

**Bestemmingsplan "Noordwijk Binnen" in Noordwijk
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder**

Datum 11 april 2013
Referentie 20130094-04

Referentie 20130094-04
Rapporttitel Bestemmingsplan "Noordwijk Binnen" in Noordwijk
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

Datum 11 april 2013

Opdrachtgever Gemeente Noordwijk
Postbus 298
2200 AG NOORDWIJK
Contactpersoon De heer B. Koffeman

Behandeld door De heer ing. F.P. van Dorresteyn
De heer ing. N. Lenaarts
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Rhijnspoorplein 14
1018 TX AMSTERDAM
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM
Telefoon 020-6967181
Fax 020-6634962

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding akoestisch onderzoek	4
1.2	Leeswijzer	5
2	Overzicht zomerhuizen bestemmingsplan Noordwijk Binnen	6
3	Wettelijk kader	7
3.1	Wet geluidhinder	7
3.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	7
3.1.2	Geluidgevoelige functies	7
3.1.3	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	7
3.1.4	Dove gevels	8
3.1.5	Wegverkeerslawaaï	8
3.1.6	Spoorweglawaaï	9
3.1.7	Industrielawaaï	9
3.2	Gemeentelijk geluidbeleid	9
3.2.1	Cumulatie geluidbronnen	9
4	Invoergegevens onderzoek	10
4.1	Tekeningen en planinformatie	10
4.2	Wegverkeergegevens	10
5	Rekenmethoden geluidbelastingen	11
5.1	Wegverkeerslawaaï	11
5.2	Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel	11
5.3	Cumulatie geluidbelastingen $L_{VL,cum}$	11
6	Berekeningsresultaten	12
6.1	Gehanteerde onderzoeksmethodiek	12
6.2	Algemeen	14
6.3	Wegverkeerslawaaï	14
6.3.1	Berekeningsresultaten Beeklaan	14
6.3.2	Berekeningsresultaten Gladiolusstraat / Lijnbaanweg / Weteringkade	14
6.3.3	Berekeningsresultaten Herenweg / Nieuwe Offemweg / Gooweg	14
6.3.4	Berekeningsresultaten Nieuwe Zeeweg	15
6.3.5	Berekeningsresultaten Northgodreef	15
6.3.6	Berekeningsresultaten Van Panhuysstraat / Van de Mortelstraat	15
6.4	Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$	15
7	Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden	16
7.1	Algemeen	16
7.2	Benodigde maatregelen ter reducering van de geluidbelasting	16
7.2.1	Maatregelen aan de bron	17

7.2.2	Maatregelen in het overdrachtsgebied	17
7.2.3	Maatregelen aan de ontvangzijde	17
7.3	Conclusie en advies aanvraag hogere waarden	17
8	Samenvatting en conclusies	19

Bijlage I Verkeersgegevens

Bijlage II Invoergegevens rekenmodel

Bijlage III Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Noordwijk is door Cauberg-Huygen een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van het bestemmingsplan "Noordwijk Binnen" in Noordwijk.

1.1 Aanleiding akoestisch onderzoek

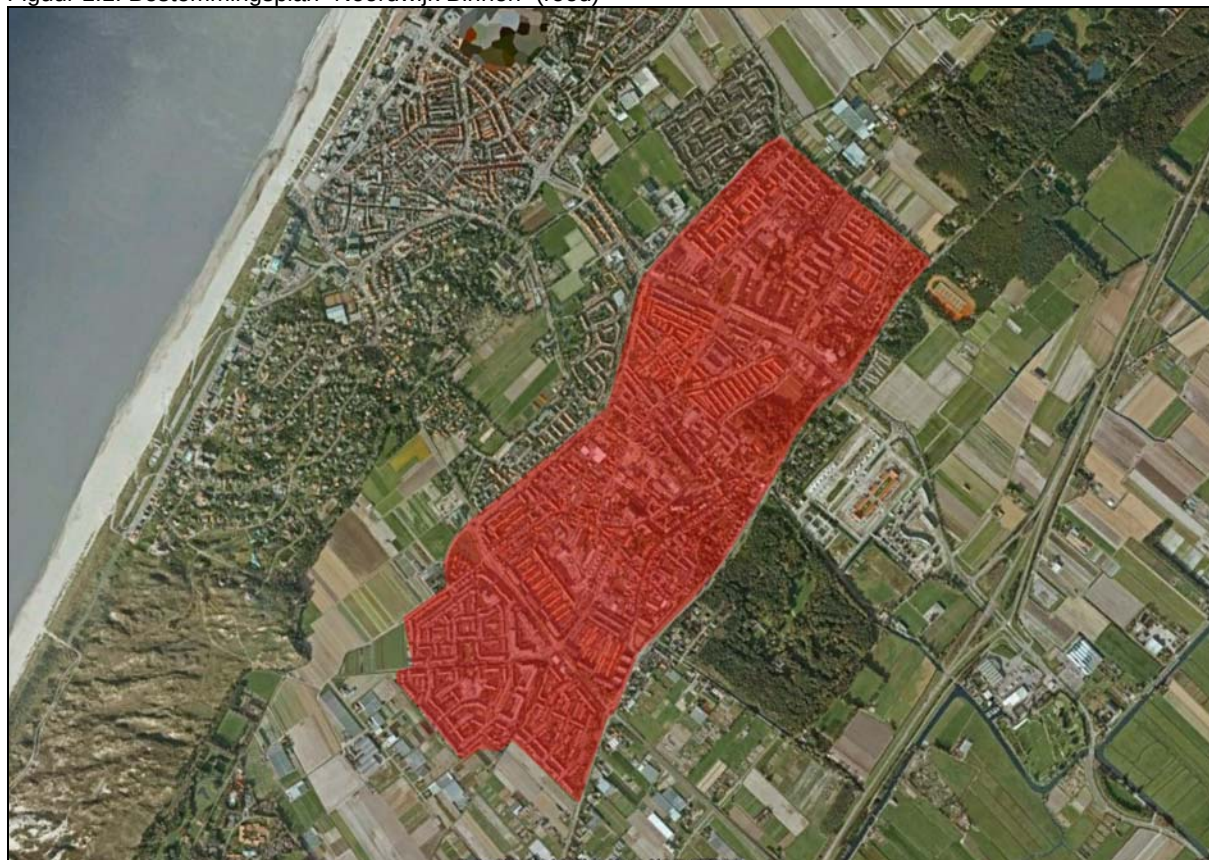
In het plangebied zijn bijgebouwen in de vorm van zomerhuizen en recreatiewoningen aanwezig, veelal op het achtererf van woningen. In het nieuwe bestemmingsplan wordt permanente bewoning van deze bijgebouwen mogelijk gemaakt.

De betreffende bijgebouwen liggen binnen de geluidzones van diverse wegen. Omdat er planologisch sprake is van een nieuwe geluidgevoelige functie is een geluidonderzoek vereist. Uit het onderzoek moet blijken of de gewenste permanente bewoning vanuit de Wet geluidhinder gezien mogelijk is.

De bijgebouwen zijn niet gelegen binnen de geluidzone van een spoorweg of van een industrieterrein. Het bestemmingsplan kent voorts geen beperkingen ten aanzien van de geluidbelastingen door luchtvaartlawaai afkomstig van luchthaven Schiphol.

Het bestemmingsplangebied is in figuur 1.1 met rood aangegeven.

Figuur 1.1. Bestemmingsplan "Noordwijk Binnen" (rood)



De zomerhuisjes zijn krachtens de Wet geluidhinder gelegen binnen de zones van de volgende stedelijke wegen:

- Beeklaan;
- Gladiolusstraat / Lijnbaanweg / Weteringkade;
- Herenweg / Nieuwe Offemweg / Gooweg;
- Nieuwe Zeeweg;
- Northgodreef;
- Van Panhuysstraat / Van de Mortelstraat.

Om die reden dienen de geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe geluidgevoelige functies inzichtelijk te worden gemaakt. Onderzocht is of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden, vervolgens of hogere grenswaarden krachtens de Wet geluidhinder kunnen worden aangevraagd en waar zo nodig maatregelen als dove gevels moeten worden toegepast.

1.2 Leeswijzer

In deze rapportage zullen de aspecten uit de Wet geluidhinder, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod komen (hoofdstuk 3). In hoofdstuk 4 worden de invoergegevens van het onderzoek omschreven, in hoofdstuk 5 de rekenmethoden en in hoofdstuk 6 de berekeningen en de toetsing van geluidbelastingen.

2 Overzicht zomerhuizen bestemmingsplan Noordwijk Binnen

Door de gemeente Noordwijk is een lijst geleverd met adressen binnen het bestemmingsplan Noordwijk Binnen waarbij een zomerhuis op het erf is gelegen. Het betreft de volgende adressen (tabel 2.1):

Tabel 2.1. Adressenlijst zomerhuizen bestemmingsplan Noordwijk Binnen

Straat	Huisnummer
Beeklaan	158
Beeklaan	274
Dr. Hadriaan van Neslaan	140
Douzastraat	63
Goohorstlaan	9
Goohorstlaan	23
Houtkrocht	7
Katwijksestraat	1
Lijnbaanweg	3a
Molenstraat	11
Pickéstraat	44
Rozenburg	9
Sint Jeroensweg	34
Sint Jeroensweg	41
Van Limburg Stirumstraat	9
Voorstraat	95
Wilhelminastraat	9
Zandvoortsestraat	9
Zandvoortsestraat	41
Zandvoortsestraat	43
Zeestraat	41

3 Wettelijk kader

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Wetversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 juli 2012.

Als gevolg van de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 "Geluid" in de Wet milieubeheer per 1 juli 2012 is een aantal wijzigingen doorgevoerd in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. In hoofdlijnen omvatten deze wijzigingen: het aanwijzen van nieuwe geluidgevoelige gebouwen (naast behoud van al bestaande geluidgevoelige gebouwen), een nieuwe bepalingwijze van de geluidzones langs spoorwegen (zie paragraaf 3.1.6) en het gebruik van een nieuw rekenvoorschrift (zie hoofdstuk 5). In het kader van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige gebouwen nabij wegen, spoorwegen of industrie blijft de Wet geluidhinder van toepassing, de betreffende grenswaarden en ontheffingsmogelijkheden zijn gehandhaafd.

Wellicht ten overvloede wordt opgemerkt dat hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer van toepassing is op de aanleg of de wijziging van rijksinfrastructuur (rijkswegen en spoorwegen). Ook wordt de beheersing van de geluidproductie van deze infrastructuur in dat hoofdstuk geregeld door middel van de beoordelingswijze conform geluidproductieplafonds, voorkeurswaarden en maximale waarden. Omdat geen sprake is van aanleg of wijziging van rijksinfrastructuur, wordt in dit rapport hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer verder buiten beschouwing gelaten. Wel zijn de geluidproductieplafonds vanwege spoorwegen bepalend voor de breedte van de zone langs spoorwegen.

3.1.2 Geluidgevoelige functies

Er worden nieuwe geluidgevoelige functies (woonfunctie) mogelijk gemaakt, er worden geen nieuwe geluidgevoelige gebouwen anders dan woningen geprojecteerd binnen het bestemmingsplan.

3.1.3 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden respectievelijk voor wegverkeerslawaaï en spoorweglawaaï twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het Dagelijks Bestuur van de gemeente Noordwijk (hierna te noemen: DB).

Het vaststellen van een hogere waarde door het DB is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van dove gevels (zie paragraaf 3.1.4) of van gebouwgebonden geluidschermen.

3.1.4 Dove gevels

De Wet geluidhinder benoemt grenswaarden voor de geluidbelastingen op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Dove gevels zijn echter gevels waarvan de geluidbelastingen op deze gevels niet hoeven te worden getoetst aan deze grenswaarden. Dove gevels zijn:

- gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan een karakteristieke geluidwering van tenminste het verschil van de geluidbelasting en een waarde van 33 dB, onderscheidenlijk 35 dB(A);
- gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer). Voorbeelden zijn:
 - een raam in een gevel van een besloten keuken met een vloeroppervlakte van minder dan 11 m².
 - een raam in een hal van een woning.
 - een nooduitgang.

3.1.5 Wegverkeerslawaaï

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 3.1.

Tabel 3.1. Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

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

De volgende wegen hebben een geluidzone waarbinnen één of meerdere zomerhuizen zijn gelegen:

1. Beeklaan;
2. Gladiolusstraat / Lijnbaanweg / Weteringkade;
3. Herenweg / Nieuwe Offemweg / Gooweg;
4. Nieuwe Zeeweg;
5. Northgodreef;
6. Van Panhuysstraat / Van de Mortelstraat.

De zomerhuizen zijn allen gelegen binnen de bebouwde kom.

Alle wegen hebben 1 of 2 rijstroken. De zone bedraagt 200 meter, waardoor de meeste te onderzoeken locaties zijn gelegen binnen de zone van een of meerdere stedelijk wegen.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

In de Wet geluidhinder worden twee grenswaarden gesteld ten aanzien van wegverkeerslawaai, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse grenswaarden die op dit bestemmingsplan van toepassing zijn.

Tabel 3.2. Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaai

Weg	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Stedelijke wegen	Wonen	48	63

3.1.6 Spoorweglawaai

Het plangebied is niet gelegen binnen een geluidzone langs een spoorweg.

3.1.7 Industrielawaai

Het plangebied is niet gelegen binnen een geluidzone rond een gezoneerd industrieterrein. Industrielawaai hoeft in dit onderzoek dan ook niet te worden beschouwd.

3.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Met de invoering van de gewijzigde Wet geluidhinder in 2007 zijn de gemeentes bevoegd een eigen geluidbeleid op te stellen. De gemeente Noordwijk heeft aangegeven nog geen eigen geluidbeleid te hebben opgesteld.

3.2.1 Cumulatie geluidbronnen

Indien een zomerhuis door meer dan één geluidsbron boven de voorkeursgrenswaarde wordt geluidbelast, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

4 Invoergegevens onderzoek

4.1 Tekeningen en planinformatie

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van een bestemmingsplankaart en een adressenlijst met locaties van de zomerhuizen, die zijn geleverd door de gemeente Noordwijk.

4.2 Wegverkeergegevens

De wegverkeergegevens van de wegen binnen de bebouwde kom zijn op 14 februari 2013 geleverd door de gemeente Noordwijk.

De gegevens betreffen tellingen van het jaar 2011 en prognoses voor het jaar 2020.

Op basis van de memo "Onderzoek verkeersaspecten bestemmingsplannen: Toelichting percentages autonome verkeersgroei" d.d. 21 september 2009 met kenmerk KWK040/Nhn/ van Goudappel Coffeng is het autonome groeipercentage op 1,5% per jaar gesteld (stedelijke hoofdontsluitingswegen). Op basis van dit groeipercentage zijn de intensiteiten voor het peiljaar 2023 bepaald.

In tabel 4.1 zijn de gehanteerde verkeergegevens voor de stedelijke wegen samengevat. In bijlage II is een uitgebreider overzicht van de verkeersgegevens opgenomen.

Tabel 4.1. Verkeersgegevens wegen bebouwde kom

Prognose intensiteit voor het jaar 2023			
	straat	locatie	2023
01	Beeklaan	nabij Shellstation	13372,1
02	De Grent	Tussen R. Tappenbeckweg en A. van Royenstraat	9283,5
03	Duinweg	Tussen Stijntjesduinstraat en V. Panhuysstraat	3252,1
04	Duinweg	tussen Duindamseweg en Northgodreef	5029,7
05	Duinweg	Tussen Hoogwakersbosstraat en Northgodreef	3003,2
06	Duinwetering	tussen Zonnekant en A. Rademakersstraat	3157,9
07	Gooweg	tussen vd Mortelstraat en Northgodreef	8249,4
08	Huis ter Duinstraat	tussen Abr. V. Royenstraat en Schoolstraat	6462,3
09	Lijnbaanweg	tussen J. Molegraafstraat en J. Beugelsdijkstraat	6999,1
10	Nieuwe Offemweg	tussen Lijsterpad en Schiestraat	11461,2
11	Nieuwe Zeeweg	duinweg-lijnbaanweg nabij middenheuvel Kruytpark	5571,6
12	Northgodreef	tussen Dreefkant en Duinweg	7275,3
13	Northgodreef	Tussen Buurweg en Leeuwenhorstlaan	8266,5
14	Oude Zeeweg	tussen Breloftpark en Javaweg	11370,3
15	Parallel Boulevard	tussen Vuurtorenplein en Schuitengat	9062,8
16	Parallel Boulevard	tussen J. Kroonsplein en Noordzeestraat	8883,4
17	Quarles van Uffordstraat	tussen Zoutmanstraat en Piet Heinstraat	8491,3
18	Van de Mortelstr. incl p.baan	tussen Boerenburgerweg en benzinepomp	15258,5
19	Van Panhuysstraat	nabij Irisplein	14526,8
20	Wantveld	tussen Hoogwakersbosstraat en Oranje Nassaustraat	4560,1
21	Weteringkade	tussen Ijmuidenstraat en Duizendblad	5409,0

5 Rekenmethoden geluidbelastingen

5.1 Wegverkeerslawaaï

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op de gevels van de zomerhuizen zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMG2012.

Bij de berekeningen wordt de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaarden de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left(\frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond} + 5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht} + 10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen waar een representatief te achten snelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur. Voor alle wegen is een aftrek van 5 dB toegepast.

De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.2.13 van DGMR.

5.2 Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- Invoer rijlijnen van de wegen conform het RMG2012 (alle rijstroken ieder een rijlijn).
- Bodemfactor algemeen: 0 (harde bodem).
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden.
- De geluidbelastingen zijn berekend met alle geluidrelevante gebouwen. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit. Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1.
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012.
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.

5.3 Cumulatie geluidbelastingen $L_{VL,cum}$

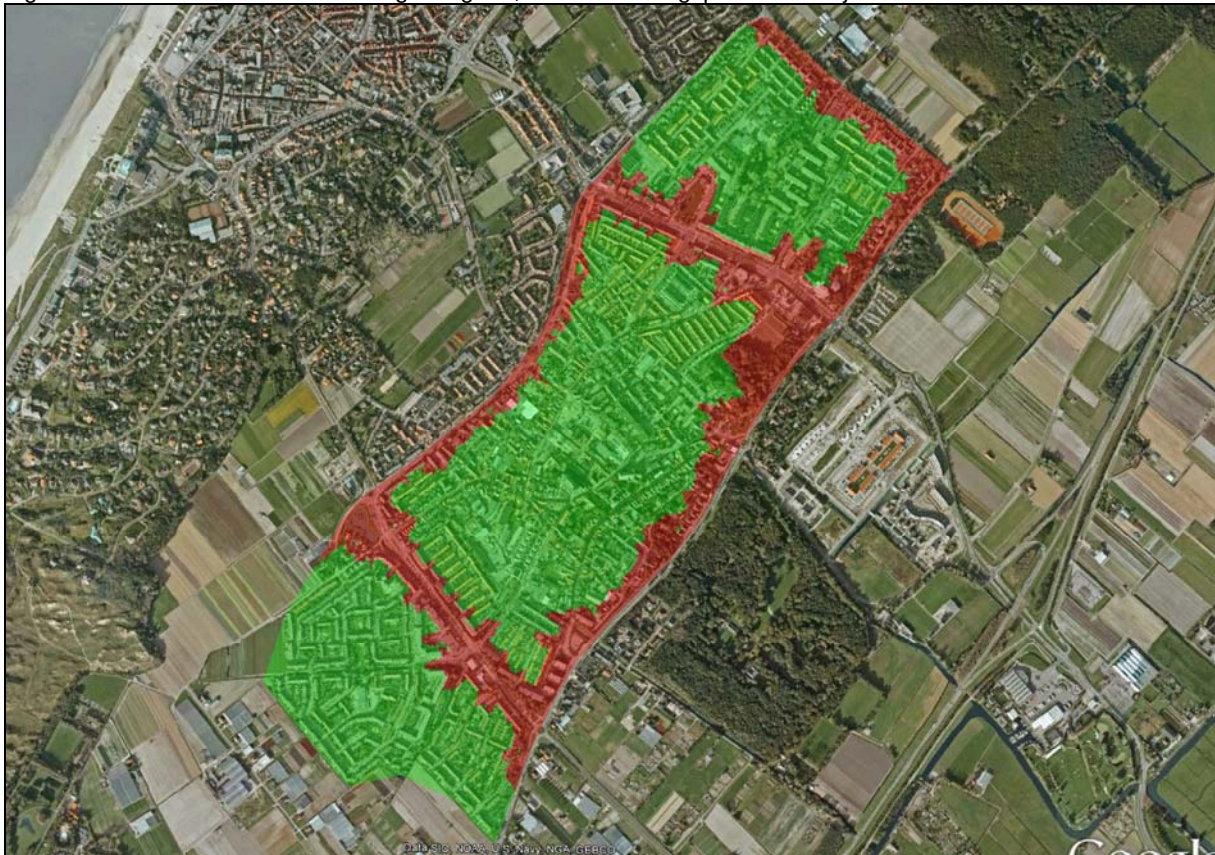
De gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ zoals bedoeld in artikel 110a en 110f van de Wgh zijn berekend conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze waarden worden voor wat betreft het wegverkeerslawaaï weergegeven.

6 Berekeningsresultaten

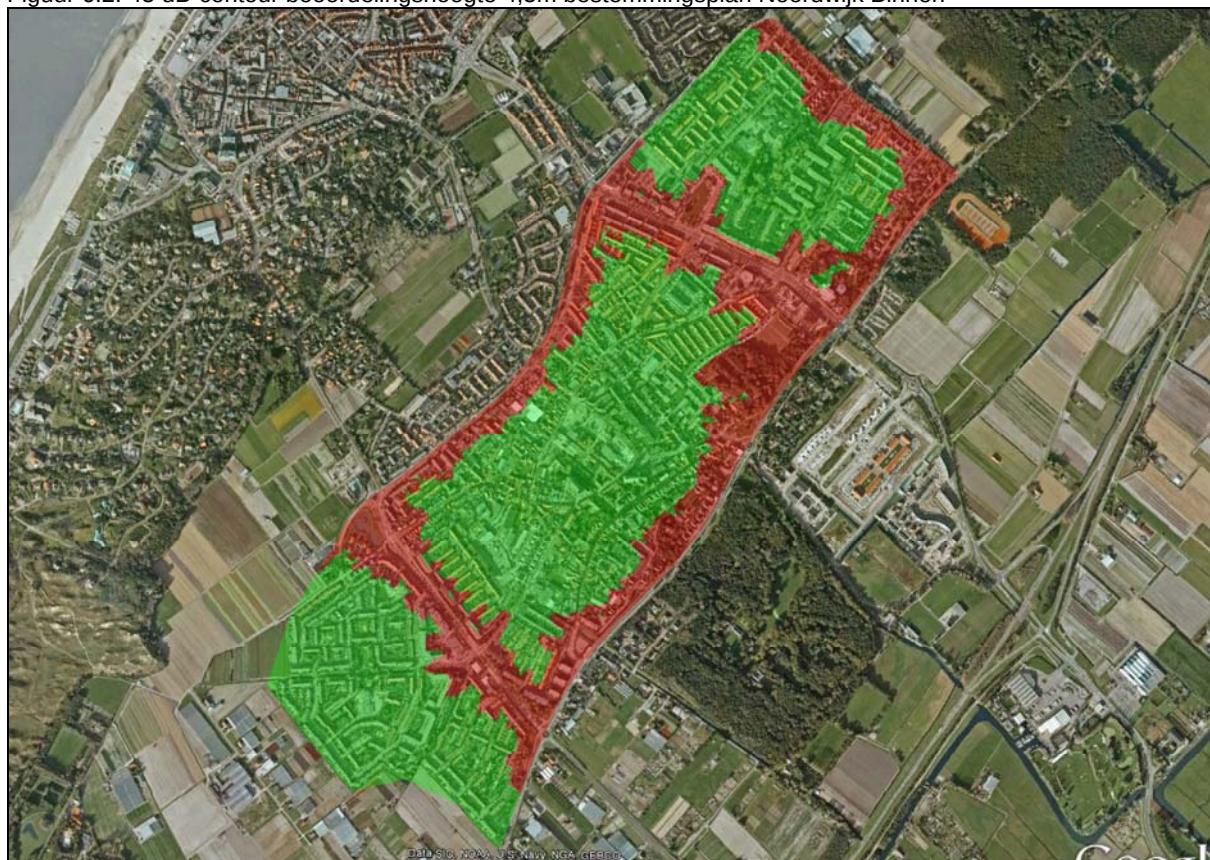
6.1 Gehanteerde onderzoeksmethodiek

Naar verwachting ondervindt een aanzienlijk deel van de zomerhuizen door de relatief grote afstand tot de te onderzoeken wegen in combinatie met de afscherming door tussenliggende objecten een geluidbelasting beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Daarom is ervoor gekozen om eerst contourberekeningen van het gehele bestemmingsplangebied uit te voeren. De contourberekeningen zijn uitgevoerd op rekenhoogten 1,5 m en 4,5 m boven maaiveldhoogte. De contouren geven de gecumuleerde geluidbelastingen voor wegverkeerslawaai weer (alle wegen tezamen). Er is voor gekozen om eerst te onderzoeken welke gebieden een geluidbelasting hoger dan 45 dB L_{den} ondervinden ten gevolge van het gecumuleerde wegverkeer. Aan de hand hiervan is bepaald welke locaties met bijbehorend vakantiehuis nader onderzocht dienen te worden. In de onderstaande figuur 6.1 en figuur 6.2 op de volgende pagina zijn de berekende 45 dB-contouren op respectievelijk 1,5 en 4,5 m boven maaiveld weergegeven. Het groene gebied wordt lager dan 45 dB geluidbelast en het rode gebied wordt hoger dan 45 dB geluidbelast.

Figuur 6.1. 45 dB-contour beoordelingshoogte 1,5m bestemmingsplan Noordwijk Binnen



Figuur 6.2. 45 dB-contour beoordelingshoogte 4,5m bestemmingsplan Noordwijk Binnen



Aan de hand van deze contouren is bepaald welke adressen met een zomerhuis op het erf (zie tabel 2.1 op bladzijde 6) een gecumuleerde geluidbelasting hoger dan 45 dB ondervinden. Indien de berekende 45 dB-contour in de nabijheid van een locatie loopt zijn deze locaties voor de volledigheid eveneens nader onderzocht. De nader te onderzoeken locaties zijn als volgt (tabel 6.1):

Tabel 6.1. Lijst nader te onderzoeken zomerhuizen bestemmingsplan Noordwijk Binnen

Straat	Huisnummer
Beeklaan	158
Beeklaan	274
Dr. Hadriaan van Neslaan	140
Goohorstlaan	9
Goohorstlaan	23
Houtkrocht	7
Lijnbaanweg	3a
Zandvoortsestraat	9
Zandvoortsestraat	41

Straat	Huisnummer
Zandvoortsestraat	43
Zeestraat	41

6.2 Algemeen

De berekeningsresultaten van de nader onderzochte locaties (zie tabel 6.1) zijn per geluidbron (per weg) beschouwd, omdat toetsing aan de Wet geluidhinder per geluidbron dient plaats te vinden. Alle hierna genoemde geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder (5 dB voor alle stedelijke wegen).

6.3 Wegverkeerslawaaï

6.3.1 Berekeningsresultaten Beeklaan

De geluidbelasting vanwege de Beeklaan bedraagt ter plaatse van de nader onderzochte locaties maximaal 47 dB. Er treden geen overschrijdingen op van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een overzicht van de berekeningsresultaten is opgenomen in bijlage III.

6.3.2 Berekeningsresultaten Gladiolusstraat / Lijnbaanweg / Weteringkade

Ten gevolge van wegverkeer op de Gladiolusstraat / Lijnbaanweg / Weteringkade vindt overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats maar niet van de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

In tabel 6.2 is de locatie weergegeven waar overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaatsvindt. Bij de overige nader onderzochte locaties is de geluidbelasting kleiner dan of gelijk aan 48 dB. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage III weergegeven.

Tabel 6.2. Overzicht berekende overschrijdingen van de grenswaarden ten gevolge van wegverkeer op de Gladiolusstraat / Lijnbaanweg / Weteringkade

Locatie	Voorkeursgrenswaarde/ maximale ontheffingswaarde	Maximale geluidbelasting [dB]
Zeestraat 41	48 dB / 63 dB	52

6.3.3 Berekeningsresultaten Herenweg / Nieuwe Offemweg / Gooweg

Ten gevolge van wegverkeer op de Herenweg / Nieuwe Offemweg / Gooweg vindt overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats maar niet van de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

In tabel 6.3 op de volgende pagina is de locatie weergegeven waar een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaatsvindt. Bij de overige nader onderzochte locaties is de geluidbelasting kleiner dan of gelijk aan 48 dB. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage III weergegeven.

Tabel 6.3. Overzicht berekende overschrijdingen van de grenswaarden ten gevolge van wegverkeer op de Herenweg / Nieuwe Offemweg / Gooweg

Locatie	Voorkeursgrenswaarde/ maximale ontheffingswaarde	Maximale geluidbelasting [dB]
Goohorstlaan 9	48 dB / 63 dB	49

6.3.4 Berekeningsresultaten Nieuwe Zeeweg

De geluidbelasting vanwege de Nieuwe Zeeweg bedraagt ter plaatse van de nader onderzochte locaties maximaal 42 dB. Er treden geen overschrijdingen op van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een overzicht van de berekeningsresultaten is opgenomen in bijlage III.

6.3.5 Berekeningsresultaten Northgodreef

De geluidbelasting vanwege de Northgodreef bedraagt ter plaatse van de nader onderzochte locaties maximaal 33 dB. Er treden geen overschrijdingen op van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een overzicht van de berekeningsresultaten is opgenomen in bijlage III.

6.3.6 Berekeningsresultaten Van Panhuysstraat / Van de Mortelstraat

De geluidbelasting vanwege de Van Panhuysstraat / Van de Mortelstraat bedraagt ter plaatse van de nader onderzochte locaties maximaal 47 dB. Er treden geen overschrijdingen op van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een overzicht van de berekeningsresultaten is opgenomen in bijlage III.

6.4 Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$

Indien een locatie door meer dan één geluidbron boven de voorkeursgrenswaarde wordt geluidbelast, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

Binnen het bestemmingsplan vindt per nader onderzochte locatie slechts één overschrijding plaats van de voorkeursgrenswaarde voor één weg. Cumulatie kan hierom achterwege blijven.

7 Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden

7.1 Algemeen

Voor die locaties met een zomerhuis waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai boven de voorkeurgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

Indien de geluidbelasting echter ook de maximale ontheffingswaarde overschrijdt kan geen hogere waarde worden verleend, maar dient een dove gevel of een gebouwgebonden geluidscherm te worden toegepast.

De hogere waarden kunnen door het DB worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeurgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeurgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

In onderstaande tabel zijn de hoogste berekende geluidbelastingen weergegeven en is per geluidbron vermeld welke reductie nodig is om aan de voorkeurgrenswaarde te kunnen voldoen.

Tabel 7.1. Overzicht hoogste berekende geluidbelastingen per bron (voor wegverkeer na aftrek artikel 110g Wg)

Geluidbron	Maximale geluidbelasting	Voorkeurgrenswaarde	Maximale overschrijding
Beeklaan	47	48 dB	-
Gladiolusstraat / Lijnbaanweg / Weteringkade	52	48 dB	4
Herenweg / Nieuwe Offemweg / Gooweg	49	48 dB	1
Nieuwe Zeeweg	42	48 dB	-
Northgodreef	33	48 dB	-
Van Panhuysstraat / Van de Mortelstraat	47	48 dB	-

7.2 Benodigde maatregelen ter reducering van de geluidbelasting

Bij het bepalen van benodigde maatregelen is onderscheid gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

7.2.1 Maatregelen aan de bron

Geluidreducerend asfalt

Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde tot circa 4 dB kunnen worden weggenomen door het toepassen van een (ander type) geluidreducerend asfalt. Op wegen waar al een geluidarm asfalt is toegepast, is de te behalen geluidreductie lager. Het is echter om financiële redenen niet reëel om voor twee al aanwezige zomerhuizen geluidreducerend asfalt toe te passen.

Snelheidsbeperking

Het beperken van de snelheid is een mogelijkheid om het verkeerslawaai te beperken. Een snelheidsverlaging is niet aan de orde omdat in gemeentelijke verkeersplannen niet is voorzien in een snelheidsverlaging op de wijkontsluitingswegen en dit wegens o.a. de bereikbaarheid door alarmdiensten niet wenselijk is.

Terugdringen verkeersintensiteiten

Het terugdringen van het verkeer leidt eveneens tot onvoldoende geluidreductie. Voor een geluidreductie van 3 dB bijvoorbeeld zou het verkeer tot ongeveer de helft van de oorspronkelijke verkeersintensiteiten moeten worden verminderd. Verkeersplannen van onder meer de gemeente voorzien hier niet in.

7.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Door het toepassen van geluidschermen langs de wegen kunnen hogere geluidreducties worden behaald dan door toepassing van geluidarm asfalt. De schermen in stedelijk gebied zouden vanwege de verkeerssituatie meermalen onderbroken moeten worden. Hierdoor worden de schermen ondoelmatig. Bovendien is het plaatsen van schermen stedenbouwkundig niet gewenst vanwege de benodigde hoogte (vaak even hoog als de beschouwde woonverdieping(en)) en de sociale veiligheid. De kosten van dergelijke schermen staan niet in verhouding tot de te behalen geluidreducties.

7.2.3 Maatregelen aan de ontvangzijde

Dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen

Het is tenslotte ook mogelijk om maatregelen te treffen aan geluidgevoelige functies zelf, in de vorm van dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen, teneinde aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Met een dove gevel zouden de gevels uitgesloten worden van toetsing aan de Wet geluidhinder.

Een dove gevel staat echter op gespannen voet met de eis van het Bouwbesluit voor spuiventilatie. Een gebouwgebonden geluidscherm brengt relatief veel kosten met zich mee. Het is reëler om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan en de overschrijding door een goede gevelwering op te lossen.

7.3 Conclusie en advies aanvraag hogere waarden

Omdat in voorgaande paragrafen is omschreven dat verschillende geluidreducerende maatregelen bezwaren met zich meebrengen, is het realistisch om voor de zomerhuizen hogere waarden aan te

vragen voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï. Een overzicht van de aan te vragen hogere waarden is opgenomen in tabel 7.2.

Tabel 7.2. Overzicht hogere waarden

Locatie	Bron	Aan te vragen hogere waarde
Zeestraat 41	Gladiolusstraat / Lijnbaanweg / Weteringkade	52 dB
Goohorstlaan 9	Herenweg / Nieuwe Offemweg / Gooweg	49 dB

8 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de gemeente Noordwijk is door Cauberg-Huygen een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van het bestemmingsplan "Noordwijk Binnen" in Noordwijk.

In het plangebied zijn bijgebouwen in de vorm van zomerhuizen en recreatiewoningen aanwezig, veelal op het achtererf van woningen. In het nieuwe bestemmingsplan wordt permanente bewoning van deze bijgebouwen mogelijk gemaakt.

De betreffende bijgebouwen liggen binnen de geluidzones van diverse wegen. Omdat er planologisch sprake is van een nieuwe geluidgevoelige functie is een geluidonderzoek vereist. Uit het onderzoek moet blijken of de gewenste permanente bewoning vanuit de Wet geluidhinder gezien mogelijk is.

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 juli 2012. De geluidbelastingen vanwege wegverkeer zijn berekend conform de Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder:

- Stedelijke wegen: voorkeursgrenswaarde 48 dB (wonen) maximale ontheffingswaarde 63 dB.

Uit de berekeningen blijkt het volgende:

- Ten gevolge van wegverkeer op de Beeklaan en op de Gladiolusstraat / Lijnbaanweg / Weteringkade vinden ter plaatse van twee vakantiehuizen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde plaats maar niet van de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

De volgende hogere grenswaarden worden aangevraagd (tabel 8.1):

Tabel 8.1. Overzicht aan te vragen hogere waarden zomerhuizen

Locatie	Bron	Aan te vragen hogere waarde
Zeestraat 41	Gladiolusstraat / Lijnbaanweg / Weteringkade	52 dB
Goohorstlaan 9	Herenweg / Nieuwe Offemweg / Gooweg	49 dB

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

De heer ing. F.P. van Dorresteyn
Senior Specialist

Bijlage I **Verkeersgegevens**

oplossingen zijn ons vak

Prognose intensiteit voor het jaar 2023

	straat	locatie	toegestane snelheid	wegdektype	parkeerplaatsen?	prognose 2020 uit RVMK	7-19 uur	19-23uur	23-7 uur	% < 5,2m *1	% 5,2 - 11,1 m *2	% > 11,1 m *3	gemm. dag	gemm. avond	gemm. nacht	2023	2023/2		
01	Beeklaan	nabij Shellstation	50	asfalt	nee	12.788	80,6	13,4	6,0	93,3	6,1	0,2	01	6,7	3,4	0,8	01	13372,1	6686,1
02	De Grent	Tussen R. Tappenbeckweg en A. van Royenstraat	50	klinkers	nee	8878	74,8	18,6	6,6	90,8	7	2,2	02	6,2	4,7	0,8	02	9283,5	4641,8
03	Duinweg	Tussen Stijtesduinstraat en V. Panhuysstraat	50	asfalt	ja	3110	80,0	15,1	4,9	96,7	2,5	0,8	03	6,7	3,8	0,6	03	3252,1	1626,0
04	Duinweg	tussen Duindamseweg en Northgodreef	60	asfalt	nee	4810	80,4	15,4	4,1	94,8	3,8	1,3	04	6,7	3,9	0,5	04	5029,7	2514,9
05	Duinweg	Tussen Hoogwakersbosstraat en Northgodreef	50	asfalt	nee	2872	78,9	15,8	5,3	94,9	3,4	1,7	05	6,6	4,0	0,7	05	3003,2	1501,6
06	Duinwetering	tussen Zonnekant en A. Rademakersstraat	50	asfalt	ja	3020	76,9	17,3	5,9	93,3	5,2	1,5	06	6,4	4,3	0,7	06	3157,9	1579,0
07	Gooweg	tussen vd Mortelstraat en Northgodreef	50	asfalt	nee	7889	79,8	15,2	5,0	94,2	4,4	1,4	07	6,7	3,8	0,6	07	8249,4	4124,7
08	Huis ter Duinstraat	tussen Abr. V. Royenstraat en Schoolstraat	50	asfalt	ja	6180	80,4	14,6	5,0	94,1	5,2	0,7	08	6,7	3,7	0,6	08	6462,3	3231,1
09	Lijnbaanweg	tussen J. Molegraafstraat en J. Beugelsdijkstraat	50	asfalt	ja	5854	79,1	15,3	5,6	92,9	6	1,1	09	6,6	3,8	0,7	09	6999,1	3499,6
10	Nieuwe Offemweg	tussen Lijsterpad en Schiestraat	50	asfalt	nee	9586	79,2	14,7	6,2	93,2	5,5	1,3	10	6,6	3,7	0,8	10	11461,2	5730,6
11	Nieuwe Zeeweg	duinweg-lijnbaanweg nabij middenheuvel Kruijtpark	50	asfalt	nee	4660	81,6	15,6	4,0	96,4	3,4	0,3	11	6,8	3,9	0,5	11	5571,6	2785,8
12	Northgodreef	tussen Dreefkant en Duinweg	50	asfalt	nee	6085	78,3	16,4	5,3	94,7	4,4	0,9	12	6,5	4,1	0,7	12	7275,3	3637,7
13	Northgodreef	Tussen Buurweg en Leeuwenhorstlaan	50	asfalt	nee	6914	77,8	16,2	6,0	96	3,1	0,9	13	6,5	4,1	0,8	13	8266,5	4133,3
14	Oude Zeeweg	tussen Breloftpark en Javaweg	50	asfalt	nee	9510	79,7	14,8	5,5	94,3	4,8	0,9	14	6,6	3,7	0,7	14	11370,3	5685,2
15	Parallel Boulevard	tussen Vuurtorenplein en Schuitengat	50	asfalt	nee	7580	72,3	20,5	7,2	93,6	5,6	0,7	15	6,0	5,1	0,9	15	9062,8	4531,4
16	Parallel Boulevard	tussen J. Kroonsplein en Noordzeestraat	50	asfalt	nee	7430	78,6	16,1	5,3	91,5	7,6	0,9	16	6,6	4,0	0,7	16	8883,4	4441,7
17	Quaries van Uffordstraat	tussen Zoutmanstraat en Piet Heinstraat	50	asfalt	ja	7102	74,9	18	7,1	92,1	6,8	1,1	17	6,2	4,5	0,9	17	8491,3	4245,6
18	Van de Mortelstr. incl p.baai	tussen Boerenburgerweg en benzinepomp	50	asfalt	ja	12762	76,3	16,8	6,9	94,1	5,2	0,8	18	6,4	4,2	0,9	18	15258,5	7629,2
19	Van Panhuisstraat	nabij Irisplein	50	asfalt	ja	12150	76,9	16,7	6,4	94,7	4,7	0,6	19	6,4	4,2	0,8	19	14526,8	7263,4
20	Wanveld	tussen Hoogwakersbosstraat en Oranje Nassaustraat	50	asfalt	nee	3814	76,7	18,3	5	93,8	5,2	1	20	6,4	4,6	0,6	20	4560,1	2280,0
21	Weteringkade	tussen Ijmuidenstraat en Duizendblad	50	asfalt	nee	4524	78,7	16,0	5,3	94,5	4,6	0,9	21	6,6	4,0	0,7	21	5409,0	2704,5

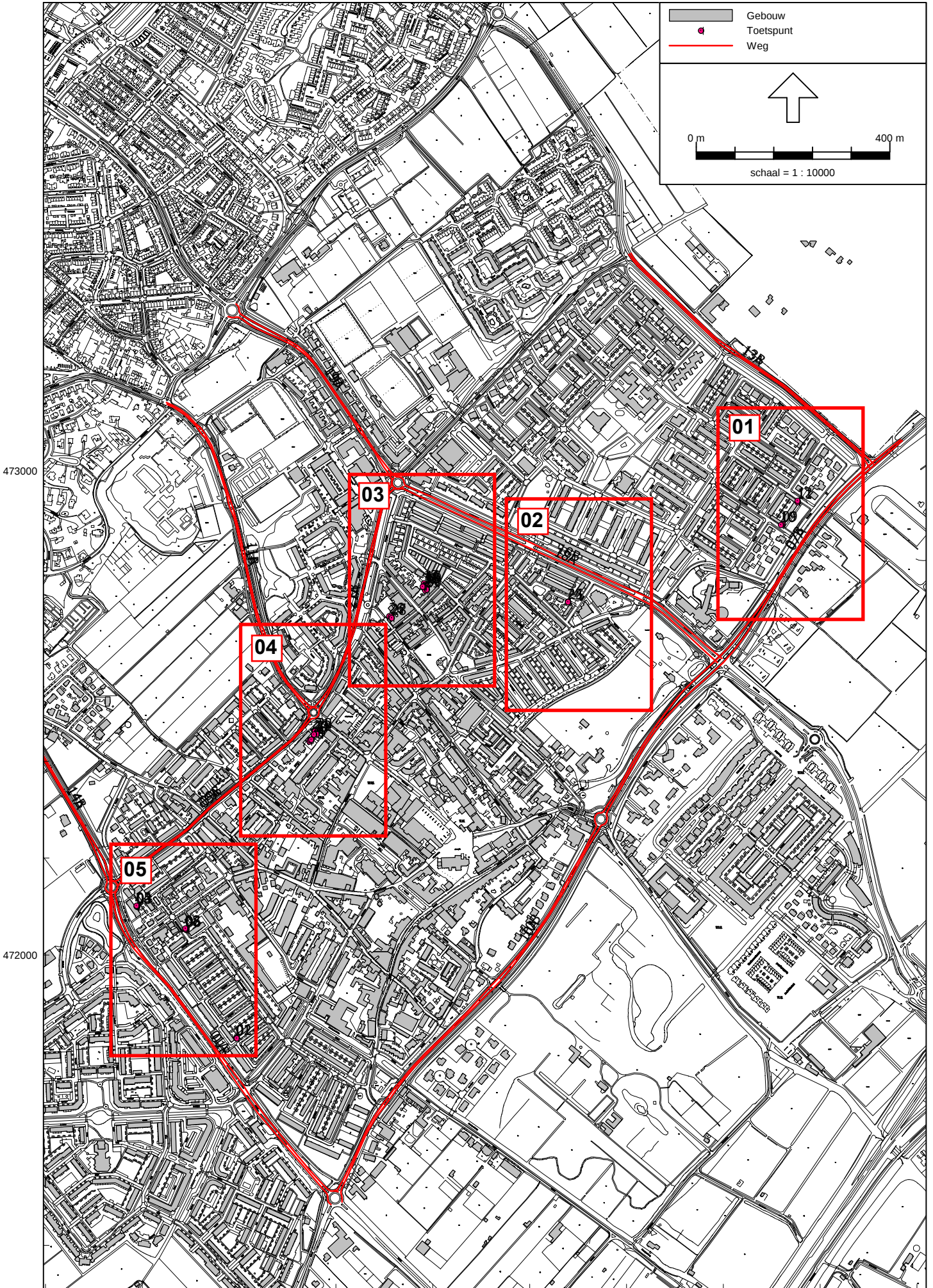
*1 personenauto's, motoren, bestelauto's

*2 vrachtwagens, autobus, personenauto met aanhanger

*3 trekker met oplegger, verlengde autobus

Bijlage II **Invoergegevens rekenmodel**

oplossingen zijn ons vak













Lijst van wegen

Model: ontvangerpunten Noordwijk Binnen aangevuld
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))
01A	Beeklaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01B	Beeklaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
07A	Gooweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
07B	Gooweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
09A	Lijnbaanweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
09B	Lijnbaanweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
10A	Herenweg/Nieuwe Offemweg/Gooweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
10B	Herenweg/Nieuwe Offemweg/Gooweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
11A	Nieuwe Zeeweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
11B	Nieuwe Zeeweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
13A	Northgodreef	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
13B	Northgodreef	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
14A	Oude Zeeweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
14B	Oude Zeeweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
18A	Van de Mortelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
18B	Van de Mortelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
19A	van Panhuysstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
19B	van Panhuysstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
21A	Weteringkade	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
21B	Weteringkade	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50

Lijst van wegen

Model: ontvangerpunten Noordwijk Binnen aangevuld
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
01A	50	--	50	50	50	--	6686,10	6,70	3,40	0,80	--	--	--	--	--	93,30	93,30	93,30	--	6,10	6,10	6,10
01B	50	--	50	50	50	--	6686,10	6,70	3,40	0,80	--	--	--	--	--	93,30	93,30	93,30	--	6,10	6,10	6,10
07A	50	--	50	50	50	--	4124,70	6,70	3,80	0,60	--	--	--	--	--	94,20	94,20	94,20	--	4,40	4,40	4,40
07B	50	--	50	50	50	--	4124,70	6,70	3,80	0,60	--	--	--	--	--	94,20	94,20	94,20	--	4,40	4,40	4,40
09A	50	--	50	50	50	--	3499,60	6,60	3,80	0,70	--	--	--	--	--	92,90	92,90	92,90	--	6,00	6,00	6,00
09B	50	--	50	50	50	--	3499,60	6,60	3,80	0,70	--	--	--	--	--	92,90	92,90	92,90	--	6,00	6,00	6,00
10A	50	--	50	50	50	--	5730,60	6,60	3,70	0,80	--	--	--	--	--	93,20	93,20	93,20	--	5,50	5,50	5,50
10B	50	--	50	50	50	--	5730,60	6,60	3,70	0,80	--	--	--	--	--	93,20	93,20	93,20	--	5,50	5,50	5,50
11A	50	--	50	50	50	--	2785,80	6,80	3,90	0,50	--	--	--	--	--	96,40	96,40	96,40	--	3,40	3,40	3,40
11B	50	--	50	50	50	--	2785,80	6,80	3,90	0,50	--	--	--	--	--	96,40	96,40	96,40	--	3,40	3,40	3,40
13A	50	--	50	50	50	--	4133,30	6,50	4,10	0,80	--	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	3,10	3,10	3,10
13B	50	--	50	50	50	--	4133,30	6,50	4,10	0,80	--	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	3,10	3,10	3,10
14A	50	--	50	50	50	--	5685,20	6,60	3,70	0,70	--	--	--	--	--	94,30	94,30	94,30	--	4,80	4,80	4,80
14B	50	--	50	50	50	--	5685,20	6,60	3,70	0,70	--	--	--	--	--	94,30	94,30	94,30	--	4,80	4,80	4,80
18A	50	--	50	50	50	--	7629,20	6,40	4,20	0,90	--	--	--	--	--	94,10	94,10	94,10	--	5,20	5,20	5,20
18B	50	--	50	50	50	--	7629,20	6,40	4,20	0,90	--	--	--	--	--	94,10	94,10	94,10	--	5,20	5,20	5,20
19A	50	--	50	50	50	--	7263,40	6,40	4,20	0,80	--	--	--	--	--	94,70	94,70	94,70	--	4,70	4,70	4,70
19B	50	--	50	50	50	--	7263,40	6,40	4,20	0,80	--	--	--	--	--	94,70	94,70	94,70	--	4,70	4,70	4,70
21A	50	--	50	50	50	--	2704,50	6,60	4,00	0,70	--	--	--	--	--	94,50	94,50	94,50	--	4,60	4,60	4,60
21B	50	--	50	50	50	--	2704,50	6,60	4,00	0,70	--	--	--	--	--	94,50	94,50	94,50	--	4,60	4,60	4,60

Lijst van wegen

Model: ontvangerpunten Noordwijk Binnen aangevuld
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE	(D)	63
01A	--	0,20	0,20	0,20	--	--	--	--	--	417,95	212,10	49,91	--	27,33	13,87	3,26	--	0,90	0,45	0,11	--		81,52	
01B	--	0,20	0,20	0,20	--	--	--	--	--	417,95	212,10	49,91	--	27,33	13,87	3,26	--	0,90	0,45	0,11	--		81,52	
07A	--	1,40	1,40	1,40	--	--	--	--	--	260,33	147,65	23,31	--	12,16	6,90	1,09	--	3,87	2,19	0,35	--		79,59	
07B	--	1,40	1,40	1,40	--	--	--	--	--	260,33	147,65	23,31	--	12,16	6,90	1,09	--	3,87	2,19	0,35	--		79,59	
09A	--	1,10	1,10	1,10	--	--	--	--	--	214,57	123,54	22,76	--	13,86	7,98	1,47	--	2,54	1,46	0,27	--		79,04	
09B	--	1,10	1,10	1,10	--	--	--	--	--	214,57	123,54	22,76	--	13,86	7,98	1,47	--	2,54	1,46	0,27	--		79,04	
10A	--	1,30	1,30	1,30	--	--	--	--	--	352,50	197,61	42,73	--	20,80	11,66	2,52	--	4,92	2,76	0,60	--		81,16	
10B	--	1,30	1,30	1,30	--	--	--	--	--	352,50	197,61	42,73	--	20,80	11,66	2,52	--	4,92	2,76	0,60	--		81,16	
11A	--	0,30	0,30	0,30	--	--	--	--	--	182,61	104,73	13,43	--	6,44	3,69	0,47	--	0,57	0,33	0,04	--		77,14	
11B	--	0,30	0,30	0,30	--	--	--	--	--	182,61	104,73	13,43	--	6,44	3,69	0,47	--	0,57	0,33	0,04	--		77,14	
13A	--	0,90	0,90	0,90	--	--	--	--	--	257,92	162,69	31,74	--	8,33	5,25	1,03	--	2,42	1,53	0,30	--		78,90	
13B	--	0,90	0,90	0,90	--	--	--	--	--	257,92	162,69	31,74	--	8,33	5,25	1,03	--	2,42	1,53	0,30	--		78,90	
14A	--	0,90	0,90	0,90	--	--	--	--	--	353,84	198,36	37,53	--	18,01	10,10	1,91	--	3,38	1,89	0,36	--		80,78	
14B	--	0,90	0,90	0,90	--	--	--	--	--	353,84	198,36	37,53	--	18,01	10,10	1,91	--	3,38	1,89	0,36	--		80,78	
18A	--	0,80	0,80	0,80	--	--	--	--	--	459,46	301,52	64,61	--	25,39	16,66	3,57	--	3,91	2,56	0,55	--		81,97	
18B	--	0,80	0,80	0,80	--	--	--	--	--	459,46	301,52	64,61	--	25,39	16,66	3,57	--	3,91	2,56	0,55	--		81,97	
19A	--	0,60	0,60	0,60	--	--	--	--	--	440,22	288,89	55,03	--	21,85	14,34	2,73	--	2,79	1,83	0,35	--		81,54	
19B	--	0,60	0,60	0,60	--	--	--	--	--	440,22	288,89	55,03	--	21,85	14,34	2,73	--	2,79	1,83	0,35	--		81,54	
21A	--	0,90	0,90	0,90	--	--	--	--	--	168,68	102,23	17,89	--	8,21	4,98	0,87	--	1,61	0,97	0,17	--		77,50	
21B	--	0,90	0,90	0,90	--	--	--	--	--	168,68	102,23	17,89	--	8,21	4,98	0,87	--	1,61	0,97	0,17	--		77,50	

Lijst van wegen

Model: ontvangerpunten Noordwijk Binnen aangevuld
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
01A	88,99	95,75	100,12	106,53	103,19	96,44	87,09	78,57	86,04	92,81	97,17	103,58	100,24	93,49	84,15	72,29	79,76
01B	88,99	95,75	100,12	106,53	103,19	96,44	87,09	78,57	86,04	92,81	97,17	103,58	100,24	93,49	84,15	72,29	79,76
07A	86,85	93,51	98,37	104,55	101,16	94,41	85,03	77,13	84,39	91,04	95,91	102,08	98,70	91,95	82,56	69,11	76,37
07B	86,85	93,51	98,37	104,55	101,16	94,41	85,03	77,13	84,39	91,04	95,91	102,08	98,70	91,95	82,56	69,11	76,37
09A	86,47	93,30	97,66	103,80	100,46	93,72	84,54	76,64	84,07	90,91	95,26	101,40	98,06	91,32	82,15	69,30	76,72
09B	86,47	93,30	97,66	103,80	100,46	93,72	84,54	76,64	84,07	90,91	95,26	101,40	98,06	91,32	82,15	69,30	76,72
10A	88,53	95,33	99,83	105,94	102,59	95,85	86,63	78,64	86,02	92,81	97,31	103,43	100,08	93,34	84,12	71,99	79,37
10B	88,53	95,33	99,83	105,94	102,59	95,85	86,63	78,64	86,02	92,81	97,31	103,43	100,08	93,34	84,12	71,99	79,37
11A	84,29	90,58	96,06	102,70	99,27	92,49	82,63	74,73	81,88	88,17	93,64	100,28	96,85	90,08	80,21	65,81	72,96
11B	84,29	90,58	96,06	102,70	99,27	92,49	82,63	74,73	81,88	88,17	93,64	100,28	96,85	90,08	80,21	65,81	72,96
13A	86,00	92,35	97,83	104,29	100,85	94,09	84,32	76,90	84,00	90,35	95,83	102,29	98,85	92,09	82,32	69,80	76,90
13B	86,00	92,35	97,83	104,29	100,85	94,09	84,32	76,90	84,00	90,35	95,83	102,29	98,85	92,09	82,32	69,80	76,90
14A	88,09	94,75	99,52	105,82	102,44	95,69	86,26	78,27	85,58	92,23	97,01	103,30	99,93	93,18	83,75	71,03	78,35
14B	88,09	94,75	99,52	105,82	102,44	95,69	86,26	78,27	85,58	92,23	97,01	103,30	99,93	93,18	83,75	71,03	78,35
18A	89,33	96,03	100,67	106,97	103,60	96,85	87,48	80,14	87,50	94,20	98,84	105,14	101,77	95,03	85,65	73,45	80,81
18B	89,33	96,03	100,67	106,97	103,60	96,85	87,48	80,14	87,50	94,20	98,84	105,14	101,77	95,03	85,65	73,45	80,81
19A	88,85	95,45	100,29	106,70	103,32	96,56	87,04	79,71	87,02	93,62	98,46	104,87	101,49	94,73	85,21	72,51	79,82
19B	88,85	95,45	100,29	106,70	103,32	96,56	87,04	79,71	87,02	93,62	98,46	104,87	101,49	94,73	85,21	72,51	79,82
21A	84,80	91,42	96,27	102,58	99,20	92,45	82,98	75,33	82,62	89,25	94,09	100,41	97,02	90,27	80,81	67,76	75,05
21B	84,80	91,42	96,27	102,58	99,20	92,45	82,98	75,33	82,62	89,25	94,09	100,41	97,02	90,27	80,81	67,76	75,05

Lijst van wegen

Model: ontvangerpunten Noordwijk Binnen aangevuld
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01A	86,52	90,89	97,30	93,96	87,21	77,86	--	--	--	--	--	--	--	--
01B	86,52	90,89	97,30	93,96	87,21	77,86	--	--	--	--	--	--	--	--
07A	83,03	87,89	94,07	90,68	83,93	74,55	--	--	--	--	--	--	--	--
07B	83,03	87,89	94,07	90,68	83,93	74,55	--	--	--	--	--	--	--	--
09A	83,56	87,92	94,05	90,71	83,98	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
09B	83,56	87,92	94,05	90,71	83,98	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
10A	86,16	90,66	96,78	93,43	86,69	77,47	--	--	--	--	--	--	--	--
10B	86,16	90,66	96,78	93,43	86,69	77,47	--	--	--	--	--	--	--	--
11A	79,25	84,72	91,36	87,93	81,16	71,29	--	--	--	--	--	--	--	--
11B	79,25	84,72	91,36	87,93	81,16	71,29	--	--	--	--	--	--	--	--
13A	83,25	88,74	95,19	91,76	84,99	75,23	--	--	--	--	--	--	--	--
13B	83,25	88,74	95,19	91,76	84,99	75,23	--	--	--	--	--	--	--	--
14A	85,00	89,77	96,07	92,70	85,95	76,52	--	--	--	--	--	--	--	--
14B	85,00	89,77	96,07	92,70	85,95	76,52	--	--	--	--	--	--	--	--
18A	87,51	92,15	98,45	95,08	88,34	78,96	--	--	--	--	--	--	--	--
18B	87,51	92,15	98,45	95,08	88,34	78,96	--	--	--	--	--	--	--	--
19A	86,42	91,26	97,67	94,29	87,53	78,01	--	--	--	--	--	--	--	--
19B	86,42	91,26	97,67	94,29	87,53	78,01	--	--	--	--	--	--	--	--
21A	81,68	86,52	92,84	89,45	82,70	73,24	--	--	--	--	--	--	--	--
21B	81,68	86,52	92,84	89,45	82,70	73,24	--	--	--	--	--	--	--	--

Lijst van ontvangerpunten

Model: ontvangerpunten Noordwijk Binnen aangevuld
 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	Gevel
01	Beeklaan 158	0,72	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	Beeklaan 158	0,71	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Beeklaan 274	0,92	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	Beeklaan 274	0,93	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Beeklaan 274	0,92	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	0,57	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	0,59	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	0,58	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	Goohorstlaan 9	1,66	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
10	Goohorstlaan 9	1,67	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
11	Goohorstlaan 23	1,52	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
12	Goohorstlaan 23	1,51	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
13	Lijnbaanweg 3	1,66	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	Lijnbaanweg 3	1,66	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	Lijnbaanweg 3	1,65	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	Zandvoortsestraat 43	1,09	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	Zandvoortsestraat 43	1,08	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	Zandvoortsestraat 43	1,08	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	Zandvoortsestraat 43	1,09	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	Zeestraat 41	1,35	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
21	Zeestraat 41	1,36	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
22	Zeestraat 41	1,45	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
23	Zeestraat 41	1,48	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
24	Houtkrocht 7	1,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
25	Houtkrocht 7	1,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
26	Zandvoortsestraat 9	1,06	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
27	Zandvoortsestraat 9	1,06	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
28	Zandvoortsestraat 9	1,08	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
29	Zandvoortsestraat 41	1,07	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
30	Zandvoortsestraat 41	1,08	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
31	Zandvoortsestraat 41	1,07	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
32	Zandvoortsestraat 41	1,06	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage III Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

oplossingen zijn ons vak

Berekeningsresultaten Beeklaan

Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: ontvangerpunten Noordwijk Binnen aangevuld
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Beeklaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Beeklaan 158	1,50	45,5	42,5	36,2	46,1
02_A	Beeklaan 158	1,50	46,5	43,5	37,3	47,1
03_A	Beeklaan 274	1,50	37,5	34,6	28,1	38,1
04_A	Beeklaan 274	1,50	34,2	31,4	24,8	34,8
05_A	Beeklaan 274	1,50	40,2	37,5	30,7	40,8
06_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	35,9	33,1	26,5	36,5
07_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	37,6	34,8	28,2	38,2
08_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	35,2	32,5	25,9	35,9
09_A	Goohorstlaan 9	1,50	11,8	8,9	2,5	12,4
10_A	Goohorstlaan 9	1,50	14,1	11,3	4,8	14,8
11_A	Goohorstlaan 23	1,50	4,1	1,1	-5,2	4,7
12_A	Goohorstlaan 23	1,50	12,1	9,3	2,6	12,7
13_A	Lijnbaanweg 3	1,50	30,3	27,6	20,9	31,0
13_B	Lijnbaanweg 3	4,50	33,1	30,4	23,6	33,7
14_A	Lijnbaanweg 3	1,50	30,4	27,6	20,9	31,0
14_B	Lijnbaanweg 3	4,50	33,0	30,3	23,5	33,7
15_A	Lijnbaanweg 3	1,50	30,8	28,1	21,4	31,4
15_B	Lijnbaanweg 3	4,50	33,7	31,0	24,2	34,3
16_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
16_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
17_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
17_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
18_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
18_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
19_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
19_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
20_A	Zeestraat 41	1,50	25,1	22,3	15,6	25,7
21_A	Zeestraat 41	1,50	25,2	22,4	15,8	25,8
22_A	Zeestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
23_A	Zeestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
24_A	Houtkrocht 7	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
25_A	Houtkrocht 7	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
26_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
26_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
29_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
30_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
31_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
32_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Gladiolusstraat/Lijnbaanweg/Weteringkade Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
Model: ontvangerpunten Noordwijk Binnen aangevuld
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gladiolusstraat/Lijnbaanweg/Weteringkade
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Beeklaan 158	1,50	19,3	17,0	9,6	19,9
02_A	Beeklaan 158	1,50	22,9	20,5	13,1	23,5
03_A	Beeklaan 274	1,50	28,4	26,0	18,6	29,0
04_A	Beeklaan 274	1,50	28,9	26,5	19,2	29,5
05_A	Beeklaan 274	1,50	37,8	35,4	28,1	38,4
06_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	26,7	24,3	16,9	27,3
07_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	27,1	24,7	17,4	27,8
08_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	30,9	28,5	21,2	31,6
09_A	Goohorstlaan 9	1,50	9,6	7,4	-0,1	10,3
10_A	Goohorstlaan 9	1,50	16,2	14,0	6,5	16,9
11_A	Goohorstlaan 23	1,50	4,9	2,7	-4,8	5,6
12_A	Goohorstlaan 23	1,50	16,4	14,2	6,7	17,1
13_A	Lijnbaanweg 3	1,50	41,1	38,7	31,3	41,7
13_B	Lijnbaanweg 3	4,50	45,3	42,9	35,6	45,9
14_A	Lijnbaanweg 3	1,50	41,7	39,3	31,9	42,3
14_B	Lijnbaanweg 3	4,50	45,3	43,0	35,6	46,0
15_A	Lijnbaanweg 3	1,50	42,9	40,5	33,1	43,5
15_B	Lijnbaanweg 3	4,50	46,3	44,0	36,6	47,0
16_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
16_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
17_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
17_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
18_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
18_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
19_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
19_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
20_A	Zeestraat 41	1,50	45,8	43,4	36,1	46,5
21_A	Zeestraat 41	1,50	51,3	48,9	41,5	51,9
22_A	Zeestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
23_A	Zeestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
24_A	Houtkrocht 7	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
25_A	Houtkrocht 7	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
26_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
26_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
29_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
30_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
31_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
32_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Herenweg/Nieuwe Offemweg/Gooweg

Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: ontvangerpunten Noordwijk Binnen aangevuld
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Herenweg/Nieuwe Offemweg/Gooweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Beeklaan 158	1,50	25,3	22,8	16,1	26,1
02_A	Beeklaan 158	1,50	29,7	27,2	20,6	30,5
03_A	Beeklaan 274	1,50	24,9	22,4	15,7	25,6
04_A	Beeklaan 274	1,50	20,4	17,9	11,2	21,2
05_A	Beeklaan 274	1,50	24,2	21,7	14,9	24,9
06_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	25,3	22,8	16,1	26,1
07_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	24,1	21,6	14,8	24,8
08_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	26,6	24,1	17,4	27,4
09_A	Goohorstlaan 9	1,50	48,3	45,8	37,9	48,7
10_A	Goohorstlaan 9	1,50	45,6	43,1	35,2	46,0
11_A	Goohorstlaan 23	1,50	47,7	45,2	37,2	48,1
12_A	Goohorstlaan 23	1,50	45,0	42,5	34,5	45,4
13_A	Lijnbaanweg 3	1,50	30,2	27,7	20,9	30,9
13_B	Lijnbaanweg 3	4,50	32,9	30,4	23,6	33,6
14_A	Lijnbaanweg 3	1,50	30,1	27,6	20,9	30,9
14_B	Lijnbaanweg 3	4,50	32,8	30,3	23,6	33,6
15_A	Lijnbaanweg 3	1,50	30,1	27,6	20,9	30,9
15_B	Lijnbaanweg 3	4,50	33,1	30,6	23,8	33,9
16_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
16_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
17_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
17_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
18_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
18_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
19_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
19_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
20_A	Zeestraat 41	1,50	24,8	22,3	15,6	25,6
21_A	Zeestraat 41	1,50	21,7	19,2	12,4	22,5
22_A	Zeestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
23_A	Zeestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
24_A	Houtkrocht 7	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
25_A	Houtkrocht 7	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
26_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
26_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
29_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
30_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
31_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
32_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Nieuwe Zeeweg Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: ontvangerpunten Noordwijk Binnen aangevuld
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nieuwe Zeeweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Beeklaan 158	1,50	13,8	11,3	2,4	14,0
02_A	Beeklaan 158	1,50	23,3	20,9	12,0	23,5
03_A	Beeklaan 274	1,50	19,3	16,9	8,0	19,5
04_A	Beeklaan 274	1,50	16,6	14,2	5,3	16,8
05_A	Beeklaan 274	1,50	21,1	18,7	9,8	21,3
06_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	18,5	16,1	7,1	18,7
07_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	16,8	14,4	5,5	17,0
08_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	20,4	18,0	9,0	20,6
09_A	Goohorstlaan 9	1,50	12,1	9,7	0,8	12,3
10_A	Goohorstlaan 9	1,50	14,6	12,2	3,3	14,8
11_A	Goohorstlaan 23	1,50	6,3	3,9	-5,1	6,5
12_A	Goohorstlaan 23	1,50	14,6	12,2	3,3	14,8
13_A	Lijnbaanweg 3	1,50	32,6	30,2	21,2	32,8
13_B	Lijnbaanweg 3	4,50	38,7	36,3	27,3	38,9
14_A	Lijnbaanweg 3	1,50	32,3	29,9	20,9	32,5
14_B	Lijnbaanweg 3	4,50	38,7	36,2	27,3	38,9
15_A	Lijnbaanweg 3	1,50	32,9	30,5	21,5	33,1
15_B	Lijnbaanweg 3	4,50	39,9	37,5	28,6	40,1
16_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
16_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
17_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
17_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
18_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
18_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
19_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
19_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
20_A	Zeestraat 41	1,50	29,7	27,3	18,3	29,9
21_A	Zeestraat 41	1,50	42,0	39,5	30,6	42,2
22_A	Zeestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
23_A	Zeestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
24_A	Houtkrocht 7	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
25_A	Houtkrocht 7	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
26_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
26_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
29_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
30_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
31_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
32_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Northgodreef

Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: ontvangerpunten Noordwijk Binnen aangevuld
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Northgodreef
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Beeklaan 158	1,50	7,0	5,0	-2,1	8,0
02_A	Beeklaan 158	1,50	7,5	5,5	-1,6	8,5
03_A	Beeklaan 274	1,50	5,0	3,0	-4,1	6,0
04_A	Beeklaan 274	1,50	6,7	4,7	-2,4	7,6
05_A	Beeklaan 274	1,50	10,2	8,2	1,1	11,1
06_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	9,7	7,7	0,6	10,6
07_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	12,2	10,2	3,2	13,2
08_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	13,0	11,0	3,9	13,9
09_A	Goohorstlaan 9	1,50	27,2	25,2	18,1	28,1
10_A	Goohorstlaan 9	1,50	26,7	24,7	17,6	27,7
11_A	Goohorstlaan 23	1,50	30,3	28,3	21,2	31,2
12_A	Goohorstlaan 23	1,50	32,5	30,5	23,4	33,4
13_A	Lijnbaanweg 3	1,50	19,3	17,3	10,2	20,3
13_B	Lijnbaanweg 3	4,50	22,2	20,2	13,1	23,2
14_A	Lijnbaanweg 3	1,50	19,4	17,4	10,3	20,4
14_B	Lijnbaanweg 3	4,50	22,4	20,4	13,3	23,3
15_A	Lijnbaanweg 3	1,50	19,8	17,8	10,8	20,8
15_B	Lijnbaanweg 3	4,50	22,4	20,4	13,3	23,3
16_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
16_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
17_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
17_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
18_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
18_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
19_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
19_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
20_A	Zeestraat 41	1,50	10,5	8,5	1,4	11,5
21_A	Zeestraat 41	1,50	15,0	13,0	5,9	16,0
22_A	Zeestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
23_A	Zeestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
24_A	Houtkrocht 7	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
25_A	Houtkrocht 7	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
26_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
26_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
29_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
30_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
31_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
32_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Van Panhuysstraat/Van de Mortelstraat Inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
Model: ontvangerpunten Noordwijk Binnen aangevuld
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Panhuysstr./v.d. Mortelstr.
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Beeklaan 158	1,50	16,1	14,3	7,4	17,3
02_A	Beeklaan 158	1,50	20,0	18,2	11,1	21,1
03_A	Beeklaan 274	1,50	18,4	16,6	9,6	19,5
04_A	Beeklaan 274	1,50	16,4	14,6	7,7	17,5
05_A	Beeklaan 274	1,50	21,3	19,4	12,6	22,4
06_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	19,7	17,9	11,0	20,9
07_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	22,0	20,1	13,4	23,1
08_A	Dr. Hadriaan van Neslaan 140	1,50	23,7	21,9	15,2	24,9
09_A	Goohorstlaan 9	1,50	22,7	20,9	14,1	23,9
10_A	Goohorstlaan 9	1,50	29,8	28,0	21,2	31,0
11_A	Goohorstlaan 23	1,50	18,5	16,7	10,0	19,7
12_A	Goohorstlaan 23	1,50	24,0	22,1	15,3	25,1
13_A	Lijnbaanweg 3	1,50	30,3	28,5	21,7	31,5
13_B	Lijnbaanweg 3	4,50	33,9	32,1	25,2	35,0
14_A	Lijnbaanweg 3	1,50	30,2	28,4	21,6	31,4
14_B	Lijnbaanweg 3	4,50	33,6	31,8	24,9	34,7
15_A	Lijnbaanweg 3	1,50	30,7	28,8	22,0	31,8
15_B	Lijnbaanweg 3	4,50	34,0	32,2	25,3	35,1
16_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
16_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
17_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
17_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
18_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
18_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
19_A	Zandvoortsestraat 43	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
19_B	Zandvoortsestraat 43	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
20_A	Zeestraat 41	1,50	25,7	23,9	17,0	26,9
21_A	Zeestraat 41	1,50	26,4	24,5	17,7	27,5
22_A	Zeestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
23_A	Zeestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
24_A	Houtkrocht 7	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
25_A	Houtkrocht 7	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
26_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
26_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_A	Zandvoortsestraat 9	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_B	Zandvoortsestraat 9	4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
29_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
30_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
31_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
32_A	Zandvoortsestraat 41	1,50	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen