

Akoestisch onderzoek Centrumgebied Vleuten

T.b.v. ruimtelijke procedure



5 maart 2018
Kenmerk VL-18-RB003
Versie 2.0

Colofon

uitgave

Gemeente Utrecht
030 – 286 00 00
info@utrecht.nl

informatie

R. Balkema
030 – 28 64139

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	6
2.1	Zones	6
2.2	Goede ruimtelijke ordening	6
2.3	Normering bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen	7
2.4	Gemeentelijk geluidbeleid	8
3	Uitgangspunten	9
3.1	Rekenmethode	9
3.2	Modelgegevens	9
3.2.1	Verkeersgegevens	9
3.2.2	Wegdekverharding	10
3.2.3	Correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder	10
4	Resultaten	11
4.1	Wegverkeer	11
5	Conclusie	13

1 Inleiding

De gemeente Utrecht is voornemens het gebied rond het Wijkservicecentrum in het centrumgebied van Vleuten te gaan ontwikkelen. Na de sloop van een aantal panden ligt een deel van het terrein braak. Het plan voorziet in de bouw van enkele nieuwe woningen en het realiseren van een gezondheidscentrum. Ook zal een deel van de openbare ruimte opnieuw worden ingericht. De locatie van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Een mogelijke invulling wordt getoond in figuur 2.



Figuur 1: Locatie plangebied



Figuur 2: Mogelijke invulling Centrumgebied Vleuten

Aangezien de gewenste ontwikkelingen deels strijdig zijn met het vigerende bestemmingsplan, is een nieuwe ruimtelijke procedure nodig. In het kader van de Wet geluidhinder en de Wet ruimtelijke ordening is het van belang de geluidsaspecten in dit gebied te onderzoeken. Hierbij dient een nieuwe afweging in relatie tot geluid te worden gemaakt over de gewenste planologische ontwikkeling.

Dit onderzoek gaat in op het wettelijk kader en geeft de resultaten van de berekende geluidsbelastingen op de locaties waar nieuwe ontwikkelingen zijn voorzien.

2 Wettelijk kader

2.1 Zones

De regels van de Wet geluidhinder (Wgh) gelden alleen binnen de zone van een geluidsbron. Binnen deze zone vindt dus het akoestisch onderzoek plaats. Voor het aspect wegverkeerslawaaï is in artikel 74 van de Wet geluidhinder aangegeven dat elke weg met een snelheid van meer dan 30 km/uur een geluidszone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken waaruit de weg in de te onderzoeken situatie bestaat. In onderstaande tabel zijn de relevante zones voor wegverkeer opgenomen.

Tabel 1: zonebreedte aan weerszijden van een weg

Aantal Rijstroken	Breedte van de geluidszone in meters	
	Buitenstedelijk gebied	Binnenstedelijk gebied
1 of 2	250	200
3 of 4	400	350
5 of meer	600	350

De definities van buitenstedelijk en binnenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 van de Wet geluidhinder. Als binnenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een weg, uitgezonderd het gebied binnen de bebouwde kom dat gelegen is binnen de zone van een autoweg(snel)weg. De overige zones zijn buitenstedelijk.

De locatie ligt midden in een 30 km/u gebied. De meest nabijgelegen wegen met een wettelijke maximum snelheid van 50 km/u of meer liggen op meer dan 350 meter waardoor het plangebied niet binnen een wettelijk zone voor wegverkeer ligt.

De zones van spoorwegen zijn afhankelijk van de hoogte van de geluidsemisatie die is vastgelegd in een apart wettelijk besluit. Voor de spoorlijn Utrecht–Woerden varieert de zonebreedte tussen 100–200 meter; het plangebied ligt hier met afstand van bijna 300 meter buiten. Het plangebied ligt voorts niet in een geluidszone van een industrieterrein.

De Wet geluidhinder is derhalve niet van toepassing.

2.2 Goede ruimtelijke ordening

Uit voorgaande paragraaf volgt dat de Wet geluidhinder formeel niet van toepassing is op dit plangebied. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt het aspect geluid echter breder beschouwd. Uit jurisprudentie blijkt dat het geluid 30 km/u wegen met een significante verkeersintensiteit moet worden onderzocht en afgewogen. In het Utrechtse geluidbeleid (Geluidnota Utrecht 2014) is aangegeven dat de normen van de Wet geluidhinder daarbij als kader worden gebruikt.

2.3 Normering bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen

De Wet geluidhinder (en onderliggende besluiten) is van toepassing voor geluidsgevoelige bestemmingen. Dat zijn woon-, onderwijs- en gezondheidszorggebouwen (ziekenhuis, verpleeghuis, verzorgingstehuis en psychiatrische inrichting). Een gezondheidscentrum waar geen zorg wordt verleend, is geen geluidsgevoelige bestemming. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt dit gebouw echter wel onderzocht.

Het bestemmen van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen is zonder meer mogelijk wanneer de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft. Deze waarde bedraagt 48 dB. Van de voorkeursgrenswaarde kan gemotiveerd worden afgeweken tot aan een zekere maximale ontheffingswaarde. Hiervoor moet een zogeheten hogere waarde besluit worden genomen. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB voor de bouw van nieuwe woningen langs binnenstedelijke wegen.

De bestemming is in principe niet mogelijk wanneer de geluidsbelasting op de gevel meer bedraagt dan de maximale ontheffingswaarde. Er bestaat dan nog wel de mogelijkheid om te bouwen met vliesgevels of zogeheten dove gevels waarin geen te openen delen aanwezig zijn.

De hierboven genoemde grenswaarden in dB worden uitgedrukt in Lden. Dit is een gemiddelde van de geluidsniveaus in een etmaal waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in hinderlijkheid in de te onderscheiden etmaalperioden. Het berekende geluidsniveau van de avondperiode wordt verhoogd met 5 dB; de nachtperiode met 10 dB. De geluidsbelasting wordt bepaald voor een representatief maatgevend toekomstig jaar.

De grenswaarden gelden voor de geluidsbelasting op een gevel. Dit is volgens de definitie de constructie waarmee binnen en buiten gescheiden wordt; inclusief het dak. Een blinde gevel, een dove gevel, een geluidsscherm dat bouwkundig is verbonden met het gebouw en de geluidswalzijde van geluidswalwoningen worden in de Wet geluidhinder specifiek benoemd als zijnde geen gevel. Op een gevel waarin geen te openen delen, waaronder ventilatievoorzieningen, zitten, hoeft dus niet te worden getoetst.

Wanneer er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, moet ook worden bekeken wat de gecumuleerde geluidsbelasting is. Hiervoor wordt de *Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting* gebruikt. Hierbij wordt rekening gehouden met de verschillen in hinder per type geluidsbron. Het onderzoeken van cumulatie is conform het rekenvoorschrift alleen van belang als de voorkeurswaarde vanwege meerdere geluidsbronnen wordt overschreden. Er gelden geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidsbelasting; wel moet er een afweging worden gemaakt. Een gecumuleerde geluidsbelasting van 68 dB kan bijvoorbeeld nog als acceptabel worden beschouwd omdat deze waarde overeen komt met de maximale ontheffingswaarde bij binnenstedelijk wegverkeer (=63 dB incl. aftrek 5 dB art 110g Wgh).

2.4 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Utrecht zet zich in voor een leefbare woonsituatie, juist op locaties met een hogere geluidsbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van ontheffingen. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie. Dit wordt planologisch verankerd via de hogere waarde beschikking en de planregels in het bestemmingsplan. De volgende voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde voor zelfstandige woningen groter dan 30 m² in Utrecht zijn opgenomen in de Geluidnota Utrecht:

Geluidsluwe gevel

De woning heeft tenminste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau is daar niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.

Woningindeling

De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor tenminste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied.

Buitenruimte

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

Voor niet-zelfstandige woonruimte (bejaardencentra, studenteneenheden) of zelfstandige woonruimte met een oppervlakte $\leq 30\text{m}^2$ worden op individueel woningniveau geen eisen gesteld. Op gebouwniveau dient tenminste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.

Omdat de Wet geluidhinder in dit geval niet van toepassing is, is er ook geen formele ontheffing benodigd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt echter wel bekeken of het plan binnen deze voorwaarden kan worden gerealiseerd.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmethode

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaai is bepaald met Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma WinHavik V8.86 in combinatie met rekenhart srmii16.

In het rekenmodel zijn alle relevante gebouwen, (absorberende) bodemvlakken, rijlijnen, hoogtelijnen en schermen gemodelleerd. In het model is op elk geluidsgevoelig pand binnen de bestemmingsplangrenzen een rekenpunt gelegd. Hieronder is een overzicht van het rekenmodel weergegeven met daarin de voor dit onderzoek relevante geluidsbronnen en een representatieve invulling cf. figuur 2.



Figuur 3: Overzicht akoestisch rekenmodel wegverkeer

3.2 Modelgegevens

3.2.1 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten van de belangrijkste wegen Dorpsstraat, Schoolstraat en Camphuysenstraat zijn op basis van tellingen en modelontwikkelingen geleverd door de afdeling Verkeer. De maximumsnelheid op alle wegen bedraagt 30 km/uur. Voor de Nieuwe Vaart en de Herman Heijermansstraat is dezelfde intensiteit genomen als van de Camphuysenstraat. In bijlage 1 zijn de verkeersintensiteiten terug te vinden.

3.2.2 Wegdekverharding

Op de Schoolstraat, Dorpsstraat, Hindersteinlaan, Herman Heijermansstraat en het westelijk deel van de Nieuwe Vaart liggen klinkers in keperverband. Op de Camphuysenstraat ligt een standaard asfalt (dicht asfaltbeton).

3.2.3 Correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

Bij de bepaling van de geluidsbelasting wordt conform artikel 110g van de Wet geluidhinder rekening gehouden met het in de toekomst stiller worden van het autoverkeer. De berekende niveaus worden, alvorens toetsing aan de normen van de Wet geluidhinder plaats vindt, daarom verminderd met 2 dB indien de snelheid 70 km/uur of meer bedraagt en indien de snelheid minder dan 70 km/uur bedraagt met 5 dB (juridische waarde). Op de in deze rapportage vermelde geluidsbelastingen is de correctie ingevolge artikel 110g Wgh toegepast omdat ook de verwachting is dat de motorvoertuigen bij lagere snelheid in de toekomst stiller worden. De correctie is niet toegepast bij de bepaling van de gecumuleerde geluidsbelasting. Bij toetsing aan het gestelde in het Bouwbesluit dient deze correctie achterwege te blijven.

4 Resultaten

De berekeningsresultaten geven aan op welke locatie er op voorhand van mag worden uitgegaan dat de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde (groen) dan wel boven de maximale ontheffingswaarde ligt (rood). In het eerste geval is de realisering van een geluidsgevoelige bestemming zonder meer mogelijk. In het tweede geval is de bouw van een geluidsgevoelige bestemming vanuit een goede ruimtelijke ordening niet wenselijk tenzij nog te bouwen aanvullende afscherming zorgt voor een voldoende lage geluidsbelasting. Immers een dove gevel is in een dergelijke situatie normaliter niet wenselijk. Voor de gevallen waarbij de geluidsbelasting ligt tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde (oranje) worden aanvullende voorwaarden gesteld zoals een luwe gevel.

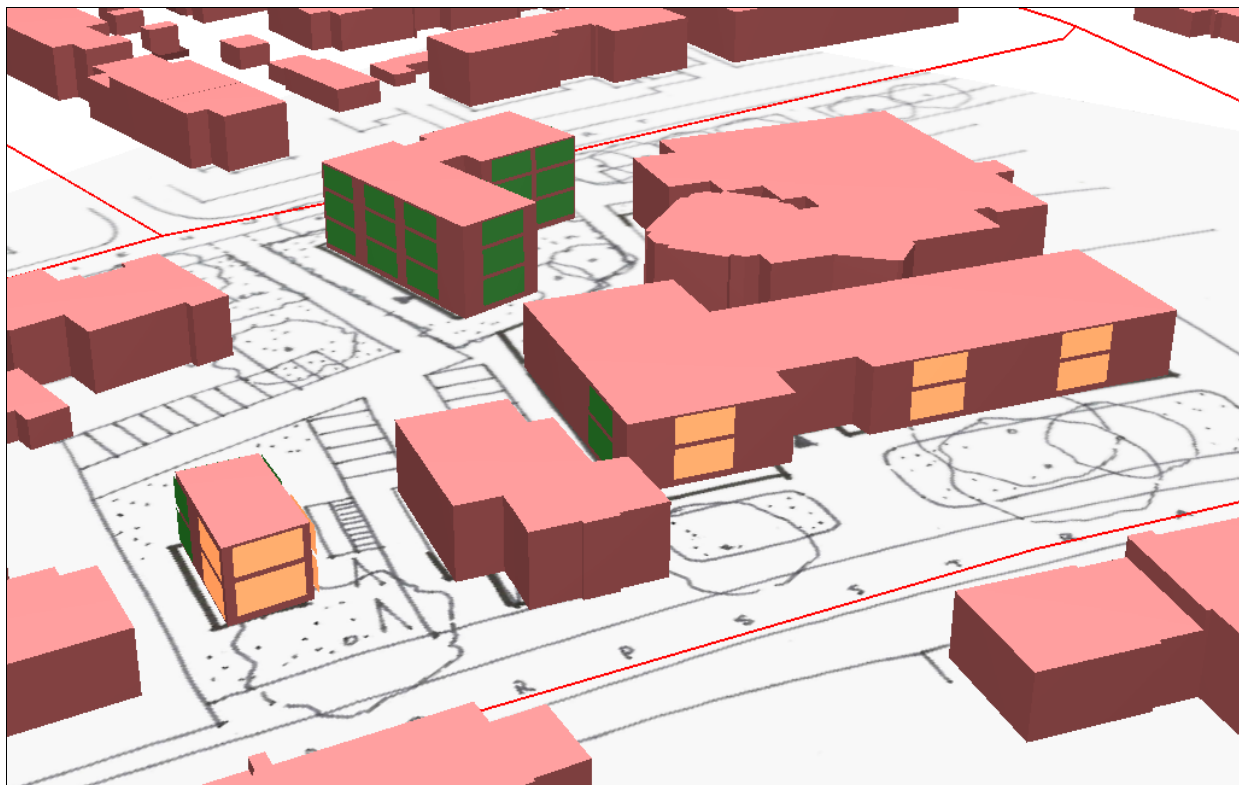
4.1 Wegverkeer

Uit de berekeningen volgt dat alle omringende wegen samen zorgen voor een geluidsbelasting van maximaal 54 dB. Onderstaande figuur geeft een overzicht van de hoogst berekende geluidswaarden.



Figuur 4: Hoogst berekende gecumuleerde geluidsbelasting vanwege omliggende wegen

De volgende figuur geeft een 3D-impressie van de berekende geluidsbelastingen.



Figuur 5: 3D-impressie berekende geluidsbelasting

De geluidbelastingen op het nieuwe gezondheidscentrum, de nieuwe woning aan de Dorpsstraat en de nieuwe woningen aan de Nieuwe Vaart voldoen allen aan de maximale grenswaarde. De voorkeursgrenswaarde zal op enkele gevels wel worden overschreden. Maar aangezien alle woningen de beschikking hebben over een geluidsluwe zijde (geluidsbelasting op een zijde van het blok onder de voorkeursgrenswaarde) is hier sprake van een goede ruimtelijke ordening.

5 Conclusie

Het plangebied ligt buiten de geluidszones van de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het geluid afkomstig van de relevante 30 km/u wegen in de omgeving onderzocht.

Uit het geluidsonderzoek volgt dat de geluidsbelasting op de gevels maximaal 54 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder wordt daarmee overschreden. De berekende waarden zijn echter nog binnen de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Elke woning beschikt over een luwe gevel waar de voorkeursgrenswaarde wel wordt gerespecteerd.

Hiermee kan vanuit het aspect geluid worden geconcludeerd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage: Verkeersgegevens

	<i>[mvt/etm]</i>		<i>[mvt/u]</i>	
Dorpsstraat	6000	dag	avond	nacht
	licht	419.6	140.2	35.1
	middel	6.1	1.5	0.9
	zwaar	2.1	0.3	0.3
Schoolstraat	6000			
	licht	412.8	154.6	38.7
	middel	5.5	1.7	0.8
	zwaar	2.4	0.3	0.2
Camphuysenstraat	1500			
	licht	94.2	55.4	13.8
	middel	1.5	0.0	0.2
	zwaar	1.3	0.0	0.0