

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan: Provincie Gelderland t.a.v. R. Westerhof
Van: A. Vermeulen (RHDHV)
Datum: 22 september 2016
Kopie: J. Derksen (RHDHV)
Ons kenmerk: 201660/BE4988-102-107
Classificatie: Definitief

Onderwerp: Effectbeschouwing geluid Arnhemseweg (Zevenaar)

Inleiding

In het kader van het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) Arnhemseweg vindt een wijziging aan de Arnhemseweg plaats. De wijziging bestaat uit een verbreding en verschuiving van deze weg en aanpassingen aan de aansluitingen op andere wegen (Methen, Ringbaan-Noord, Roodwilligen, Schellenkrans). In het akoestisch onderzoek behorende bij het PIP (d.d. 22 september 2016) zijn de geluidseffecten van deze wijzigingen berekend, heeft een toetsing plaatsgevonden aan het wettelijk kader en zijn geluidmaatregelen bepaald.

Het doel van deze notitie is om op grote lijnen een totaal overzicht te geven van de geluidseffecten die de wegwijziging tot gevolg heeft. Daarbij worden de geluidniveaus van de toekomstige situatie inclusief het pakket aan geluidmaatregelen vergeleken met de huidige situatie. Om een goed beeld te krijgen van het effect van de wegverbredingen/-verschuivingen en van de geluidmaatregelen, wordt ook de autonome situatie en de situatie zonder geluidmaatregelen in beeld gebracht.

Beoordelings-/Afwegingskader

Om een goed overzicht te krijgen van de geluidseffecten van de verschillende varianten, is de cumulatieve geluidbelasting van de te wijzigen wegen (inclusief autonome groei) op de woningen vergeleken met de cumulatieve geluidbelasting in de huidige situatie zonder deze verbredingen. Voor de beoordeling daarvan is gebruik gemaakt van de kwalificatie die op is genomen in tabel 1-1. Dit is een landelijk geaccepteerde kwalificatie van gecumuleerde geluidbelastingen. Deze tabel kan als richtlijn worden gebruikt bij de beoordeling van de cumulatieve geluidbelasting.

Tabel 1: Kwalificatie gecumuleerde geluidbelasting.

Gecumuleerde geluidbelasting in L_{den} *	Beoordeling akoestisch klimaat
< 50 dB	Goed
50 - 55 dB	Redelijk
55 - 60 dB	Matig
60 - 65 dB	Slecht
65 - 70 dB	Zeer slecht
> 70 dB	Extreem slecht

* Bij cumulatieve geluidbelastingen wordt geen gebruik gemaakt van de correctie art. 110g van de Wet geluidhinder. Ook wordt bij deze beoordeling geen gebruik gemaakt van eerder vastgestelde hogere waarden.

De volgende situaties zijn in beeld gebracht:

1. Huidige situatie (2018);
2. Autonome situatie (2030) waarin de ViA15 is aangelegd, maar de wijzigingen van het onderliggend wegennet nog niet zijn uitgevoerd;
3. Toekomstige situatie (2030) na wijziging van het onderliggend wegennet *zonder* geluidmaatregelen;
4. Toekomstige situatie (2030) na wijziging van het onderliggend wegennet *met* geluidmaatregelen.

Per situatie worden de geluidbelastingen op de gevels van de woningen binnen het onderzoeksgebied ingedeeld in geluidklassen en beoordeeld. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de classificatie uit tabel 1.

Uitgangspunten

Voor het bepalen van de geluidseffecten in uitgegaan van het volgende:

- Geluidmodellen en berekeningsresultaten conform het akoestisch onderzoek Inpassingsplan Arnhemseweg en Hengelder (Zevenaar) d.d. 22 september 2016;
- Cumulatieve geluidbelasting van de te wijzigen wegen (N810/Arnhemseweg, Ringbaan Noord, Roodwilligen en Schellenkrans);
- Alleen de woningen binnen het onderzoeksgebied (conform het akoestisch onderzoek) zijn betrokken bij de tellingen/classificatie;
- Voor een goede vergelijking van de geluidseffecten is gerekend op maatgevende rekenpunten.
- Het eindpakket geluidmaatregelen conform het akoestisch onderzoek:
 - o stil asfalt op een deel van de Arnhemseweg, kruising Methen/Ringbaan Noord en een gedeelte Ringbaan Noord;
 - o 2m hoog scherm ter hoogte van Roodwilligen;
 - o 3 meter hoge wal ter hoogte van Albroek.

Rekenresultaten

In onderstaande tabellen is het aantal woningen weergegeven per geluidklasse voor de verschillende situaties. Tabel 2 geeft de cumulatieve geluidbelastingen weer op begane grondniveau. Tabel 3 geeft het aantal woningen weer op basis van de hoogste cumulatieve geluidbelasting per adres.

Tabel 2: cumulatieve geluidbelasting in Lden, op begane grond (rekenhoogte 1,5m)

Geluidklasse	Beoordeling	Aantal woningen				Percentage [%]			
		Huidig	Autonoom	Plan ZM	Plan NM	Huidig	Autonoom	Plan ZM	Plan NM
<=50 dB	Goed	846	816	802	861	79	76	75	81
51-55 dB	Redelijk	115	115	117	118	11	11	11	11
56-60 dB	Matig	101	116	118	86	9	11	11	8
61-65 dB	Tamelijk slecht	6	21	30	3	1	2	3	0
66-70 dB	Slecht	0	0	1	0	0	0	0	0
>70 dB	Zeer slecht	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal*		1068	1068	1068	1068	100	100	100	100

* totaal aantal woningen is lager dan in tabel 3 doordat de appartementen op de hogere verdiepingen niet zijn meegeteld.

Tabel 3: cumulatieve geluidbelasting in Lden, hoogste geluidbelasting per woning

Geluidklasse	Beoordeling	Aantal woningen				Percentage [%]			
		Huidig	Autonoom	Plan ZM	Plan NM	Huidig	Autonoom	Plan ZM	Plan NM
<=50 dB	Goed	798	693	664	793	69	60	57	68
51-55 dB	Redelijk	190	260	275	197	16	22	24	17
56-60 dB	Matig	145	146	149	148	12	13	13	13
61-65 dB	Tamelijk slecht	29	62	73	24	2	5	6	2
66-70 dB	Slecht	0	1	1	0	0	0	0	0
>70 dB	Zeer slecht	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		1162	1162	1162	1162	100	100	100	100

Effectbeschrijving/conclusie

Bij de autonome situatie is ten opzichte van de huidige situatie een verschuiving te zien van het aantal woningen binnen de geluidklassen met een goede tot redelijke beoordeling naar een matig tot tamelijk slechte beoordeling. In deze situatie is de aanleg van de ViA15 als autonome ontwikkeling meegenomen. Deze ontwikkeling heeft een toename van het verkeer in Zevenaar tot gevolg en daarmee ook een toename van het geluidniveau.

Door de verbreding van het onderliggend wegennet is een lichte verslechtering te zien ten opzichte van de autonome situatie. Dit is een gevolg van de wijziging in de verkeerscirculatie en daardoor is er een lichte toename van het verkeer op de Arnhemseweg ten opzichte van de autonome situatie.

Wanneer de toekomstige plansituatie, na toepassing van geluidmaatregelen op begane grond niveau (tabel 2) wordt vergeleken met de huidige situatie, is een lichte verbetering te zien. Er is een verschuiving van het aantal woningen met een matig tot tamelijk slechte beoordeling, naar een redelijke tot goede beoordeling. Dit is het gevolg van het toepassen van geluidmaatregelen.

Wanneer naar de hoogste geluidbelasting per woning wordt gekeken (tabel 3) is in de hogere klasse (61-70 dB) een lichte verbetering te zien, in de lagere geluidklasse (<=50 dB) een lichte verslechtering.

Wanneer naar het totaalbeeld wordt gekeken kan gezegd worden dat door toepassing van de geluidmaatregelen de plansituatie nagenoeg gelijk blijft aan de huidige situatie.