



Omgevingsdienst
Veluwe IJssel

*Akoestisch onderzoek Koning
Lodewijklaan 6*

Colofon

Datum

Inlichtingen bij:

Auteur

O. Cevaal-Douma

Telefoonnummer

055-5801705

Emailadres

o.cevaal@ovij.nl

Adresgegevens

Omgevingsdienst Veluwe IJssel

Marktpllein 1

7311 LG Apeldoorn

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	<i>Zone van een (spoor)weg</i>	5
2.2	<i>Aftrek ex artikel 110g Wgh</i>	5
2.3	<i>Grenswaarden Wgh.....</i>	5
2.4	<i>Gemeentelijk geluidbeleid</i>	5
2.5	<i>Cumulatie.....</i>	6
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	<i>Situatie</i>	7
3.2	<i>Weg- en verkeersgegevens</i>	7
3.3	<i>Modeltechnische gegevens.....</i>	7
4	Rekenresultaten en beoordeling	8
4.1	<i>Rekenresultaten</i>	8
4.2	<i>Beoordeling en vervolg.....</i>	9
5	Conclusie en aanbevelingen	10

BIJLAGEN

Bijlage 1 Situatiekening

Bijlage 2 Invoergegevens

1 *Inleiding*

Op het perceel Koning Lodewijklaan 6 te Apeldoorn is de ontwikkeling van 17 woonstudio's met gemeenschappelijke ruimten voorzien. Het betreft een bestaand gebouw op een voormalige ROC locatie de monumentale villa en een niet-monumentale aanbouw met de bestemming maatschappelijke doeleinden wordt getransformeerd naar meerdere woonstudio's.

De onderzoekslocatie ligt binnen de invloedssfeer van de Jachtlaan die in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerd is. Daarnaast ligt het plan binnen de invloedssfeer van de Koning Lodewijklaan die door het 30 km/uur regime niet geluidgezoneerd is. In verband met de ruimtelijke procedure is de geluidsbelasting ten gevolge van de wegen op de geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied onderzocht. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is beoordeeld of wordt voldaan aan de kaders die de Wet geluidhinder en/of het gemeentelijk geluidbeleid stelt.

Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van:

- Tekening "De Smaragd" d.d. 13 maart 2014 en kenmerk 0781-S01;
- Verkeersintensiteiten en overige verkeersgegevens bron: VMK Apeldoorn;
- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012;
- Softwareprogramma Geomilieu van DGMR
- Atlas Gelderland
- www.maps.google.nl

2 Wettelijk kader

2.1 Zone van een (spoor)weg

Wegen

Iedere weg heeft ingevolge de Wet geluidhinder (verder te noemen Wgh) 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 het een binnen- of buitenstedelijke weg is en varieert tussen 200 en 600 meter. Op grond van jurisprudentie is ook ten aanzien van niet gezoneerde wegen inzicht noodzakelijk in de te verwachten geluidsbelasting.

In onderhavig plan zijn de volgende wegen relevant: Jachtlaan en Koning Lodewijklaan. De Jachtlaan is een geluidgezoneerde weg en de Koning Lodewijklaan niet. De niet geluidgezoneerde wegen veroorzaken meestal geen relevante geluidsbelastingen. Ze kunnen wel relevant zijn daar waar het gaat om een klinkerweg of een weg met relatief veel verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat een akoestische afweging bij het opstellen van een ruimtelijk plan nodig is met een verwijzing naar een goede ruimtelijke ontwikkeling.

2.2 Aftrek ex artikel 110g Wgh

De wet gaat ervan uit dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt. Op grond van artikel 110g van de Wgh mag daarom, voordat er getoetst wordt, van de berekende geluidsbelastingen ten hoogste 5 dB worden afgetrokken als het gaat om wegverkeer met een maximale toegestane snelheid van minder dan 70 km/u. In casu bedraagt de maximale snelheid voor de Jachtlaan 50 km/uur en zodoende is voor de beoordeling een aftrek van 5 dB toegepast.

2.3 Grenswaarden Wgh

De Wgh kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wgh geen belemmering voor het ontwikkelingsplan. 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 geluidgevoelige bestemming met een hogere grenswaarde, verleend door het college van Burgemeester en Wethouders mogelijk worden gemaakt. Als deze ontheffing wordt verleend, dient het maximaal optredende binnenniveau van 33 dB gewaarborgd te zijn. Dit is verwerkt in het Bouwbesluit en hiermee worden dus eisen aan de geluidswering van de gevel gesteld.

Grenswaarden wegverkeerslawaaai

Het onderhavige plan is gelegen binnen de bebouwde kom en er is sprake van nieuwbouw van woningen. In dit geval gelden de volgende grenswaarden:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB
- Maximale grenswaarde: 63 dB

2.4 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Apeldoorn heeft de "beleidsregel hogere waarden Wet geluidhinder Apeldoorn" vastgesteld. Hierin is het gemeentelijk beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde opgenomen.

2.5 Cumulatie

In het kader van een goede ruimtelijk onderbouwing en de Wgh moet ook aandacht besteed worden aan de gecumuleerde geluidsbelasting van de afzonderlijke wegen en eventuele andere geluidbronnen. De gecumuleerde geluidsbelasting hoeft alleen bepaald te worden voor geluidsbronnen welke de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh overschrijden.

3 *Uitgangspunten*

3.1 Situatie

De planlocatie is reeds ingevuld met bebouwing. Het betreft een monumentale villa en een niet-monumentale aanbouw. Deze gebouwen worden getransformeerd naar meerdere woonstudio's en algemene ruimten. In bijlage 1 is een plantekening/overzichtstekening opgenomen.

3.2 Weg- en verkeersgegevens

Wegen

Het plan ligt binnen het invloedsgebied van de Jachtlaan en de Koning Lodewijklaan. Van deze wegen zijn alle relevante weg- en verkeersgegevens voor het maatgevende jaar verzameld aan de hand van de Verkeersmilieukaart. De wegdekverharding bestaat uit dab. In deze situatie betreft het wegen met een rijsnelheid van respectievelijk 50 en 30 km/u. In bijlage 2 zijn de weg- en verkeersgegevens weergegeven.

3.3 Modeltechnische gegevens

Rekenmethode

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer is berekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hierbij is gebruik gemaakt van de module RMW-2012 van het softwarepakket Geomilieu van DGMR. Met deze module is de geluidsbelasting berekend ten gevolge van het wegverkeer conform Standaard Rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Broninvoer

Op basis van de aangeleverde weg- en verkeersgegevens (paragraaf 3.2) zijn rijlijnen gemodelleerd.

De rijlijnen van de wegen zijn in een groep gemodelleerd. Vervolgens is aan deze groep van de Jachtlaan een groepsreductie van 5 dB toegekend om daarmee de aftrek ingevolge artikel 110g Wgh te kunnen toepassen. De berekeningsresultaten van deze weg, inclusief groepsreducties, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. Daarnaast is de gecumuleerde situatie zonder aftrek beoordeeld.

Overige invoergegevens

In het model zijn rekenpunten gemodelleerd waarmee de geluidsbelasting is berekend op de bebouwingsgrenzen van de nieuw te realiseren woonunits binnen het plangebied.

De rekenpunten zijn gemodelleerd op 1,5 m en 4,5 m hoogte. De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai is berekend op elk van deze beoordelingshoogtes. In het model zijn gebouwen ingevoerd voor zover deze relevant zijn in verband met de afschermdende en/of reflecterende werking ervan. Verder zijn er bodemgebieden ingevoerd voor akoestisch reflecterende delen van de omgeving. Dit zijn met name de wegen, fietspaden en bodemgebieden onder gebouwen. Daar waar geen bodemgebieden zijn gemodelleerd, wordt gerekend met de algemene bodemfactor van het rekenmodel (absorberend, $B_f=1$).

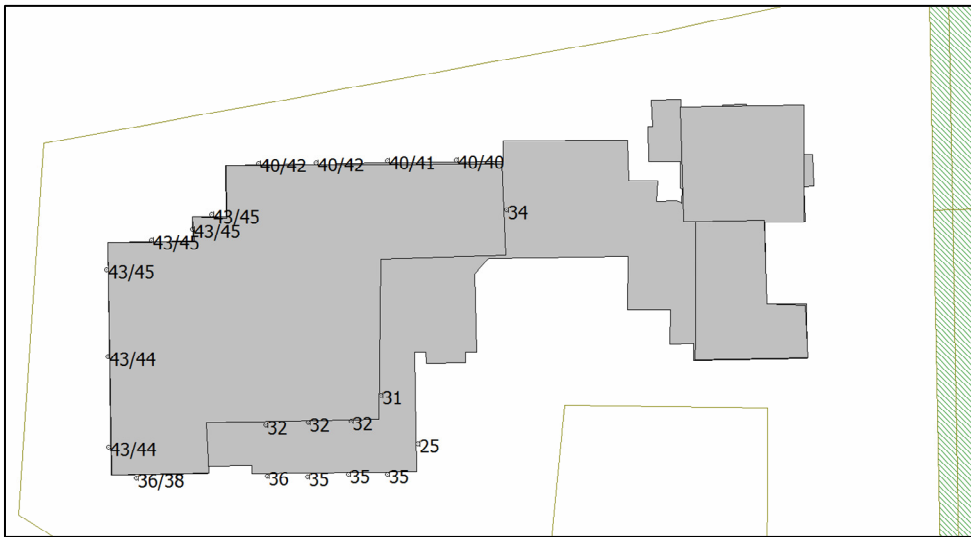
In bijlage 2 zijn de voorgenoemde invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

4 Rekenresultaten en beoordeling

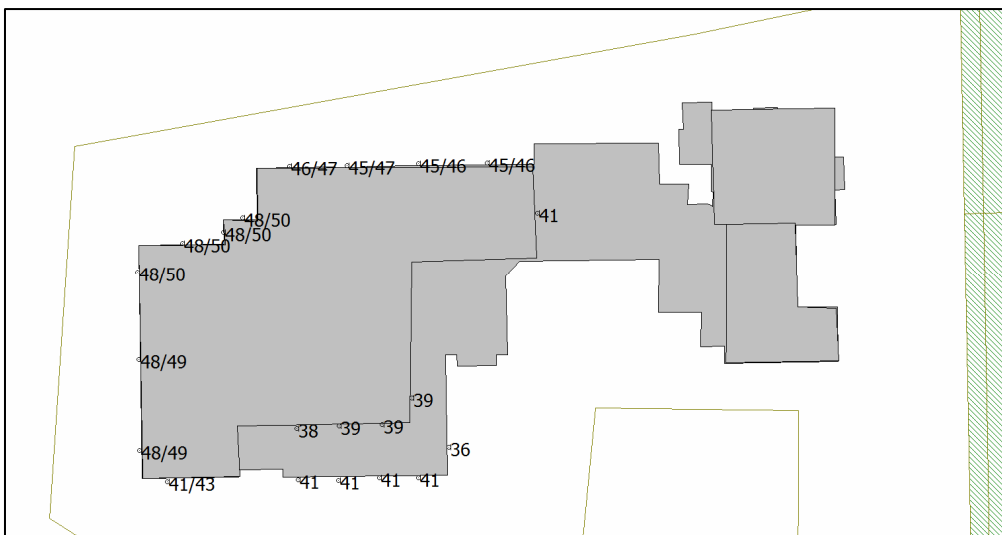
Met behulp van de opgestelde rekenmodellen zijn de geluidsniveaus berekend op de bouwgrenzen van de geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied. In dit hoofdstuk worden de berekeningsresultaten weergegeven. Tevens wordt een toelichting gegeven op de berekeningsresultaten en worden mogelijke maatregelen en procedures besproken.

4.1 Rekenresultaten

In figuur 4.1 zijn de rekenresultaten vanwege de Jachtlaan weergegeven. Figuur 4.2 is een weergave van de gecumuleerde geluidbelasting zonder aftrek 110g Wet geluidhinder.



Figuur 4.1 Geluidbelasting Lden vanwege de Jachtlaan inclusief aftrek artikel 110g Wgh



Figuur 4.2 Gecumuleerde geluidbelasting Lden zonder aftrek artikel 110g Wgh

4.2 Beoordeling en vervolg

Uit paragraaf 4.2 blijkt dat er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Een procedure hogere grenswaarde is niet nodig. Daarnaast is de gecumuleerde geluidbelasting overal lager dan 50 dB. Met een minimaal volgens het Bouwbesluit 2012 noodzakelijke gevelwering van 20 dB wordt ruimschoots voldaan aan de eis voor een aanvaardbaar binnenniveau van 33 dB en daarmee wordt voldaan aan een goed woon- en leefklimaat zonder dat maatregelen nodig zijn.

5 *Conclusie en aanbevelingen*

In verband met de ruimtelijke procedure is de geluidsbelasting ten gevolge van de Jachtlaan en Koning Lodewijklaan op het te transformeren gebouw binnen het plangebied onderzocht. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is beoordeeld of wordt voldaan aan de kaders die de Wet geluidhinder en/of het gemeentelijk geluidbeleid stelt.

Uit onderhavig onderzoek blijkt dat er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Een procedure hogere grenswaarde is niet nodig. Daarnaast wordt ruimschoots voldaan aan de eis voor een aanvaardbaar binnenniveau van 33 dB en is sprake van een goed woon- en leefklimaat zonder dat maatregelen nodig zijn.

BIJLAGEN

Bijlage 2 Invoergegevens



Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Jachtlaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10556,04	6,69	3,42
Jachtlaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10556,04	6,69	3,42
Jachtlaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10556,04	6,69	3,42
Jachtlaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10556,04	6,69	3,42
Jachtlaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10556,04	6,69	3,42
Jachtlaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10556,04	6,69	3,42
Koning Lodewijklaan	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	6,89	3,31

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Omschr.	%Int(N)	%IntP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
Jachtlaan	0,75	--	94,47	97,34	94,47	--	3,81	2,00	3,93	--	1,73	0,65	1,60	--
Jachtlaan	0,75	--	94,47	97,34	94,47	--	3,81	2,00	3,93	--	1,73	0,65	1,60	--
Jachtlaan	0,75	--	94,47	97,34	94,47	--	3,81	2,00	3,93	--	1,73	0,65	1,60	--
Jachtlaan	0,75	--	94,47	97,34	94,47	--	3,81	2,00	3,93	--	1,73	0,65	1,60	--
Jachtlaan	0,75	--	94,47	97,34	94,47	--	3,81	2,00	3,93	--	1,73	0,65	1,60	--
Jachtlaan	0,75	--	94,47	97,34	94,47	--	3,81	2,00	3,93	--	1,73	0,65	1,60	--
Jachtlaan	0,75	--	94,47	97,34	94,47	--	3,81	2,00	3,93	--	1,73	0,65	1,60	--
Koning Lodewijklaan	0,50	--	95,63	98,27	97,26	--	3,20	1,46	2,28	--	1,17	0,28	46,00	--

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
011	A1 en A9	20,78	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
001	A1 en A9	20,73	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
002	A2 en A10	20,45	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
004	A3 en A11	20,11	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
003	A3 en A11	20,21	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
007	A4 en A12	20,07	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
005	A4 en A12	20,06	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
006	A4 en A12	20,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
008	A5 en A13	20,11	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
009	A6 en A14	20,16	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
019	A7	20,25	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
010	A7	20,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
015	A8	20,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
020	A8	20,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
018	B1	20,53	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
012	B1	20,66	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
013	B2	20,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
017	B2	20,50	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
021	B3	20,39	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
016	B3	20,48	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
014	B3	20,62	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja