

Akoestisch Onderzoek
Noorderweg 30
Noordwijk



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Noorderweg 30 Noordwijk
Projectnummer	2019-3138-1
Onderzoeksadres	Noorderweg 30 NOORDWIJK (gemeente NOORDWIJK)
Opdrachtgever	Rombou b.v. Postbus 432 8000 AK ZWOLLE
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 19 februari 2020

Sain milieuvadvis print op 100% gerecycled papier dat is voorzien van het EU Ecolabel.

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd en met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Sain milieuvadvis.

Inhoudsopgave

Colofon

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
3	Uitgangspunten	7
4	Modellering	8
5	Berekeningsresultaten en bespreking	9
6	Conclusies	10
Bijlage 1:	Ligging van het plangebied	
Bijlage 2:	Verkeersgegevens	
Bijlage 3:	Gegevens rekenmodel	
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten	

1 Inleiding

Aanleiding	In verband met het voornemen om aan de Noorderweg 30 in Noordwijk een nieuwe vrijstaande woning te realiseren, wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. De woning komt te liggen binnen de geluidszone van de Noorderweg (N980). Daarom is in het kader van de ruimtelijke procedure om een akoestisch onderzoek gevraagd.
Doel van het onderzoek	Het doel van het akoestisch onderzoek is om te onderzoeken of het plan wat wegverkeerslawaaï betreft mogelijk is binnen de wettelijke eisen.
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • Tekening 'Positie nieuwe woning.pdf', aangeleverd per email op 28 januari 2020; • Verkeersintensiteiten en snelheden, afkomstig van de website www.verkeersmonitor.nl; • Divers kaartmateriaal (Kadastrale kaart, Basisregistraties Adressen en Gebouwen, etc.); • (Lucht-) foto's.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging van het plangebied

2 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door het weg- en spoorwegverkeer. Bij akoestisch onderzoek moet daarbij worden uitgegaan van het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit 10 jaar na realisatie of na het akoestisch onderzoek. Dit hoofdstuk beschrijft de regels uit de Wet geluidhinder die van toepassing zijn op dit onderzoek.

Zone van de weg	Iedere weg heeft van rechtswege een zone, met uitzondering van wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied en wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van 30 km/u. Binnen de geluidszone is het verplicht een akoestisch onderzoek in te stellen naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevel van toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen. De zonebreedte van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in binnen- of buitenstedelijk gebied ligt.
Correcties	De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt, onder andere door Europees bronbeleid. Daarom mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Er gelden generieke correcties van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid¹ van minder dan 70 km/u en van 2 dB als het gaat om wegverkeer met snelheid van 70 km/u of meer. Afhankelijk van het soort wegdek geldt er daarnaast een correctie van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.
Grenswaarden ²	De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Als de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, is onderzoek naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren nodig. Als reductie van de geluidsbelasting niet mogelijk is en de maximale grenswaarde niet wordt overschreden, kan een hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders. Vervolgens stelt het Bouwbesluit eisen aan de geluidwering van de gevel. Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe woning. In dit geval gelden de volgende grenswaarden: • Voorkeursgrenswaarde: 48 dB • Maximale grenswaarde: 53 dB

- 1 Het gaat om de representatief te achten snelheid van licht verkeer. De representatief te achten snelheid komt overeen met de maximaal toelaatbare snelheid op een bepaald wegvak, tenzij er onderbouwd een andere snelheid aangehouden kan worden.
- 2 De voorkeursgrenswaarde wordt in de Wet geluidhinder aangeduid als 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. De maximale grenswaarde wordt beschreven als een 'hogere dan de genoemde waarde'. In de praktijk wordt vaak over voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde gesproken, zo ook in dit onderzoek.

Gemeentelijk beleid hogere waarden	De gemeente Noordwijk heeft geen gemeentelijk beleid vastgesteld ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde.
Cumulatie	In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing moet ook aandacht besteed worden aan de gecumuleerde geluidsbelasting van de afzonderlijke geluidsbronnen. De gecumuleerde geluidsbelasting hoeft alleen bepaald te worden voor geluidsbronnen waarvoor de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt.

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de realisatie van een nieuwe woning, bestaande uit een bouwlaag met kap, met een bijgebouw. De ligging blijkt uit de bijlage 1.																									
Onderzochte wegen	De nieuwe woning komt alleen te liggen binnen de geluidszone van de N980 (Noorderweg).																									
Verkeersgegevens	De gemeente heeft voor de verkeersgegevens verwezen naar de website www.verkeersmonitor.nl. De gehanteerde verkeersintensiteiten van de N980 zijn van deze website afkomstig. Als uitgangsjaar is het jaar 2015 gehanteerd. Dit is het jaar met de hoogste de (weekdag)etmaalintensiteit sinds het jaar 2000. De (weekdag)etmaalintensiteit in 2015 is met een groei van 0,5% per jaar opgehoogd tot het jaar 2030. (Dit is een worst-case benadering, aangezien de etmaalintensiteit nog niet hoger is geweest dan in 2015.) De gehanteerde periode- en voertuigverdeling volgen uit de intensiteiten in het jaar 2015. De maximumsnelheid en het wegdektype zijn bepaald door middel van visuele waarnemingen. In onderstaande tabel zijn de rijsnelheden, de zonebreedtes en de gehanteerde aftrek (correctie 1) weergegeven. <i>Tabel 3.1: Verkeersgegevens</i> <table><tr><th rowspan="2">Weg</th><th rowspan="2">Rijsnelheid [km/u]</th><th rowspan="2">Zone- breedte [m]</th><th colspan="4">Correcties [dB]</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>totaal</th></tr><tr><td>N980, buiten de bebouwde kom</td><td>60</td><td>250</td><td>-5</td><td>0</td><td>0</td><td>-5</td></tr><tr><td>N980, binnen de bebouwde kom</td><td>50</td><td>200</td><td>-5</td><td>0</td><td>0</td><td>-5</td></tr></table> De in tabel 3.1 genoemde correcties zijn achtereenvolgens: 1. Generieke correctie, afhankelijk van de rijsnelheid (artikel 3.4 van het RMG2012¹), conform de aftrek ex art. 110g Wgh; 2. Correctie afhankelijk van het soort wegdektype, bij een rijsnelheid van 70 km/u of meer (artikel 3.5 van het RMG2012); 3. Plafondcorrectiewaarde (alleen voor Rijkswegen); Een negatieve waarde is een reductie, een positieve waarde een ophoging.	Weg	Rijsnelheid [km/u]	Zone- breedte [m]	Correcties [dB]				1	2	3	totaal	N980, buiten de bebouwde kom	60	250	-5	0	0	-5	N980, binnen de bebouwde kom	50	200	-5	0	0	-5
Weg	Rijsnelheid [km/u]				Zone- breedte [m]	Correcties [dB]																				
		1	2	3		totaal																				
N980, buiten de bebouwde kom	60	250	-5	0	0	-5																				
N980, binnen de bebouwde kom	50	200	-5	0	0	-5																				
Bijlage	Bijlage 1: Ligging van het plangebied Bijlage 2: Verkeersgegevens																									

¹ Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

4 Modelleren

De berekening van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V5.20 van dgmr. Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de uitgangspunten bij de modellering.

Wegen	Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd. De rijlijnen zijn in een groep gemodelleerd. Vervolgens is aan deze groep een groepsreductie van 5 dB toegekend, overeenkomstig de correctiewaarde 'correctie 1' uit tabel 3.1. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correcties 'correctie 2' en 'correctie 3' worden door Geomilieu automatisch berekend.
Bodemmodel	Er zijn geen relevante hoogtevariaties van de bodem. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0.
Gebouwen	Gebouwen die van invloed zijn op reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd. Er zijn geen gebouwen die van relevante invloed zijn op afscherming van geluid. Voor de ligging van de bebouwing is gebruik gemaakt van een kadastrale kaart en de aangeleverde plantekening.
Rekenpunten	De geluidsbelasting is berekend op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woning. De invallende geluidsbelasting is berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m hoogte (verdieping).
Bijlage	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

5 Berekeningsresultaten en bespreking

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsniveaus berekend op de nieuwbouw. De geluidsbelasting L_{den} is per weg berekend voor het jaar 2030.

Berekeningsresultaten	In tabel 5.1 staat een overzicht van de geluidsbelastingen L_{den} op de nieuwe woning. Overschrijdingen van de maximale grenswaarde zijn vet gedrukt. <i>Tabel 5.1: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek, vanwege de N980</i> <table><tr><th>Bouwlaag</th><th>NO-gevel</th><th>ZO-gevel</th><th>ZW-gevel</th><th>NW-gevel</th></tr><tr><td>Begane grond</td><td>57</td><td>53</td><td>< 40</td><td>52</td></tr><tr><td>Verdieping</td><td>58</td><td>53</td><td>< 40</td><td>53</td></tr></table>	Bouwlaag	NO-gevel	ZO-gevel	ZW-gevel	NW-gevel	Begane grond	57	53	< 40	52	Verdieping	58	53	< 40	53
Bouwlaag	NO-gevel	ZO-gevel	ZW-gevel	NW-gevel												
Begane grond	57	53	< 40	52												
Verdieping	58	53	< 40	53												
Bespreking van de resultaten	De geluidsbelasting ten gevolge van de N980 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde, behalve op de zuidwestgevel. Op de noordoostgevel wordt ook de maximale grenswaarde van 53 dB overschreden. Als de geluidsbelasting niet gereduceerd wordt tot de maximale grenswaarde van 53 dB, dan dient de noordoostgevel uitgevoerd te worden als dove gevel¹. Voor de overige gevels waarop de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt moeten dan hogere grenswaarden vastgesteld worden. <i>Maatregelen</i> Het is niet mogelijk om de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde door het huidige asfalt te vervangen door een stiller wegdektype of door de maximumsnelheid te verlagen. Deze maatregelen zijn zodoende niet doelmatig. Verder staan de kosten van vervanging van het huidige asfalt niet in verhouding tot de omvang van het plan en zal verlaging van de maximumsnelheid op verkeerskundige bezwaren stuiten. Door de woning verder van de weg te bouwen, kan de geluidsbelasting niet gereduceerd worden tot de voorkeursgrenswaarde. Een dergelijke maatregel is zodoende niet doelmatig en zal bovendien landschappelijk ongewenst zijn. Afscherpende maatregelen zijn gezien de omvang van het perceel en de ligging van de woning niet haalbaar. Geluidsreductie tot de voorkeursgrenswaarde zou alleen kunnen middels een lang scherm langs de N980. Deze maatregel is landschappelijk ongewenst en financieel niet haalbaar. De Wet geluidhinder biedt voor dit soort situaties de mogelijkheid hogere waarden vast te stellen (vanwege de N980). De zuidwestgevel is geluidsluw, evenals de buitenruimte aan die zijde.															
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten															

¹ Een dove gevel is een gevel zonder te openen delen en waarvan de geluidwering hoog genoeg is, of: een gevel waarin alleen bij uitzondering delen te openen zijn (mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte).

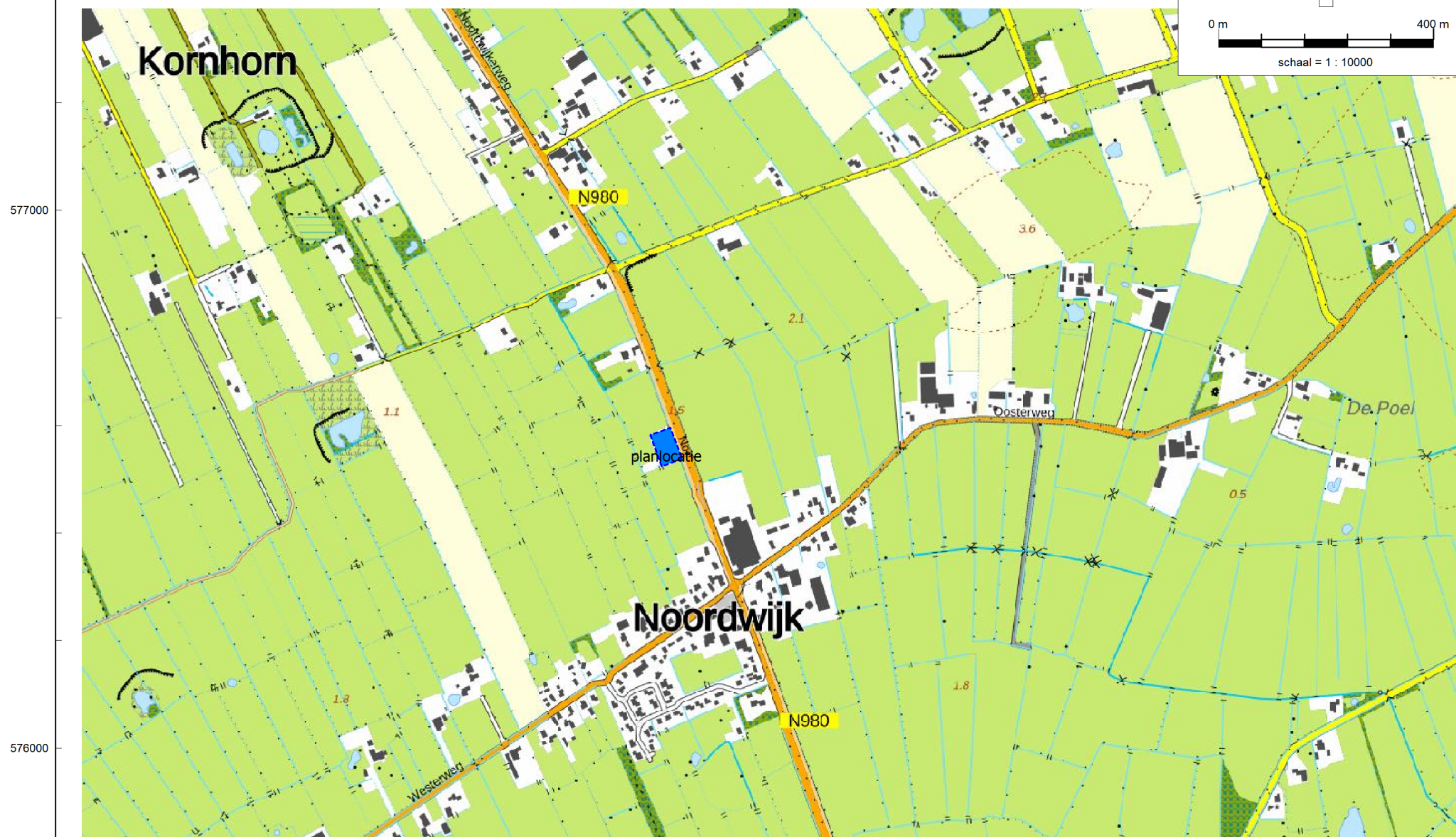
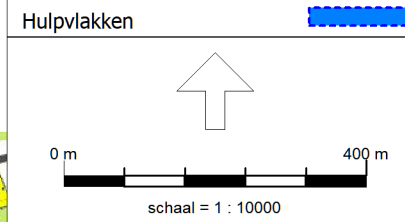
6 Conclusies

De geluidsbelasting L_{den} op de nieuwe woning ten gevolge van omliggende wegen is berekend voor het jaar 2030. Hieruit volgt:

Resultaten geluidsbelasting	• De geluidsbelasting vanwege de N980 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde, behalve op de zuidwestgevel. Op de noordoostgevel wordt ook de maximale grenswaarde van 53 dB overschreden. • De zuidwestgevel is geluidsluw, evenals de buitenruimte aan die zijde.
Maatregelen en hogere waarden	• Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting zijn niet doelmatig, financieel niet haalbaar en verkeerskundig en/of landschappelijk ongewenst. Daarom zijn hogere waarden vanwege de N980 nodig, voor de zijgevels. • De noordoostgevel dient uitgevoerd te worden als dove gevel.

Bijlage 1

Ligging van het plangebied





Bijlage 2

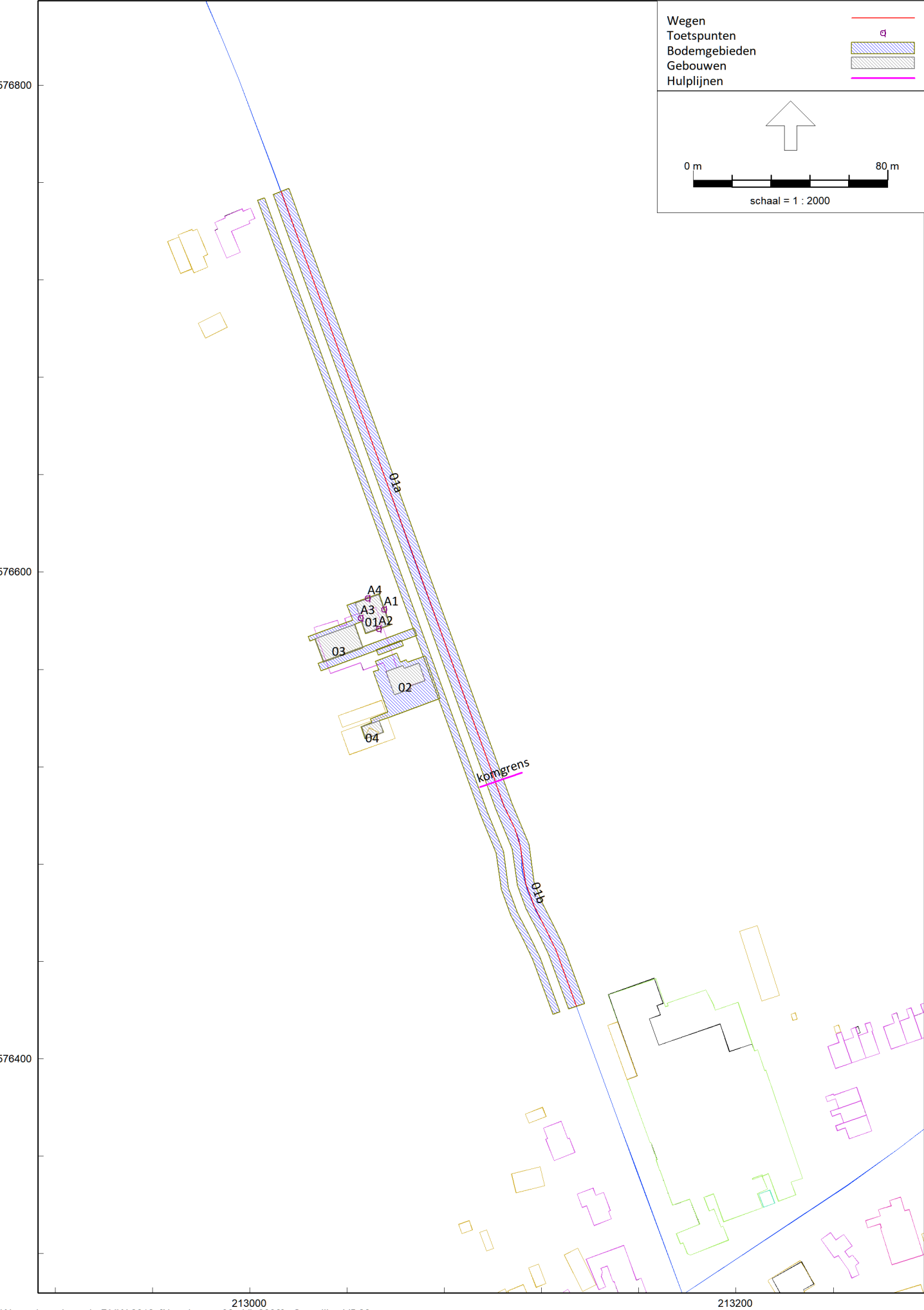
Verkeersgegevens

N980 (wegvak Kornhorn-Noordwijk)

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2015	Gemiddelde groei per jaar:		0,50%
Intensiteit in aangeleverd jaar	5034	Totale groei over 15 jaar:		7,77%
Gewenst jaar:	2030			
Intensiteit in gewenst jaar	5430			
Aangeleverd jaar (2015)	intensiteit per periode			
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
dag	3254	455	149	
avond	633	47	21	
nacht	380	48	47	
etmaal	4267	550	217	5034
	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	84,3	11,8	3,9	6,4
avond	90,3	6,7	3,0	3,5
nacht	80,0	10,1	9,9	1,2
etmaal	84,8	10,9	4,3	4,2
Overige gegevens				
Snelheid:	50 km/u (buiten bebouwde kom) / 60 km/u (buiten bebouwde kom)			
Wegdektype:	asfalt			

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel



Model: VL 2030
Noordenweg 30 - Noordwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	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))	Lengte
01a	N980, bubeko	N980	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	257,99
01b	N980, bibeko	N980	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	98,53

Model: VL 2030
Groep: Noordenweg 30 - Noordwijk
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01a	N980, bubeko	5430,00	6,40	3,50	1,20	84,30	90,30	80,00	11,80	6,70	10,10	3,90	3,00	9,90	213012,85	576756,42
01b	N980, bibeko	5430,00	6,40	3,50	1,20	84,30	90,30	80,00	11,80	6,70	10,10	3,90	3,00	9,90	213101,02	576513,75

Model: VL 2030
Groep: Noordenweg 30 - Noordwijk
(hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
A1	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	213055,28	576584,69
A2	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	213053,03	576576,78
A3	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	213045,52	576581,05
A4	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	213048,41	576589,18

Model: VL 2030
Groep: Noordenweg 30 - Noordwijk
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	woning A	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	213052,99	576590,73
02	woning B	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	213069,64	576562,58
03	gebouw E	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	213043,02	576578,42
04	gebouw C	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	213053,18	576538,84

Model: VL 2030
Groep: Noordenweg 30 - Noordwijk
(hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	N980	0,00	213047,42	576671,81
02	fietspad	0,00	213037,31	576668,10
03	oprit	0,00	213068,78	576574,05
04	verharding A	0,00	213024,80	576571,68
05	verharding B	0,00	213078,33	576548,03
06	verharding A	0,00	213052,91	576565,89

Model: VL 2030
Groep: Noordenweg 30 - Noordwijk
(hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1
01	komgrens	213094,70	576511,56

Bijlage 4

Berekeningsresultaten





bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier



Laarseweg 24-1, 8171 PR Vaassen
(T) 0578 - 76 90 60 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl