

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

DOMMELSEWEG

TE VALKENSWAARD



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Milieu

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Dommelseweg te Valkenswaard in de gemeente Valkenswaard

Opdrachtgever	Familie Hoeks Dommelseweg 143 5554 NP Valkenswaard
Rapportnummer	1310.001
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	3 juni 2016
Vestiging	Swalmen
Opsteller	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. M. de Loos
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	SAMENVATTING.....	1
2	INLEIDING	2
3	WETTELIJK KADER.....	3
3.1	Geluidszones	3
3.2	Ten hoogste toelaatbare en maximaal te ontheffen waarde	3
3.3	Cumulatie.....	3
3.4	Bouwbesluit	3
4	WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS	4
4.1	Verkeersgegevens.....	4
4.2	Plangegevens.....	4
5	BEREKENINGSRESULTATEN	5
6	MAATREGELENAFWEGING EN AANVRAAG HOGERE WAARDEN.....	6

BIJLAGEN:

1. Invoergegevens akoestisch rekenmodel
2. Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 SAMENVATTING

Econsultancy heeft van Familie Hoeks opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor een bestemmingsplanwijziging voor een perceel aan de Dommelseweg te Valkenswaard. Momenteel is het betreffende perceel, kadastraal bekend als VKW00 sectie E 3178, in gebruik als tuin bij de woning van het adres Dommelseweg 143. De initiatiefnemer is voornemens om op het perceel een vrijstaande woning te realiseren. Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï noodzakelijk.

De woning is gelegen in de geluidszone van de Dommelseweg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen 30 km/uur wegen (Barentszstraat en Jan Vlekkestraat) in het onderzoek betrokken. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de woning inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het wettelijk kader. Voor de nieuwe geluidgevoelige bestemming bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï 48 dB (Wgh, art. 82 lid 1). De maximaal vast te stellen ontheffingswaarde voor nieuwbouw bedraagt 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh) voor de Dommelseweg. Voor de nabijgelegen 30 km/uur wegen kan, vanwege het ontbreken van een zone, conform de Wet geluidhinder formeel geen hogere waarden worden vastgesteld.

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke verkeersgegevens van de wegen zijn afkomstig uit het Regionale VerkeersMilieuKaart (RVMK) van de gemeente Valkenswaard met prognosejaar 2026. In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting op de toekomstige geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het wettelijk kader. Voor het plangebied zijn de bestaande bouwvlakken van de Dommelseweg 141 en 143 doorgezet. Voor elke zijde van het bouwvlak zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 3 bouwlagen gemodelleerd.

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Barentszstraat en Jan Vlekkestraat bedragen maximaal 40 dB en zijn daarmee ruim lager dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. De geluidsbelasting ten gevolge van de Dommelseweg op de nieuw te bouwen woning is met 58 dB op de noordgevel hoger dan de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB, maar nog ruim lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB. Door de overschrijding is een afweging van geluidreducerende maatregelen voor de Dommelseweg noodzakelijk.

Op basis van een nadere maatregelenafweging voor de Dommelseweg blijkt dat zowel bron- als overdrachtsmaatregelen niet doelmatig zijn. Hierdoor treden met uitzondering van de zuidgevel (achterzijde) van het bouwvlak hogere geluidsbelastingen op. Het realiseren van dove gevels is voor het plan niet wenselijk, een dove gevel wordt veelal als een vermindering van de woonkwaliteit ervaren.

Voor de nieuwe woning dient ten gevolge van de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde van de Dommelseweg een hogere waarde bij het college van B&W van de gemeente Valkenswaard te worden aangevraagd. Het college kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

- de geluidsbelasting bedraagt maximaal 58 dB;
- de berekende geluidsbelasting is ruim lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB;
- aan de achterzijde van de woning zal sprake zijn van een geluidsluwe gevel en buitenruimte;
- met het plan wordt een open ruimte opgevuld tussen een bestaande rij woningen.

Door de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is een nader bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning. Conform het Bouwbesluit 2012 dient de karakteristieke geluidwering van de gevel, met een minimum van 20 dB, zodanig te zijn dat het resulterende geluidniveau in de woning niet meer bedraagt dan 33 dB voor wegverkeerslawaaï. Doordat alleen ten gevolge van de Dommelseweg overschrijdingen optreden is cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet aan de orde.

2 INLEIDING

Econsultancy heeft van Familie Hoeks opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor een bestemmingsplanwijziging voor een perceel aan de Dommelseweg te Valkenswaard. Momenteel is het betreffende perceel, kadastraal bekend als VKW00 sectie E 3178, in gebruik als tuin bij de woning van het adres Dommelseweg 143. De initiatiefnemer is voornemens om op het perceel een vrijstaande woning te realiseren.



Figuur 2-1 Situering perceel aan de Dommelseweg

Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï noodzakelijk. De woning is gelegen in de geluidszone van de Dommelseweg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen 30 km/uur wegen (Barentszstraat en Jan Vlekkestraat) in het onderzoek betrokken. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de woning inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het wettelijk kader.

3 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders (B&W) van de gemeente Valkenswaard, heeft geen geluidbeleid opgesteld voor het thema wegverkeerslawaaï.

3.1 Geluidszones

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg van rechtswege een akoestisch aandachtsgebied (zone) heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg (Wgh, art. 74 lid 1). Bij vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 Wet ruimtelijke ordening) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht genomen (Wgh, art. 76 lid 1).

In de directe omgeving van het plan ligt één relevante weg (Dommelseweg) waarvan de zone het bouwvlak van het plan overlapt. In de directe omgeving van het plan zijn verder nog wegen (Barentszstraat en Jan Vlekkestraat) met een toegestane maximumsnelheid van 30 km/uur gelegen. Dergelijke wegen zijn niet gezoneerd volgens de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 2). In het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie is echter een akoestisch onderzoek naar het woon- en leefklimaat ten gevolge van deze wegen benodigd. Toetsing van het woon- en leefklimaat zal plaatsvinden op basis van de Wet geluidhinder.

3.2 Ten hoogste toelaatbare en maximaal te ontheffen waarde

De ten hoogste toelaatbare en maximaal te ontheffen geluidsbelasting voor een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de geluidszone van een weg zijn opgenomen in de Wet geluidhinder in respectievelijk artikel 82 en artikel 83. Op basis van Wgh, art. 82 lid 1 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï 48 dB. Indien de geluidsbelasting op de gevels van de woning uitkomt boven de ten hoogste toelaatbare waarde zal allereerst een afweging van geluidreducerende maatregelen plaatsvinden. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelastingen op de woning onvoldoende of niet gereduceerd kunnen worden, is het mogelijk om op bepaalde gronden ontheffing van de ten hoogste toelaatbare waarde te verkrijgen door het college van B&W van Valkenswaard). De maximaal vast te stellen ontheffingswaarde voor nieuwbouw bedraagt 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh) voor de Dommelseweg. Voor de nabijgelegen 30 km/uur wegen kan, vanwege het ontbreken van een zone, conform de Wet geluidhinder formeel geen hogere waarden worden vastgesteld.

3.3 Cumulatie

Indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, dient conform artikel 110f van de Wet geluidhinder onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende gezoneerde geluidsbronnen (cumulatie). De cumulatieve geluidsbelasting dient conform de rekenmethode in bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 te worden bepaald. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is geen wettelijke richtlijn of gemeentelijk kader opgesteld. De beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is dan aan het college van B&W.

3.4 Bouwbesluit

Bij ontheffing van de ten hoogste toelaatbare waarde kan een nader bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning. Conform het Bouwbesluit 2012 dient de geluidwering van de gevel, met een minimum van 20 dB, zodanig te zijn dat het resulterende geluidsniveau in de woning niet meer bedraagt dan 33 dB als gevolg van wegverkeerslawaaï.

4 WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

4.1 Verkeersgegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke verkeersgegevens van de wegen zijn afkomstig uit het Regionale VerkeersMilieuKaart (RVMK) van de gemeente Valkenswaard met prognosejaar 2026. In tabel 4.1 is de belangrijkste informatie van de gemodelleerde wegen opgenomen, de volledige gegevens van de wegen zijn vanwege hun omvang aan informatie in bijlage 1 opgenomen.

Tabel 4.1 Weggegevens

weggegevens	Dommelseweg	Barentszstraat	Jan Vlekkestraat
snelheid [km/uur]	50	30	30
wegdek	SMA-NL8	elementenverharding in keperverband	elementenverharding in keperverband
weekdagintensiteit 2026 [mvt/etmaal]	ca. 8.300 - 9.300	ca. 430 - 480	ca. 760 - 940

4.2 Plangegevens

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting op de toekomstige geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het wettelijk kader. Voor het plangebied zijn de bestaande bouwvlakken (rooilijnen) van de Dommelseweg 141 en 143 doorgezet. Voor elke zijde van het bouwvlak zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 3 bouwlagen gemodelleerd. In figuur 4-1 is het bouwvlak en de toetspunten weergegeven.



Figuur 4-1 Situering bouwvlak met toetspunten aan de Dommelseweg

5 BEREKENINGSRESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 3.11. De berekende geluidsbelastingen zijn inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder beknopt weergegeven, de volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 4. Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer (L_{DEN} [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh)

naam	omschrijving	Dommelseweg	Barentszstraat	Jan Vlekkestraat
01	Dommelseweg [N]	58	37	40
02	Dommelseweg [O]	52	37	39
03	Dommelseweg [Z]	37	40	20
04	Dommelseweg [W]	53	32	34

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Barentszstraat en Jan Vlekkestraat bedragen maximaal 40 dB en zijn daarmee ruim lager dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. De geluidsbelasting ten gevolge van de Dommelseweg op de nieuw te bouwen woning is met 58 dB op de noordgevel hoger dan de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB, maar nog ruim lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB. Door de overschrijding is een afweging van geluidreducerende maatregelen voor de Dommelseweg noodzakelijk. In hoofdstuk 6 is deze maatregelenafweging nader uitgewerkt.

6 MAATREGELENAFWEGING EN AANVRAAG HOGERE WAARDEN

Ten gevolge van de Dommelseweg wordt de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB overschreden. Deze situatie is conform de Wet geluidhinder niet acceptabel en dient nader maatregelenonderzoek plaats te vinden. Hierbij dienen achtereenvolgens bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen te worden overwogen. Het beperken van de rijsnelheden of de verkeersintensiteiten van de Dommelseweg zijn onder andere vanuit verkeerskundig oogpunt geen reële maatregelen. Verder is een verplaatsing van de woning gezien de reeds aanwezige rooilijn en de beperkte ruimte op het perceel niet efficiënt. Het treffen van dove gevels wordt veelal als een vermindering de woonkwaliteit ervaren en is derhalve niet wenselijk.

Bronmaatregelen

De Dommelseweg beschikt al over een geluidsreducerend wegdek (SMA-NL8). Het vervangen van deze verharding en de beperkte extra te behalen reductie wordt niet doelmatig geacht. Tevens zal de vervanging van een wegdek over een beperkte lengte (maximaal 100 meter) en de aanwezigheid wringend verkeer op het kruispunt in verband met beheer en onderhoud op overwegende bezwaren stuiten.

Overdrachtsmaatregelen

Idem aan bronmaatregelen geldt voor overdrachtsmaatregelen dat het realiseren van geluidswallen en/of schermen nooit in verhouding met de kleinschaligheid van het geprojecteerde plan kan zijn. Derhalve worden overdrachtsmaatregelen binnen stedelijk gebied niet doelmatig geacht.

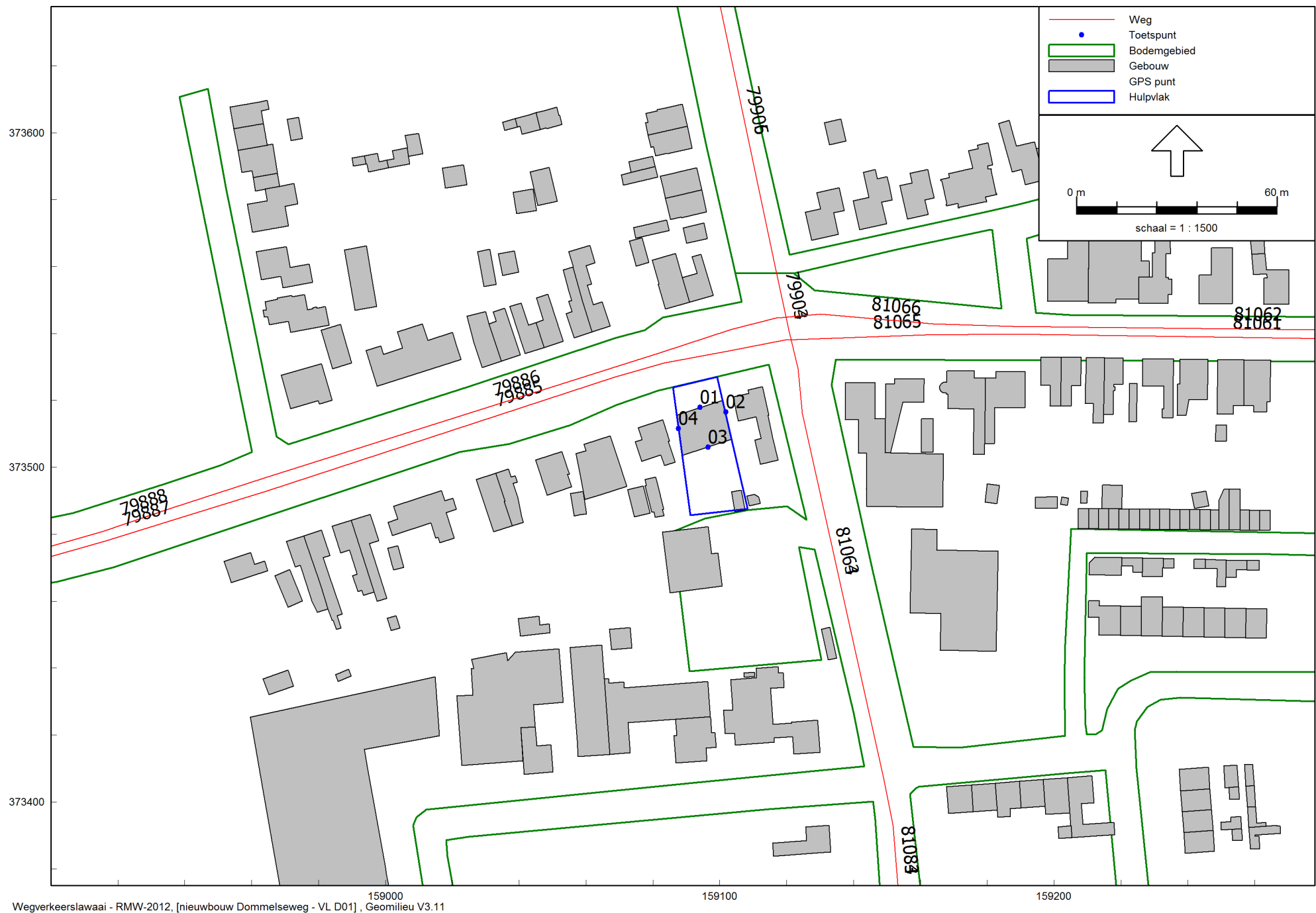
Aanvraag hogere waarden en geluidwering gevel

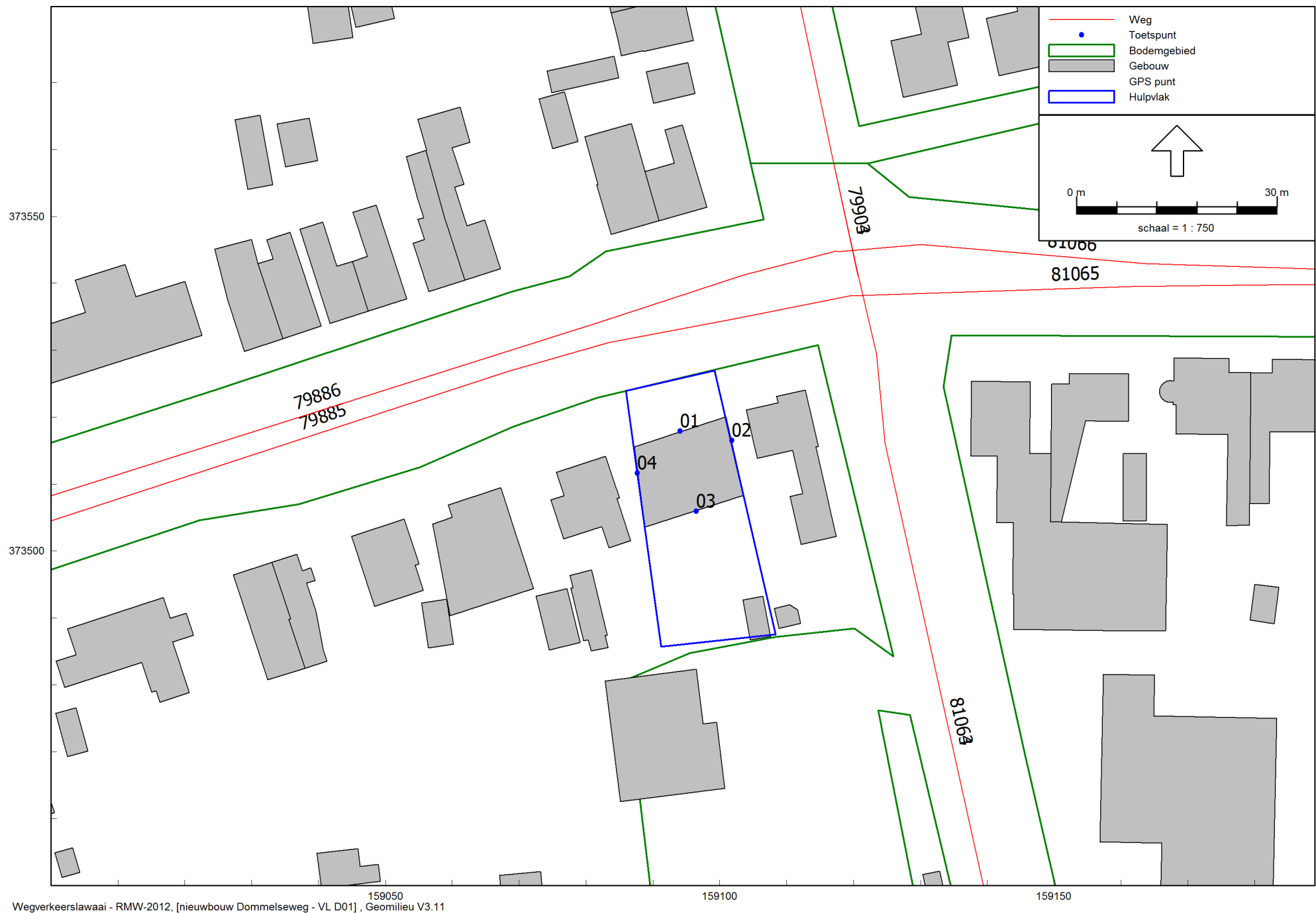
Voor de nieuwe woning dient ten gevolge van de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde van de Dommelseweg een hogere waarde bij het college van B&W van de gemeente Valkenswaard te worden aangevraagd. De gemeente kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

- de geluidsbelasting bedraagt maximaal 58 dB;
- de berekende geluidsbelasting is ruim lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB;
- aan de achterzijde van de woning zal sprake zijn van een geluidsluwe gevel en buitenruimte;
- met het plan wordt een open ruimte opgevuld tussen een bestaande rij woningen.

Voor de woningen dient het akoestisch klimaat in de woning (de zogenaamde binnenwaarde) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Op basis van de te realiseren binnenniveaus en de geluidsbelasting van 63 dB (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) ten gevolge van de Dommelseweg dient een karakteristieke geluidwering van de gevel gerealiseerd te worden van minimaal 30 dB ($63 - 33 = 30$). Gezien de standaard karakteristieke geluidwering van minimaal 20 dB voor nieuwbouw uit het Bouwbesluit is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk. Doordat alleen ten gevolge van de Dommelseweg overschrijdingen optreden is cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet aan de orde.

BIJLAGE 1. INVOERGEGEVENS AKOESTISCH REKENMODEL





Model: VL D01
 Groep: nieuwbouw Dommelseweg - Valkenswaard
 (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Hdef.	ISO_H	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
79885	Dommelseweg	dommelseweg	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b	50	50	50	50	50	50	50
79886	Dommelseweg	dommelseweg	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b	50	50	50	50	50	50	50
79888	Dommelseweg	dommelseweg	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b	50	50	50	50	50	50	50
81061	Dommelseweg	dommelseweg	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b	50	50	50	50	50	50	50
81062	Dommelseweg	dommelseweg	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b	50	50	50	50	50	50	50
81065	Dommelseweg	dommelseweg	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b	50	50	50	50	50	50	50
81066	Dommelseweg	dommelseweg	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b	50	50	50	50	50	50	50
79887	Dommelseweg	dommelseweg	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b	50	50	50	50	50	50	50
81063	Barentszstraat	Barentszstraat	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30
81064	Barentszstraat	Barentszstraat	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30
81083	Barentszstraat	Barentszstraat	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30
81084	Barentszstraat	Barentszstraat	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30
79903	Jan Vlekkestraat	Jan Vlekkestraat	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30
79904	Jan Vlekkestraat	Jan Vlekkestraat	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30
79905	Jan Vlekkestraat	Jan Vlekkestraat	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30
79906	Jan Vlekkestraat	Jan Vlekkestraat	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30

Model: VL D01
nieuwbouw Dommelseweg - Valkenswaard
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	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)
79885	50	50	4439,30	6,52	3,39	1,02	97,95	99,00	97,49	0,91	0,44	1,04	1,14	0,56	1,46
79886	50	50	4599,00	6,53	3,38	1,02	96,96	98,55	96,18	1,35	0,67	1,61	1,69	0,79	2,21
79888	50	50	4759,00	6,53	3,38	1,02	97,06	98,60	96,31	1,30	0,64	1,55	1,64	0,76	2,14
81061	50	50	4189,30	6,53	3,39	1,02	97,90	99,01	97,35	0,93	0,46	1,11	1,17	0,53	1,55
81062	50	50	4126,80	6,52	3,40	1,02	98,18	99,13	97,75	0,80	0,40	0,90	1,01	0,47	1,35
81065	50	50	4320,40	6,53	3,39	1,02	97,43	98,71	96,79	1,14	0,58	1,28	1,44	0,71	1,93
81066	50	50	4062,10	6,52	3,40	1,01	98,44	99,25	98,17	0,71	0,34	0,69	0,85	0,41	1,14
79887	50	50	4542,10	6,52	3,40	1,02	97,94	98,96	97,55	0,92	0,49	1,02	1,14	0,55	1,43
81063	30	30	206,00	6,58	3,24	1,01	87,50	92,96	86,36	5,56	2,82	4,55	6,94	4,23	9,09
81064	30	30	271,10	6,60	2,99	1,11	73,16	84,88	68,75	12,11	6,98	12,50	14,74	8,14	18,75
81083	30	30	207,10	6,55	3,27	1,05	87,50	93,06	86,96	5,56	2,78	4,35	6,94	4,17	8,70
81084	30	30	228,90	6,62	2,92	1,11	68,32	81,69	62,96	14,29	8,45	14,81	17,39	9,86	22,22
79903	30	30	657,10	6,56	3,22	1,05	88,21	94,22	86,30	5,24	2,67	5,48	6,55	3,11	8,22
79904	30	30	279,00	6,55	3,34	1,01	94,33	96,97	93,33	2,58	1,01	3,33	3,09	2,02	3,33
79905	30	30	474,40	6,55	3,29	1,03	91,82	95,78	90,38	3,64	1,81	3,85	4,55	2,41	5,77
79906	30	30	289,20	6,54	3,35	1,01	94,53	97,09	93,55	2,49	0,97	3,23	2,99	1,94	3,23

Model: VL D01
 nieuwbouw Dommelseweg - Valkenswaard
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Dommelseweg [N]	159094,11	373517,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	Dommelseweg [O]	159101,84	373516,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Dommelseweg [Z]	159096,49	373505,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Dommelseweg [W]	159087,68	373511,62	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE 2. BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rapport: Resultatentabel
Model: VL D01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: dommelseweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Dommelseweg [N]	1,50	61,06	57,97	53,11	62,18
01_B	Dommelseweg [N]	4,50	61,65	58,56	53,70	62,77
01_C	Dommelseweg [N]	7,50	61,51	58,42	53,57	62,63
02_A	Dommelseweg [O]	1,50	55,32	52,24	47,38	56,44
02_B	Dommelseweg [O]	4,50	55,84	52,74	47,89	56,95
02_C	Dommelseweg [O]	7,50	55,97	52,87	48,03	57,09
03_A	Dommelseweg [Z]	1,50	36,53	33,44	28,59	37,65
03_B	Dommelseweg [Z]	4,50	38,65	35,53	30,72	39,77
03_C	Dommelseweg [Z]	7,50	41,25	38,14	33,31	42,37
04_A	Dommelseweg [W]	1,50	56,12	53,04	48,18	57,24
04_B	Dommelseweg [W]	4,50	56,81	53,71	48,87	57,93
04_C	Dommelseweg [W]	7,50	56,87	53,77	48,93	57,99

Rapport: Resultatentabel
Model: VL D01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Barentszstraat
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Dommelseweg [N]	1,50	38,69	33,75	31,37	39,79	
01_B	Dommelseweg [N]	4,50	40,42	35,43	33,11	41,51	
01_C	Dommelseweg [N]	7,50	40,80	35,79	33,50	41,90	
02_A	Dommelseweg [O]	1,50	35,84	30,89	28,52	36,93	
02_B	Dommelseweg [O]	4,50	38,39	33,34	31,09	39,48	
02_C	Dommelseweg [O]	7,50	40,68	35,57	33,39	41,77	
03_A	Dommelseweg [Z]	1,50	40,04	35,12	32,72	41,14	
03_B	Dommelseweg [Z]	4,50	42,94	37,98	35,63	44,04	
03_C	Dommelseweg [Z]	7,50	43,62	38,62	36,31	44,71	
04_A	Dommelseweg [W]	1,50	28,80	23,79	21,49	29,89	
04_B	Dommelseweg [W]	4,50	32,88	27,89	25,58	33,98	
04_C	Dommelseweg [W]	7,50	35,70	30,70	28,39	36,79	

Rapport: Resultatentabel
Model: VL D01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jan Vlekkestraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Dommelseweg [N]	1,50	41,84	37,52	34,23	42,89
01_B	Dommelseweg [N]	4,50	43,80	39,43	36,20	44,84
01_C	Dommelseweg [N]	7,50	44,10	39,73	36,50	45,14
02_A	Dommelseweg [O]	1,50	40,46	36,26	32,81	41,51
02_B	Dommelseweg [O]	4,50	42,46	38,20	34,83	43,51
02_C	Dommelseweg [O]	7,50	43,20	38,91	35,58	44,25
03_A	Dommelseweg [Z]	1,50	20,82	16,10	13,28	21,84
03_B	Dommelseweg [Z]	4,50	21,28	16,51	13,76	22,30
03_C	Dommelseweg [Z]	7,50	23,50	18,74	15,99	24,53
04_A	Dommelseweg [W]	1,50	35,05	30,77	27,43	36,10
04_B	Dommelseweg [W]	4,50	37,29	32,94	29,69	38,34
04_C	Dommelseweg [W]	7,50	37,92	33,55	30,31	38,96