Bijlage II – Onderzoeksbevindingen landelijke snelheidsverlaging en geluidniveau

Op 19 december 2019 is het verkeersbesluit gepubliceerd waarin op autosnelwegen in het beheer van het Rijk de maximumsnelheid wordt verlaagd naar 100 km/uur tussen 06:00 en 19:00 uur. Deze nieuwe maximumsnelheid is van kracht sinds het aanpassen van de bebording in het lange weekend van donderdag 12 maart t/m maandagochtend 16 maart 2020. Op autosnelwegen waar al lagere maximumsnelheden golden is niet veranderd. Ook de maximumsnelheden in de avond- en nachturen tussen 19:00 en 06:00 uur zijn ongewijzigd.

<u>Rekenkundig effect snelheidsverlaging</u>
De hoeveelheid geluid die de omgeving mag ondervinden van rijkswegen en van ander omgevingslawaai wordt uitgedrukt in de Europese maat voor geluidbelasting L_{den} (Engels voor Level day-evening-night). Het is een maat voor het gemiddelde geluidniveau over een geheel etmaal waarbij het geluid in de avond- en nachtperiode zwaarder meetelt dan het geluid overdag. Dit omdat geluid in de nacht veel hinderlijker is dan geluid overdag.

Verlaging van de snelheid betekent inderdaad een afname van het geluid.

Als gevolg van de landelijke snelheidsverlaging zal het geluidniveau alleen overdag afnemen. Langs 130 km/uur wegen bedraagt de afname overdag ca 0,8 – 1,0 dB (decibel) en langs 120 km/uur wegen ca 0,6 – 0,7 dB. Deze variatie wordt met name bepaald door het aandeel vrachtverkeer. Bij een laag percentage vrachtverkeer is de afname van het geluidniveau overdag groter dan bij een hoog percentage vrachtverkeer.

In de avond en nacht veranderen de snelheden niet en daardoor zal het geluidniveau in die uren dus ook niet afnemen. Aangezien juist deze uren bij het bepalen van de gemiddelde geluidbelasting gedurende het gehele etmaal (L_{den}) zwaarder meetellen dan de uren overdag blijft per saldo het geluideffect beperkt tot een afname van 0,2 à 0,3 dB. Het effect van het aandeel vrachtverkeer ligt binnen de afrondingsmarge.

Hieronder zijn de kengetallen voor het geluideffect van de snelheidsverlaging aangegeven. Het effect is bepaald met de wettelijke rekenmethode en de uitgangpunten zoals die gelden bij de naleving van de geluidproductieplafonds.

In hoeverre verschillen in routekeuze als gevolg van de snelheidsverlaging kunnen leiden tot een (extra) geluideffect (door verandering van het aantal voertuigen op bepaalde trajecten) kon niet worden bepaald. De verkeerseffecten hiervan zijn namelijk zo gering dat het eventuele effect hiervan op een bepaald wegvak geheel binnen de betrouwbaarheidsmarges valt van de modellen waarmee de etmaalintensiteiten uit de verkeersmodellen worden omgerekend tot gedetailleerde invoergegevens voor de berekening van de geluidsbelasting.

snelheid		**afname geluid etmaal gemiddeld Lden**	**afname geluidniveau overdag bij verschillend aandeel vrachtverkeer**		
was	**wordt**		**laag (0-10%)**	**middel (11-15%)**	**hoog (16 - 25%)**
130 km/uur gehele etmaal	100 km/uur overdag 130 km/u in de avond en nacht	ca. 0,3 dB	ca. 1,0 dB	ca. 0,9 dB	ca. 0,8 dB
120 km/uur gehele etmaal	100 km/uur overdag 120 km/u in de avond en nacht	ca. 0,2 dB	ca. 0,7 dB	ca. 0,7 dB	ca. 0,6 dB
120 km/uur overdag*) 130 km/uur in de avond en nacht*)	100 km/uur overdag 130 km/uur in de avond en nacht	ca. 0,2 dB	ca. 0,7 dB	ca. 0,7 dB	ca. 0,6 dB

*) *overdag = tussen 06:00 - 19:00 uur*
avond en nacht = tussen 19:00 - 06:00 uur

<u>Betekenis voor de geluidhinder</u>
Aangezien geluidhinder subjectief is zal het per persoon verschillend zijn hoe deze afname ervaren wordt. Daarom wordt aangesloten bij de methode die in de Europese richtlijn Omgevingslawaai is opgenomen. Deze richtlijn schrijft voor dat vijfjaarlijks het aantal (ernstig) geluidgehinderden en

slaapverstoorden gerapporteerd wordt. Dit aantal wordt bepaald aan de hand van de geluidbelasting van hun woning (etmaal gemiddelde waarde L_{den} respectievelijk het nachtelijke geluidniveau L_{night}). Hoe hoger de geluidbelasting van hun woning hoe meer geluidhinder de bewoners zullen ondervinden. Daarbij wordt uitgegaan van een dosis-effectrelatie die aangeeft hoeveel procent van de bewoners bij een bepaalde geluidbelasting (ernstig) gehinderd of slaapverstoord is. In het Actieplan Omgevingslawaai Rijkswegen 2018-2023 zijn over het kalenderjaar 2016 de volgende aantallen (ernstig) geluidgehinderden gerapporteerd:

Geluidbelasting in dB	**aantal mensen dat het geluid hinderlijk vindt**	**aantal mensen dat het geluid erg hinderlijk vindt**
55 - 59	26.400	10.100
60 - 64	9.100	3.900
65 - 69	2.700	1.300
70 - 74	500	300
75 en hoger	0	0

Geteld wordt het aantal woningen per geluidbelasting klasse met een bandbreedte van 5 dB. De afname van 0,2 à 0,3 dB valt ruim binnen deze bandbreedte en zal daarom binnen deze rapportage niet leiden tot een significante afname van het aantal (ernstig) geluidgehinderden.

Voor slaapverstoring is er geen effect aangezien de snelheid in de nachtperiode ongewijzigd blijft.

Betekenis voor de naleving van de geluidproductieplafonds
De geluidproductie van rijkswegen wordt in ons land beheerst door het systeem van geluidproductieplafonds zoals dat in hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer en onderliggende regelingen is opgenomen. De geluidproductie wordt uitgedrukt in de etmaal gemiddelde waarde Lden.

Rijkswaterstaat monitort elk jaar de geluidproductie langs de rijkswegen. In het Nalevingsverslag Geluidproductieplafonds staan de resultaten van deze monitoring en de stappen die worden genomen om de geluidproductieplafonds na te leven. Wanneer de actuele geluidproductie het plafond op 0,5 dB is genaderd én verwacht wordt dat binnen vijf jaar het plafond wordt bereikt, beschrijft Rijkswaterstaat welke stappen worden gezet om overschrijdingen van het geluidproductieplafond te voorkomen.
Uit de monitoring blijkt dat als gevolg van de groei van het autoverkeer de geluidproductie jaarlijks –gemiddeld over het gehele land- met 0,1 dB stijgt.

Als gevolg van de landelijke snelheidsverlaging zal het, afhankelijk van de locatie, 1 à 2 jaar langer kunnen duren voordat het moment wordt bereikt dat maatregelen in onderzoek moeten worden genomen om een plafondoverschrijding te voorkomen.