

RAPPORT
betreffende een
Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Duinweg (ong., naast
nummer 80 te Noordwijk

Datum : 19 juli 2012
Kenmerk : 1204E322/DBI/rap2
Contactpersoon : De heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : C. Brouwer bba
(projectleider)



.....

Opdrachtgever : Bungalowpark Puik & Duin
: De heer W. de Mooij
: Duinweg 80
: 2204 AW Noordwijk

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

INHOUDSOPGAVE

1.	SAMENVATTING	3
2.	INLEIDING	4
3.	WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID.....	5
3.1.	Wet geluidhinder	5
3.2.	Gemeentelijk geluidbeleid	6
4.	GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
4.1.	Weg(verkeer)gegevens	7
4.2.	Stedenbouwkundige gegevens	7
5.	GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
6.	RESULTATEN EN BESPREKING	9
6.1.	Duinweg	9
6.2.	Cumulatie geluid en Bouwbesluit	10

FIGUREN

1.1 t/m 5

BIJLAGEN

1 t/m 7

1. SAMENVATTING

Aan de Duinweg in Noordwijk wil men een nieuwe woning realiseren. De gevels van de nieuwe woning ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer in de omgeving. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder uitgevoerd. Doel van dat onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woning ligt buiten de bebouwde kom. Er is sprake van een buitenstedelijk gebied. De nieuwe woning ligt in de geluidzone van de Duinweg.

Momenteel heeft de gemeente Noordwijk nog geen vastgesteld geluidbeleid. Daarom is getoetst aan de Wet geluidhinder.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Duinweg bij de nieuwe woning hoger is dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffing.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woning te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woning te kunnen realiseren moet de gemeente Noordwijk een hogere waarde van 50 dB, ten gevolge van het wegverkeerslawaai vaststellen en vastleggen in het kadaster.

De geluidbelasting, zonder aftrek art.110g Wgh, bedraagt maximaal 55 dB.

2. INLEIDING

Aan de Duinweg in Noordwijk wil men een nieuwe woning realiseren. De gevels van de nieuwe woning ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer in de omgeving. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder uitgevoerd. Doel van dat onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de nieuwe woning en de directe omgeving weergegeven.

De werkzaamheden zijn in samenwerking met SPA uitgevoerd. De projectcoördinatie is door IDDS verricht.

3. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

3.1. WET GELUIDHINDER

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Als breedten van de zones gelden de volgende waarden:

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte in m aan weerszijden van de weg *
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

*: ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied

of

voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woning ligt buiten de bebouwde kom. Er is sprake van een buitenstedelijk gebied. De nieuwe woning ligt in de geluidzone van de Duinweg. Voor deze weg geldt dat de breedte van de zone 250 meter bedraagt. Dit betekent dat het bouwplan binnen deze zone ligt.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Grenswaarden voor woningen binnen zones langs wegen

De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van woningen binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe woonbestemmingen in een stedelijke situatie 63 dB en in buitenstedelijk gebied 53 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Op basis van artikel 110g van de Wet geluidhinder mag bij de bepaling van de geluidbelasting een aftrek van maximaal 5 dB worden toegepast. Dit omdat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt. Op basis van artikel 3.6 van de Regeling "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" van de minister van VROM, van 12 december 2006, nr. LMV 2006 332519, geldt de volgende aftrek:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen.

In de toelichting op artikel 3.6 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht.

3.2. GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

Momenteel heeft de gemeente Noordwijk nog geen vastgesteld geluidbeleid. Daarom is getoetst aan de Wet geluidhinder (zie paragraaf 2.1).

4. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

4.1. WEG(VERKEER)GEGEVENS

Bij de berekeningen is gebruikgemaakt van door de gemeente Noordwijk verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2022.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Duinweg is voor alle voertuigcategorieën 60 km/uur.

Het wegdek van de Duinweg bestaat uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur. De weg ligt vrijwel op dezelfde maaiveld hoogte als die van het bouwplan. De weg heeft geen hellingen van betekenis.

4.2. STEDENBOUWKUNDIGE GEGEVENS

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruikgemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving.

De nieuwe bungalow bestaat uit 1 bouwlaag met een kap. Alleen op de begane grond worden verblijfsruimten gerealiseerd (bijvoorbeeld woon- en slaapkamer(s)). Op de tweede verdieping (onder de kap) worden geen verblijfsruimten gerealiseerd, maar deze fungeert als zolder. De exacte locatie van de nieuwe bungalow binnen het plangebied, is nog niet bekend.

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen en voetpaden.

Alle relevante afschermdende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

5. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een simulatiemodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2 en 3). Met behulp van dit simulatiemodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006' gegeven rekenmethode II. Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2^0 .

In het simulatiemodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woning. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m en 4,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 3.

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 2 en 3 en de bijlagen 2 t/m 5.

6. RESULTATEN EN BESPREKING

6.1. DUINWEG

Resultaten

In figuur 4 en in bijlage 6 zijn de resultaten van de geluidbelasting weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van 50 dB. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar ruim lager dan de maximale ontheffing van 53 dB.

Beschouwde maatregelen

Binnen het bouwplan zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning te reduceren:

1. Een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan;
2. De afstand tussen de weg en de nieuwe woning vergroten;
3. Een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels;
4. De geluidbelaste gevels voorzien van loggia's;
5. De geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel¹.

Ad.1: Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde moet een geluidscherm op de noordelijke plangrens (lengte circa 30 meter) met een hoogte van minimaal 4,0 meter gerealiseerd worden. De kosten voor een dergelijk scherm worden geraamd op circa € 60.000,= (30m x 4,0m x € 500,=). Dit scherm leidt bij de woning tot problemen, in verband met de bereikbaarheid van deze woning. Een dergelijk scherm is in deze situatie niet gewenst en vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt ook niet reëel.

Ad. 2: De nieuwe woning wordt op een afstand van de Duinweg gerealiseerd die groter is dan de meeste bestaande woningen langs deze weg. Om te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde zou de nieuwe woning nog 12 meter verder van de weg gerealiseerd moeten worden, dan nu gepland (circa 38 meter uit de wegas). Hierdoor is er geen achtertuin meer. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het niet gewenst om de nieuwe woning zoveel verder van de weg te realiseren.

Ad. 3 en 4: Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Door het toepassen van loggia's kan de geluidbelasting op de gevels binnen de loggia met 2 tot 5 dB gereduceerd worden. Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor deze woning dergelijke maatregelen te treffen.

Ad. 5: Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast indien de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt, wat hier niet het geval is. Een dove gevel legt beperkingen op aan de indeling van de woning en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe woning niet gewenst om gevels uit te voeren als dove gevel.

Het nader uitwerken van de kosten van deze maatregelen, is alleen zinvol als één van de maatregelen reëel zou zijn. Dit is in de voorliggende situatie niet het geval.

¹ een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)

Buiten het bouwplan kan het bestaande wegdek (DAB) vervangen worden door een stiller wegdek. Het toepassen van een stiller wegdektype (bijvoorbeeld van het type dunne deklagen A) kan een extra geluidreductie opleveren van 3,5 dB. Na het toepassen van dit stille wegdektype kan voldaan worden aan de voorkeurswaarde. Indien het wegdek wordt vervangen, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen door een kosten/baten-analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Normaliter geldt dat het vervangen van het wegdek voor de realisatie van één woning vanuit financieel oogpunt niet reëel is.

Conclusie geluidbelasting Duinweg

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Duinweg is bij de nieuwe woning hoger dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffing.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woning te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woning te kunnen realiseren moet de gemeente Noordwijk een hogere waarde van 50 dB, ten gevolge van het wegverkeerslawaaï vaststellen en vastleggen in het kadaster.

6.2. CUMULATIE GELUID EN BOUWBESLUIT

Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van de totale geluidbelasting vanwege alle relevante wegen. In figuur 5 en in bijlage 7 zijn de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer weergegeven.

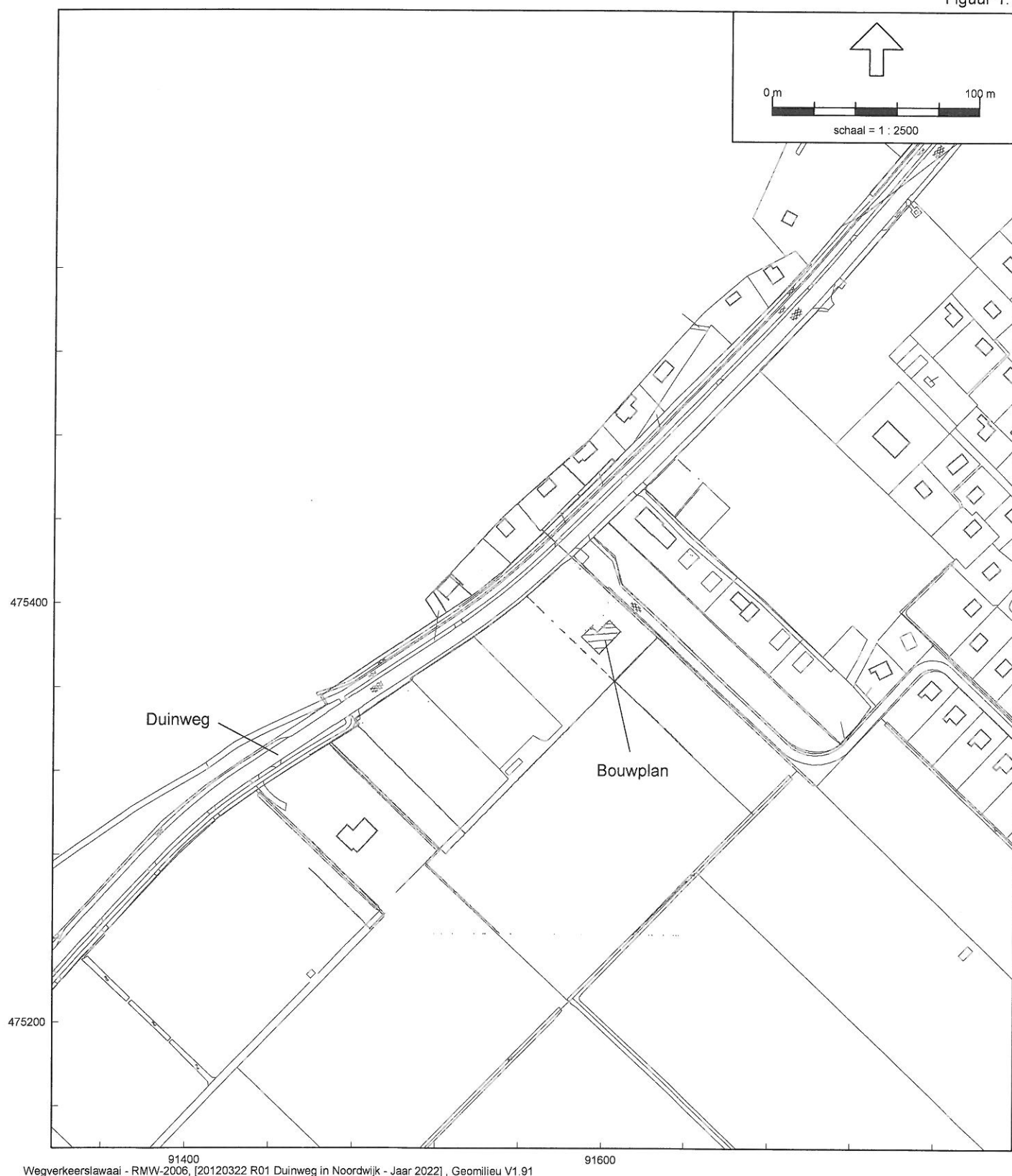
Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit (artikel 3.1), moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de gevels worden bereikt. Daarmee moet bij het ontwerp van de woningen rekening worden gehouden. In het Bouwbesluit worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$.

De geluidbelasting, zonder aftrek art.110g Wgh, bedraagt maximaal 55 dB.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

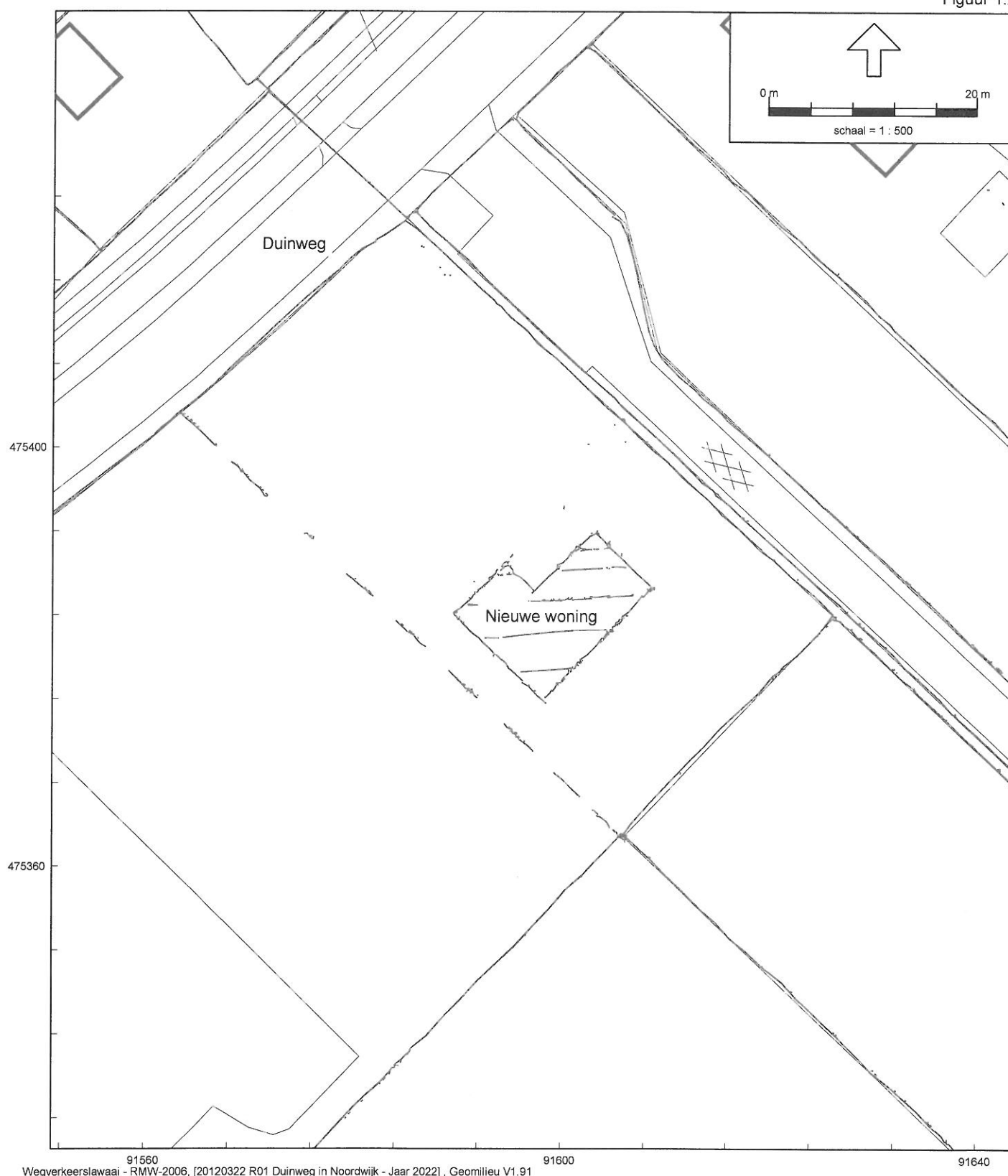
Figuur 1.1



91400
Wegverkeerslawai - RMW-2006, [20120322 R01 Duinweg in Noordwijk - Jaar 2022] , Geomilieu V1.91
91600

Bouwplan aan de Duinweg in Noordwijk
Overzicht van het bouwplan en de omgeving

Figuur 1.2



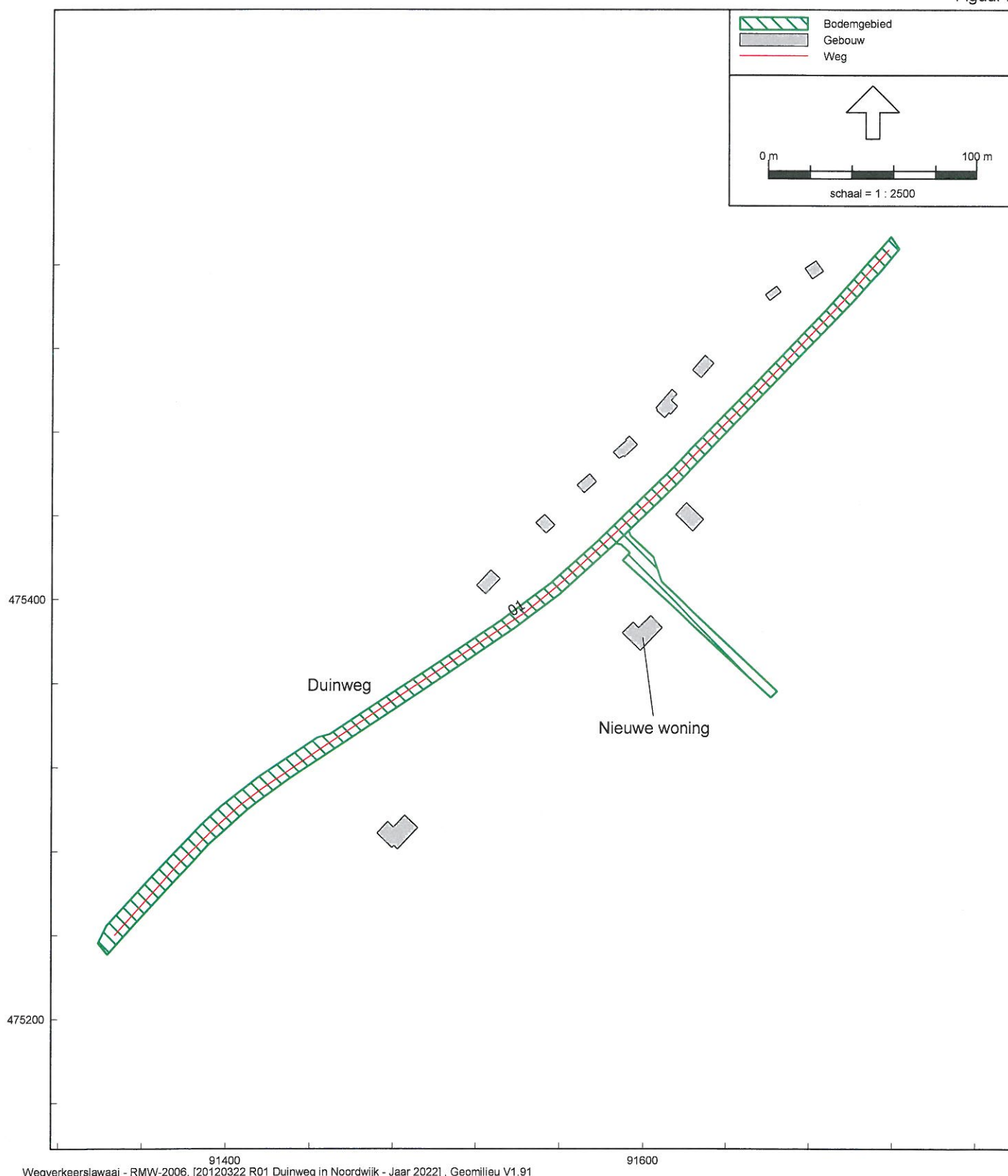
91560
Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, [20120322 R01 Duinweg in Noordwijk - Jaar 2022] , Geomilieu V1.91

91600

91640

Bouwplan aan de Duinweg in Noordwijk
Overzicht van het bouwplan en de directe omgeving

Figuur 2

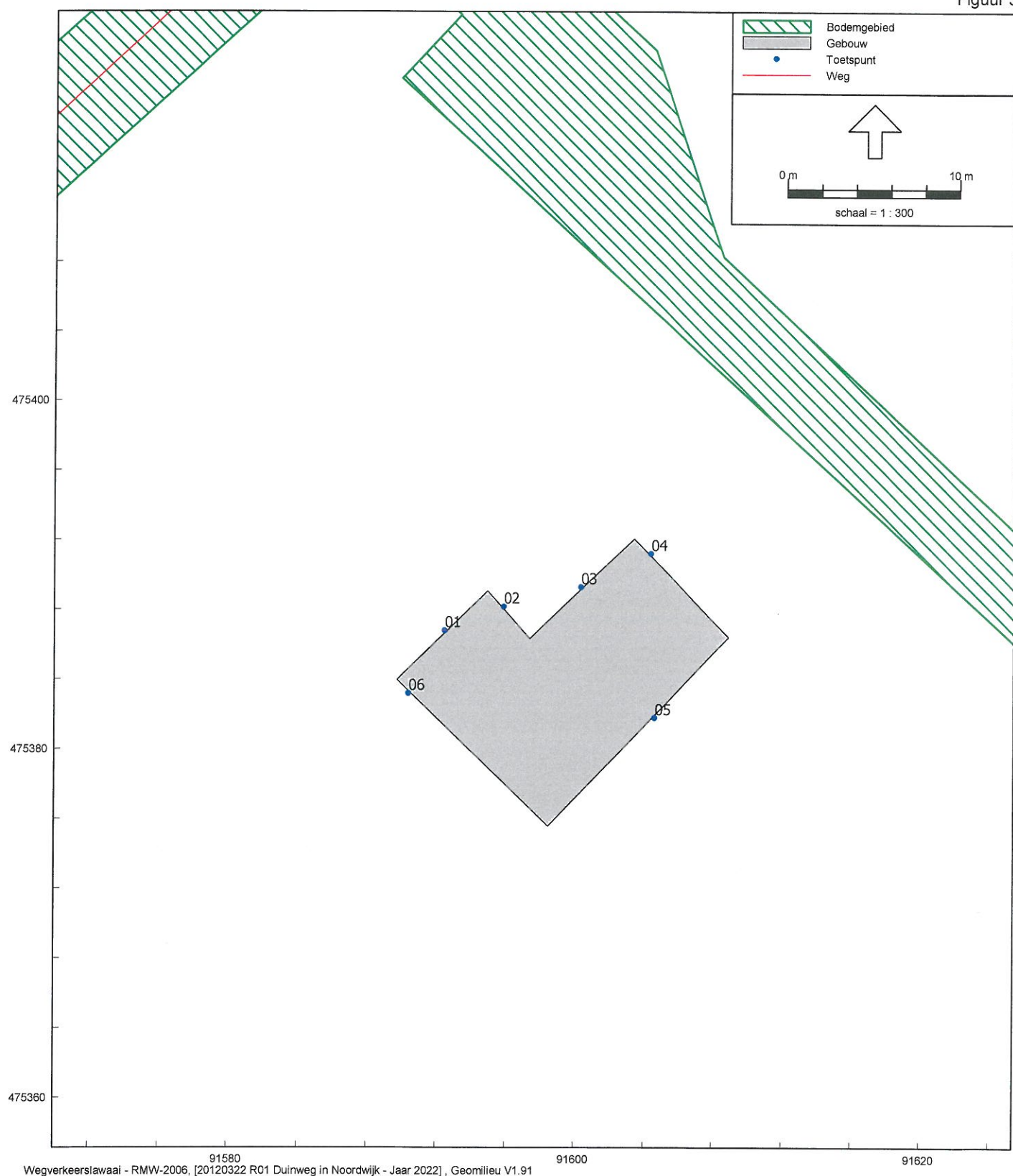


Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, [20120322 R01 Duinweg in Noordwijk - Jaar 2022], Geomilieu V1.91

Bouwplan aan de Duinweg in Noordwijk

Overzicht van de ingevoerde HARDE BODEMGEBIEDEN, GEBOUWEN en WEG (genummerd) - Jaar 2022

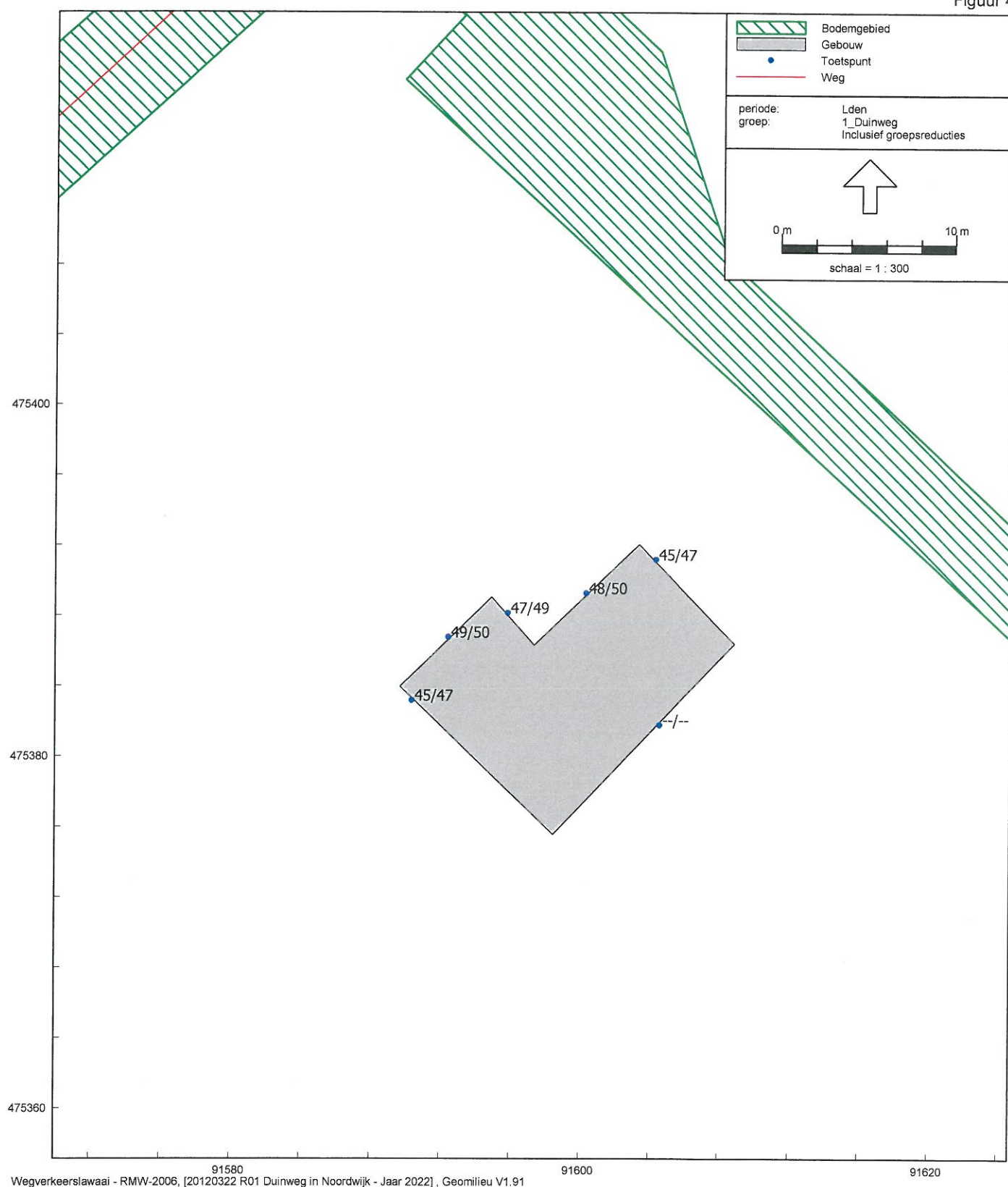
Figuur 3



Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, [20120322 R01 Duinweg in Noordwijk - Jaar 2022] , Geomilieu V1.91

Bouwplan aan de Duinweg in Noordwijk
Overzicht van de ingevoerde REKENPUNTEN

Figuur 4

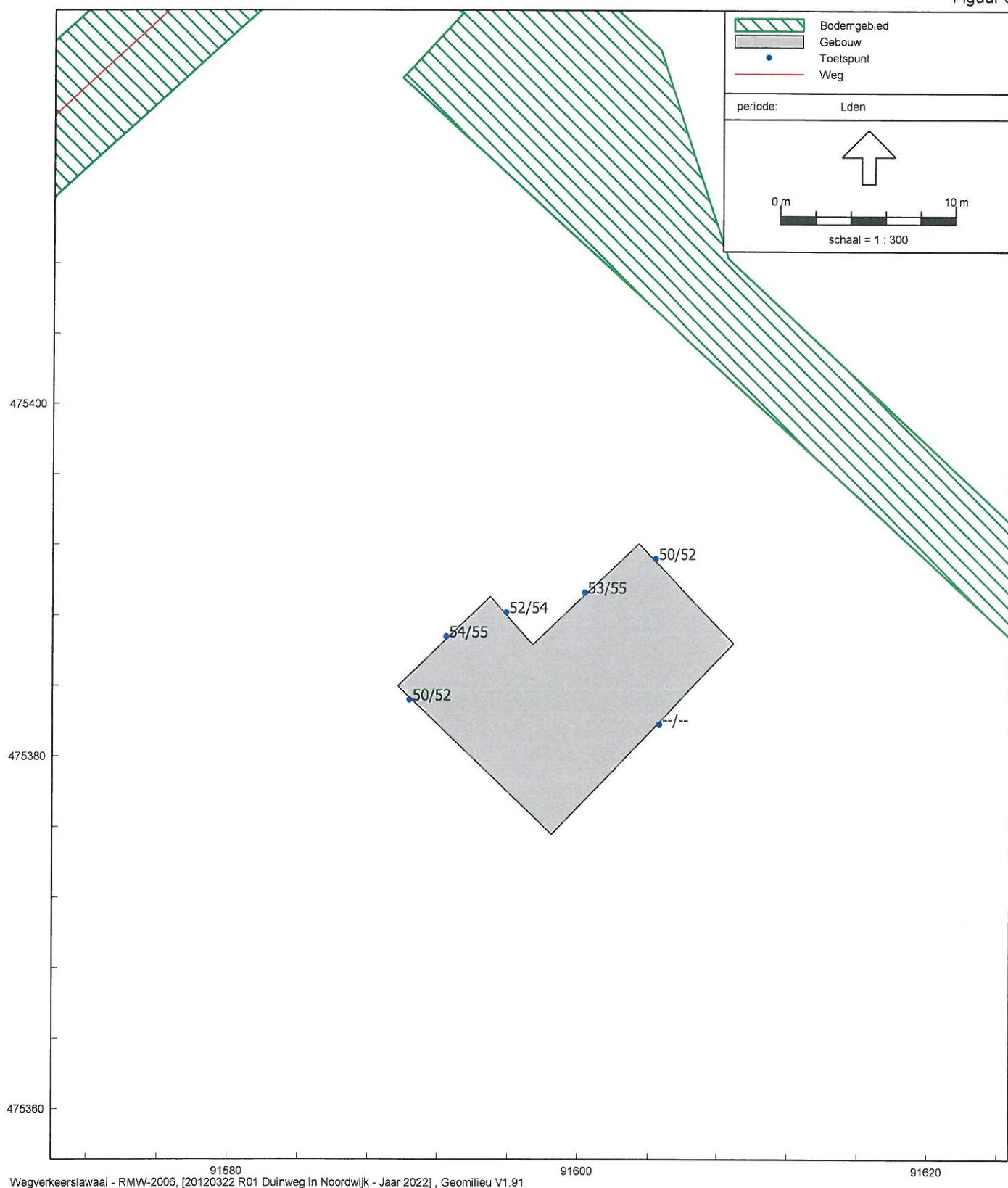


Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [20120322 R01 Duinweg in Noordwijk - Jaar 2022], Geomilieu V1.91

Bouwplan aan de Duinweg in Noordwijk

Geluidbelastingen tgv DUINWEG, na aftrek 5 dB art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5 m+mv

Figuur 5



Bouwplan aan de Duinweg in Noordwijk

Geluidbelastingen tgv DUINWEG, zonder aftrek 5 dB art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5 m+mv

UITWERKING VERKEERSGEGEVENS

Weg	Duinweg	
Jaar	2020 autonome verkeersgroei 1,5%/jaar	Jaar 2022
Mvt/etmaal	4810 mvt/weekdag	Mvt/etmaal 4955 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,6%	4,2%	0,5%
Lv	93,6%	93,6%	93,6%
Mv	4,3%	4,3%	4,3%
Zv	2,1%	2,1%	2,1%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 60 km/uur

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur

De etmaalintensiteit en de verkeersverdelingen voor het jaar 2020 zijn beschikbaar gesteld door de gemeente Noordwijk. Deze komen uit de RVMK 2020. Door de gemeente Noordwijk is aangegeven om voor het jaar 2022 uit te gaan van een autonome verkeersgroei van 1,5% per jaar.

Ingevoerde WEGEN - Jaar 2022

Bijlage 2

Model:		Jaar 2022																							
Groep:		(hoofdgroep)																							
		Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2006																							
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%L.V(D)	%L.V(A)	%L.V(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	
01	Duinweg	91347,08	475240,07	0,00	0,00	0,75	0	WO	60	60	60	4955,00	6,60	4,20	0,50	93,60	93,60	93,60	4,30	4,30	4,30	2,10	2,10	2,10	

Ingevoerde GEBOUWEN

Bijlage 3

Model: Jaar 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Ref. 1k
GB01	Gebouw	91680,79	475553,17	6,00	0,00	0 dB	0,80
GB02	Gebouw	91660,42	475542,83	6,00	0,00	0 dB	0,80
GB03	Gebouw	91627,69	475505,78	6,00	0,00	0 dB	0,80
GB04	Gebouw	91609,78	475486,60	6,00	0,00	0 dB	0,80
GB05	Gebouw	91596,82	475473,64	6,00	0,00	0 dB	0,80
GB06	Gebouw	91571,31	475450,77	6,00	0,00	0 dB	0,80
GB07	Gebouw	91553,34	475431,40	6,00	0,00	0 dB	0,80
GB08	Gebouw	91615,22	475440,54	6,00	0,00	0 dB	0,80
GB09	Gebouw	91520,08	475406,56	6,00	0,00	0 dB	0,80
GB10	Gebouw	91472,42	475288,59	6,00	0,00	0 dB	0,80
GB11	Gebouw	91589,72	475383,96	6,00	0,00	0 dB	0,80

Ingevoerde HARDE BODEMGEBIEDEN

Bijlage 4

Model: Jaar 2022
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlakt	Bf
BO01	Hard bodemgebied	Polygoon	91339,10	475236,39	1034,85	3794,19	0,00
BO02	Hard bodemgebied	Polygoon	91586,34	475426,58	229,69	599,11	0,00

Ingevoerde REKENPUNTEN

Bijlage 5

Model: Jaar 2022
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Nieuwe woning - NWz	91592,48	475386,78	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
02	Nieuwe woning - NOñ	91595,88	475388,15	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
03	Nieuwe woning - NWñ	91600,36	475389,26	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
04	Nieuwe woning - NOz	91604,38	475391,18	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
05	Nieuwe woning - ZO	91604,61	475381,78	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
06	Nieuwe woning - ZW	91590,39	475383,18	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: Jaar 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 1_Duinweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwe woning - NWz	1,50	48	46	37	49
01_B	Nieuwe woning - NWz	4,50	50	48	39	50
02_A	Nieuwe woning - NOn	1,50	47	45	36	47
02_B	Nieuwe woning - NOn	4,50	49	47	38	49
03_A	Nieuwe woning - NWN	1,50	47	46	36	48
03_B	Nieuwe woning - NWN	4,50	49	47	38	50
04_A	Nieuwe woning - NOz	1,50	45	43	34	45
04_B	Nieuwe woning - NOz	4,50	47	45	36	47
05_A	Nieuwe woning - ZO	1,50	--	--	--	--
05_B	Nieuwe woning - ZO	4,50	--	--	--	--
06_A	Nieuwe woning - ZW	1,50	44	43	33	45
06_B	Nieuwe woning - ZW	4,50	46	44	35	47

Rapport: Resultatentabel
 Model: Jaar 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwe woning - NWz	1,50	53	51	42	54
01_B	Nieuwe woning - NWz	4,50	55	53	44	55
02_A	Nieuwe woning - NOn	1,50	52	50	41	52
02_B	Nieuwe woning - NOn	4,50	54	52	43	54
03_A	Nieuwe woning - NWn	1,50	52	51	41	53
03_B	Nieuwe woning - NWn	4,50	54	52	43	55
04_A	Nieuwe woning - NOz	1,50	50	48	39	50
04_B	Nieuwe woning - NOz	4,50	52	50	41	52
05_A	Nieuwe woning - ZO	1,50	--	--	--	--
05_B	Nieuwe woning - ZO	4,50	--	--	--	--
06_A	Nieuwe woning - ZW	1,50	49	48	38	50
06_B	Nieuwe woning - ZW	4,50	51	49	40	52