

Akoestisch onderzoek

Eekstraat 13 te Doesburg

Gemeente Doesburg

Akoestisch onderzoek

Eekstraat 13 te Doesburg

Gemeente Doesburg

Opdrachtgever: Mevrouw Hoogkamp-Hiddink

Projectnummer: 2765.01

Datum: 9 januari 2019

Projectleider: Dhr. S. Schut

Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Uitgangspunten.....	3
2	RESULTAAT EN TOETSING	4
3	CONCLUSIE EN SAMENVATTING	5
3.1	Samenvatting	5
3.2	Conclusie	5

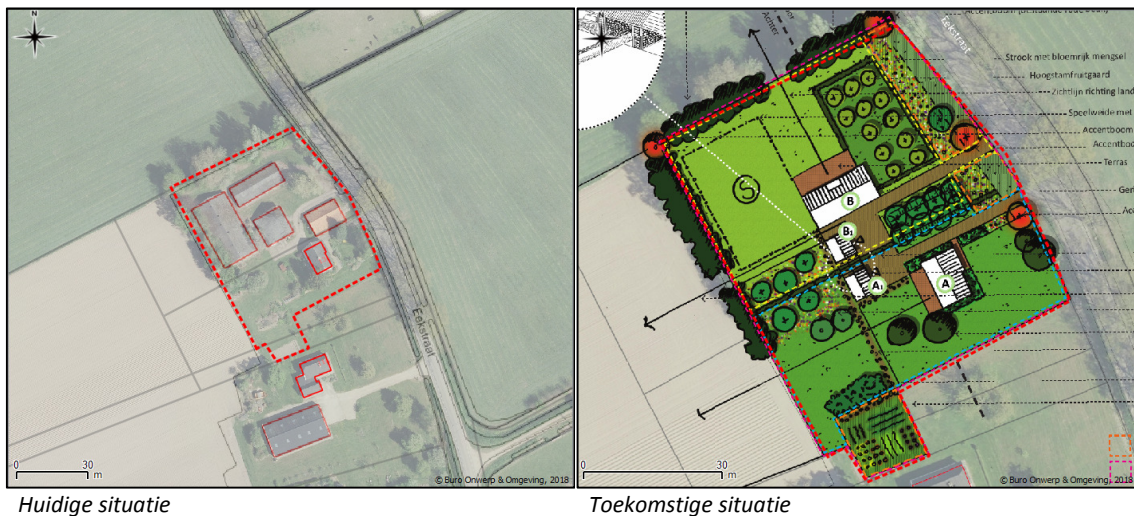
BIJLAGEN

1	Wettelijk kader
---	-----------------

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het plangebied bestaat uit het perceel Eekstraat 13 te Doesburg. In de huidige situatie is op het perceel een (voormalige bedrijfs)woning, inclusief bedrijfsbebouwing aanwezig. In totaal betreft dit een viertal bedrijfsgebouwen. De bedrijfsbebouwing ter plaatse zal worden gesloopt en hiervoor in de plaats kan een nieuwe woning worden gerealiseerd op basis van het functieveranderingsbeleid. De bestaande woning zal behouden blijven. Onderhavig onderzoek is gericht op de realisatie van de nieuwe woning.

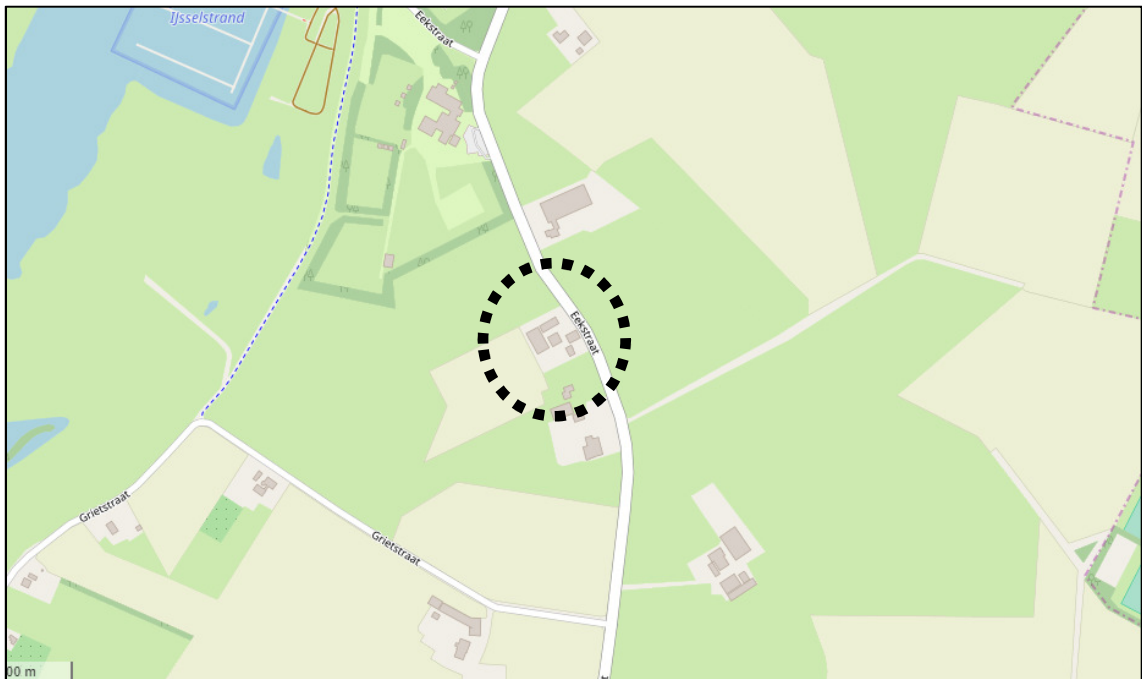


De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het voor de locatie geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een wijzigingsplan voor de locatie opgesteld.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet volgens de Wet geluidhinder (Wgh) worden aangetoond dat gevoelige functies, zoals een woning, een aanvaardbare geluidsbelasting hebben als gevolg van omliggende wegen.

Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in de geluidsbelastingen op het nieuwe geluidsgevoelige object (nieuwe woning).

Op de navolgende afbeelding is de ligging van het plangebied en de Eekstraat weergegeven.



Ligging plangebied en omliggende wegen

De Eekstraat is een 60 km/u weg met één rijstrook gelegen in het buitengebied. Voor deze wegen geldt een geluidszone van 250 m. De nieuwe woning valt binnen deze zone waardoor de Wgh van toepassing is en er een onderzoekspllicht geldt. Het wettelijk kader is opgenomen in bijlage 1.

1.2 Uitgangspunten

Voor het onderzoek zijn verkeersgegevens van de Eekstraat opgevraagd bij de Omgevingsdienst Regio Arnhem¹.

In de aangeleverde verkeersgegevens is een onderverdeling van de voertuigbewegingen per periode (dag/avond/nacht) en per voertuigcategorie (licht verkeer, middelzwaar en zwaar verkeer) gemaakt. Het aantal voertuigbewegingen is opgehoogd met een autonome groei van 1% per jaar tot het peiljaar 2029.

De situatie is gebaseerd op de toekomstige situering van de vrijstaande woning bestaande uit twee bouwlagen. Het wegdek bestaat uit asfaltverharding (geen ZOAB). Gerekend is met een standaard rekenhoogte van 1,5 en 4,5 meter. De woning bevindt zich op 30 meter van het midden van de weg. In de berekeningen is uitgegaan van een volledige zichthoek op de weg. Aan de overzijde van de weg staan geen woningen of andere reflecterende objecten. Het gebied tussen de nieuw te realiseren woning en de weg is als bijna volledig absorberend ('zacht') aangemerkt.

¹ Regionale Verkeers- en Milieukaart, prognosejaar 2027, versie april 2018

2 RESULTAAT EN TOETSING

De berekening is uitgevoerd met standaardrekenmethode I van bijlage III uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, zoals beschikbaar is gesteld op de site van Kenniscentrum Infomil². De invoergegevens en de rekenresultaten zijn weergegeven in de navolgende afbeeldingen.

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	137	61	11
Snelheid personenwagens	60	60	60
Lichte vrachtwagens per uur	6	2	0
Zware vrachtwagens per uur	3	2	0
Snelheid zwaar verkeer	60	60	60
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie)		
Omgevingskenmerken:			
Hoogte weg	0		
Horizontale afstand tot midden van weg	30		
Hoogte van waarnemer	1.5		
Zichthoek (127 graden = volledig)	127		
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0.8		
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0		
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	0		
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	0		
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0		
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0		
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0		
Resultaten:			
Berekende geluidniveau in Letm :	50.808		
Berekende geluidniveau in Lden :	50.561		
Berekende geluidniveau in Lnight :	38.66		

Resultaat op 1,5 m hoogte

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	137	61	11
Snelheid personenwagens	60	60	60
Lichte vrachtwagens per uur	6	2	0
Zware vrachtwagens per uur	3	2	0
Snelheid zwaar verkeer	60	60	60
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie)		
Omgevingskenmerken:			
Hoogte weg	0		
Horizontale afstand tot midden van weg	30		
Hoogte van waarnemer	4.5		
Zichthoek (127 graden = volledig)	127		
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0.8		
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0		
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	0		
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	0		
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0		
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0		
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0		
Resultaten:			
Berekende geluidniveau in Letm :	52.219		
Berekende geluidniveau in Lden :	51.972		
Berekende geluidniveau in Lnight :	40.071		

Resultaat op 4,5 m hoogte

² <http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/geluid/inhoudelijk-dossier/regelgeving/wet-geluidhinder/wegverkeerslawaai/akoestisch-rapport/virtuele-map/standaard-0/>

3 CONCLUSIE EN SAMENVATTING

3.1 Samenvatting

Wanneer via een wijzigingsplan de realisatie van een geluidsgevoelig object (woning) mogelijk wordt gemaakt, is sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. De Wgh is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg of spoorweg. Binnen deze zone dient de geluidsbelasting te worden berekend.

De ontwikkeling is gelegen binnen de wettelijke geluidszone (250 m) van de Eekstraat. Derhalve heeft er een akoestisch onderzoek plaatsgevonden.

Met behulp van standaardrekenmethode I uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is de geluidsbelasting ten gevolge van de Eekstraat voor het toekomstige peiljaar 2029 bepaald. De geluidsbelasting op de woning is maximaal 52 dB zonder aftrek conform artikel 110g Wgh (resultaat op 4,5 meter hoogte). Na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh is de maximale geluidsbelasting maximaal 47 dB.

Bij een toetsing van de geluidsbelasting aan de waarden van de Wgh, kan worden geconcludeerd dat bij de woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.

Het aspect 'geluid' vormt derhalve geen belemmering voor de uitvoering van het wijzigingsplan.

3.2 Conclusie

Na aftrek van 5 dB conform artikel 110 Wgh is de geluidsbelasting op de gevel 47 dB. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. Hiermee kan worden geconcludeerd dat vanuit het aspect geluid geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de gewenste ontwikkelingen in het plangebied.

BIJLAGE 1: WETTELIJK KADER

Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bg) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege wegen bij geluidsgevoelige bestemmingen, zoals de nieuwbouw van de woningen. De Wgh en Bg is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van (in dit geval) een weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend.

Geluidsgevoelige bestemmingen

Geluidsgevoelige objecten in de zin van de Wgh zijn:

- Woningen;
- onderwijsgebouwen;
- ziekenhuizen;
- verpleeghuizen;
- verzorgingstehuizen;
- psychiatrische inrichtingen;
- kinderdagverblijven;
- woonwagenstandplaatsen;
- bestemde ligplaatsen voor woonschepen.

Geluidsbelasting

De geluidsbelasting (L_{den}) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00-19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00-23.00 uur), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00-07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

Voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex artikel 110g van de Wgh, alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012, en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

Geluidszones

De Wgh is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is vastgelegd in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in de navolgende tabel weergegeven.

	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Breedte van de geluidzones langs wegen

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Lden-waarde in dB bepaald.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- Buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door de borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.
- Binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

Gelet op de jurisprudentie aangaande dit punt blijkt echter dat, bij een ruimtelijke procedure, de geluidbelasting wel inzichtelijk gemaakt dient te worden. Er dient sprake te zijn van een 'deugdelijke motivering' bij het vaststellen van een bestemmingsplan. Vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' is derhalve akoestisch onderzoek gewenst. In de zin van de Wgh zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan dergelijke wegen.

Grenswaarden

In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde: Deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden aangevraagd. De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming.

In de navolgende tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting weergegeven.

Wegverkeer	
Stedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63 dB (art. 83 lid 2)
Buitenstedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	53 dB (art. 83 lid 1)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting bij een agrarische bedrijfswoning	58 dB (art. 83 lid 4)

Overzicht van grenswaarden