

# Bijlage      **Akoestisch onderzoek Kerkeweg**

## **1.      Conclusie**

In dit bestemmingsplan wordt een fysieke aanpassing van de Kerkeweg mogelijk gemaakt. De weg wordt namelijk met 1 meter verbreedt in oostelijke richting. Volgens de Wet geluidhinder (hierna: Wgh) dient bij een fysieke aanpassing van een weg onderzocht te worden of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh.

Uit berekeningen blijkt dat de maximale toename van de geluidsbelasting aan de gevels van de Kerkeweg 1 ten gevolge van de fysieke aanpassing van de Kerkeweg 0,53 dB bedraagt. Er is derhalve géén sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh. De Wgh staat de fysieke aanpassing (verbreding van de weg met 1 meter in oostelijke richting) aan de weg niet in de weg.

De geluidsbelasting aan de gevels van de overige geluidsgevoelige bestemmingen/functies binnen de geluidszone van de Kerkeweg zal in 2019 ten opzichte van 2008 minder bedragen omdat er geen negatieve invloeden zijn. De wegas van de Kerkeweg zal in de 2020 namelijk verder van deze woningen zijn gelegen dan in 2008.

## **2.      Beleid en normstelling**

### **Reconstructie**

#### *Wettelijk kader*

Volgens de Wet geluidhinder is er sprake van een reconstructie indien als gevolg van fysieke wijzigingen aan een weg de geluidsbelasting aan de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen met 1,5 dB of meer toeneemt (afgerond 2 dB). Daarbij geldt dat, wanneer de feitelijke heersende geluidsbelasting voor reconstructie lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, de verhoging moet worden berekend vanaf 48 dB. Onder een fysieke wijziging aan of op de weg wordt onder meer verstaan een wijziging van het profiel of het wegdek, wijziging van de maximumsnelheid of verschuiving van de wegas waarbij de bestaande weg wordt opgeheven. Ook een nieuwe aansluiting op een bestaande weg wordt als reconstructie van die bestaande weg gezien. Een wijziging van alleen de verkeersintensiteiten of de samenstelling van het verkeer is niet aan te merken als reconstructie.

De periode waarover de geluidsbelasting moet worden berekend, is die tussen het jaar vóór de reconstructie en 10 jaar na reconstructie. Het gaat dus niet per definitie om iedere weg waar een aanpassing plaatsvindt. Alleen indien in deze periode de geluidsbelasting met meer dan 2 dB is toegenomen én indien de geluidsbelasting na reconstructie 48 dB of meer bedraagt, is er sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wet geluidhinder.

Als voorkeursgrenswaarde bij een akoestisch te onderzoeken reconstructie dient de geluidsbelasting te worden aangehouden van de situatie, één jaar voor reconstructie. Indien deze geluidsbelasting lager is dan 48 dB, bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB en bedraagt ook de referentiewaarde 48 dB. Wanneer eerder een hogere waarde is vastgesteld, geldt de laagste van de volgende waarden als voorkeursgrenswaarde:

- de heersende geluidsbelasting;
- de hogere (vastgestelde) grenswaarde.

De geluidsbelasting mag ten gevolge van de reconstructie in principe niet met meer dan 5 dB toenemen en bij een binnenstedelijke ligging van de woningen mag de uiterste grenswaarde van 63 dB niet worden overschreden.

#### *Reconstructiegebied*

Het reconstructieonderzoek onderzoekt de gevolgen van fysieke wijzigingen op het wegvak Kerkeweg vanaf het kruispunt met de Huijgensstraat tot en met het kruispunt met de Noordweg. Het wettelijk onderzoeksgebied strekt zich uit aan weerszijden van het te reconstrueren wegvak over het deel waarop de feitelijke reconstructie betrekking heeft.

De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de ligging van de weg (binnenstedelijk of stedelijk). De Kerkeweg heeft 1-2 rijstroken en een binnenstedelijke ligging, hierdoor bedraagt de breedte van de geluidszone 200 m.

Aangezien zich binnen de geluidszone van het te reconstrueren deel van de Kerkeweg bestaande geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) bevinden, dient akoestisch onderzoek plaats te vinden. De bestaande woningen binnen het reconstructiegebied moeten worden getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient ook het effect op de geluidsbelasting van geluidsgevoelige functies langs die wegdelen te worden onderzocht, waar ten gevolge van de reconstructie een wijziging in de omvang van het verkeer of in de verkeerssamenstelling optreedt. Vervolgens dient aannemelijk te worden gemaakt dat deze geluidstoename aanvaardbaar is.

#### **Rekenmethode**

Met behulp van de Standaard Rekenmethode I (SRM I) uit het Reken- en Meetvoorschrift 2006 is de specifieke geluidsbelasting aan de buitengevels van de geprojecteerde ontwikkeling berekend voor het prognosejaar 2020.

#### *Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder*

Op alle geluidsbelastingen die voor wegen in deze ruimtelijke onderbouwing zijn vermeld, is conform artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek van 5 dB toegepast indien de wettelijke snelheid minder dan 70 km/uur bedraagt en 2 dB indien de snelheid 70 km/uur of meer bedraagt.

#### *Dosismaat*

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat  $L_{den}$  (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

### 3. Invoergegevens

Hierna zijn de ingevoerde gegevens beschreven die voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek zijn gehanteerd.

#### Verkeersintensiteit

In tabel 1. zijn de verkeersintensiteiten weergegeven die gebruikt zijn voor de het uitvoeren van de sectorale toetsen. Werkelijke verkeersintensiteiten op de Kerkeweg zijn niet bekend. Op de verkeersstromenkaart van de Provincie Zeeland is de Kerkeweg niet vermeld. Omdat deze weg niet vermeld is is aangenomen dat hier in 2008 niet meer dan 750 motorvoertuigen rijden. Er is voor het bepalen van de geprognosticeerde verkeersintensiteit geen rekening gehouden met een autonome groei omdat de Kerkeweg geen weg is voor doorgaand verkeer. Er zijn ook geen ontwikkelingen beoogd die de verkeersintensiteit beïnvloed.

**Tabel 1. Verkeersintensiteiten Kerkeweg**

weg	2008	2010	2019
Kerkeweg	750	750	750

#### Voertuigverdeling

In tabel 2. is voor de Kerkeweg de verdeling per voertuigcategorie en per periode-uur weergegeven. De werkelijke verdelingen op de Kerkeweg zijn niet bekend. Er is daarom voor gekozen aan te sluiten bij landelijke gemiddelden die gelden voor een landelijke ontsluitingsweg.

**Tabel 2. Voertuigverdeling per categorie en per periode-uur N59**

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaal
per periode-uur	6,70%	2,70%	1,10%	n.v.t.
lichte mvt's	92,0%	92,0%	92,0%	92,0%
middelzware mvt's	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
zware mvt's	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%

#### Maximumsnelheid en verhardingssoort

De maximumsnelheid en de gebruikte verhardingssoort op de verschillende wegen is weergegeven in tabel 3.

**Tabel 3. maximumsnelheid en verhardingssoort**

straat	maximumsnelheid	verhardingssoort
Kerkeweg	30 km/uur	verharding met klinkers

#### Verhardingsbreedte, afstand weg tot gevel, zichthoek en objectfractie

In tabel 4. is voor de Kerkeweg de verhardingsbreedte, de afstand tussen de weg en de gevel, de zichthoek en de objectfractie weergegeven voor de jaren 2008 en 2019. De verhardingsbreedte is de breedte van het verharde deel tussen de weg en de gevel. In het akoestisch onderzoek is de geluidsbelasting onderzocht aan de gevel van Kerkeweg 1. Kerkeweg 1 is de enige geluidsgevoelige bestemming/functie die na de fysieke van de aanpas-

sing van de Kerkeweg dichterbij de wegas komt te liggen. De zichthoek van 127° wordt niet beperkt door afscherpende bebouwing tussen de gevel en de wegassen. Omdat er ook sprake is van bebouwing aan weerszijden van enkele relevante wegen is ook sprake van een objectfractie.

**Tabel 4. Verhardingsbreedte, afstand wegas tot gevel, zichthoek en objectfractie**

straat	verhardingsbreedte	afstand tussen wegas en Kerkeweg 1	zichthoek	objectfractie
<b>Kerkeweg 2008</b>	2,0 m	12 m	127°	0,2
<b>Kerkeweg 2019</b>	2,5 m	11,5 m	127°	0,2

#### **Waarneemhoogte**

In het akoestisch onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel berekend op verschillende waarneemhoogtes, voor iedere bouwlaag één. De woning Kerkeweg 1 bestaat uit 2 bouwlagen. De vastgestelde waarneemhoogtes bevinden zich derhalve op 1,50 m en 4,50 meter.

## **4. Resultaten**

In tabel 5 zijn de geluidsbelastingen aan de gevels van de Kerkeweg 1 ten gevolge van de kerkweg weergegeven voor de jaren 2008 en 2019.

**Tabel 5. geluidsbelasting aan de gevel**

straat	waarneemhoogte	
	1,5 m	4,5 m
<b>Kerkeweg 2008</b>	48,16 dB	48,63 dB
<b>Kerkeweg 2019</b>	48,69 dB	49,08 dB
<b>verschil</b>	+ 0,53 dB	+ 0,45 dB
<b>reconstructie</b>	nee	nee

Uit tabel 5. blijkt dat de maximale toename van de geluidsbelasting aan de gevels van de Kerkeweg ten gevolge van de fysieke aanpassing van de Kerkeweg 0,53 dB bedraagt. Er is derhalve géén sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh. De Wgh staat de fysieke aanpassing (verbreding van de weg met 1 meter in oostelijke richting) aan de weg niet in de weg.

De geluidsbelasting aan de gevels van de overige geluidsgevoelige bestemmingen/functies binnen de geluidszone van de Kerkeweg zal in 2019 ten opzichte van 2008 minder bedragen omdat er geen negatieve invloeden zijn. De wegas van de Kerkeweg zal in de 2020 namelijk verder van deze woningen zijn gelegen dan in 2008.