

Realisatie parkeerterrein nabij Dinxperlosestraatweg 68A

Akoestisch onderzoek

Inleiding

De gemeente Aalten heeft het voornemen om aan een strook grond achter het pand Dinxperlosestraatweg 68A de bestemming 'parkeren' toe te kennen, waar het nu nog een agrarische bestemming heeft. Om de akoestische gevolgen van deze functiewijziging in beeld te brengen is voor de situatie een geluidsonderzoek uitgevoerd.

Situatie

Figuur 1 geeft de situatie in overzicht weer. Figuur 2 geeft de situatie in detail weer.



figuur 1



figuur 2

Onderzoek

Voor het verkrijgen van een beeld van de akoestische situatie is met behulp van het akoestisch programma Geomilieu (versie 4.30) een rekenmodel gemaakt. De rekenmethodiek van die voor dit geluidsmodel is gebruikt, is conform de *Handleiding meten en rekenen industrielawaai* (VROM, 1999, methode II.2, II.3, II.7 en II.8).

Onderzoeksopzet

Bij de te bestemmen parkeerplaats is uitgegaan van een capaciteit van 60 personenauto's en 20 bestelbusjes. Er zijn drie situaties gemodelleerd:

1. Een situatie met alleen parkeerbewegingen als geluidsbron
2. Een situatie met:
 - a. de voor het bedrijf aan de Dinxperlosestraatweg 68A maximaal toegestane geluidemissie (50 dB(A) op de gevel van de dichtstbij gelegen woning);
 - b. het wegverkeerslawai van de Dinxperlosestraatweg (42 dB $\approx$ 44 dB(A)) en
 - c. de maximale geluidsbelasting als gevolg van het gezonde industrieterrein 't Broek (= 55 dB(A) want dat is de hogere waarde die voor deze woning is vastgesteld).
3. Een situatie met een schatting van het werkelijke omgevingsgeluid met:
 - a. Een geluidsemissie van 40 dB(A) op de gevel van de woning, als gevolg van het bedrijf aan de Dinxperlosestraatweg 68A maximaal toegestane geluidemissie (40 dB(A) op de gevel van de dichtstbij gelegen woning);
 - b. het wegverkeerslawai van de Dinxperlosestraatweg (42 dB $\approx$ 44 dB(A)) en
 - c. de geluidsbelasting als gevolg van het gezonde industrieterrein 't Broek (= 49 dB(A) op grond van het huidige zonemodel).

Tabel 1	Parkeren personenauto's	Parkeren bestelbusjes
Aantal	60 stuks	20 stuks
Lengte route	50 m	50 m
Gem. snelheid	5 km/u	5 km/u
Bronvermogen Lw	89 dB(A)	97 dB(A)
Piekgeluid	99 dB(A)	107 dB(A)
Bedrijfstijd	dag (12 uur)	dag (12 uur)
Bronhoogte	0,75 m	0,75 m

Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsoverdracht is een rekenmodel gemaakt waarin het volgende is opgenomen:

- de te bestemmen parkeerplaats met daarop de parkeerbewegingen van auto's en bestelbusjes als mobiele bronnen;
- de gebouwen (woningen en bedrijfsgebouwen) met hun reflecties en afschermende werking;
- harde bodemvlakken zoals wegen en inritten;
- andere geluidsbronnen:
 - o wegverkeer
 - o industrielawaai (afkomstig van industrieterrein 't Broek)
- twee ontvangerpunten op de woning Dinxperlosestraatweg 72 op 1,5 m hoogte;
- een te realiseren scherm van 3 m hoog aan de zuidzijde van de beoogde parkeerplaats
- wegverkeersgeluid Dinxperlosestraatweg.

Wegverkeersgeluid

Voor het bepalen van de geluidbelasting van het wegverkeersgeluid is een berekening gemaakt op basis van de *Standaardrekenmethode I*. Daarbij zijn de volgende gegevens gebruikt die zijn afgeleid van verkeerstellingen uit 2016.

Tabel 2: overzicht weg- en verkeersgegevens Dinxperlosestraatweg

omschrijving	Dinxperlosestraatweg		
Etmaalintensiteit	3500 mvt/etm		
Teljaar	2016		
Autonome groei	0,5% (geschat)		
Etmaalintensiteit 2018	3535 mvt/etm		
Dag: uurintensiteit	5,55%		
Avond: uurintensiteit	5,06%		
Nacht: uurintensiteit	0,8%		
	Dag	Avond	Nacht
% lichte motorvoertuigen	73	74	41
% middelzw. voertuigen	21	20	20
% zware motorvoertuigen	5,7	5,7	40
Rijsnelheid (maximaal)	50 km/u		
Type wegdek	dicht asfaltbeton		

Geluidsbelasting

In tabel 3 staan de resultaten van de berekende geluidsbelasting op de twee woninggevels in de drie situaties. Daarbij is voor elke situatie de geluidsbelasting weergegeven met en zonder het gebruik van de parkeerplaats, en het effect van een scherm langs de zuidwestzijde van de geprojecteerde parkeerplaats.

Tabel 3: rekenresultaten verschillende situaties (zie bijlage)

Tabel 3	Situatie 1		Situatie 2		Situatie 3	
	Alleen parkeren zonder andere bronnen		Parkeren+wegverkeer+ maximaal industrielaawaai		parkeren+wegverkeer+ realistisch industrielaawaai	
	gevel a	gevel b	gevel a	gevel b	gevel a	gevel b
Met parkeerplaats	33 dB(A)	29 dB(A)	55 dB(A)	52 dB(A)	50 dB(A)	48 dB(A)
Zonder parkeerplaats	-	-	55 dB(A)	52 dB(A)	50 dB(A)	48 dB(A)
Met parkeerpl. + scherm 3 m	29 dB(A)	22 dB(A)	55 dB(A)	52 dB(A)	50 dB(A)	48 dB(A)

Maximale geluidsniveaus

Parkeren gaat naast het manoeuvreren ook gepaard met het openen en dichtslaan van portieren. Deze geluidspieken zijn hoger dan de gemiddelde geluidsniveaus van de voertuigbewegingen op de parkeerplaats, maar dragen vanwege het kortstondige karakter hier nagenoeg niet aan bij. In de onderstaande tabel is de geluidsbelasting van de hoogste piekniveaus op de hoogst belaste gevel van de woning Dinxperlosestraatweg 72 weergegeven; gesitueerd op 4 verschillende hoeken van, en een midden op de parkeerplaats zowel met, als zonder scherm.

Tabel 4	Geluidbelasting Gevel in
Zonder scherm	47 dB(A)
Met scherm 3 m	44 dB(A)

L_{Amax}-waarden van 5 bronnen verdeeld over de parkeerplaats (zie figuur b in bijlage 1)

Conclusie

De geluidsbelasting op de gevel van de dichtstbij gelegen woning, vanwege de activiteiten op de te bestemmen parkeerplaats achter het pand Dinxperlosestraatweg 68A is met 33 dB(A) zeer gering. In de dagperiode zal het langtijdgemiddeld geluidsniveau vanwege deze parkeerplaats wegvallen tegen het achtergrondgeluid. Piekgeluiden kunnen daarentegen wel waarneembaar zijn. Voor het langtijd gemiddeld geluidsniveau heeft een scherm geen meerwaarde. Voor het terugdringen van het piekgeluid kan een scherm wel effect hebben.

Gemeente Aalten
18 juli 2018
Jan ten Klooster

Bijlage 1

Figuur a – situatie met bronnen en gevelpunten



Figuur b – model voor berekening piekgeluid (L_{Amax})

