

Onderzoek geluidbelasting verkeer op bouwplan bestemming Ludgerstraat in Aalten

1 Aanleiding

De gemeente Aalten heeft onderzoek gedaan naar de geluidbelasting op een locatie op de hoek van de Ludgerstraat en de Polstraat in Aalten. Op deze locatie wordt de bestemming gewijzigd om de woningbouw mogelijk te maken. Om woningbouw mogelijk te maken is een hogere grenswaarde voor geluid nodig.

De bouwlocatie ligt binnen de wettelijke zone van enkele wegen, waarvan alleen de Ludgerstraat en de Polstraat - gezien de ligging van de locatie - relevant zijn voor de geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaai. Het wegverkeerslawaai van andere binnen een afstand van 200 m (de wettelijke zone langs een weg) liggende wegen leveren geen relevante bijdrage omdat het of 30 km-wegen zijn of omdat ze op een zodanig grote afstand liggen, dat ze daardoor ook als gevolg van relatief geringe verkeersintensiteiten en afscherming door tussenliggende woningen geen bijdrage leveren op de planlocatie.

30 km-wegen hebben geen wettelijke zone en zijn in het kader van dit onderzoek daarom niet onderzocht. Bij de berekening van de geluidbelasting is alleen de invloed van het wegverkeer van de Ludgerstraat en de Polstraat meegenomen.

2 Situatie en gegevens

2.1 Voorkeursgrenswaarde

De voorkeursgrenswaarde van de geluidbelasting als gevolg van een weg, op de gevels van woningen of op de grens van een terrein waar de bouw van woningen mogelijk is, bedraagt als L_{den} -waarde 48 dB. Burgemeester en wethouders zijn op grond van artikel 110a lid 1 van de Wet geluidhinder binnen de grenzen van hun gemeente bevoegd om een hogere waarde voor de maximaal toelaatbare geluidsbelasting vast te stellen. Voor het stedelijk gebied bedraagt deze maximaal vast te stellen hogere waarde 63 dB.

Alleen wanneer het toepassen van maatregelen die tot doel hebben de geluidsbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of niet mogelijk zijn omdat er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, kan een hogere waarde worden toegekend (art. 110a lid 5).

2.2 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met de verkeersaantallen in de toekomstige situatie; 10 jaar na realisatie van het plan.

Tabel 1 geeft de weg- en verkeersgegevens weer van de twee relevante wegen. De verkeersgegevens zijn geëxtrapoleerd naar het jaar 2025.

tabel 1: overzicht weg- en verkeersgegevens

omschrijving	Ludgerstraat	Polstraat
Etmaalintensiteit teljaar	1460	1004
teljaar	2013	2012
etmaalintensiteit 2025	1645	1143
autonome groei	1% (geschat)	1% (geschat)
daguurintensiteit	81,6	82,3
avondintensiteit	16,0	14,2
nachtuurintensiteit	2,4	3,4
percentage lichte motorvoertuigen	96,2	97,4
percentage middelzware voertuigen	3,5	2,6
percentage zware motorvoertuigen	0,3	0,1
rijsnelheid (maximaal)	50 km/u	50 km/u
type wegdek	dicht asfaltbeton	dicht asfaltbeton

2.3 Rekenmodel

De berekening van de geluidbelasting op de grens van de planlocatie is uitgevoerd volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, standaardrekenmethode II. Voor de berekening is gebruikgemaakt van het akoestisch rekenprogramma Environoise® versie 2.0.

2.4 Beoordeling berekende geluidbelasting

Bij de berekening van de geluidbelasting is de Lden-waarde maatgevend. De Lden-waarde is een gewogen energetisch (jaar)gemiddelde van de drie etmaalperioden waarin een correctiefactor van 5 dB voor de avondperiode en van 10 dB voor de nachtperiode is opgenomen. Hiermee wordt de extra hindergevoeligheid voor deze perioden in rekening gebracht.

2.5 Tijdelijke aftrek

Bij het bepalen van geluidbelasting mag een aftrek op grond van artikel 110g Wet geluidhinder toegepast worden. Voor wegen met een maximum snelheid tot 70 km/uur bedraagt deze aftrek 5 dB; voor wegen met een maximum snelheid groter dan 70 km/uur bedraagt deze aftrek 2 dB. De aftrek voorziet in het in de toekomst stiller worden van motorvoertuigen en wegdekken.

2.6 Modellerings

Voor het bepalen van geluidbelasting is de toekomstige situatie van het jaar 2025 berekend. Deze gegevens zijn als brongegevens in het akoestisch model ingevoerd. Wegen en andere verhardingen zijn als harde bodemdelen in het model ingevoerd. Onverhard terrein is als zachte bodem in het model ingevoerd.

3 Resultaten

Uit de berekening komt naar voren dat de geluidbelasting op de grens van de als zodanig te bestemmen bouwlocatie boven de voorkeursgrenswaarde ligt. Deze hogere waarde is voor de westzijde van de voor woningbouw bestemde locatie 50 dB. De geluidbelasting op de zuidzijde van de voor woningbouw bestemde locatie ligt onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4 Conclusie

4.1 Toetsing

Uit de berekende gegevens (zie bijlage 1) blijkt dat de invallende geluidbelasting op grens van de te bestemmen bouwlocatie (de geelgemarkeerde locatie op de plankaart aangeduid wordt met W-G), aan de westzijde hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De voor die zijde berekende waarde ligt wel onder de maximaal toelaatbare grens van 63 dB; de waarde waarboven geen hogere grenswaarde mag worden vastgesteld. Indien verdere geluidreducerende maatregelen aan de bron, in het overdrachtsgebied of aan de ontvangende woning in redelijkheid niet mogelijk zijn, kunnen woningen alleen gerealiseerd worden wanneer er op grond van de Wet geluidhinder een hogere geluidswaarde afgegeven wordt.

4.2 Eis geluidswering bouwbesluit

De karakteristieke geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie (de buitengevel) van een verblijfsgebied respectievelijk een bedgebied in een woning moet volgens het bouwbesluit ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 respectievelijk 28 dB. Bij het bepalen van geluidwerende voorzieningen mag de tijdelijke aftrek op grond van artikel 110g Wet geluidhinder niet toegepast worden.

De berekende geluidbelasting per afzonderlijke weg is maatgevend. Wanneer de geluidbelasting op de westgevel van de toekomstige woningen maximaal 50 dB zonder aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder bedraagt, kan worden voldaan met de minimumeisen uit het bouwbesluit. Uit de resultaten van de geluidsberekening blijkt dat de geluidbelasting 55 dB (zonder aftrek). Dat betekent dat voor de gevels van de te bouwen woningen extra geluidwerende maatregelen nodig zijn om aan de eis van het bouwbesluit (33 dan wel 28 dB binnenniveau) te kunnen voldoen.

5 Bijlagen

bijlage 1: resultaten geluidberekening plan Ludgerstraat

Bijlage 2: geluidsmodeel planlocatie

Jan ten Klooster

Gemeente Aalten 5 februari 2014

Bijlage 1 resultaten geluidberekening

Immissiepunt planlocatie	alleen Ludgerstraat (Lden)	alleen Polstraat (Lden)	Ludgerstraat + Polstraat (Lden)
Zuidwestzijde noordpunt	36	50	50
Zuidwestzijde zuidpunt	43	45	47
Zuidoostzijde westpunt	45	36	46



