



Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer

Akoestisch onderzoek rail- en wegverkeerslawaaï

ten behoeve van

Bestemmingsplan Kop van de Parkweg, Ede

rapportnummer E11.012

Versie: 1

Datum: 19 september 2011

Status: CONCEPT

Auteur: Rikkert Snitselaar (ROB/ONT/REB)

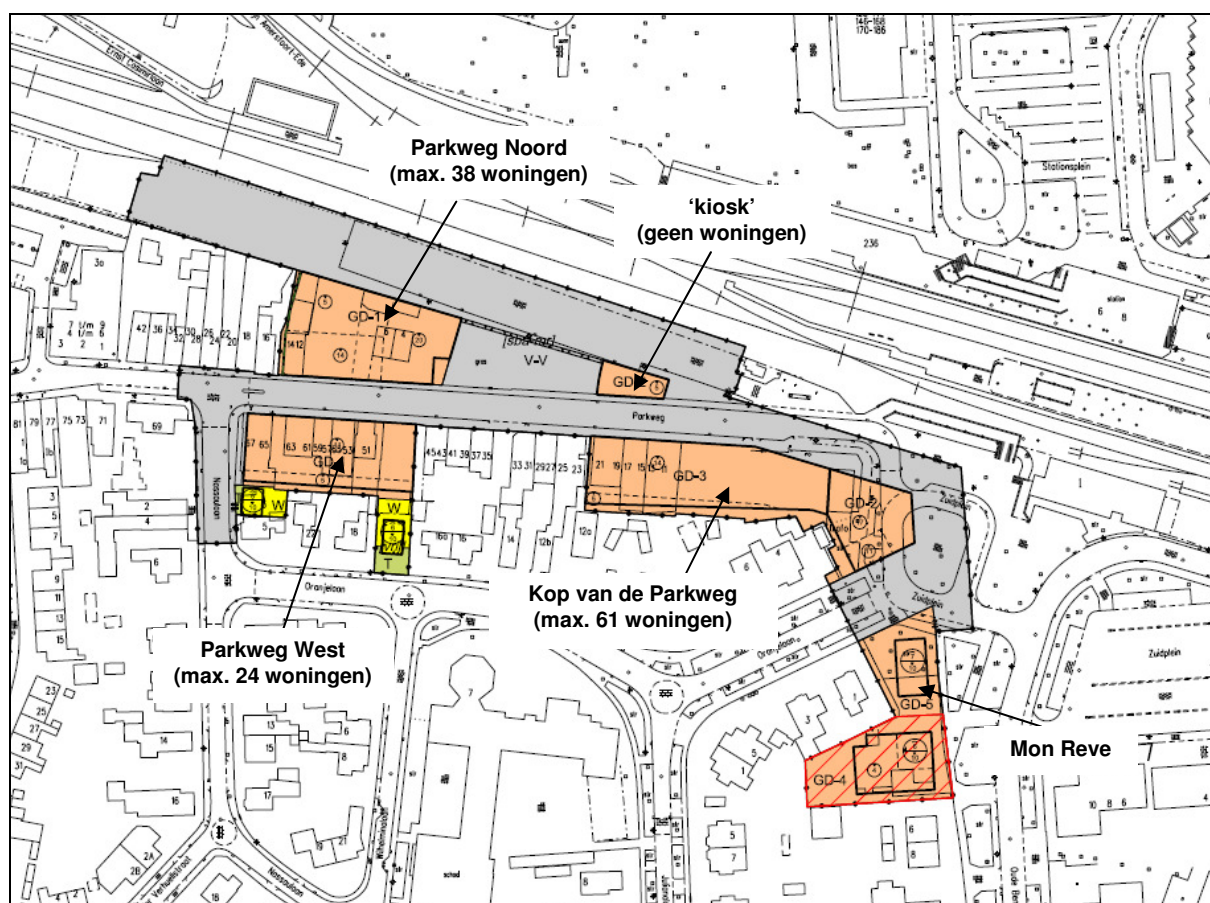
Inhoudsopgave

Pagina

1.	Inleiding en situatieschets	3
2.	Wettelijk kader	5
2.1.	Omvang geluidszones.....	5
2.2.	Grenswaarden	5
2.3.	Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006	6
2.4.	Bouwbesluit	6
3.	Uitgangspunten	7
3.1.	Geluidsbronnen en geluidgevoelige bestemmingen	7
3.2.	Weg- en verkeersgegevens	8
3.3.	Rekenmethode	9
4.	Onderzoeksresultaten	10
4.1.	Railverkeerslawaaï	10
4.2.	Wegverkeerslawaaï	11
4.3.	Toetsing Bouwbesluit	13
5.	Samenvatting en conclusie.....	14

1. Inleiding en situatieschets

De gemeenteraad heeft in december 2009 de belangrijkste kaders voor de herontwikkeling van de Kop van de Parkweg vastgesteld. De ambitie is de Kop van de Parkweg te transformeren naar een levendig en gemengd gebied waarin gewoond, gewerkt, gewinkeld en uitgegaan wordt en waar het prettig is te verblijven. Daarbij is een fasegewijze aanpak voorgestaan, waarbij ieder deelgebied zich zelfstandig kan ontwikkelen. Momenteel is het bestemmingsplan dat de herontwikkeling mogelijk moet maken in voorbereiding. De deelgebieden krijgen een gemengde bestemming waarbij ook wonen is toegestaan (met uitzondering van het bouwblok 'kiosk'). Figuur 1 bevat de verbeelding van het bestemmingsplan en geeft een indruk van de deelgebieden en de directe omgeving.



Figuur 1: Ligging deelgebieden en omgeving, inclusief maximum aantallen woningen.

De deelgebieden liggen (deels) binnen de geluidszone van de Parklaan¹, de Emmalaan/Jan Th. Tooroplaan en de Oude Bennekomseweg. De overige omliggende wegen (Parkweg, Oranjestraat en Nassaulaan) hebben een 30 km/uur-regime en zijn in het kader van 'goede ruimtelijke ordening' eveneens beschouwd.

¹ In de huidige situatie Klinkenbergerweg geheten. Deze weg gaat onderdeel uitmaken van de nieuwe ontsluitingsweg voor Ede-Oost, genaamd de Parklaan.

In voorliggende rapportage wordt inzicht gegeven in de geluidsbelasting van de nieuw te bouwen woningen en vindt toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder plaats. De invloed van de spoorlijn Utrecht-Arnhem op de deelgebieden is reeds in een eerder onderzoek gerapporteerd (rapport 'Oostelijke Spoorzone Ede – Akoestisch Onderzoek' met kenmerk 075552301:A – Definitief van 26 mei 2011, opgesteld door Arcadis). Voorliggend onderzoek vormt hier, vanwege wijzigingen in de bouwhoogte van de verschillende bouwblokken, een actualisatie op.

2. Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een (spoor)weg ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een (spoor)weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend en getoetst aan de grenswaarden.

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) 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.

2.1. Omvang geluidszones

In artikel 74 Wgh is de omvang van de geluidszones voor wegen gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. Tabel 1 geeft een overzicht.

Tabel 1
Zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600 meter	350 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
1 of 2	250 meter	200 meter

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

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door 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.

Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van de geluidszones van spoorlijnen is geregeld in de Regeling zonekaart spoorwegen. De zonebreedte van de spoorlijn Utrecht-Arnhem bedraagt 400 meter.

2.2. Grenswaarden

Wegverkeerslawaai

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen binnen de zone van de betreffende weg bedraagt 48 decibel (dB). In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB voor buitenstedelijke situaties/wegen en 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen.

Railverkeerslawaa

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van spoorwegverkeer voor nieuwe woningen binnen de zone van de betreffende spoorweg bedraagt 55 dB. In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 68 dB.

Algemeen

De toetsing aan de grenswaarden voor verkeerslawaa dient uitgevoerd te worden ter plaatse van gevels van geluidsgevoelige bestemmingen (ondermeer woningen). Indien een gevel echter geen te openen delen bezit, is sprake van een zogenaamde 'dove gevel'. Ter plaatse van dove gevels hoeft geen toetsing aan grenswaarden te worden uitgevoerd.

Hogere waarden kunnen pas worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege de (spoor)weg, van de gevel van de betrokken woningen tot de voorkeurswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.3. Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer worden verricht conform standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting voor wegverkeer verminderd met de aftrek artikel 110g Wgh alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek heeft te maken met de aanname uit de Wet geluidhinder dat motorvoertuigen in de toekomst stiller worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringseisen. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006, 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 geluidswering van de gevel.

In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' en ter bepaling van de benodigde geluidswering van de gevels van de geprojecteerde woningen conform het Bouwbesluit, dient tevens inzicht te worden gegeven in de geluidsbelastingen vanwege alle wegen tezamen, zonder aftrek conform artikel 110g Wgh.

2.4. Bouwbesluit

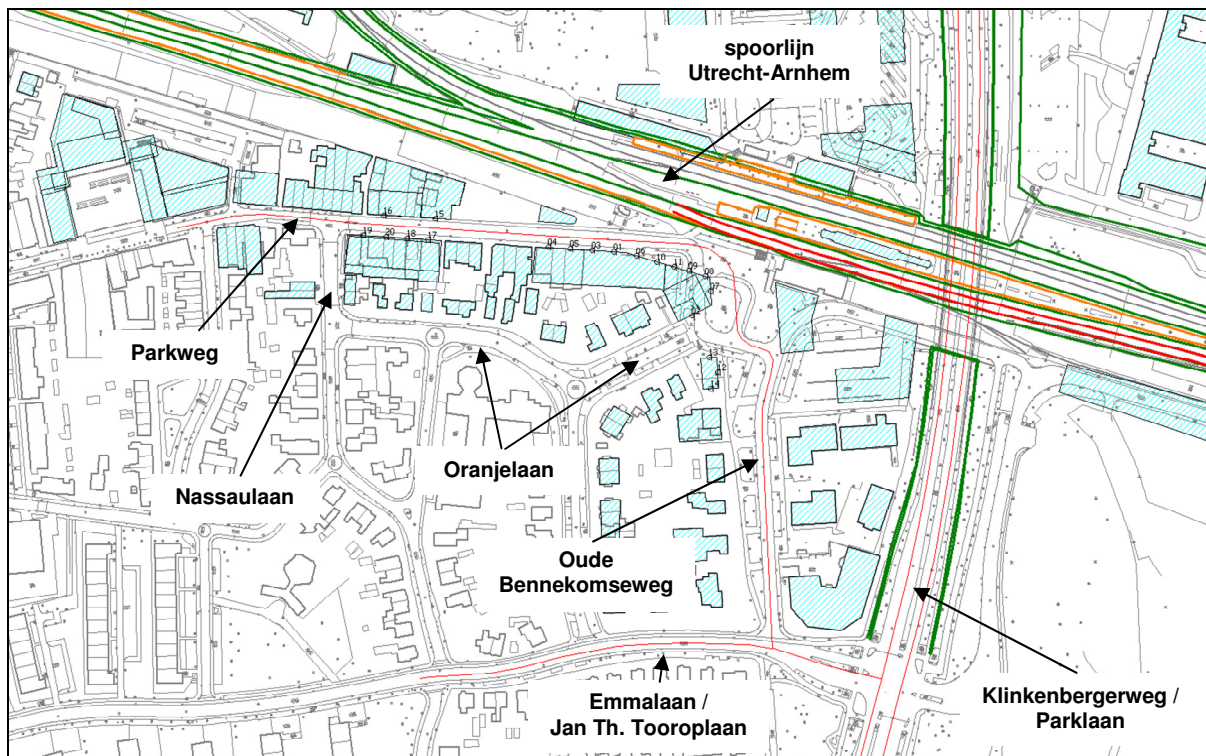
In het Bouwbesluit zijn onder afdeling 3.1 voorschriften voor bescherming tegen geluid van buiten (zoals wegverkeerslawaa) opgenomen. Volgens artikel 3.1 geldt voor het binnenniveau in een woning een eis van 33 dB vanwege (rail)verkeerslawaa. Lid 1 en 7 van artikel 3.2 schrijven voor dat de karakteristieke geluidswering van de gevel tenminste het verschil tussen de geluidsbelasting en de eis voor het binnenniveau moet bedragen, met een minimum van 20 dB. Bij het bepalen van de geluidsbelasting mag geen aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder worden toegepast.

3. Uitgangspunten

3.1. Geluidsbronnen en geluidgevoelige bestemmingen

Geluidsbronnen

Het plangebied ligt in de geluidszone van de spoorlijn Utrecht-Arnhem (zonebreedte 400 meter) en deels binnen de geluidszone van de Oude Bennekomseweg (zonebreedte 200 meter), de Klinkenbergerweg/toekomstige Parklaan (zonebreedte 350 meter) en de Emmalaan/Jan Th. Tooroplaan (zonebreedte 200 meter). Daarom dient toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder plaats te vinden.



Figuur 2: Ligging geluidsbronnen.

Verder ligt in de directe omgeving van het plangebied een aantal wegen met een 30 km/uur-regime. Deze wegen zijn uitgesloten van toetsing aan de wettelijke grenswaarden, maar dienen in het kader van een 'goede ruimtelijk ordening' wel beschouwd te worden. In voorliggend geval gaat het om de volgende wegen: Parkweg, Nassaulaan en Oranjelaan. Uit de gemeentelijke verkeersmilieukaart blijkt echter dat alleen over de Parkweg een relevante hoeveelheid verkeer rijdt. De overige wegen met een 30 km/uur-regime zijn daarom niet nader beschouwd.

In figuur 2 zijn de verschillende geluidsbronnen weergegeven.

Aantallen woningen

Binnen de verschillende deelgebieden van het plan worden volgens opgave van de architect maximaal 123 gestapelde woningen aan de Parkweg, een vrijstaande woning aan de Oranjelaan, een woning aan de Nassaulaan en een vrijstaand (woon)gebouw (uitbreiding Mon Reve) op de hoek van de Oude Bennekomseweg en de Oranjelaan gerealiseerd. De maximum aantallen, waarbij er van wordt uitgegaan dat ook op de begane grond woningen worden gerealiseerd, zijn per deelgebied

aangegeven in figuur 1. In het bouwblok met de aanduiding 'kiosk' worden geen geluidsgevoelige functies mogelijk gemaakt. De geluidsbelasting van dit bouwblok is dan ook verder niet beschouwd in het onderzoek.

3.2. Weg- en verkeersgegevens

Wegen

De weg- en verkeersgegevens zijn ontleend aan de gemeentelijke verkeersmilieukaart en het onderzoek dat momenteel loopt in het kader van de realisatie van de Parklaan. De verkeersintensiteiten betreffen prognoses voor het peiljaar 2024 (Parklaan) en 2022 (overige wegen).

De motorvoertuigen zijn verdeeld over de verschillende categorieën (lichte motorvoertuigen (lv), middelzware motorvoertuigen (mv) en zware motorvoertuigen (zv)). De gehanteerde weg- en verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 2 en 3.

Tabel 2
Samenvatting gehanteerde verkeersgegevens

weg	etmaal- intensiteit [mvt/etmaal]	dag- uur [%]	avond- uur [%]	nacht- uur [%]	verdeling motorvoertuigen dag/avond/nacht [%]		
					lv	mv	zv
Parklaan	31.190	6,7	3,78	0,54	93,1/95,0/89,1	5,3/3,0/8,0	0,4/0,6/1,3
Emmalaan/Jan Th. Tooroplaan	9.429	6,7	3,7	0,6	92,3/92,7/93,1	6,3/6,05/5,8	1,4/1,25/1,1
Oude Bennekomseweg	3.500	7,0	2,6	0,7	96,0/97,5/99,0	3,0/2,0/1,0	1,0/0,5/0
Parkweg	3.000	7,0	2,6	0,7	96,0/97,5/99,0	3,0/2,0/1,0	1,0/0,5/0

Tabel 3
Samenvatting gehanteerde weggegevens

weg	wettelijke rijsnelheid [km/uur]	wegdekverharding
Parklaan	50	SMA 0/6 en dunne deklagen B
Emmalaan/Jan Th. Tooroplaan	50	fijn asfalt (DAB) en
Oude Bennekomseweg	50	fijn asfalt (DAB) en dunne deklagen B
Parkweg	30	elementenverharding in keperverband

Spoorlijn Utrecht-Arnhem

Voor de treinintensiteiten en overige invoergegevens is gebruik gemaakt van het rekenmodel dat ten grondslag ligt aan rapport 'Oostelijke Spoorzone Ede – Akoestisch Onderzoek' met kenmerk 075552301:A – Definitief van 26 mei 2011, opgesteld door Arcadis. De invoergegevens voor de toekomstige situatie zijn voor wat betreft bovenbouw, stopfracties en snelheden gebaseerd op gegevens uit het akoestisch spoorboekje (ASWIN 2009). Hierin is rekening gehouden met het feit dat de HSL-Oost (ICE) in de toekomstige situatie in beide richtingen met een snelheid van 160 km/uur over het relevante trajectdeel rijdt en niet stopt op station Ede-Wageningen. Voor wat betreft de treinintensiteiten is door ProRail een prognose aangeleverd.

3.3. Rekenmethode

Het akoestisch onderzoek (rail)verkeerslawaaï is uitgevoerd met behulp van standaard rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 (RMG2006).

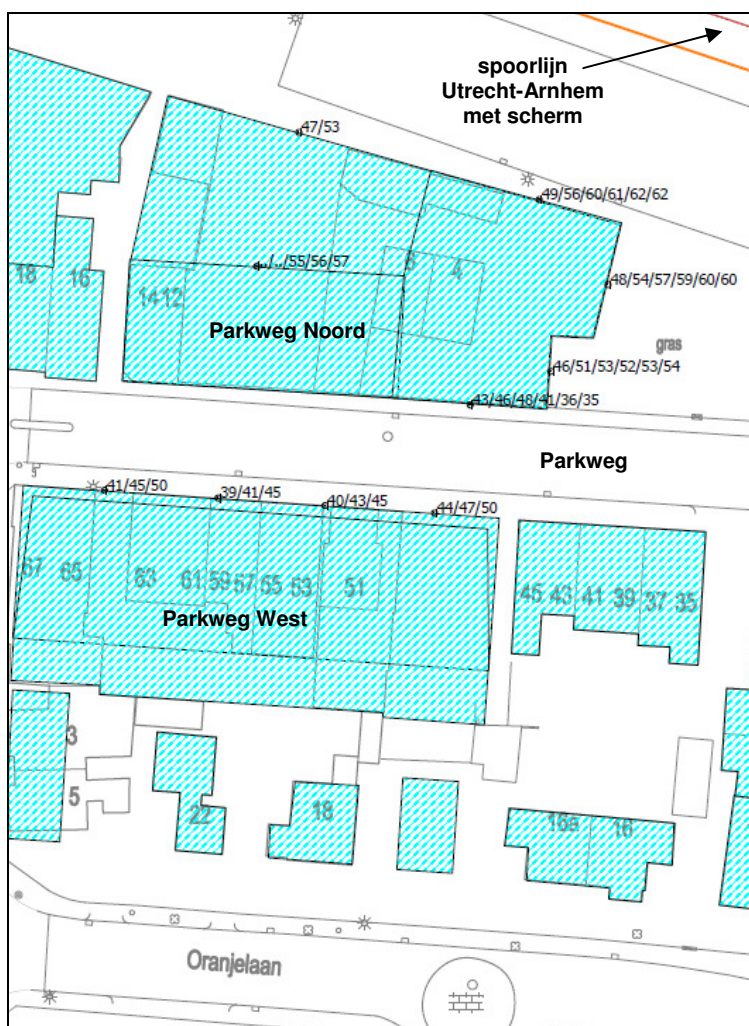
In de berekening is met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. De wegen en andere harde oppervlakken zijn als akoestisch reflecterend ingevoerd. Voor het overige is gerekend met een akoestisch absorberende ondergrond.

4. Onderzoekresultaten

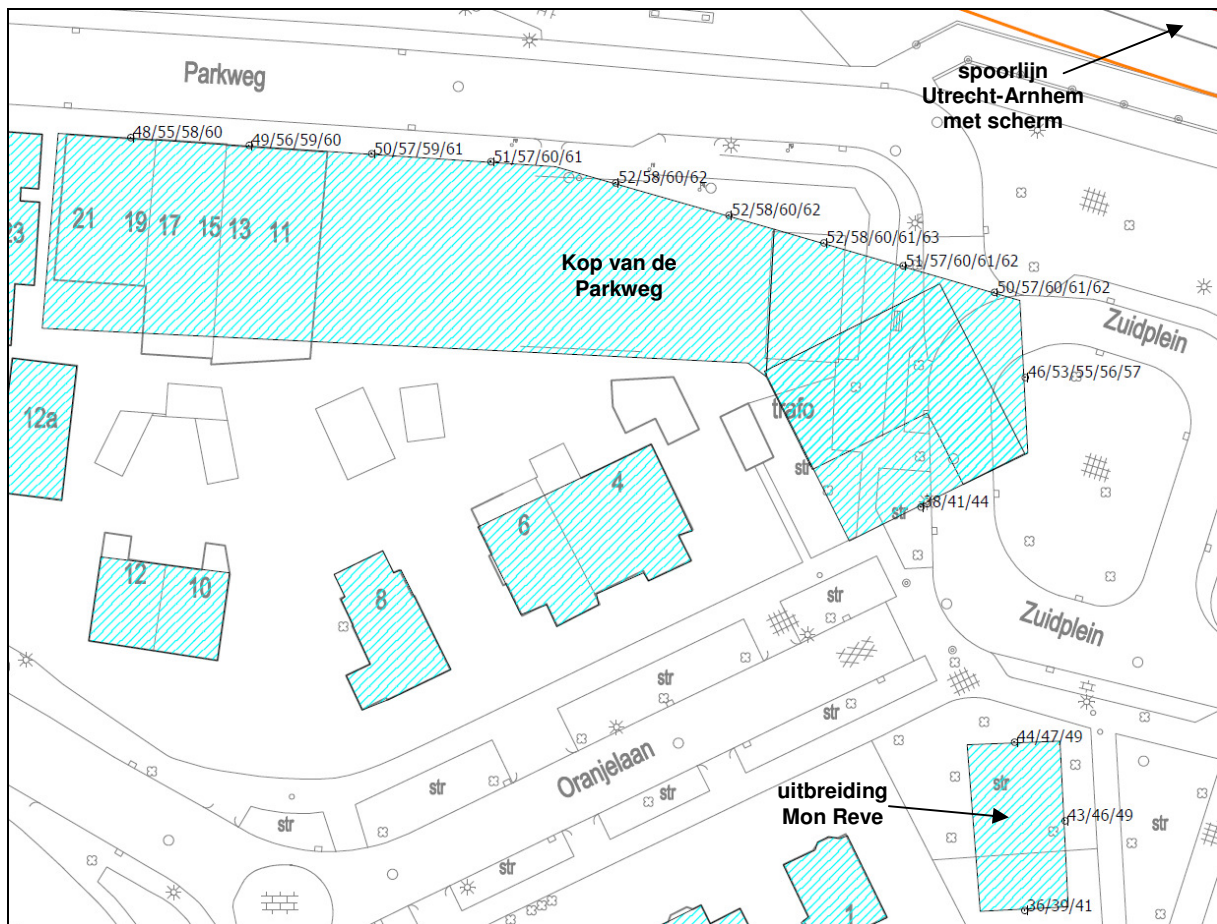
4.1. Railverkeerslawai

Uit de berekeningen volgt dat de geluidsbelasting van de nieuwe woningen vanwege de spoorlijn Utrecht-Arnhem zonder maatregelen ten hoogste 70 dB bedraagt. Hiermee wordt de wettelijke voorkeurswaarde van 55 dB ruimschoots overschreden en wordt eveneens niet voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 68 dB.

Aangezien niet aan de voorkeurswaarde en ook niet aan de maximale ontheffingswaarde wordt voldaan is het effect van geluidreducerende maatregelen onderzocht. Hierbij is eerst gekeken naar bronmaatregelen (raildempers) en vervolgens naar overdrachtsmaatregelen (geluidsschermen). Gestreefd is naar financieel haalbare en stedenbouwkundig acceptabele oplossing waarbij de maximale geluidsbelasting niet meer bedraagt dan 63 dB, zodat voor dit gebied een levendig maar acceptabel akoestisch leefklimaat wordt gerealiseerd. De bijbehorende maatregelen bestaan uit het toepassen van raildempers (reductie 3 dB) en het plaatsen van een geluidsscherm van 3 meter + bovenkant spoor over een lengte van 270 meter. In figuur 3 en 4 is de geluidsbelasting inclusief maatregelen per geveldeel en per bouwlaag weergegeven. Nergens bedraagt de geluidsbelasting meer dan 63 dB.



Figuur 3: Geluidsbelasting railverkeer inclusief maatregelen per gevel en per bouwlaag (Parkweg Noord en Parkweg West).



Figuur 4: Geluidsbelasting railverkeer inclusief maatregelen per gevel en per bouwlaag (Kop van de Parkweg en uitbreiding Mon Reve).

In de situatie met maatregelen wordt ter plaatse van de deelgebieden Parkweg West en de uitbreiding van Mon Reve op de hoek van de Oranjelaan/Oude Bennekomseweg voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde. Op de begane grond van de bouwblokken van de overige deelgebieden wordt ook aan de voorkeurswaarde voldaan. Voor in totaal maximaal 61 woningen op de overige bouwlagen van de deelgebieden Kop van de Parkweg en Parkweg Noord met een geluidsbelasting tussen de 55 en 63 dB worden hogere waarden vastgesteld.

4.2. Wegverkeerslawaai

Zoneringsplichtige wegen

De maximale geluidsbelasting van de woningen binnen het plangebied vanwege de omliggende wegen is in tabel 4 weergegeven. Hieruit blijkt dat voor de zoneringsplichtige wegen (Parklaan, Emmalaan/Jan Th. Tooroplaan en Oude Bennekomseweg) over het algemeen wordt voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB. Enige uitzondering hierop is de uitbreiding van Mon Reve op de hoek van de Oranjelaan/Oude Bennekomseweg. Voor dit (woon)gebouw bedraagt de geluidsbelasting vanwege het verkeer over de Oude Bennekomseweg ten hoogste 50 dB (zie figuur 5).

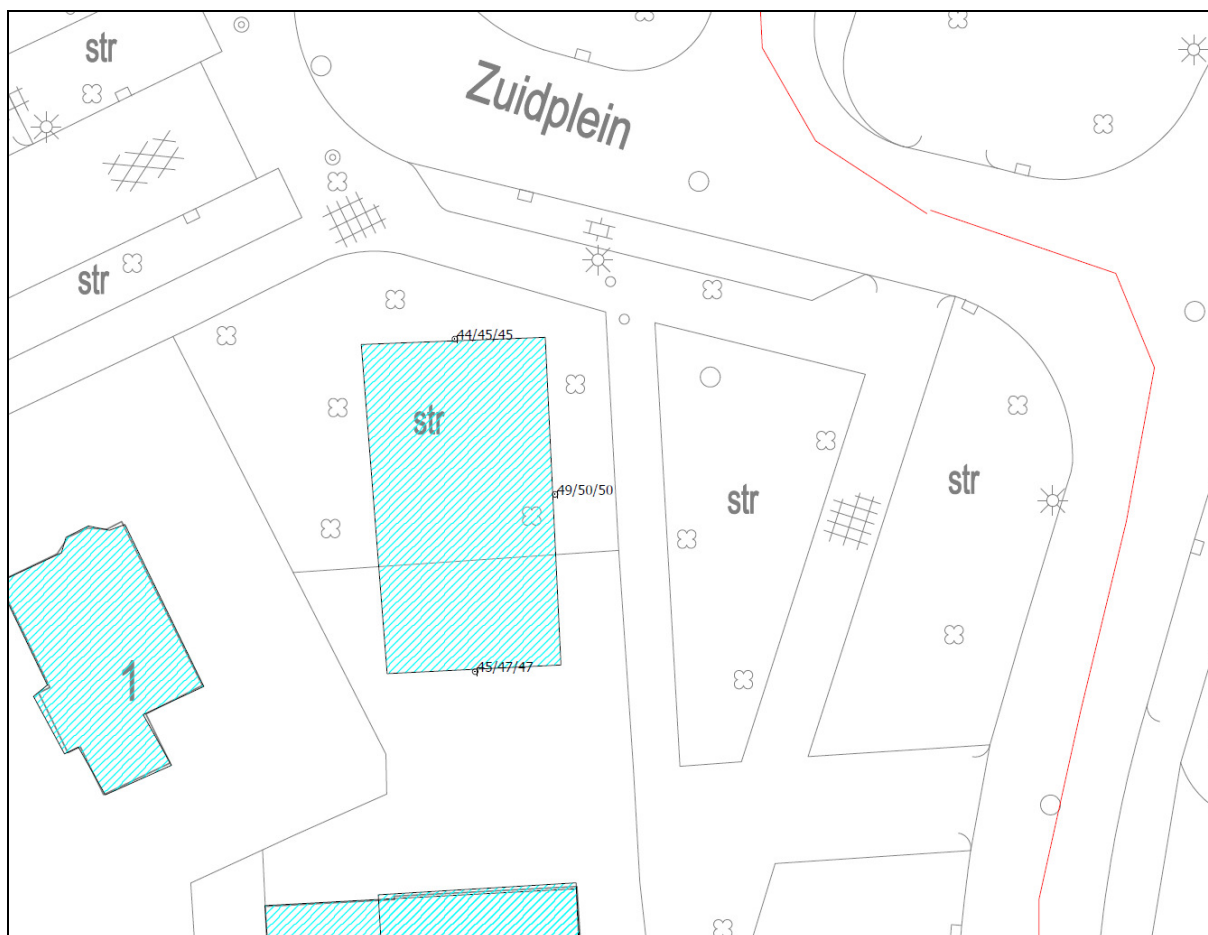
Onderzoek naar de haalbaarheid van geluidreducerende maatregelen aan de Oude Bennekomseweg zal in een later stadium in het kader van het project Spoorzone worden uitgevoerd. Onderdeel van het project Spoorzone is namelijk de reconstructie van de Oude Bennekomseweg. Het treffen van

maatregelen in het kader van bestemmingsplan Kop van de Parkweg is, gezien de korte overgangsfase waarin de Oude Bennekomseweg nog niet is gereconstrueerd en het vrijstaande (woon)gebouw (uitbreiding Mon Reve) op de hoek Oude Bennekomseweg/Oranjelaan reeds in gebruik is, financieel niet haalbaar en niet wenselijk. Voor dit gebouw wordt een hogere waarde vastgesteld.

Tabel 4
Maximale geluidsbelasting woningen per wegvak

wegvak	maximale geluidsbelasting per deelgebied [dB]				overschrijding grenswaarde?
	West	Noord	Kop	Mon Reve	
Parklaan ¹⁾	< 48	< 48	< 48	< 48	nee
Emmalaan/Jan Th. Tooroplaan ¹⁾	< 48	< 48	< 48	< 48	nee
Oude Bennekomseweg ¹⁾	< 48	< 48	< 48	50	ja, t.p.v. uitbreiding Mon Reve
Parkweg (30 km/uur-regime)	63	64	63	54	n.v.t.

¹⁾ De geluidsbelasting vanwege deze wegen is weergegeven inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh.



Figuur 5: Geluidsbelasting uitbreiding Mon Reve vanwege de Oude Bennekomseweg (incl. aftrek conform artikel 110g Wgh).

Wegen met een 30 km/uur-regime

Van de in de directe omgeving van het plangebied gelegen wegen met een 30 km/uur-regime heeft alleen de Parkweg een relevante invloed op de nieuw te bouwen woningen. De geluidsbelasting vanwege de Parkweg is met ten hoogste 64 dB (excl. aftrek conform artikel 110g Wgh) aanzienlijk te noemen. Toetsing aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder is weliswaar niet aan de orde, maar in het kader van 'goede ruimtelijke ordening' dienen mogelijke maatregelen wel beschouwd te worden.

Door het toepassen van asfalt op het 30 km/uur-gedeelte in plaats van klinkers kan een geluidreductie van 4 dB worden behaald. Het toepassen van asfalt is echter vanuit stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt niet gewenst en kan averechts werken doordat asfalt uitnodigt om sneller te rijden. Dit komt tevens de verkeersveiligheid binnen het plangebied niet te goede. Ook het toepassen van 'stille' klinkers (reductie 2 tot 4 dB ten opzichte van gewone klinkers) is stedenbouwkundig en esthetisch gezien niet gewenst: men wil een eenheid in toe te passen materialen met het reeds heringerichte deel van de Parkweg ter hoogte van winkelcentrum de Spindop. Overdrachtsmaatregelen, zoals een geluidswal of –scherm zijn vanwege ruimtegebrek niet mogelijk.

Gezien het bovenstaande wordt geadviseerd de klinkers in ieder geval keperverband te leggen. Ten opzichte van andere manieren van leggen blijkt uit onderzoek dat dit de meest geluidsarme methode is (2 dB reductie ten opzichte van andere manieren van leggen).

4.3. Toetsing Bouwbesluit

In het kader van de toetsing aan het Bouwbesluit (omgevingsvergunning) dient gezien de hoge geluidsniveaus van zowel de spoorlijn als de Parkweg uitdrukkelijk aandacht te worden besteed aan de geluidwering van de gevel- en dakopbouw van de woningen. Bouwakoestisch onderzoek moet uitwijzen welke aanvullende gevelisolatiemaatregelen moeten worden getroffen om te kunnen voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit voor het binnenniveau in de woningen.

5. Samenvatting en conclusie

Momenteel wordt bestemmingsplan Kop van de Parkweg voorbereid. Dit plan moet volgens opgave van de architect maximaal 123 gestapelde woningen aan de Parkweg, een vrijstaande woning aan de Oranjelaan, een woning aan de Nassaulaan en een vrijstaand (woon)gebouw (uitbreiding Mon Reve) op de hoek van de Oude Bennekomseweg/Oranjelaan mogelijk maken binnen de verschillende deelgebieden. De deelgebieden liggen (gedeeltelijk) in de geluidszone van de spoorlijn Utrecht-Arnhem, de Klinkenbergerweg/Parklaan, de Emmalaan/Jan Th. Tooroplaan en de Oude Bennekomseweg. Voorliggende rapportage geeft inzicht in de geluidsbelasting van de woningen in relatie tot de wettelijke grenswaarden en het effect van geluidreducerende maatregelen.

Railverkeerslawaaï

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van een groot deel van de woningen binnen de verschillende deelgebieden de voorkeurswaarde voor railverkeerslawaaï vanwege de spoorlijn Utrecht-Arnhem wordt overschreden. Op een aantal locaties wordt zelfs de maximale ontheffingswaarde overschreden.

Door het treffen van bronmaatregelen (raildempers) en overdrachtsmaatregelen (geluidsscherm met een hoogte van 3 meter + bovenkant spoor en een lengte van 270 meter) kan de geluidsbelasting worden beperkt tot ten hoogste 63 dB. Hiermee wordt voor het plangebied een levendig maar acceptabel akoestisch leefklimaat gerealiseerd. Verdergaande maatregelen stuiten op overwegende bezwaren van financiële en stedenbouwkundige aard.

Voor in totaal maximaal 61 woningen met een geluidsbelasting van meer dan 55 dB worden hogere waarden vastgesteld.

Wegverkeerslawaaï zoneringsplichtige wegen

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting van de nieuwe woningen vanwege de Klinkenbergerweg/Parklaan en de Emmalaan/Jan Th. Tooroplaan voldoet aan de voorkeurswaarde. Ter plaatse van het vrijstaande (woon)gebouw (uitbreiding Mon Reve) op de hoek van de Oude Bennekomseweg/Oranjelaan vindt een overschrijding van de voorkeurswaarde plaats vanwege het verkeer over de Oude Bennekomseweg. De geluidsbelasting van de oostgevel bedraagt ten hoogste 50 dB (incl. 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh).

Onderzoek naar de haalbaarheid van geluidreducerende maatregelen aan de Oude Bennekomseweg zal in een later stadium in het kader van het project Spoorzone worden uitgevoerd. Onderdeel van het project Spoorzone is namelijk de reconstructie van de Oude Bennekomseweg. Het treffen van maatregelen in het kader van bestemmingsplan Kop van de Parkweg is, gezien de korte overgangsfase waarin de Oude Bennekomseweg nog niet is gereconstrueerd en het vrijstaande (woon)gebouw (uitbreiding Mon Reve) op de hoek Oude Bennekomseweg/Oranjelaan reeds in gebruik is, financieel niet haalbaar en niet wenselijk.

Voor dit gebouw wordt een hogere waarde vastgesteld.

Verkeerslawaaï wegen met een 30 km/uur-regime

Van de in de directe omgeving van het plangebied gelegen wegen met een 30 km/uur-regime heeft alleen de Parkweg een relevante invloed op de nieuw te bouwen woningen. De geluidsbelasting vanwege de Parkweg (klinkerverharding) is met ten hoogste 64 dB (excl. aftrek conform artikel 110g Wgh) aanzienlijk te noemen. Het toepassen van asfalt als geluidreducerende maatregel is vanuit

stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt niet gewenst. Ook het toepassen van 'stille' klinkers is stedenbouwkundig en esthetisch gezien niet gewenst: men wil een eenheid in toe te passen materialen met het reeds heringerichte deel van de Parkweg ter hoogte van winkelcentrum de Spindop. Overdrachtsmaatregelen, zoals een geluidswal of –scherm zijn vanwege ruimtegebrek niet mogelijk.

Gezien het bovenstaande wordt geadviseerd de klinkers in ieder geval keperverband te leggen. Ten opzichte van andere manieren van leggen blijkt uit onderzoek dat dit de meest geluidsarme methode is (2 dB reductie ten opzichte van andere manieren van leggen).

Algemeen

Het ontwerpbesluit hogere waarde vanwege het geluid van de spoorlijn Utrecht-Arnhem en de Oude Bennekomseweg dient tegelijkertijd met het ontwerpbestemmingsplan te inzage gelegd te worden. Het definitieve hogere waarden besluit dient vervolgens genomen te worden voordat het bestemmingsplan door de gemeenteraad wordt vastgesteld.

In het kader van de toetsing aan het Bouwbesluit (omgevingsvergunning) dient gezien de hoge geluidsniveaus van zowel de spoorlijn Utrecht-Arnhem als de Parkweg uitdrukkelijk aandacht te worden besteed aan de geluidwering van de gevel- en dakopbouw van de woningen. Bouwakoestisch onderzoek moet uitwijzen welke aanvullende gevelisolatiemaatregelen moeten worden getroffen om te kunnen voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit voor het binnenniveau in de woningen.