



**Omgevingsdienst**  
Groningen

**Advies geluid**  
Extern Advies

---

Bevoegd gezag : Gemeente Leek Datum : 03-05-2018  
Kenmerk VTH/DMS : LOS-nummer : Z2018-00003837  
Aan : Dhr. S. van Sloten  
Van : Oebele Kunnen Collegiale toetser: Folkert Grond

Onderwerp / Locatie : Geluidberekening Bestemmingsplan Zevenhuizen Oost, fase 2

---

### Inleiding

Voor een wijziging van het bestemmingsplan 'Zevenhuizen Oost' heeft de gemeente Leek opdracht gegeven om de geluidsbelasting op de geprojecteerde woningen ten gevolge van het wegverkeer op de omliggende doorgaande wegen te berekenen. In een eerder stadium heeft de Omgevingsdienst Groningen geluidberekeningen uitgevoerd voor het totale plan en hierover geadviseerd in een adviesdocument met Liza-nummer 46992. Nu, met aanpassingen in het plan en met geactualiseerde verkeersintensiteiten, vraagt de gemeente Leek om nieuwe geluidberekeningen voor de fase twee. Door de Omgevingsdienst Groningen zijn deze geluidberekeningen uitgevoerd.

### Wettelijk kader

#### *Wegverkeerslawaai*

Sinds 1 juli 2012 zijn geluidproductieplafonds voor hoofdwegen ingevoerd via hoofdstuk 11 Geluid van de Wet milieubeheer. Het gaat daarbij om de aanleg of wijziging van hoofdwegen (meest rijkswegen) welke op de geluidplafondkaart staan.

Voor andere wegen (geen 30 km) blijft de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. In artikel 74 van de Wgh staat hoe groot de zone langs wegen is. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedtes weergegeven voor de omliggende wegen.

Tabel 1: Zonebreedten

Weg	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte
Hoofddiep	binnenstedelijk	2	200 m
Kokswijk	binnenstedelijk	2	200 m

Het nieuwbouwplan 'Zevenhuizen Oost' is gelegen binnen de zone van deze beide wegen. Voor wegverkeerslawaai geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, de maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk gebied is 63 dB.

#### *Bouwbesluit*

Artikel 3.3. lid 1 van het Bouwbesluit 2012 geeft aan dat een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industriellawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai. Dit komt erop neer dat de minimale geluidsisolatie van de woning het verschil moet halen van het geluidsniveau op de gevel en het minimale geluidsniveau binnen, te weten 33 dB.

## Uitgangspunten

### Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Leek en vinden hun oorsprong in verkeerstellingen in januari 2018. De aangeleverde cijfers zijn omgerekend naar weekdaggemiddelden. In het rekenmodel dient uitgegaan te worden van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2028, 10 jaar na realisatie van het plan. Er is uitgegaan van een autonoom groeipercentage van 1% per jaar. Voor 2028 is de te geprognosticeerde verkeersintensiteit op het Hoofddiep 3968 mvt/dag, op de Kokswijk 1904 mvt/dag. In bijlage 1 zijn de verkeersintensiteiten en verkeersverdelingen weergegeven.

Er is uitgegaan van een standaard asfalt wegdekverharding (W0-referentiewegdek) en een snelheidsregime van 50 km/u voor alle voertuigen.

### Omgeving

Het rekenmodel is opgemaakt op basis van een door de gemeente aangeleverde digitale ondergrond waarop alle gebouwen in de omgeving staan aangegeven. Het rekenmodel is opgebouwd met het programma Geomilieu (versie 4.30). In figuur 1 is de opbouw van het model weergegeven. In bijlage 2 is een 3d-weergave van het model opgenomen.

Figuur 1: modelweergave



## Geluidsbelastingen

Ten gevolge van het wegverkeer zijn de geluidsbelastingen op de gevel van de geprojecteerde woningen berekend. In tabel 2 zijn deze geluidsbelastingen weergegeven.

Tabel 2: Geluidsbelastingen

Ontvangerpunt	Hoogte (m)	Geluidsbelastingen (dB)*	
		Hoofddiep	Kokswijk
0001_A	1,5	29,9	46,7
0001_B	4,5	30,6	48,3
0002_A	1,5	28	46,3
0002_B	4,5	29	48
0003_A	1,5	25,2	43,5
0003_B	4,5	25,8	45,2
0004_A	1,5	<25	39,9
0004_B	4,5	<25	41,5
0005_A	1,5	<25	38,8
0005_B	4,5	<25	40,4
0006_A	1,5	<25	35,2
0006_B	4,5	<25	37,1
0007_A	1,5	<25	35
0007_B	4,5	<25	36,7
0008_A	1,5	<25	33,3
0008_B	4,5	<25	34,5
0009_A	1,5	--	33,6
0009_B	4,5	--	34,8
0010_A	1,5	25,9	27
0010_B	4,5	29,8	29,8
0011_A	1,5	32	<25
0011_B	4,5	34,7	<25
0012_A	1,5	30,9	<25
0012_B	4,5	34,1	<25
0013_A	1,5	31,5	<25
0013_B	4,5	34,9	<25
0014_A	1,5	33	<25
0014_B	4,5	35,2	<25
0015_A	1,5	30,9	<25
0015_B	4,5	33,8	<25
0016_A	1,5	29,3	<25
0016_B	4,5	33,1	<25
0017_A	1,5	28,3	<25
0017_B	4,5	32,2	<25

\*De weergegeven geluidbelasting is inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh.

### **Conclusie**

Uit tabel 2 blijkt dat de geluidsbelastingen op de geprojecteerde woningen ten gevolge van het wegverkeer op zowel het Hoofddiep als op de Kokswijk voldoen aan de in de Wet geluidhinder gestelde normen. De hoogst berekende geluidsbelasting is (afgerond) 48 dB(A) op ontvangerpunt 001 en 002, op 4,5 meter hoogte, als gevolg van het verkeer op de Kokswijk. Het Reken- en meetvoorschrift 2012 stelt dat de cumulatieve geluidsbelastingen dienen te worden beschouwd wanneer er ten gevolge van één of meerdere bronnen een overschrijding is te verwachten van de voorkeursgrenswaarde. In onderhavige situatie is dat niet het geval, er zijn derhalve geen cumulatieberekeningen nodig.

Ook nadere berekeningen ten aanzien van de gevelwering zijn niet noodzakelijk aangezien er ten gevolge van de beschouwde bronnen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden.

## Bijlage 1: Verkeersintensiteiten

Kokswijk														
Aantal gemeten weekdays		personen			vw			vw + aanhanger			tot			Totaalintensiteit
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
14	Totaal aantallen meting	14418	5732	2787	697	163	53	214	25	45	15329	5920	2885	24134
	Gemiddelde per dag	1029,86	409,43	199,07	49,79	11,64	3,79	15,29	1,79	3,21	1094,93	422,86	206,07	1723,86
	procentueel per periode	94,06	96,82	96,60	4,55	2,75	1,84	1,40	0,42	1,56	100	100	100	
	Uurintensiteiten	85,82	102,36	24,88	4,15	2,91	0,47	1,27	0,45	0,40	91,24	105,71	25,76	
Procentueel mvt / uur	Dag		5,29											
	Avond		6,13											
	Nacht		1,49											
Basisjaar		2018												
Prognosejaar		2028												
Groeipercentage per jaar		1 %												
Totaalintensiteit prognosejaar		1904,21												

Oudestreek/Hoofddiep														
Aantal gemeten weekdays		personen			vw			vw + aanhanger			tot			Totaalintensiteit
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
14	Totaal aantallen meting	28840	12091	6037	1619	413	153	869	174	91	31328	12678	6281	50287
	Gemiddelde per dag	2060,00	863,64	431,21	115,64	29,50	10,93	62,07	12,43	6,5	2237,71	905,57	448,64	3591,93
	procentueel per periode	92,06	95,37	96,12	5,17	3,26	2,44	2,77	1,37	1,45	100	100	100	
	Uurintensiteiten	171,67	215,91	53,90	9,64	7,38	1,37	5,17	3,11	0,81	186,48	226,39	56,08	
Procentueel mvt / uur	Dag		5,19											
	Avond		6,30											
	Nacht		1,56											
Basisjaar		2018												
Prognosejaar		2028												
Groeipercentage per jaar		1 %												
Totaalintensiteit prognosejaar		3967,72												

## Bijlage 2: 3d-weergave model

