

**Akoestisch onderzoek
Wegverkeer**

Duinweg 52A te Noordwijk

projectnummer 127375



groep
ruimte&milieu
asbest
grondlogistiek
civiel&sport
opleidingen
arbo&veiligheid
handhaving
bodem
professionals
geluid&trillingen
caribbean
projecten
certijn vastgoed-
beheer
project-
management

Opdrachtgever: IDDS
 de heer D.D.C.A. Bijl
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk

Versienummer: 1.0

Datum: 11 februari 2013
 ing. A.D. van Reen

Auteur:

Controle: ing. D.C. Blokland Paraaf:

bk geluid&trillingen
Pieter Zeemanweg 61
3316 GZ Dordrecht
T 078 630 65 55
F 078 630 65 65

info@bkgeluidenrillingen.nl
www.bkgeluidenrillingen.nl
ABN AMRO banknr. 5868 40 729
K.v.K. nr. 24459961

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Algemeen.....	3
1.2 Gegevens.....	3
2 Uitgangspunten	4
2.1 Situatie	4
2.2 Wegverkeer.....	4
2.3 Normstelling.....	6
3 Rekenresultaten.....	7
4 Conclusies	8

Bijlagen

1 Invoergegevens rekenmodel
2 Rekenresultaten wegverkeer
3 Figuren

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van IDDS is door BK Geluid & Trillingen een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een woning aan de Duinweg 52A te Noordwijk.

Aanleiding

Aanleiding van het onderzoek is het opstellen van een postzegelbestemmingsplan in het kader van de Wabo.

Doel

In het kader van de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting ten gevolge van zoneringsplichtige bronnen ter plaatse van het project, inzichtelijk te worden gemaakt. Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van een spoorlijn, tram- of metroweg. Het plangebied is ook niet gelegen binnen de zone van geluidgezoneerde industrieterreinen. Het akoestisch onderzoek heeft daarom alleen betrekking op wegverkeer.

Het onderhavig rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en / of de wettelijke bepalingen welke van toepassing zijn als mede het laten verstrijken van de in het rapport gestelde termijnen kan van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

1.2 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

1. Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012.
2. Overzichtstekening van het gebied zoals aangeleverd door de opdrachtgever SK-0005 d.d. 12-12-12.
3. Kadaster online voor de benodigde gegevens.
4. Verkeersgegevens conform opgave van de gemeente Noordwijk, contactpersoon mevrouw S. Korevaar.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

In afbeelding 1 is de locatie van de geplande woning aan de Duinweg te Noordwijk opgenomen.



Afbeelding 1. Situatie

2.2 Wegverkeer

Op grond van de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone aan weersijden tenzij:

- De weg is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied.
- De maximumsnelheid van de weg 30 km/uur bedraagt.

De breedte van zone is afhankelijk van de inrichting van die weg (artikel 74 Wgh). Indien een geluidgevoelige bestemming wordt gerealiseerd binnen de zone dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

De Duinweg te Noordwijk heeft een zone van 250 meter. Het bouwplan is gelegen binnen de zone van deze weg.

Op grond van de Wet geluidhinder is het stelsel van zonering van wegen erop gebaseerd dat de geluidbelasting van de gevel van een geluidgevoelig object dat is gelegen binnen de zone van meerdere wegen, per weg wordt bepaald.

Voor het aanbrengen van geluidwerende gevelvoorzieningen dient echter uitgegaan te worden van het cumulatieve effect, dus de gezamenlijke geluidbelasting van de wegen, zonder aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Voor het akoestisch onderzoek is de Standaard-rekenmethode II (RMG,2012) toegepast. De rekenvoorschriften zijn verwerkt in een computerprogramma van DGMR, geomilieu V2.11. Met Gelet op de Wet geluidhinder dient voor het berekenen van de geluidbelasting van een weg uitgegaan te worden van een maatgevende verkeersintensiteit, dat wil zeggen een etmaal-intensiteit zoals die binnen tien jaar wordt verwacht.

In bijlage 1 staan de uitgangspunten met betrekking tot de verkeersgegevens. Deze zijn ontleend aan een opgave van Gemeente Noordwijk (Duinweg, tussen Duindamseweg en Northgodreef 3110 mvt/etmaal). Ten opzichte van de geïnventariseerde gegevens is rekening gehouden met een groei van 1,5% per jaar tot het jaar 2023.

De maximumsnelheid op de Duinweg te Noordwijk bedraagt 60 km/uur. De wegdekverharding bestaat uit asfalt.

De Wet geluidhinder kent verschillende normwaarden voor de ten hoogst toegelaten geluidbelasting die afhankelijk is van de fase waarin de geluidgevoelige objecten zich bevinden ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan. Te onderscheiden zijn "bestaande situaties" en "nieuwe situaties".

Op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder mogen de berekende geluidbelastingen gecorrigeerd (verminderd) worden met 2 dB voor de wegen waar de snelheid hoger is dan 70 km/uur en met 5 dB voor de overige wegen (< 70 km/uur). Deze correctie houdt verband met de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van het type keuringseisen. De in bijlage 2 opgenomen berekende geluidniveaus zijn hiervoor nog niet gecorrigeerd.

De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen bij snelheden van 70 km/uur en hoger toegestaan. Het te verwachten effect van de stille band is 1 of 2 dB(A), afhankelijk van het type wegdek. De in bijlage 2 opgenomen berekende geluidniveaus zijn hiervoor nog niet gecorrigeerd. De grootte van de aftrek bedraagt 2 dB(A) voor de 'gladdere' wegdekken zoals steenmastiekasfalt (SMA), de dunne geluidreducerende deklagen (DGD's), het dubbellaags zeer open asfalt beton met een fijne toplaag (TLZOAB-fijn) en dicht asfaltbeton (DAB). Een aftrek van 1 dB(A) is van toepassing voor de 'ruwere' wegdekken zoals enkellaags en dubbellaags zeer open asfaltbeton (ZOAB, TLZOAB), uitgewassenbeton en elementenverharding.

tabel 1: aftrek conform artikel 110g Wgh

Wettelijke snelheid	Wegdekverharding	Correctie art. 3.4 (110g Wgh)	Correctie art. 3.5 (stille banden aftrek)	Totale correctie Wgh
< 70 km/uur	ZOAB, twee laags ZOAB, (geoptimaliseerd) uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	5 dB	0 dB	5 dB
< 70 km/uur	Andere dan bovenstaande wegdekverharding	5 dB	0 dB	5 dB
>= 70 km/uur	ZOAB, twee laags ZOAB, (geoptimaliseerd) uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	2 dB	1 dB	3 dB
>= 70 km/uur	Andere dan bovenstaande wegdekverharding	2 dB	2 dB	4 dB

2.3 Normstelling

Het bouwplan betref nieuwbouw van een woning aan de Duinweg te Noordwijk. De berekende geluidniveaus worden na aftrek getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} en aan de maximaal toelaatbare waarde van 53 dB L_{den} ; nieuw te bouwen woningen in buitenstedelijk gebied of auto(snel)weg.

3 Rekenresultaten

In het Geomilieu rekenmodel zijn immissiepunten ingevoerd ter plaatse van het nieuwbouwplan. Ter plaatse van deze immissiepunten is de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer over de wegen berekend op verschillende relevante hoogtes boven het maaiveld. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

In tabel 2 zijn de berekende geluidniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode opgenomen zonder aftrek op grond van artikel 110g Wgh en is de L_{den} opgenomen inclusief deze aftrek. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de correctie voor stille banden niet van toepassing is en daarom niet is toegepast.

tabel 2: Hoogste geluidbelastingen op het bouwplan.

Weg	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	L_{den}	L_{den} inclusief aftrek
Duinweg	7,5	42	40	30	42	37

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Duinweg bedraagt ten hoogste 37 dB L_{den} (inclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Aan de maximaal toelaatbare waarde van 53 dB L_{den} ; nieuw te bouwen woningen in buitenstedelijk gebied wordt eveneens voldaan.

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer bedraagt ten hoogste 42 dB L_{den} (excl. aftrek).

4 Conclusies

De berekende geluidbelasting voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Wet geluidhinder. Nieuwbouw op de locatie is mogelijk zonder extra procedures of onderzoek in het kader van geluid.

Bijlage

1 Invoergegevens rekenmodel

127375
Duinweg te Noordwijk

Bijlage 1
groepenbeheer

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
wegverkeer - Duinweg Noordwijk
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B101	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B102	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B103	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B104	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B105	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B106	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B107	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B108	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B109	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B110	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B111	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B112	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B113	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B114	wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B115	wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B116	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B117	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B118	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B119	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B120	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B121	weg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B122	wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B123	water
(hoofdgroep)	Gebouw	G101	Duinweg 50
(hoofdgroep)	Gebouw	G102	Duinweg 52
(hoofdgroep)	Gebouw	G103	Duinweg 52
(hoofdgroep)	Gebouw	G104	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	t101	noordwest
(hoofdgroep)	Toetspunt	t102	noordoost
(hoofdgroep)	Toetspunt	t103	zuidoost
(hoofdgroep)	Toetspunt	t104	zuidwest
Duinweg	Weg	W101	Duinweg

127375
Duinweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
wegverkeer - Duinweg Noordwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	Opp.	Omtrek
B101	water	0,00	113,47	110,36
B102	water	0,00	262,64	295,62
B103	water	0,00	246,18	373,63
B104	water	0,00	930,66	363,48
B105	water	0,00	94,12	105,39
B106	water	0,00	510,81	526,02
B107	water	0,00	121,16	293,21
B108	water	0,00	185,59	240,62
B109	water	0,00	383,58	287,11
B110	water	0,00	50,72	68,69
B111	water	0,00	139,47	176,35
B112	water	0,00	170,75	116,92
B113	water	0,00	316,18	244,26
B114	wegen	0,00	2614,40	370,70
B115	wegen	0,00	2333,82	378,66
B116	water	0,00	347,08	314,23
B117	water	0,00	59,26	121,60
B118	water	0,00	91,69	133,47
B119	water	0,00	90,57	198,17
B120	water	0,00	111,49	149,44
B121	weg	0,00	514,18	337,32
B122	wegen	0,00	2311,01	432,91
B123	water	0,00	78,59	164,33

127375
Duinweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
wegverkeer - Duinweg Noordwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Opp.	Cp	Refl. 1k	Refl. 500	Item ID	X-1	Y-1
Duinweg 50	9,00	0,00	91,85	0 dB	0,80	0,80	35	91334,25	475086,05
Duinweg 52	9,00	0,00	85,56	0 dB	0,80	0,80	37	91380,88	474988,91
Duinweg 52	9,00	0,00	777,33	0 dB	0,80	0,80	38	91388,74	474993,07
Nieuwbouw	9,00	0,00	147,37	0 dB	0,80	0,80	40	91445,42	475037,21

127375
Duinweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
wegverkeer - Duinweg Noordwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
W101	Duinweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	312,95	197,01	21,68	14,36	9,04	0,99	7,01	4,42	0,49

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	AnnemiekeR
Rekenmethode	RMW-2012
Modelgrenzen	(91121,00, 474846,00) - (94544,00, 475230,00)
Aangemaakt door	AnnemiekeR op 10-1-2013
Laatst ingezien door	AnnemiekeR op 29-1-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bijlage

2 Rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t101_C	noordwest	7,50	42,0	39,9	30,4	42,2
t101_B	noordwest	4,50	41,5	39,5	29,9	41,8
t101_A	noordwest	1,50	40,6	38,6	29,0	40,9
t104_C	zuidwest	7,50	39,2	37,2	27,6	39,5
t104_B	zuidwest	4,50	38,8	36,8	27,2	39,0
t104_A	zuidwest	1,50	37,9	35,9	26,3	38,2
t102_C	noordoost	7,50	37,3	35,3	25,7	37,6
t102_B	noordoost	4,50	36,9	34,9	25,3	37,1
t102_A	noordoost	1,50	36,0	34,0	24,4	36,3
t103_A	zuidoost	1,50	--	--	--	--
t103_B	zuidoost	4,50	--	--	--	--
t103_C	zuidoost	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

3 Figuren



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [wegverkeer - eerste model] , Geomilieu V2.11



