50	30	27	21	31
29_C	woning	7,50	31	27	21	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Stationsstraat (30 km/uur-deel) inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning	1,50	22	19	13	23
01_B	woning	4,50	24	21	15	25
01_C	woning	7,50	26	23	16	27
02_A	woning	1,50	24	21	14	24
02_B	woning	4,50	26	23	16	26
02_C	woning	7,50	28	24	18	28
03_A	woning	1,50	27	24	17	27
03_B	woning	4,50	30	27	20	30
03_C	woning	7,50	31	28	22	32
04a_A	woning	1,50	52	49	42	53
04a_B	woning	4,50	53	50	43	53
04a_C	woning	7,50	53	50	43	53
04b_A	woning	1,50	36	33	26	36
04b_B	woning	4,50	39	36	29	39
04b_C	woning	7,50	40	37	30	41
05a_A	woning	1,50	52	49	43	53
05a_B	woning	4,50	53	50	43	53
05a_C	woning	7,50	53	50	43	53
05b_A	woning	1,50	35	32	26	36
05b_B	woning	4,50	36	33	27	37
05b_C	woning	7,50	39	35	29	39
06a_A	woning	1,50	53	50	43	53
06a_B	woning	4,50	53	50	43	54
06a_C	woning	7,50	53	50	43	53
06b_A	woning	1,50	37	34	27	37
06b_B	woning	4,50	39	36	29	39
06b_C	woning	7,50	40	37	31	41
07_A	woning	1,50	42	39	32	42
07_B	woning	4,50	44	41	34	44
07_C	woning	7,50	45	42	35	45
08_A	woning	1,50	41	38	31	42
08_B	woning	4,50	44	41	34	44
08_C	woning	7,50	45	42	35	45
09_A	woning	1,50	39	36	30	40
09_B	woning	4,50	43	40	33	44
09_C	woning	7,50	45	42	35	45
10_A	woning	1,50	42	39	32	42
10_B	woning	4,50	44	41	35	45
10_C	woning	7,50	45	42	36	46
11_A	woning	1,50	43	40	33	43
11_B	woning	4,50	45	42	35	45
11_C	woning	7,50	45	42	36	46
12_A	woning	1,50	15	12	5	15
12_B	woning	4,50	16	13	6	17
12_C	woning	7,50	17	14	7	17
13_A	woning	1,50	18	14	8	18
13_B	woning	4,50	19	16	10	20
13_C	woning	7,50	20	17	11	21
14_A	woning	1,50	18	15	8	18
14_B	woning	4,50	18	15	9	19
14_C	woning	7,50	20	17	10	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Stationsstraat (30 km/uur-deel) inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_A	woning	1,50	17	14	7	17
15_B	woning	4,50	15	12	5	15
15_C	woning	7,50	15	12	6	16
16_A	woning	1,50	18	14	8	18
16_B	woning	4,50	17	14	7	17
16_C	woning	7,50	18	15	8	19
17_A	woning	1,50	17	14	8	18
17_B	woning	4,50	18	15	8	18
17_C	woning	7,50	18	15	9	19
18_A	woning	1,50	17	14	7	17
18_B	woning	4,50	17	14	8	18
18_C	woning	7,50	19	16	9	19
19_A	woning	1,50	18	14	8	18
19_B	woning	4,50	18	15	8	18
19_C	woning	7,50	19	16	10	20
20_A	woning	1,50	19	16	9	19
20_B	woning	4,50	19	16	9	19
20_C	woning	7,50	20	17	11	21
21_A	woning	1,50	20	16	10	20
21_B	woning	4,50	20	17	10	20
21_C	woning	7,50	21	18	11	22
22_A	woning	1,50	29	26	19	30
22_B	woning	4,50	30	27	20	30
22_C	woning	7,50	31	28	21	31
23_A	woning	1,50	30	27	20	31
23_B	woning	4,50	33	30	23	33
23_C	woning	7,50	35	32	26	36
24_A	woning	1,50	34	31	24	34
24_B	woning	4,50	36	33	26	36
24_C	woning	7,50	37	34	27	38
25_A	woning	1,50	38	35	28	39
25_B	woning	4,50	40	36	30	40
25_C	woning	7,50	41	38	31	41
26_A	woning	1,50	38	35	29	39
26_B	woning	4,50	40	37	31	41
26_C	woning	7,50	42	39	32	42
27_A	woning	1,50	24	21	14	24
27_B	woning	4,50	26	23	17	27
27_C	woning	7,50	28	25	19	29
28_A	woning	1,50	25	21	15	25
28_B	woning	4,50	26	23	17	27
28_C	woning	7,50	29	26	20	30
29_A	woning	1,50	34	31	25	35
29_B	woning	4,50	36	33	26	36
29_C	woning	7,50	36	33	27	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Stationsstraat (50 km/uur-deel) inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning	1,50	18	15	8	18
01_B	woning	4,50	21	18	11	22
01_C	woning	7,50	27	24	17	27
02_A	woning	1,50	17	14	7	17
02_B	woning	4,50	20	17	11	21
02_C	woning	7,50	27	24	17	27
03_A	woning	1,50	16	13	6	16
03_B	woning	4,50	19	16	10	20
03_C	woning	7,50	27	24	17	28
04a_A	woning	1,50	40	37	30	40
04a_B	woning	4,50	40	37	31	41
04a_C	woning	7,50	41	38	31	41
04b_A	woning	1,50	33	30	23	33
04b_B	woning	4,50	34	31	24	34
04b_C	woning	7,50	36	32	26	36
05a_A	woning	1,50	39	36	29	39
05a_B	woning	4,50	40	36	30	40
05a_C	woning	7,50	40	37	30	41
05b_A	woning	1,50	25	22	15	25
05b_B	woning	4,50	34	31	24	34
05b_C	woning	7,50	36	32	26	36
06a_A	woning	1,50	40	37	31	41
06a_B	woning	4,50	41	38	32	42
06a_C	woning	7,50	42	39	33	43
06b_A	woning	1,50	31	28	22	32
06b_B	woning	4,50	30	27	21	31
06b_C	woning	7,50	32	29	22	33
07_A	woning	1,50	26	23	16	26
07_B	woning	4,50	36	33	26	36
07_C	woning	7,50	36	33	27	37
08_A	woning	1,50	34	31	24	34
08_B	woning	4,50	37	34	28	38
08_C	woning	7,50	38	35	28	39
09_A	woning	1,50	37	33	27	37
09_B	woning	4,50	39	36	29	39
09_C	woning	7,50	39	36	30	40
10_A	woning	1,50	40	37	31	41
10_B	woning	4,50	41	38	31	41
10_C	woning	7,50	42	39	32	42
11_A	woning	1,50	35	32	26	36
11_B	woning	4,50	42	39	33	43
11_C	woning	7,50	43	40	33	44
12_A	woning	1,50	23	20	14	24
12_B	woning	4,50	24	21	14	24
12_C	woning	7,50	25	22	15	25
13_A	woning	1,50	25	22	15	25
13_B	woning	4,50	25	22	16	26
13_C	woning	7,50	25	22	15	26
14_A	woning	1,50	13	10	3	13
14_B	woning	4,50	16	13	6	16
14_C	woning	7,50	22	19	12	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Stationsstraat (50 km/uur-deel) inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_A	woning	1,50	16	13	6	16
15_B	woning	4,50	19	16	9	20
15_C	woning	7,50	25	22	15	25
16_A	woning	1,50	14	11	4	14
16_B	woning	4,50	17	14	7	17
16_C	woning	7,50	22	19	12	23
17_A	woning	1,50	14	11	4	14
17_B	woning	4,50	20	17	10	21
17_C	woning	7,50	22	19	12	22
18_A	woning	1,50	16	13	6	17
18_B	woning	4,50	18	15	8	18
18_C	woning	7,50	22	19	12	23
19_A	woning	1,50	15	11	5	15
19_B	woning	4,50	17	14	8	18
19_C	woning	7,50	21	18	11	22
20_A	woning	1,50	36	33	26	36
20_B	woning	4,50	35	32	26	36
20_C	woning	7,50	35	32	26	36
21_A	woning	1,50	24	20	14	24
21_B	woning	4,50	25	22	15	25
21_C	woning	7,50	27	24	18	28
22_A	woning	1,50	20	17	10	20
22_B	woning	4,50	23	20	13	24
22_C	woning	7,50	30	27	20	30
23_A	woning	1,50	34	31	24	34
23_B	woning	4,50	34	31	24	34
23_C	woning	7,50	35	32	25	35
24_A	woning	1,50	39	36	29	39
24_B	woning	4,50	39	36	30	40
24_C	woning	7,50	40	37	30	41
25_A	woning	1,50	41	38	32	42
25_B	woning	4,50	42	39	32	42
25_C	woning	7,50	43	40	33	43
26_A	woning	1,50	39	36	29	39
26_B	woning	4,50	40	37	30	40
26_C	woning	7,50	41	38	31	42
27_A	woning	1,50	34	31	24	34
27_B	woning	4,50	34	31	25	35
27_C	woning	7,50	36	33	26	37
28_A	woning	1,50	39	36	29	39
28_B	woning	4,50	39	36	29	39
28_C	woning	7,50	40	37	30	40
29_A	woning	1,50	41	37	31	41
29_B	woning	4,50	41	38	31	41
29_C	woning	7,50	41	38	32	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Stationsstraat (bijdrage 30 km/uur-deel en 50 km/uur-deel) inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stationsstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning	1,50	24	21	14	24
01_B	woning	4,50	26	23	16	27
01_C	woning	7,50	30	26	20	30
02_A	woning	1,50	25	22	15	25
02_B	woning	4,50	27	24	17	27
02_C	woning	7,50	30	27	21	31
03_A	woning	1,50	27	24	17	28
03_B	woning	4,50	30	27	20	31
03_C	woning	7,50	33	30	23	33
04a_A	woning	1,50	52	49	43	53
04a_B	woning	4,50	53	50	43	53
04a_C	woning	7,50	53	50	43	53
04b_A	woning	1,50	38	35	28	38
04b_B	woning	4,50	40	37	30	40
04b_C	woning	7,50	41	38	32	42
05a_A	woning	1,50	52	49	43	53
05a_B	woning	4,50	53	50	43	53
05a_C	woning	7,50	53	50	43	53
05b_A	woning	1,50	36	33	26	36
05b_B	woning	4,50	38	35	29	39
05b_C	woning	7,50	40	37	31	41
06a_A	woning	1,50	53	50	43	53
06a_B	woning	4,50	53	50	44	54
06a_C	woning	7,50	53	50	44	54
06b_A	woning	1,50	38	35	28	38
06b_B	woning	4,50	39	36	30	40
06b_C	woning	7,50	41	38	31	41
07_A	woning	1,50	42	39	32	43
07_B	woning	4,50	45	42	35	45
07_C	woning	7,50	45	42	36	46
08_A	woning	1,50	42	39	32	42
08_B	woning	4,50	45	42	35	45
08_C	woning	7,50	46	43	36	46
09_A	woning	1,50	41	38	31	42
09_B	woning	4,50	44	41	35	45
09_C	woning	7,50	46	43	36	46
10_A	woning	1,50	44	41	35	45
10_B	woning	4,50	46	43	36	47
10_C	woning	7,50	47	44	37	47
11_A	woning	1,50	44	41	34	44
11_B	woning	4,50	47	44	37	47
11_C	woning	7,50	47	44	38	48
12_A	woning	1,50	24	21	14	24
12_B	woning	4,50	25	21	15	25
12_C	woning	7,50	25	22	16	26
13_A	woning	1,50	26	23	16	26
13_B	woning	4,50	26	23	17	27
13_C	woning	7,50	26	23	17	27
14_A	woning	1,50	19	16	9	19
14_B	woning	4,50	20	17	11	21
14_C	woning	7,50	24	21	14	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Stationsstraat (bijdrage 30 km/uur-deel en 50 km/uur-deel) inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stationsstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_A	woning	1,50	19	16	10	20
15_B	woning	4,50	21	17	11	21
15_C	woning	7,50	25	22	15	26
16_A	woning	1,50	19	16	9	20
16_B	woning	4,50	20	17	10	20
16_C	woning	7,50	24	21	14	24
17_A	woning	1,50	19	16	9	19
17_B	woning	4,50	22	19	12	23
17_C	woning	7,50	23	20	14	24
18_A	woning	1,50	19	16	10	20
18_B	woning	4,50	21	17	11	21
18_C	woning	7,50	24	21	14	24
19_A	woning	1,50	19	16	10	20
19_B	woning	4,50	21	17	11	21
19_C	woning	7,50	23	20	14	24
20_A	woning	1,50	36	33	26	36
20_B	woning	4,50	36	32	26	36
20_C	woning	7,50	36	33	26	36
21_A	woning	1,50	25	22	15	25
21_B	woning	4,50	26	23	16	27
21_C	woning	7,50	28	25	19	29
22_A	woning	1,50	30	26	20	30
22_B	woning	4,50	31	28	21	31
22_C	woning	7,50	33	30	24	34
23_A	woning	1,50	35	32	26	36
23_B	woning	4,50	36	33	27	37
23_C	woning	7,50	38	35	28	38
24_A	woning	1,50	40	37	30	41
24_B	woning	4,50	41	38	31	41
24_C	woning	7,50	42	39	32	42
25_A	woning	1,50	43	40	33	43
25_B	woning	4,50	44	41	34	44
25_C	woning	7,50	45	42	35	45
26_A	woning	1,50	42	39	32	42
26_B	woning	4,50	43	40	33	44
26_C	woning	7,50	44	41	35	45
27_A	woning	1,50	34	31	25	35
27_B	woning	4,50	35	32	25	35
27_C	woning	7,50	37	34	27	37
28_A	woning	1,50	39	36	29	39
28_B	woning	4,50	39	36	29	40
28_C	woning	7,50	40	37	30	41
29_A	woning	1,50	41	38	32	42
29_B	woning	4,50	42	39	32	42
29_C	woning	7,50	43	39	33	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: Cumulatieve geluidbelasting (na aftrek correctie art. 110g Wgh)

Cumulatieve geluidsbelasting inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning	1,50	35	32	25	36
01_B	woning	4,50	37	34	28	38
01_C	woning	7,50	38	35	29	39
02_A	woning	1,50	34	31	25	35
02_B	woning	4,50	36	33	27	37
02_C	woning	7,50	38	35	28	38
03_A	woning	1,50	34	31	24	34
03_B	woning	4,50	36	33	27	37
03_C	woning	7,50	38	35	28	38
04a_A	woning	1,50	52	49	43	53
04a_B	woning	4,50	53	50	43	53
04a_C	woning	7,50	53	50	43	53
04b_A	woning	1,50	38	35	28	38
04b_B	woning	4,50	40	37	30	41
04b_C	woning	7,50	42	39	32	42
05a_A	woning	1,50	52	49	43	53
05a_B	woning	4,50	53	50	43	53
05a_C	woning	7,50	53	50	43	53
05b_A	woning	1,50	36	33	26	36
05b_B	woning	4,50	39	36	29	39
05b_C	woning	7,50	41	37	31	41
06a_A	woning	1,50	53	50	43	53
06a_B	woning	4,50	53	50	44	54
06a_C	woning	7,50	53	50	44	54
06b_A	woning	1,50	38	35	29	39
06b_B	woning	4,50	40	37	30	40
06b_C	woning	7,50	41	38	31	42
07_A	woning	1,50	42	39	32	43
07_B	woning	4,50	45	42	35	45
07_C	woning	7,50	45	42	36	46
08_A	woning	1,50	42	39	32	42
08_B	woning	4,50	45	42	35	45
08_C	woning	7,50	46	43	36	46
09_A	woning	1,50	41	38	31	42
09_B	woning	4,50	45	41	35	45
09_C	woning	7,50	46	43	36	46
10_A	woning	1,50	44	41	35	45
10_B	woning	4,50	46	43	36	47
10_C	woning	7,50	47	44	37	47
11_A	woning	1,50	44	41	34	44
11_B	woning	4,50	47	44	37	47
11_C	woning	7,50	47	44	38	48
12_A	woning	1,50	31	27	21	31
12_B	woning	4,50	32	29	22	32
12_C	woning	7,50	33	30	24	34
13_A	woning	1,50	31	27	21	31
13_B	woning	4,50	32	29	22	33
13_C	woning	7,50	33	30	23	34
14_A	woning	1,50	27	24	18	28
14_B	woning	4,50	29	26	19	30
14_C	woning	7,50	31	28	21	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatieve geluidsbelasting inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_A	woning	1,50	28	24	18	28
15_B	woning	4,50	29	25	19	29
15_C	woning	7,50	31	28	21	32
16_A	woning	1,50	28	24	18	28
16_B	woning	4,50	29	25	19	29
16_C	woning	7,50	31	28	21	32
17_A	woning	1,50	28	25	18	29
17_B	woning	4,50	30	26	20	30
17_C	woning	7,50	31	28	21	32
18_A	woning	1,50	28	25	19	29
18_B	woning	4,50	29	26	19	30
18_C	woning	7,50	31	27	21	31
19_A	woning	1,50	28	25	19	29
19_B	woning	4,50	31	28	21	31
19_C	woning	7,50	33	30	24	34
20_A	woning	1,50	37	33	27	37
20_B	woning	4,50	37	34	27	37
20_C	woning	7,50	37	34	27	37
21_A	woning	1,50	28	25	19	29
21_B	woning	4,50	30	26	20	30
21_C	woning	7,50	32	28	22	32
22_A	woning	1,50	31	28	22	32
22_B	woning	4,50	32	29	23	33
22_C	woning	7,50	35	32	25	36
23_A	woning	1,50	36	33	26	36
23_B	woning	4,50	37	34	27	37
23_C	woning	7,50	38	35	29	39
24_A	woning	1,50	40	37	31	41
24_B	woning	4,50	41	38	31	41
24_C	woning	7,50	42	39	32	42
25_A	woning	1,50	43	40	34	44
25_B	woning	4,50	44	41	34	45
25_C	woning	7,50	45	42	35	45
26_A	woning	1,50	42	39	32	42
26_B	woning	4,50	43	40	33	44
26_C	woning	7,50	45	41	35	45
27_A	woning	1,50	35	31	25	35
27_B	woning	4,50	35	32	26	36
27_C	woning	7,50	37	34	28	38
28_A	woning	1,50	39	36	29	39
28_B	woning	4,50	39	36	30	40
28_C	woning	7,50	40	37	31	41
29_A	woning	1,50	42	39	32	42
29_B	woning	4,50	42	39	33	43
29_C	woning	7,50	43	40	33	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6: Geluidbelasting ter bepaling van vereiste geluidwering gevels

Cumulatieve geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh (ter bepaling vereiste geluidwering gevels)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning	1,50	41	37	31	41
01_B	woning	4,50	43	39	33	43
01_C	woning	7,50	44	41	34	44
02_A	woning	1,50	39	36	30	40
02_B	woning	4,50	41	38	32	42
02_C	woning	7,50	43	40	33	44
03_A	woning	1,50	39	36	29	40
03_B	woning	4,50	41	38	32	42
03_C	woning	7,50	43	40	33	43
04a_A	woning	1,50	57	54	48	58
04a_B	woning	4,50	58	55	48	58
04a_C	woning	7,50	58	55	48	58
04b_A	woning	1,50	43	40	33	43
04b_B	woning	4,50	45	42	36	46
04b_C	woning	7,50	47	44	37	47
05a_A	woning	1,50	57	54	48	58
05a_B	woning	4,50	58	55	48	58
05a_C	woning	7,50	58	55	48	58
05b_A	woning	1,50	41	38	31	42
05b_B	woning	4,50	44	41	34	45
05b_C	woning	7,50	46	43	36	46
06a_A	woning	1,50	58	55	48	58
06a_B	woning	4,50	58	55	49	59
06a_C	woning	7,50	58	55	49	59
06b_A	woning	1,50	44	41	35	45
06b_B	woning	4,50	45	42	36	46
06b_C	woning	7,50	46	43	37	47
07_A	woning	1,50	47	44	37	48
07_B	woning	4,50	50	47	40	50
07_C	woning	7,50	50	47	41	51
08_A	woning	1,50	47	44	37	47
08_B	woning	4,50	50	47	40	50
08_C	woning	7,50	51	48	41	51
09_A	woning	1,50	46	43	36	47
09_B	woning	4,50	50	46	40	50
09_C	woning	7,50	51	48	41	51
10_A	woning	1,50	49	46	40	50
10_B	woning	4,50	51	48	41	52
10_C	woning	7,50	52	49	42	52
11_A	woning	1,50	49	46	39	49
11_B	woning	4,50	52	49	42	52
11_C	woning	7,50	52	49	43	53
12_A	woning	1,50	40	36	30	40
12_B	woning	4,50	41	38	31	42
12_C	woning	7,50	43	39	33	43
13_A	woning	1,50	40	36	30	40
13_B	woning	4,50	41	38	31	42
13_C	woning	7,50	43	39	33	43
14_A	woning	1,50	36	33	26	37
14_B	woning	4,50	39	35	29	39
14_C	woning	7,50	41	37	31	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatieve geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh (ter bepaling vereiste geluidwering gevels)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model - maart 2017 - definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_A	woning	1,50	37	33	27	37
15_B	woning	4,50	38	34	28	38
15_C	woning	7,50	40	37	30	40
16_A	woning	1,50	36	33	27	37
16_B	woning	4,50	38	35	28	38
16_C	woning	7,50	40	37	30	41
17_A	woning	1,50	37	33	27	37
17_B	woning	4,50	39	35	29	39
17_C	woning	7,50	40	37	30	41
18_A	woning	1,50	37	33	27	37
18_B	woning	4,50	38	35	28	39
18_C	woning	7,50	40	36	30	40
19_A	woning	1,50	36	33	26	36
19_B	woning	4,50	38	35	28	39
19_C	woning	7,50	40	37	31	41
20_A	woning	1,50	43	40	34	44
20_B	woning	4,50	43	40	34	44
20_C	woning	7,50	44	40	34	44
21_A	woning	1,50	36	33	26	37
21_B	woning	4,50	37	34	28	38
21_C	woning	7,50	39	36	30	40
22_A	woning	1,50	37	33	27	37
22_B	woning	4,50	38	35	28	38
22_C	woning	7,50	40	37	31	41
23_A	woning	1,50	41	38	31	41
23_B	woning	4,50	42	39	32	42
23_C	woning	7,50	44	41	34	44
24_A	woning	1,50	45	42	36	46
24_B	woning	4,50	46	43	36	46
24_C	woning	7,50	47	44	37	47
25_A	woning	1,50	48	45	39	49
25_B	woning	4,50	49	46	40	50
25_C	woning	7,50	50	47	40	51
26_A	woning	1,50	47	44	37	47
26_B	woning	4,50	48	45	38	49
26_C	woning	7,50	50	46	40	50
27_A	woning	1,50	40	37	30	40
27_B	woning	4,50	40	37	31	41
27_C	woning	7,50	43	40	33	43
28_A	woning	1,50	44	41	35	45
28_B	woning	4,50	45	42	35	45
28_C	woning	7,50	46	43	36	46
29_A	woning	1,50	47	44	38	48
29_B	woning	4,50	48	45	38	48
29_C	woning	7,50	48	45	39	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen