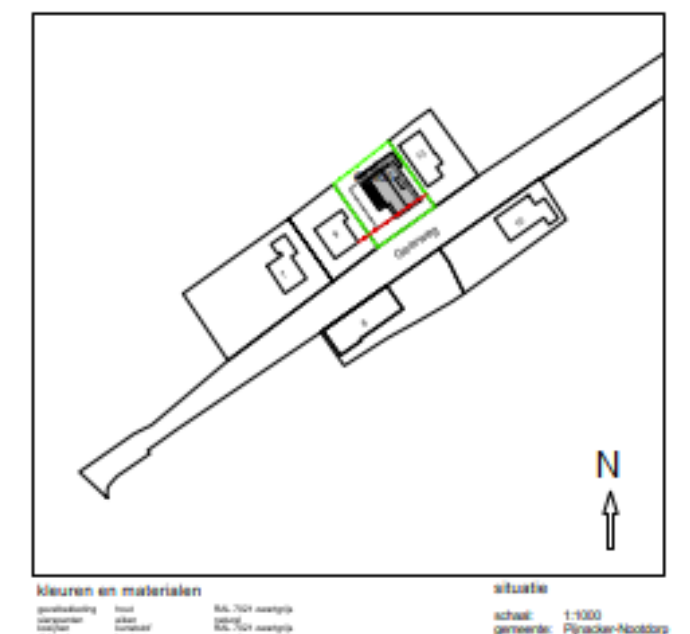
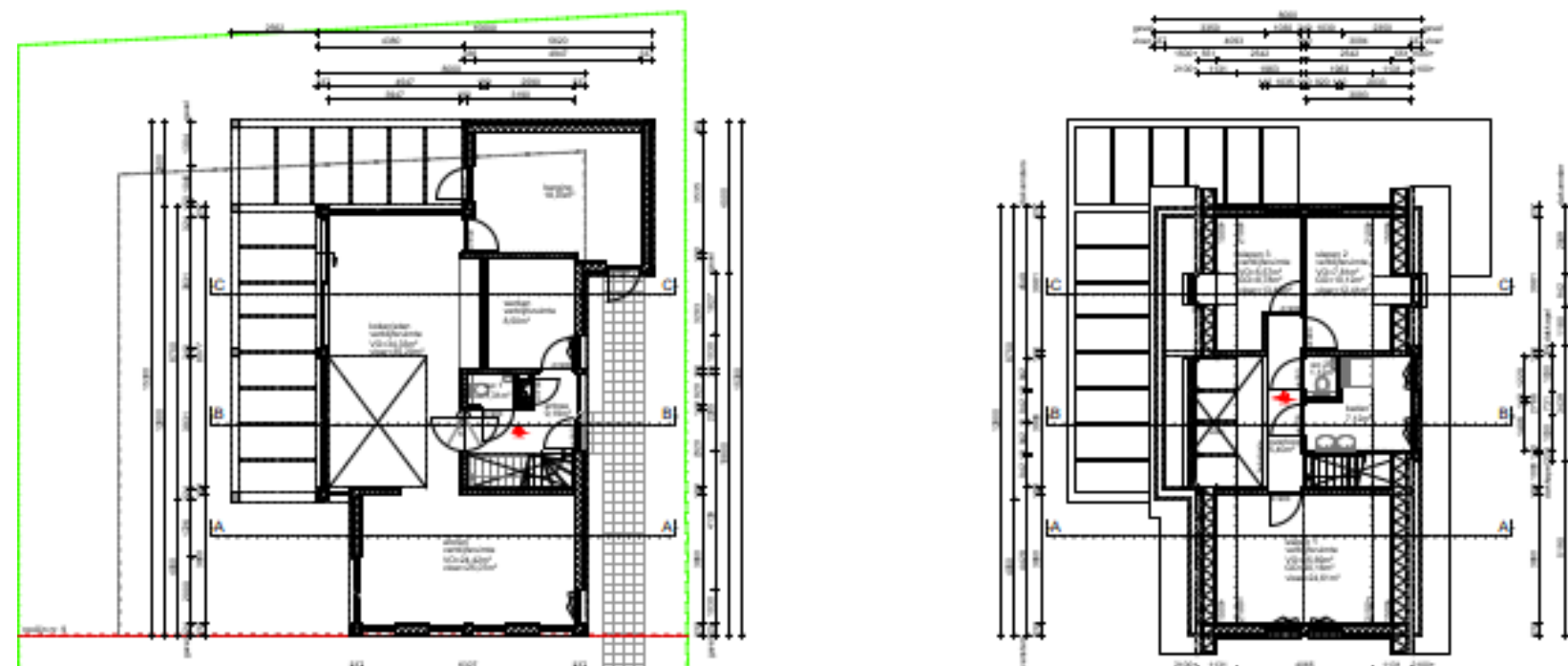


Akoestisch onderzoek wegverkeer



Opdrachtgever	Familie Van de Leur Dahlia 2 2631 VS NOOTDORP
Contactpersoon opdrachtgever	De heer Leo van de Leur leoyvonvandeleur@ziggo.nl
Project Betreft Uw kenmerk	Ontwikkeling Geerweg 9 Nootdorp Akoestisch onderzoek wegverkeer -
Rapport Datum Versie Status	M.2021.1023.00.R001 6 december 2021 001 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
Contactpersoon	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgmr.nl
Auteur	L. (Luka) van der Klaauw MSc 088 346 78 51 lka@dgmr.nl
Projectadviseur	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgmr.nl
2e lezer/secr.	BK KME



ir. M.H.J. (Mark) Bakermans
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inleiding

Ontwikkeling

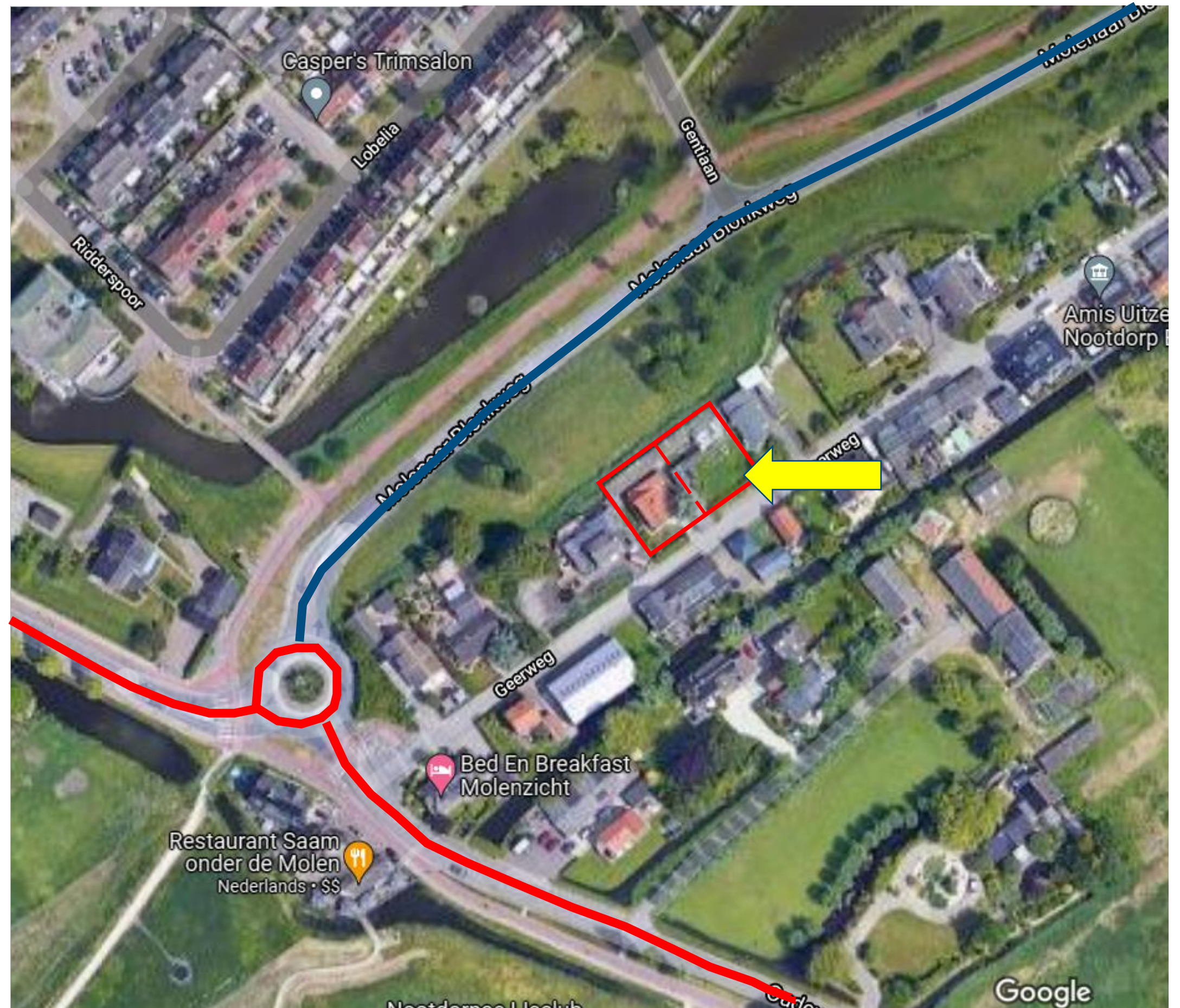
De familie Van de Leur is van plan om een nieuwe woning te bouwen aan de Geerweg 9 in Nootdorp.

DGMR heeft een akoestisch onderzoek uitgevoerd waarmee het plan getoetst kan worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid. Met ons programma Geomilieu is de geluidsbelasting op de woning berekend en getoetst. Dit rapport beschrijft de resultaten van het onderzoek en dient als bijlage bij de aanvraag.

Situatie

De locatie ligt aan de Geerweg in de gemeente Pijnacker-Nootdorp. De nieuwe woning ligt binnen de geluidszone van meerdere wegen. Dit zijn de Molenaar Blonkweg en Oudeweg.

De Geerweg is een 30 km/u weg en is dus voor de toetsing niet relevant. Daarom is in deze analyse verder enkel ingegaan op de Molenaar Blonkweg en Oudeweg. De geluidsbelasting van de Geerweg is wel meegenomen in de cumulatieve geluidsbelasting.



planlocatie met de Molenaar Blonkweg (blauw) en Oudeweg (rood) - bij de pijl de nieuw te realiseren woning

Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer voor nieuwe woningen is *48 dB* per weg. Onder voorwaarden kan het bevoegd gezag hogere waarden vaststellen. Voor binnenstedelijke situaties is de maximale geluidsbelasting *63 dB*.

Voor de toetsing van de geluidsbelasting aan de Wet geluidhinder mag voor binnenstedelijke wegen een aftrek van 5 dB (Wgh artikel 110g) gehanteerd worden.

Geluidbeleid gemeente Pijnacker-Nootdorp

De gemeente Pijnacker-Nootdorp heeft zijn geluidbeleid gebiedsgericht ontwikkeld. Hierin zijn er zes verschillende gebiedstypen die verschillende ontheffingscriteria hebben (Gebiedsgericht Geluidsbeleid Gemeente Pijnacker Nootdorp, 2010). Het gebied van de Geerweg valt onder het gebiedstype ‘Buitengebied’ in de geluidsklasse ‘onrustig’. De geambieerde geluidsbelasting hierbij is 48 dB met een bovengrens van 53 dB. Het is mogelijk om een ontheffing te krijgen van deze ambitiewaarden. Hier is een aantal criteria aan gekoppeld.

Voorwaarden aan het verlenen van hogere waarden voor nieuwbouw in Buitengebied:

- Wanneer mogelijk moet de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe geluidsgevoelige bestemming worden vergroot.
- Wanneer mogelijk moeten bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere wegdektypen) getroffen worden.
- Wanneer mogelijk moeten overdrachtsmaatregelen worden getroffen.
- Het stedenbouwkundig ontwerp moet zodanig vorm worden gegeven dat zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat.
- Bij woningen/appartementen moet de buitenruimte (tuin/balkon) voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied.
- De woning moet tenminste één geluidluwe gevel bezitten.
- Bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidsklasse “onrustig” moet bij een aanvraag om bouwvergunning een bouwakoestisch onderzoek worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit waarbij voor de geluidsbelasting wordt uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting als daar sprake van is.

Plan

Naast de huidige woning op de kavel van Geerweg 9, komt de nieuwe woning te staan. Het betreft een vrijstaande woning van 2 bouwlagen, waarvan de bovenste laag een kap heeft. Verder zit er op de begane grond nog een berging aan vast.

Onderstaande afbeelding toont de achtergevel van de woning (richting de Molenaar Blonkweg). Alle zijden van de woning zijn te zien in het plan van de architect, zie bijlage 1.



Verkeersgegevens en model

De verkeersgegevens voor de toekomstige situatie van de betrokken wegen (Molenaar Blonkweg, Oudeweg en Geerweg) hebben we ontvangen van de gemeente Pijnacker-Nootdorp en zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de MRDH. In bijlage 1 is een overzicht van de aangeleverde gegevens opgenomen. De tabel rechts geeft een overzicht van de belangrijkste gegevens van deze wegen.

Onder de tabel is een overzicht weergegeven van het geluidsmodel in Geomilieu. Dit model bevat de drie eerder genoemde wegen (de geluidsbronnen), omliggende gebouwen, bodemgebieden, hoogtelijnen, de nieuw te bouwen woning en toetspunten op de woning.

Op basis van dit model en de verkeersgegevens is de geluidsbelasting op de nieuw te bouwen woning getoetst aan de Wet geluidhinder.

Wegvak	Etmaalintensiteit 2032	Wegdektype	Maximum snelheid
Molenaar Blonkweg	8.700 - 9.500	ZSA-SD	50 km/u
Oudeweg	7.100 - 13.400	DAB (referentiewegdek)	50 km/u
Geerweg	900	DAB (referentiewegdek)	30 km/u



akoestisch model in Geomilieu - met in de cirkel de nieuw te realiseren woning (grijze en lichtblauwe gebieden zijn akoestisch hard, groene gebieden zijn zacht)

Resultaten Molenaar Blonkweg

Molenaar Blonkweg

In de figuur hiernaast worden de geluidsbelastingen van zowel de begane grond als de eerste verdieping ten gevolge van de Molenaar Blonkweg getoond, afgezien van de berging die geen eerste verdieping heeft.

De geluidsbelastingen zijn berekend op 1.5 en 4.65 meter hoogte.

Aangezien de Molenaar Blonkweg een binnenstedelijke weg is met een snelheid van 50 km/uur, is voor alle getoonde geluidsbelastingen een aftrek van 5 dB toegepast.

Uit de berekeningen (en de figuur) blijkt dat ten gevolge van de Molenaar Blonkweg nergens de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.

De resultaten van het onderzoek op alle toetspunten zijn opgenomen in bijlage 2.



geluidsbelasting begane grond (donkerblauw) en eerste verdieping (lichtblauw) van de Molenaar Blonkweg (in dB Lden na aftrek 5 dB art. 110g Wgh)

Resultaten Oudeweg

Oudeweg

In de figuur hiernaast worden de geluidsbelastingen van zowel de begane grond als de eerste verdieping ten gevolge van de Oudeweg getoond, afgezien van de berging die geen eerste verdieping heeft.

De geluidsbelastingen zijn berekend op 1.5 en 4.65 meter hoogte.

Aangezien de Oudeweg een binnenstedelijke weg is met een snelheid van 50 km/uur, is voor alle getoonde geluidsbelastingen een aftrek van 5 dB toegepast.

Uit de berekeningen (en de figuur) blijkt dat ten gevolge van de Oudeweg nergens de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.

De resultaten van het onderzoek op alle toetspunten zijn opgenomen in bijlage 2.



Lden na aftrek 5 dB art. 110g Wgh)

Resultaten cumulatieve geluidsbelasting

Cumulatieve geluidsbelasting

In de figuur hiernaast staan de berekende geluidsbelastingen van alle drie de wegen gecombineerd aangegeven op 1.5 en 4.65 meter hoogte (afgezien van de berging).

De hoogst voorkomende waarde op de achtergevel is 53 dB en de hoogst voorkomende waarde op de voorgevel is 52 dB. Volgens het Bouwbesluit 2012 geldt de eis dat de karakteristieke geluidwering van het dak- of de gevelconstructie minimaal het verschil moet zijn tussen de geluidsbelasting buiten (in dit geval 53 en 52 dB) en een geluidsniveau van 33 dB binnen. Met de geluidwering van de gevel moet hier rekening mee gehouden worden. Deze moet dus minimaal 20 dB zijn.

Conclusie

Ter plaatse van de nieuw te realiseren woning aan de Geerweg 9 wordt de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, vanwege de Molenaar Blonkweg en de Oudeweg, niet overschreden. Er zijn geen hogere waarden nodig.

Op basis van dit onderzoek zijn er geen beperkingen voor de bouw van een nieuwe woning aan de Geerweg 9.

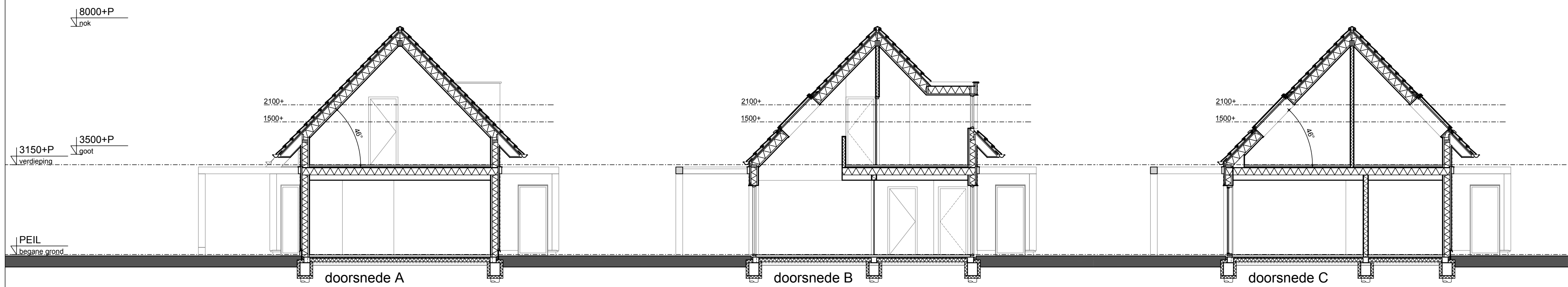
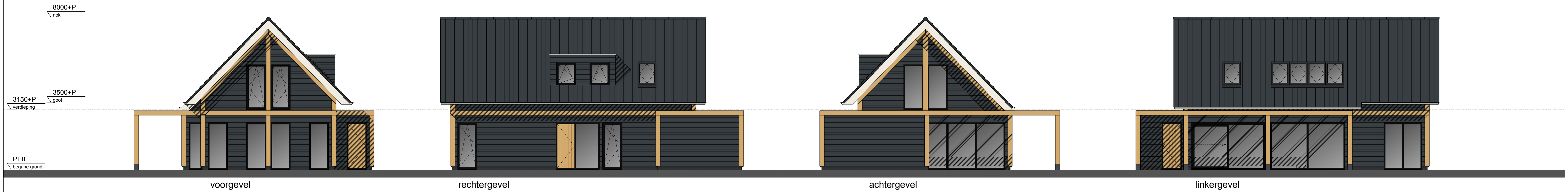
Bij de nadere detaillering van de nieuw te bouwen woning moet ervoor gezorgd worden dat de karakteristieke geluidwering minimaal 20 dB bedraagt om te voldoen aan het Bouwbesluit.



e geluidsbelasting van de Geerweg, Oudeweg en Molenaar Blonkweg gecombineerd

Bijlage 1

- Tekeningen architect
- De verkeersgegevens ontvangen van de gemeente Pijnacker Nootdorp.



riolering

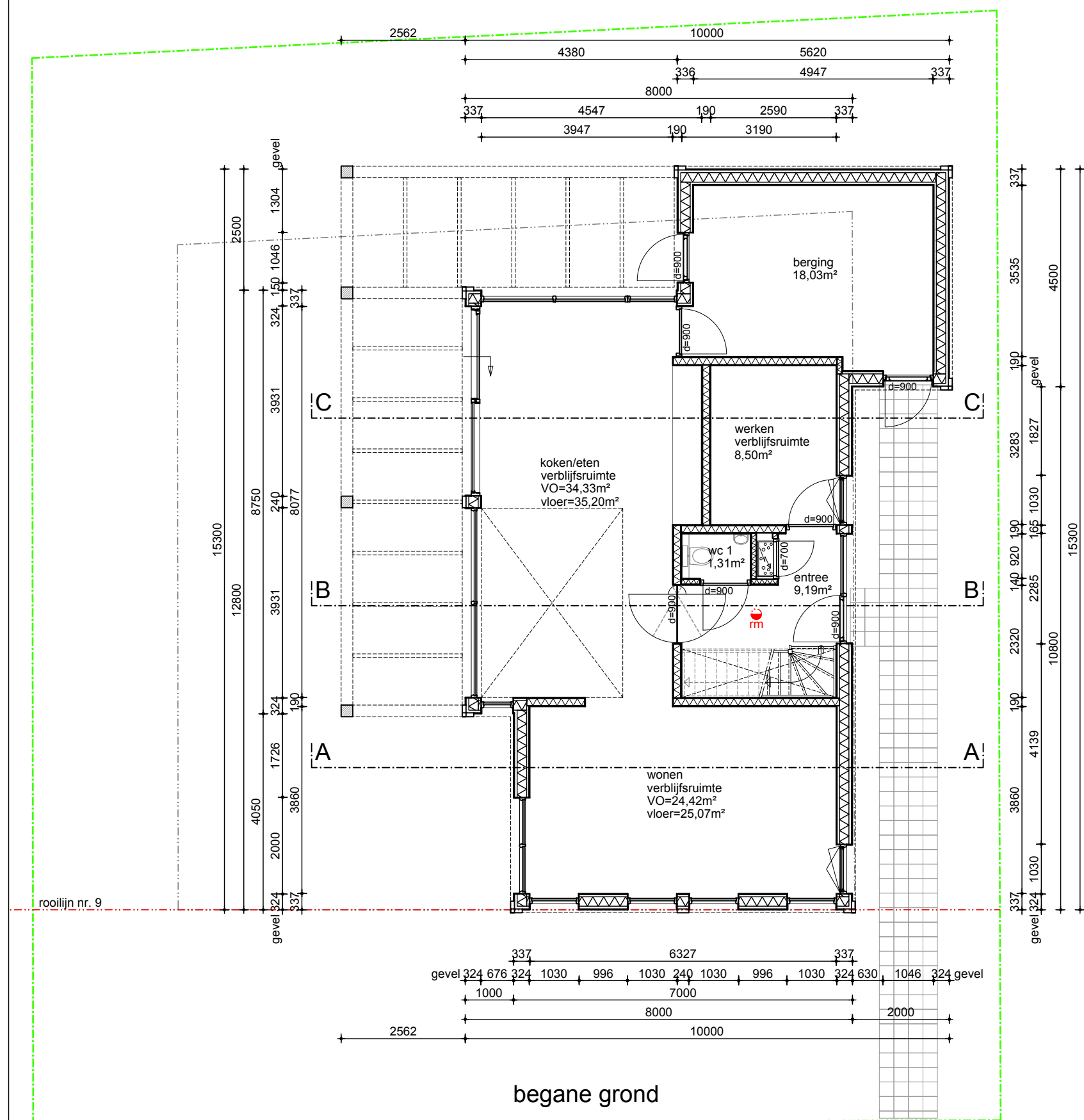
dekking riolering tpv erfgrns 600mm
diameter ø125mm

hwa's voorzien van blad/loof-afscheider
hwa's door middel van lijngoten
aansluiten op afwateringsgoten

definitieve afmetingen riolering
te bepalen door installateur

definitief verloop riolering
te bepalen door installateur

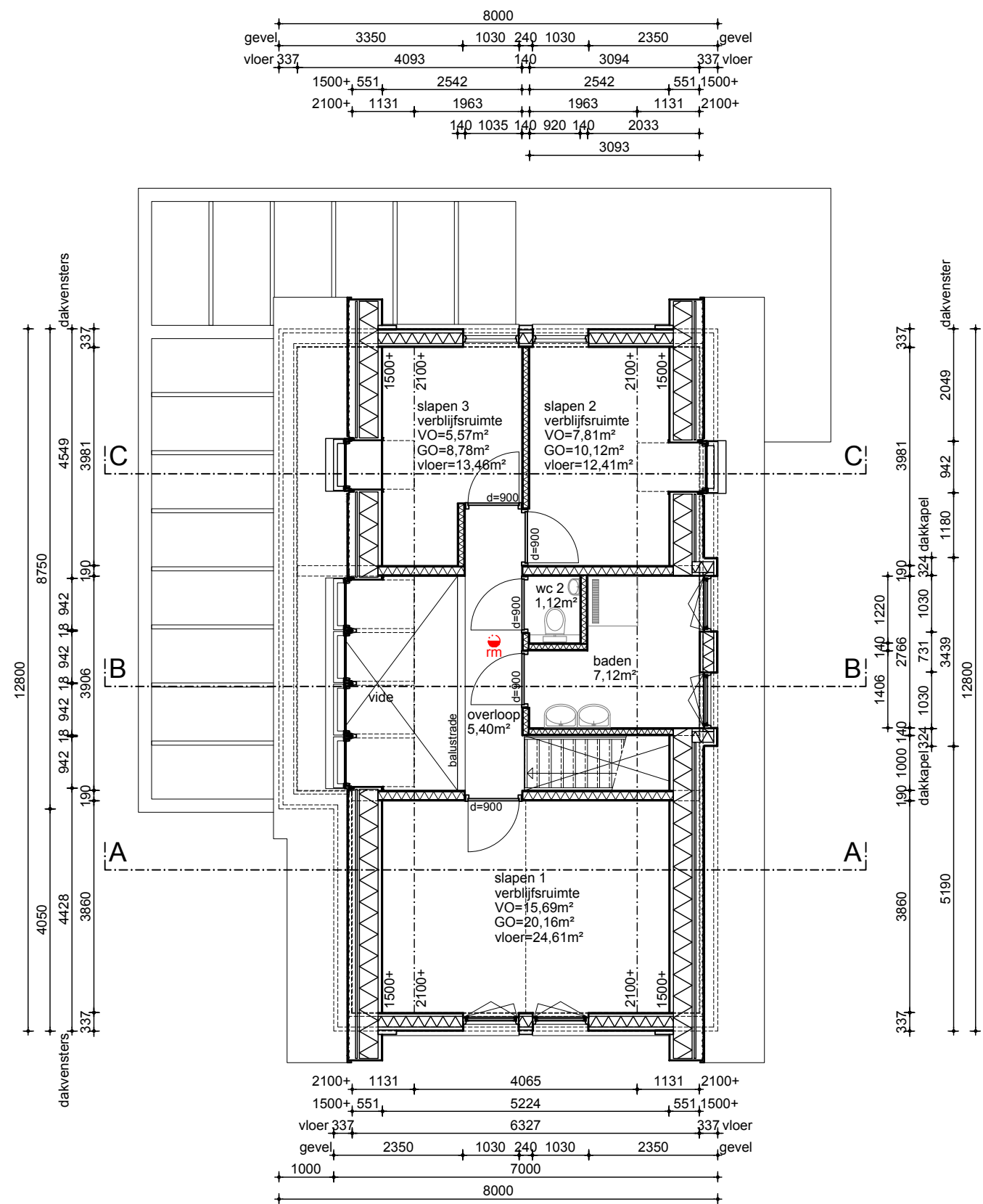
riolering - vwa conform NEN 3215 / NTR 3216
afwateringsgoot



begane grond

VO = verblijfsoppervlak vanaf wand
minimale breedte = 1800mm
GO = gebruiksoppervlak vanaf wand

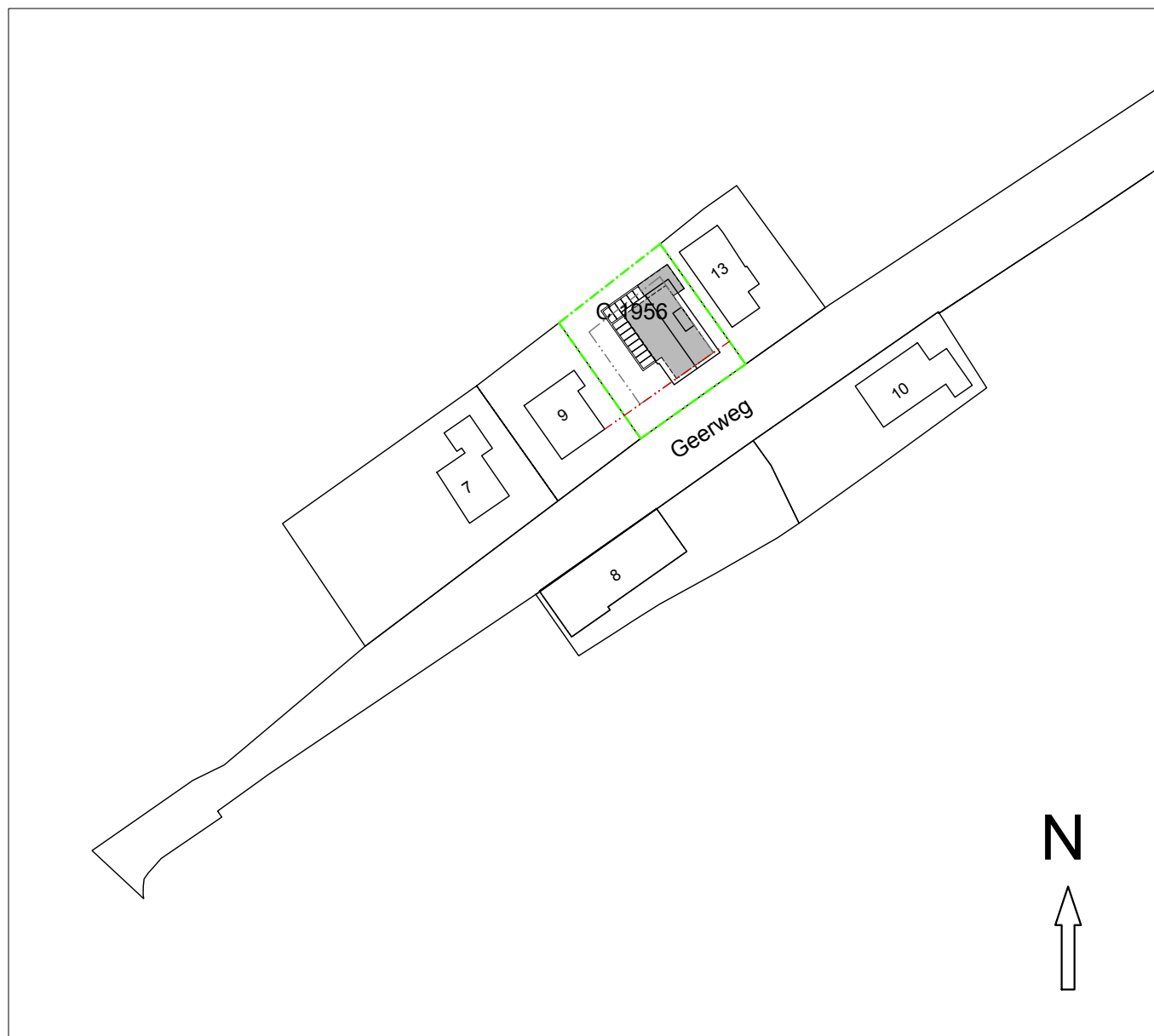
trap
- optrede = 3150 / 16 = 197mm
- aantrede = 220mm
- breedte = 1000mm



verdieping

VO = verblijfsoppervlak vanaf wand/2100+ lijn
minimale breedte = 1800mm
GO = gebruiksoppervlak vanaf wand/1500+ lijn

trap
- optrede = 3150 / 16 = 197mm
- aantrede = 220mm
- breedte = 1000mm
balustrade
- b.k. = 1000+ vloer
- geen opstapmogelijkheden tussen 200+ en 700+



kleuren en materialen

gevelbekleding: hout
sienpanen: elken
kozijnen: kunststof
dichte deuren: hout
ramen/ijalaceuren: kunststof
dak: keramische dakpannen
boedelen: multipant
goot/hwa: gecoat zink

RAL 7021 zwartgrijs
RAL 7021 zwartgrijs
RAL 7021 zwartgrijs
RAL 7021 zwartgrijs
RAL 9010 zuiver wit
RAL 9010 zuiver wit

situatie

schaal: 1:1000
gemeente: Pijnacker-Nootdorp
plaats: Nootdorp
sectie: C
perceel: 1956

ontwerp - plattegronden, gevels en doorsneden

nieuwbouw vrijstaande woning
Geerweg te Nootdorp

Bureau voor architectuur en stedenbouw Rose en de Bie BV BNA/BNSP
Torenstraat 32
5473 EL Heeswijk-Dinther (gem. Bernheze)
Lietingpiestraat 15
5441 AR Delft (gem. Boxtmeer)
tel: 0413-29 12 18 / 29 35 95
website: www.roseendebie.nl
e-mail: info@roseendebie.nl

schaal: 1:100

formaat: A1

tek nr: o01

project nr: NG01

datum: 08.10.2021

wijz datum:

RED B
ARCHITECTS
URBANISTS

Geerweg 9

Nr	Wegvak	tussen	en	Linknummer	Huidige Situatie	Weekdag etmaal **	licht			middelzwaar			zwaar			Snelheid	Verharding
							dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
1	Randweg			30648	2021	7 600	475	246	68	20	5	3	8	3	2		
2	Randweg	zie tabblad linknummers		30650	2021	7 600	476	246	68	19	5	3	8	3	2		
3	Randweg			30651	2021	7 600	476	246	68	19	5	3	8	3	2		
4	Randweg			51254	2021	8 000	501	260	72	20	5	3	8	3	2		
5	Randweg			21029	2021	8 300	519	269	74	19	5	3	7	3	1		
6	Oudeweg			21109	2021	11 000	686	355	98	28	8	5	11	4	2		
7	Oudeweg			117846	2021	11 000	685	354	98	27	7	5	11	4	2		
8	Oudeweg			667403	2021	8 000	500	259	71	20	5	3	8	3	2		
9	Oudeweg			21245	2021	5 900	367	190	53	18	6	3	6	2	1		
10	Geerweg***				2021	< 900 *	57	32	7	2	1	0	1	0	0		

Nr	Wegvak	tussen	en	Linknummer	Prognose****	Weekdag etmaal **	licht			middelzwaar			zwaar			Snelheid	Verharding
							dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
1	Randweg			30648	2035	8 700	543	281	78	22	6	4	9	3	2		
2	Randweg			30650	2035	8 700	544	282	78	22	6	4	8	3	2		
3	Randweg			30651	2035	8 700	544	282	78	22	6	4	8	3	2		
4	Randweg			51254	2035	9 200	573	297	82	22	6	4	8	3	2		
5	Randweg			21029	2035	9 500	594	307	85	22	6	4	8	3	2		
6	Oudeweg			21109	2035	13 400	832	431	119	34	9	6	13	5	3		
7	Oudeweg			117846	2035	13 300	832	430	119	34	9	6	13	5	3		
8	Oudeweg			667403	2035	9 200	569	294	81	25	7	4	10	3	2		
9	Oudeweg			21245	2035	7 100	435	225	62	23	7	4	8	3	2		
10	Geerweg***				2035	< 900 *	57	32	7	2	1	0	1	0	0		

Nr	Wegvak	tussen	en	Linknummer	Huidige Situatie	Weekdag etmaal	dag	avond	nacht	Prognose TRAMS	Weekdag etmaal	dag	avond	nacht	Verharding
1					TRAMS										

Versie formulier: september 2020

Versie verkeersmodel: V-MRDH 2.8

Prognose

Geerweg 9

Datum Opdracht 29 oktober 2021
 Datum Levering 11 november 2021
 Behandelaar J. van Kampen
 Contact verkeersgegevens@denhaag.nl
 Projectnummer mrdh 2412
 In opdracht van E Swillens
 Telefoonnummer 0
 Bureau/Gemeente Pijnacker-Nootdorp

Opmerkingen

Deze prognose is gebaseerd op het meest recente verkeersmodel en niet gecorrigeerd met actuele meetgegevens.

Bij het maken van deze versie van het model is rekening gehouden met de op dat moment bekende ontwikkelingen en definitieve plannen

Dat betekent dat in deze prognose GEEN rekening is gehouden met:

- ontwikkelingen die na het maken van dit model bekend zijn geworden;
- onzekere toekomstige ontwikkelingen;
- de ontwikkeling waarvoor deze prognose is opgesteld.

* Wegvakken < 900 mvt/etmaal

Deze wegvakken bevatten (duidelijk) minder verkeer dan 900 mvt/etmaal.

Deze lage intensiteiten hebben normaal gesproken geen nadelige invloed op geluidberekeningen.

Daarom wordt niet nader onderzocht hoeveel verkeer hier rijdt (tenzij nadrukkelijk gewenst).

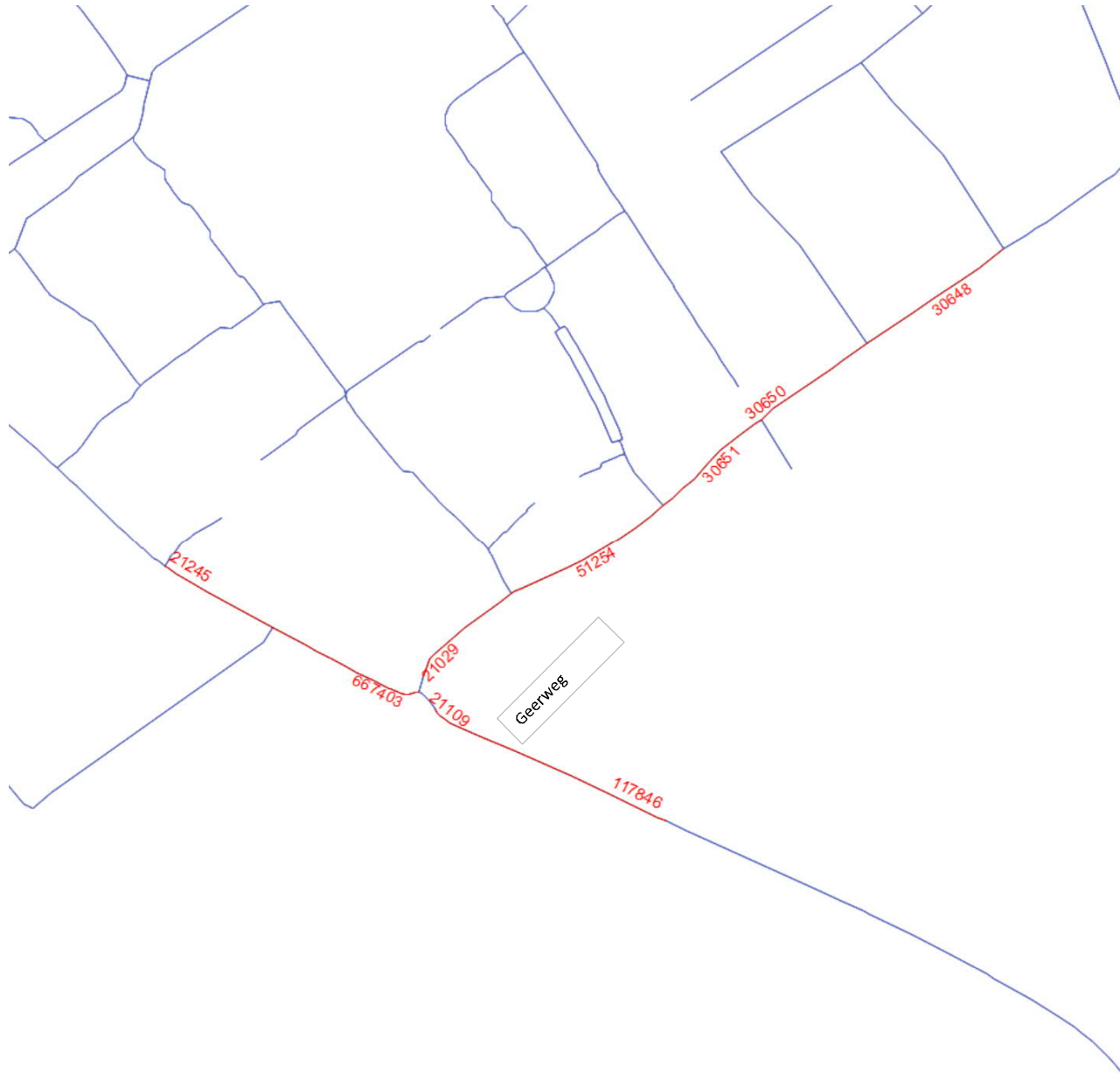
De opgegeven aantallen zijn schattingen o.b.v. 900 mvt/etmaal.

** Afgerond op honderdtallen

*** De Geerweg is niet in het model opgenomen. Er is een aanname gedaan, gezien het lokale karakter (alleen bestemmingen, geen doorgaande route) van de weg rijdt er weinig verkeer.

**** Voor de prognose is uitgegaan van cijfers voor 2031 + een ophogingspercentage obv de groei tussen 2031 en 2040. Dit groeipercentage is 5-5,5%, voor de periode 2031-2035 komt het neer op ruim 2%.

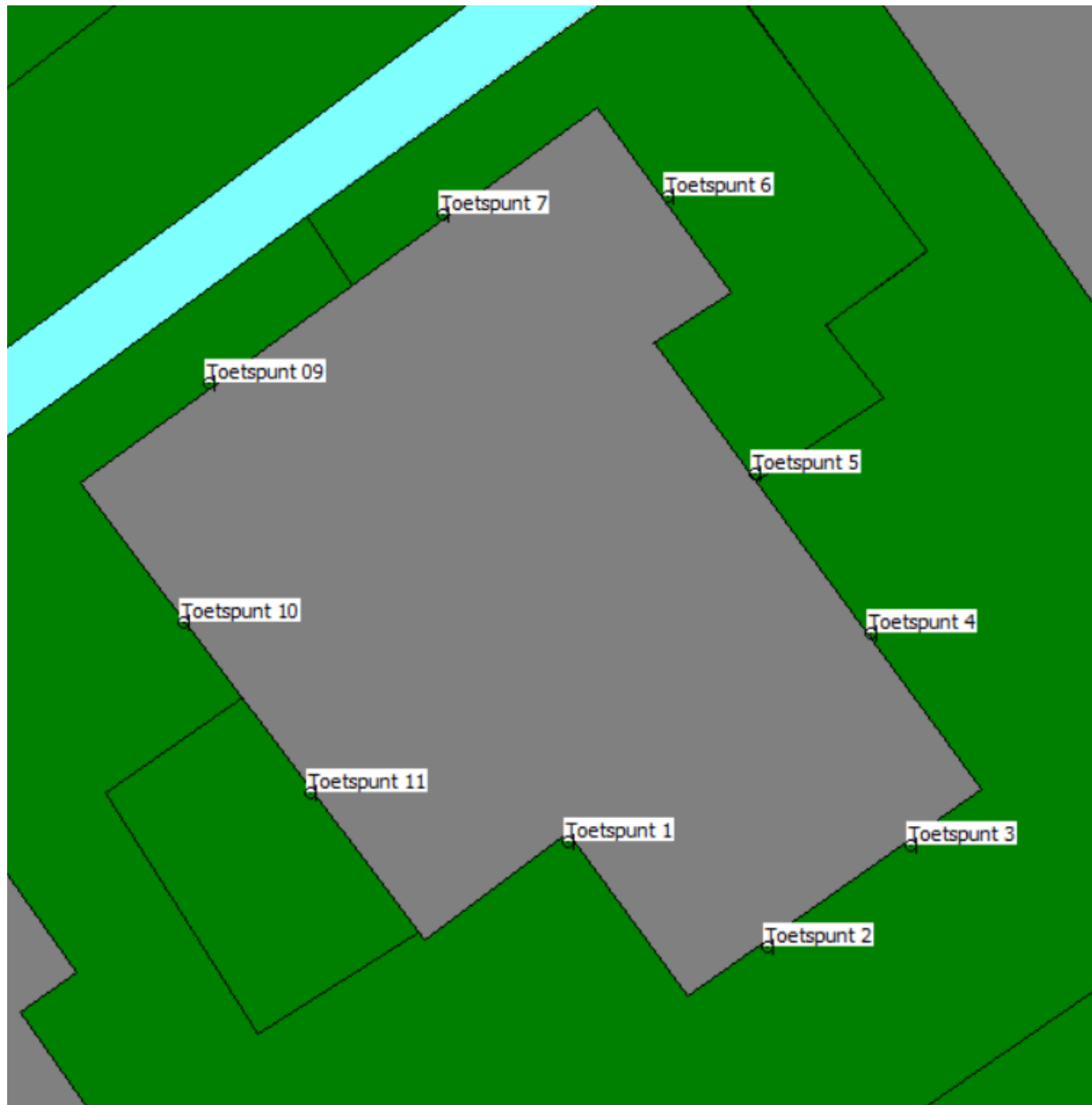
linknummers verwijzen naar de tabel



Bijlage 2

- Rekenresultaten van het akoestisch model, gegenereerd via Geomilieu (zonder aftrek art. 110g Wgh) t.g.v. Molenaar Blonkweg, Oudeweg en gecumuleerd.

Omschrijving toetspunten



Rapport: Resultatentabel
Model: Model Geerweg
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenaar Blonkweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toetspunt 1	87612,46	450421,29	1,50	33,09	29,77	25,10	34,14	
01_B	Toetspunt 1	87612,46	450421,29	4,65	35,51	32,20	27,53	36,57	
02_A	Toetspunt 2	87616,38	450419,22	1,50	35,23	31,91	27,25	36,29	
02_B	Toetspunt 2	87616,38	450419,22	4,65	37,61	34,31	29,63	38,67	
03_A	Toetspunt 3	87619,22	450421,22	1,50	32,79	29,47	24,82	33,85	
03_B	Toetspunt 3	87619,22	450421,22	4,65	34,74	31,42	26,77	35,80	
04_A	Toetspunt 4	87618,43	450425,37	1,50	37,98	34,60	30,04	39,04	
04_B	Toetspunt 4	87618,43	450425,37	4,65	44,84	41,57	36,83	45,90	
05_A	Toetspunt 5	87616,13	450428,52	1,50	36,97	33,59	29,06	38,05	
05_B	Toetspunt 5	87616,13	450428,52	4,65	43,36	40,08	35,35	44,41	
06_A	Toetspunt 6	87614,42	450433,97	1,50	42,09	38,78	34,12	43,16	
07_A	Toetspunt 7	87610,01	450433,64	1,50	46,37	43,07	38,38	47,43	
09_A	Toetspunt 09	87605,40	450430,29	1,50	46,53	43,23	38,54	47,59	
09_B	Toetspunt 09	87605,40	450430,29	4,65	51,16	47,90	43,13	52,21	
10_A	Toetspunt 10	87604,92	450425,58	1,50	43,05	39,75	35,05	44,10	
10_B	Toetspunt 10	87604,92	450425,58	4,65	48,00	44,74	39,96	49,05	
11_A	Toetspunt 11	87607,40	450422,23	1,50	41,48	38,18	33,49	42,54	
11_B	Toetspunt 11	87607,40	450422,23	4,65	46,79	43,54	38,75	47,84	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model Geerweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oudeweg
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toetspunt 1	87612,46	450421,29	1,50	41,17	37,94	33,03	42,18	
01_B	Toetspunt 1	87612,46	450421,29	4,65	42,92	39,68	34,80	43,94	
02_A	Toetspunt 2	87616,38	450419,22	1,50	43,22	40,01	35,09	44,24	
02_B	Toetspunt 2	87616,38	450419,22	4,65	44,79	41,57	36,67	45,81	
03_A	Toetspunt 3	87619,22	450421,22	1,50	43,32	40,11	35,19	44,34	
03_B	Toetspunt 3	87619,22	450421,22	4,65	44,84	41,63	36,73	45,87	
04_A	Toetspunt 4	87618,43	450425,37	1,50	34,31	31,02	26,25	35,34	
04_B	Toetspunt 4	87618,43	450425,37	4,65	37,24	34,00	29,16	38,27	
05_A	Toetspunt 5	87616,13	450428,52	1,50	35,63	32,36	27,54	36,65	
05_B	Toetspunt 5	87616,13	450428,52	4,65	38,55	35,32	30,43	39,57	
06_A	Toetspunt 6	87614,42	450433,97	1,50	34,75	31,45	26,69	35,78	
07_A	Toetspunt 7	87610,01	450433,64	1,50	42,35	39,14	34,19	43,36	
09_A	Toetspunt 09	87605,40	450430,29	1,50	40,56	37,33	32,41	41,57	
09_B	Toetspunt 09	87605,40	450430,29	4,65	43,19	39,95	35,04	44,19	
10_A	Toetspunt 10	87604,92	450425,58	1,50	36,45	33,13	28,39	37,48	
10_B	Toetspunt 10	87604,92	450425,58	4,65	43,37	40,12	35,25	44,38	
11_A	Toetspunt 11	87607,40	450422,23	1,50	34,54	31,22	26,50	35,57	
11_B	Toetspunt 11	87607,40	450422,23	4,65	39,27	35,99	31,20	40,30	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model Geerweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep) CUMULATIEF
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toetspunt 1	87612,46	450421,29	1,50	48,92	44,00	40,53	49,54	
01_B	Toetspunt 1	87612,46	450421,29	4,65	49,59	44,82	41,24	50,25	
02_A	Toetspunt 2	87616,38	450419,22	1,50	51,13	46,20	42,75	51,75	
02_B	Toetspunt 2	87616,38	450419,22	4,65	51,76	46,96	43,40	52,41	
03_A	Toetspunt 3	87619,22	450421,22	1,50	51,04	46,10	42,65	51,65	
03_B	Toetspunt 3	87619,22	450421,22	4,65	51,63	46,81	43,27	52,27	
04_A	Toetspunt 4	87618,43	450425,37	1,50	46,47	41,54	38,12	47,10	
04_B	Toetspunt 4	87618,43	450425,37	4,65	48,87	44,58	40,63	49,65	
05_A	Toetspunt 5	87616,13	450428,52	1,50	45,30	40,50	36,97	45,96	
05_B	Toetspunt 5	87616,13	450428,52	4,65	47,88	43,60	39,63	48,66	
06_A	Toetspunt 6	87614,42	450433,97	1,50	44,62	40,70	36,48	45,50	
07_A	Toetspunt 7	87610,01	450433,64	1,50	47,84	44,56	39,80	48,88	
09_A	Toetspunt 09	87605,40	450430,29	1,50	47,52	44,24	39,50	48,57	
09_B	Toetspunt 09	87605,40	450430,29	4,65	51,81	48,55	43,76	52,85	
10_A	Toetspunt 10	87604,92	450425,58	1,50	46,00	42,00	37,83	46,86	
10_B	Toetspunt 10	87604,92	450425,58	4,65	50,08	46,53	41,96	51,04	
11_A	Toetspunt 11	87607,40	450422,23	1,50	46,19	41,74	37,93	46,93	
11_B	Toetspunt 11	87607,40	450422,23	4,65	49,24	45,37	41,06	50,11	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen