

Akoestisch onderzoek Rijnenburg



in het kader van bestemmingsplan

rapport van de afdeling Expertise Milieu

maart 2014



Colofon

uitgave

Expertise Milieu
Milieu en Mobiliteit
Gemeente Utrecht
030 – 286 00 00
info@utrecht.nl

in opdracht van

Afdeling Expertise Milieu
Organisatie Milieu en Mobiliteit
Gemeente Utrecht

toets

Hans van Dijkhuizen

kenmerk

VL14-359

informatie

R. Balkema
030 – 286 41 39

17 maart 2014

1. Inleiding

In het kader van bestemmingsplan Rijnenenburg (zie figuur 1) is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de mogelijke nieuwe ontwikkelingen te toetsen aan de Wet geluidhinder.

Bestemmingsplan Rijnenenburg maakt onderdeel uit van de actualiseringsopgave en is consoliderend van aard. Bestaande bouwmogelijkheden blijven in beginsel gehandhaafd. Er worden geen nieuwe wegen aangelegd. Het plan brengt voor een aantal percelen de bestemming in overeenstemming met de bestaande situatie: voormalige agrarische bedrijven waar op dit moment inmiddels sprake is van een woonfunctie.

Het plan maakt het verder mogelijk om via een wijzigingsbevoegdheid bestaande agrarische bedrijfswoningen om te zetten naar een (burger)woning en om onder voorwaarden extra woningen te realiseren op voormalige agrarische bedrijfspercelen (Ruimte voor Ruimteregeling).

Deze uitbreidingen en wijzigingen worden in dit onderzoek getoetst aan de grenswaarden vanuit de Wet geluidhinder. Dit rapport geeft een overzicht van het wettelijk kader, het lokale geluidbeleid, de berekeningsresultaten en de toetsing.



Figuur 1: Overzicht bestemmingsplangebied

2. Wettelijk kader

Zones

De regels van de Wet geluidhinder gelden alleen binnen de zone van een geluidsbron. Binnen deze zone vindt 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. Voor Rijnenburg geldt dat het gehele gebied als buitenstedelijk moet worden aangemerkt.

In het plangebied liggen zones van de rijkswegen, de Nedereindseweg, de Meerndijk, de Reijerscop de Ringdijk en Heycopperkade. De twee laatstgenoemde wegen zijn gesloten behalve voor bestemmingsverkeer.

Het plangebied ligt niet binnen zone van een gezoneerd industrieterrein of spoorlijn.

Normering bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen

Het bestemmen van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (woon-, onderwijs- en gezondheidszorggebouwen, ligplaatsen voor woonschepen en woonwagenstandplaatsen) is zonder meer mogelijk wanneer de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft. Deze waarde bedraagt voor zowel binnen- als buitenstedelijke wegen 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 bij buitenstedelijke wegen bedraagt 53 dB voor een nieuw te bestemmen woning, onderwijs- of gezondheidszorggebouw. Voor agrarische woningen geldt een afwijkende maximale ontheffingswaarde van 58 dB.

Bij het omzetten van de ene bestemming naar de andere dient ook aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder te worden voldaan. In principe zou dus voor de omzetting van een agrarisch woningen naar een (burger-)woning een maximale ontheffingswaarde gelden van 53 dB. Deze situatie dient echter te worden beschouwd als 'vervangende nieuwbouw' waarvoor de wet afzonderlijke toetswaarden kent. Voor vervangende nieuwbouw buiten de bebouwde kom geldt een maximale ontheffingswaarde van 58 dB.

De bestemming is niet mogelijk wanneer de geluidsbelasting meer bedraagt dan de maximale ontheffingswaarde. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de voor dit plan relevante grenswaarden.

Tabel 2: Geluidsgrenswaarden bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

Type bestemming	Bron	Voorkeursgrenswaarde	Max. ontheffingswaarde
Woning	Buitenstedelijke weg	48 dB	53 dB
Agrarische woning	Buitenstedelijke weg	48 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	Buitenstedelijke weg	48 dB	58 dB

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 de periode 10 jaar na realisatie.

De grenswaarden uit de Wet geluidhinder 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 vanuit de Wet geluidhinder 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 voorkeursgrenswaarde vanwege meerdere geluidsbronnen wordt overschreden. Er gelden geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidsbelasting; wel moet er een afweging worden gemaakt.

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 hogere waarden. 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 in Utrecht zijn opgenomen in de Geluidnota Utrecht:

Geluidsluwe gevel

De woning heeft ten minste 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 ten minste 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 met een oppervlakte $\leq 30\text{m}^2$ (bejaardencentra, studenteneenheden) worden op individueel woningniveau geen eisen gesteld. Op gebouwniveau dient ten minste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.

Voorwaarden bij vervangende nieuwbouw

Bij vervangende nieuwbouw zijn de inpassingmogelijkheden van de woningen in de bestaande geluidssituatie vaak beperkter dan voor een nieuwe situatie. Er wordt gestreefd naar het voldoen aan de voorwaarde voor een geluidsluwe gevel maar een waarde van 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde is ook acceptabel. De eisen voor de woningindeling en voor de buitenruimte zijn overeenkomstig die van nieuwbouw.

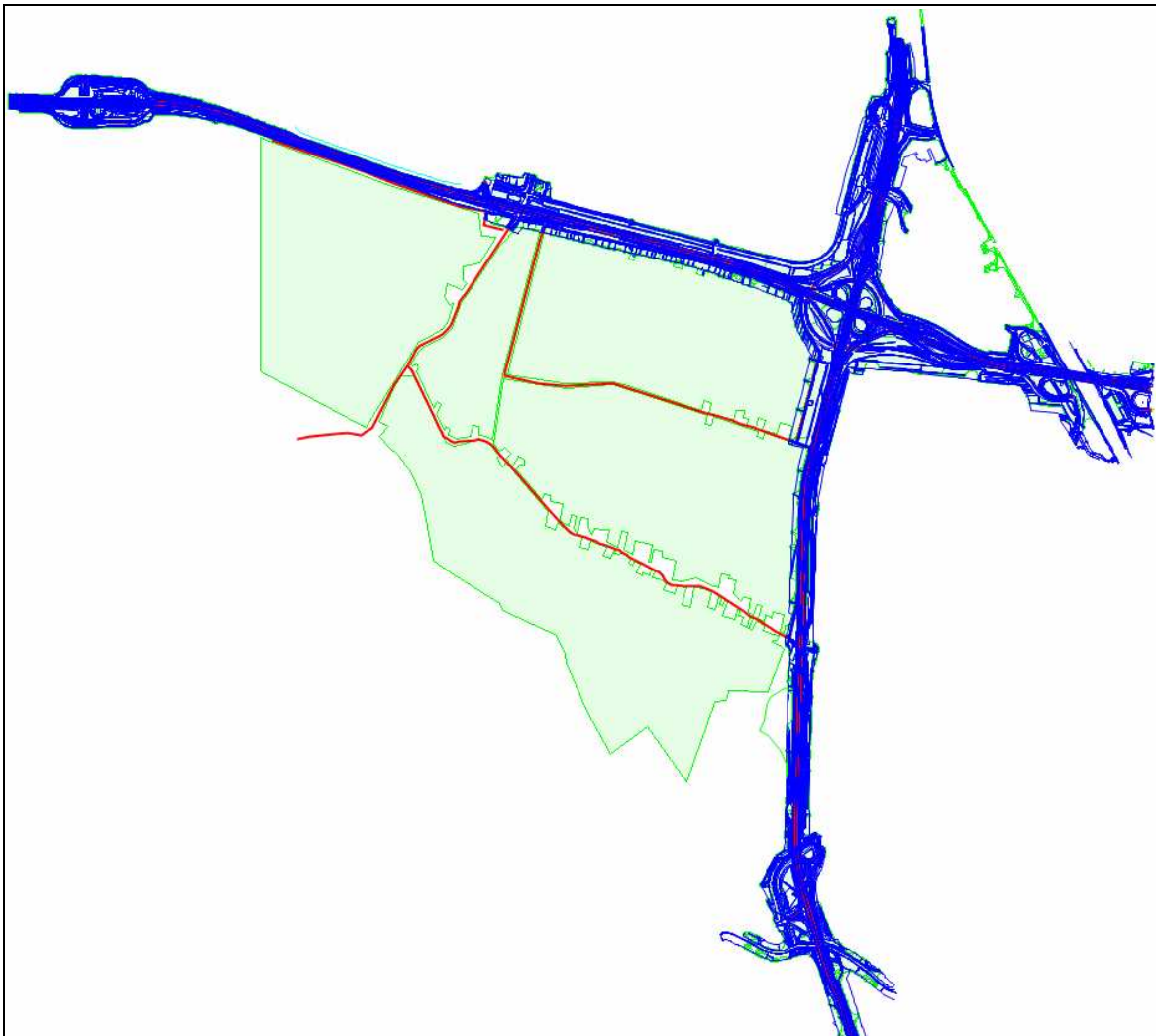
Bij de omzetting van de ene geluidgevoelige bestemming (bijvoorbeeld zorg) naar een andere geluidgevoelige bestemming (bijvoorbeeld wonen) zijn niet de eisen voor nieuwe situaties van kracht maar wordt aangesloten bij de eisen van vervangende nieuwbouw. Voorwaarden daarbij zijn dat het gaat om hergebruik van het bestaande pand en dat het aantal geluidgehinderden niet toeneemt. Indien niet aan deze voorwaarden wordt voldaan zijn de eisen van nieuwbouw onverkort van kracht. (Er is immers vanuit de Wet geluidhinder dan geen sprake van vervangende nieuwbouw.)

3. Uitgangspunten

Rekenmethode

De geluidsbelastingen van het wegverkeerslawaai zijn bepaald met Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma WinHavik V8.53 in combinatie met rekenhart srmspl16.

In de rekenmodellen zijn alle relevante gebouwen, (absorberende) bodenvlakken, rijlijnen, hoogtelijnen, geluidsbronnen en schermen gemodelleerd. Voor het plangebied wordt van elke juridische geluidsbron het geluidsniveau bepaald op een rekenhoogte van 2 en 5 meter. Hieronder is een overzicht van het rekenmodel weergegeven met daarin de voor dit onderzoek relevante geluidsbronnen.



Figuur 2: Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai

Modelgegevens

Verkeersgegevens

De berekeningen zijn uitgevoerd voor een toekomstig maatgevend jaar. In de regel is dit 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. De gebruikte verkeersintensiteiten van de gemeentelijke wegen zijn afkomstig uit het verkeersmodel VRU 3.1u dat is gevuld met actuele informatie over verkeersintensiteiten, groei/afname van het aantal woningen/inwoners en toe-/afname van werkgelegenheid, m² bruto vloeroppervlak kantoren, winkels en andere activiteiten. Voor dit onderzoek is aangesloten bij het prognosejaar 2024. In bijlage 1 zijn alle relevante verkeersintensiteiten terug te vinden. Voor de rijksinfra (A2 en A12) is aangesloten bij wettelijk vastgestelde emissieregisters.

De maximumsnelheid op de Nedereindseweg bedraagt 60 km/u. Op de Meerndijk geldt een snelheidsregime van 80 km/u. De snelheid op de rijkswegen is afhankelijk van locatie en wegvak 80 en 100 km/u.

Wegdekverharding

De wegen binnen het plangebied hebben een wegdekverharding bestaande dichtasfaltbeton (DAB). Op de rijkswegen is op de meeste locaties dubbellaags zoab aangebracht.

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 reeds toegepast behalve bij de bepaling van de gecumuleerde geluidsbelasting.

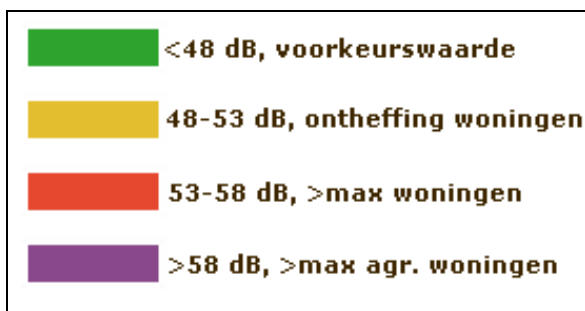
Optrekcorrectie

Overeenkomstig het Reken- en Meetvoorschrift is bij een met verkeerslichten geregeld kruispunt en een verkeersdrempel (binnen een afstand van respectievelijk 150 en 100 meter van een toetspunt) rekening gehouden met een optrekcorrectie.

4. Resultaten

De resultaten van het onderzoek spitsen zich toe op twee verschillende onderdelen. Enerzijds laat het zien waar op de omzetting van agrarische woning naar burgerwoning mogelijk is (als vervangende nieuwbouw) of waar nieuwe agrarische woningen zouden kunnen worden gebouwd. Ten tweede laat het zien waar er mogelijkheden zijn voor aanvullende nieuwbouw van burgerwoningen.

De berekeningsresultaten worden gepresenteerd aan de hand van zogeheten poldercontouren. Daarmee kan worden aangegeven waar een ontwikkeling op voorhand wel of niet op bezwaren stuit gezien de hoogte van de geluidsbelasting in relatie tot de wettelijke grenswaarden. Onderstaande figuren laten de berekende geluidscontouren zien binnen de zones van de rijkswegen, de Nedereindseweg, de Meerndijk en de Reijerscop. De maximale ontheffingswaarde voor een agrarische woning en voor omzetting is 58 dB; voor een burgerwoning is dit 53 dB. Onderstaande legenda geeft een overzicht van de betekenis van de verschillende contouren.

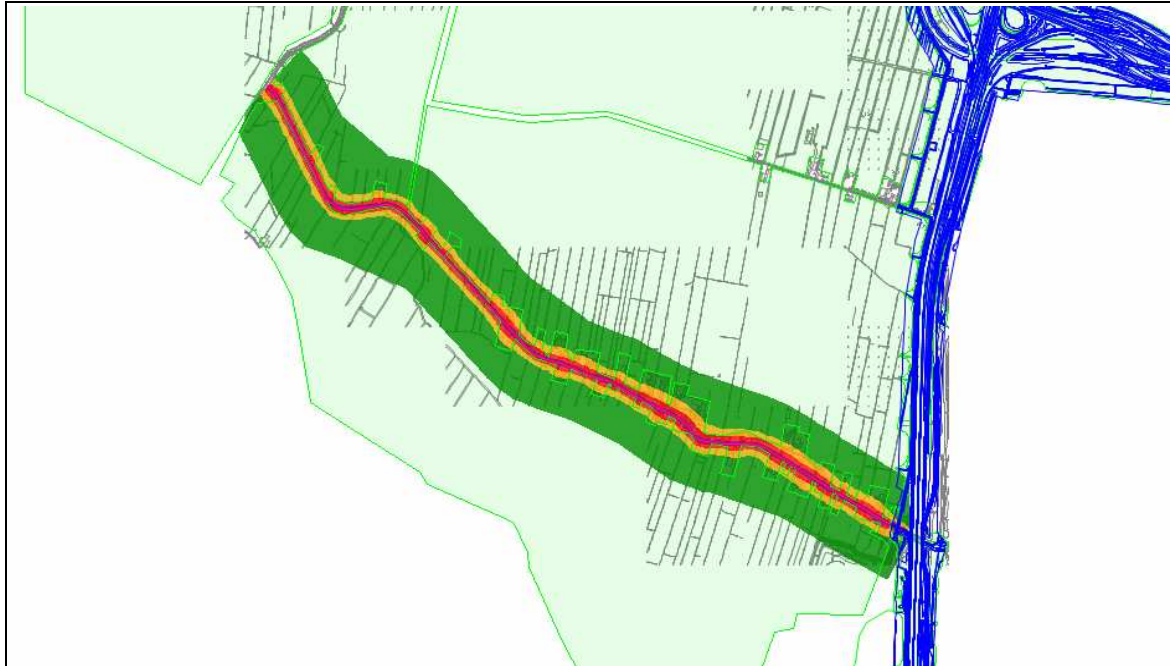


Nedereindseweg

De geluidscontouren langs de Nedereindseweg (zie figuren 3 en 4) geven aan dat de voorkeurswaarde op circa 80 meter afstand ligt. In die groene contour is elke ontwikkeling mogelijk. Tussen circa 30 meter en 80 meter (oranje contour) kunnen nieuwe burgerwoningen met een ontheffing worden gerealiseerd. Het gebied waar nieuwe agrarische woningen en omzetting met een ontheffingsprocedure kan plaatsvinden (oranje en rode contour) ligt tussen circa 12 en 80 meter. In het paarse gebied (binnen circa 12 meter) is geen ontwikkeling mogelijk.

Figuur 4 geeft als voorbeeld een detailuitsnede. De contouren geven een eerste indicatie waar een nieuwe woning wel of niet inpasbaar is. Bovengenoemde afstanden zijn indicatief. Elk individueel plan zal in het kader van de wijzigingsbevoegdheid in nader detail moeten worden doorgerekend waarbij ook de invloed van bestaande, nieuwe en te verwijderen opstallen moet worden meegenomen vanwege mogelijke geluidsreflectie en -afscherming. In het kader van de omgevingsvergunning moet worden bepaald of een plan binnen de grenswaarden van de Wet geluidhinder en de aanvullende randvoorwaarden van het lokale geluidbeleid kan worden gerealiseerd. Dit wordt geborgd door middel van de volgende bestemmingsplanregel:

Een omgevingsvergunning, als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid aanhef en onder a Wabo, voor het bouwen van een geluidsgevoelig gebouw wordt slechts verleend indien vaststaat dat op de gevel(s) van dit gebouw de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder of de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (hogere waarde) ingevolge de beschikking Hogere waarde, met inachtneming van de in deze beschikking gestelde voorwaarde(n), niet overschrijdt.



Figuur 3: Geluidscontouren Nedereindseweg



Figuur 4: Detail geluidscontouren Nedereindseweg

Rijkswegen

Uit figuur 5 blijkt dat binnen de wettelijke zone van 600 meter in een groot gebied langs de rijkswegen geen nieuwe ontwikkelingen voor woningen kunnen worden toegestaan. Langs de Reijerscop kan vanaf een afstand van circa 50 meter van de erfgrans nog wel een agrarische woning worden toegestaan of worden omgezet.



Figuur 5: Geluidscontouren rijkswegen

Meerdijk

Langs de Meerdijk is tot een afstand van circa 50 meter van de rand van de weg geen nieuwe agrarische woningen te bestemmen of om te zetten. De grens voor nieuwe burgerwoningen ligt op circa 100 meter.



Figuur 6: Geluidscontouren Meerdijk

Reijerscop

De Reijerscop geeft tot een afstand van circa 7 meter van de rand van de weg een beperking voor de bestemming van nieuwe burgerwoningen. Het geluid van de rijksweg is echter veruit maatgevend voor de bestemmingsmogelijkheden en beperkingen.



Figuur 7: Geluidscontouren Reijerscop

Heycopperkade en Ringdijk

De Heycopperkade en de Ringdijk veroorzaken een dusdanig laag geluidsniveau dat de maximale ontheffingswaarde niet zal worden overschreden. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan mogelijk wel op enkele locaties worden overschreden.

Cumulatie

Zoals in hoofdstuk 2 is vermeld, dient er een afweging van het gecumuleerde geluidsniveau plaats te vinden als de voorkeursgrenswaarde vanwege meerdere geluidsbronnen wordt overschreden.

Aangezien op een aantal locaties de voorkeursgrenswaarde vanwege de rijkswegen en de Nedereindseweg wordt overschreden, is er aanleiding voor een verdere beschouwing van het gecumuleerde geluidsniveau.

Er zijn maximaal twee bronnen relevant voor de cumulatie (bijvoorbeeld rijkswegen en Nedereindseweg). Wanneer er wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 58, zal de gecumuleerde geluidsbelasting van de verschillende bronnen samen (incl aftrek art 110 g Wgh) maximaal 61 dB bedragen. Deze waarde is lager dan de maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk wegverkeer van 63 dB en kan daardoor als acceptabel worden aangemerkt. Invulling van het plan is dus goed mogelijk met inachtneming van het gecumuleerde geluidsniveau.

Toetsing geluidbeleid

De eis van een luwe gevel en buitenruimte voor transitiewoningen bedraagt 53 dB. Voor nieuwe woningen dient een luwe gevel met maximaal 48 dB aanwezig te zijn en moet de buitenruimte voldoen aan een grenswaarde van 53 dB. Dit zal in voorkomende gevallen nader in detail moeten worden onderzocht in het kader van een dan te voeren hogere waarde procedure.

5. Conclusie

In het kader van bestemmingsplan Rijnenburg is onderzocht welke mogelijkheden en belemmeringen er zijn voor de ontwikkeling van nieuwe woningen en het omzetten van agrarische woningen in burgerwoningen.

Locaties nabij de rijkswegen blijken een dusdanig hoge geluidsbelasting te hebben dat het bestemmen van nieuwe woningen hier is uitgesloten.

Ook op korte afstand van de Nedereindseweg zullen de wettelijke grenswaarde worden overschreden maar wanneer voldoende afstand (circa 30 meter) in acht wordt genomen zijn er voldoende mogelijkheden voor het bestemmen van nieuwe woningen.

Het omzetten van agrarische woningen in burgerwoningen is niet op alle locaties mogelijk. Woningen die te dicht bij de rijksweg of de Nedereindseweg zijn gelegen laten een overschrijding zien van de maximale grenswaarden van de Wet geluidhinder. Omzetting is hier niet mogelijk.

Concrete situaties zullen in het kader van een wijzigingsplan nader in detail moeten worden onderzocht in het kader van een dan te voeren hogere waarde procedure. Daarbij zal ook rekening moeten worden gehouden met afschermingen en reflecties. Tevens zal moeten worden aangetoond dat er wordt voldaan aan de aanvullende eisen vanuit het gemeentelijk geluidbeleid.

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Milieu VRU 3.1u 2024

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+muisklik)



Nedereindseweg

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 2543, A-node: 7438, B-node: 9248

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	3.775	1.617	1.236	244	137	2.158	1.769	252	137
licht	3.325	1.389	1.060	219	110	1.936	1.584	235	117
middelzwaar	390	193	150	21	22	197	163	16	18
zwaar	60	35	26	4	5	25	22	1	2

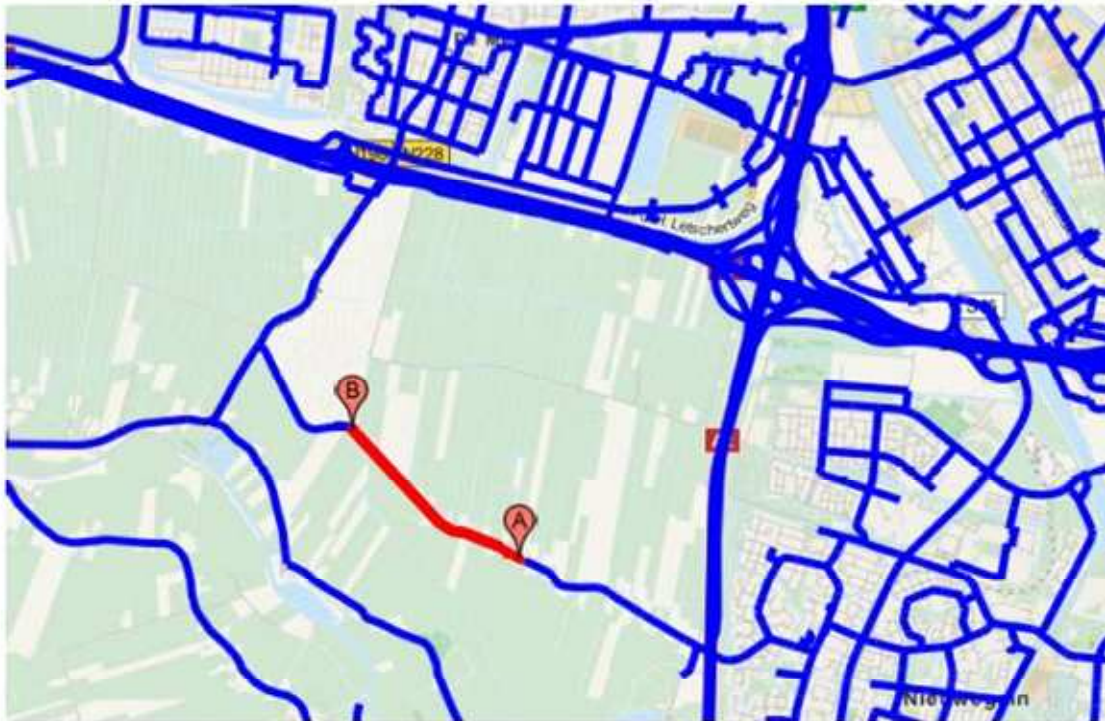
bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	390	193	150	21	22	197	163	16	18
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0

	Exclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	85,8	89,8	80,3	89,5	93,3	85,4
middelzwaar %	12,1	8,6	16,1	9,2	6,3	13,1
zwaar %	2,1	1,6	3,6	1,2	0,4	1,5
uur %	6,4	3,8	1,1	6,8	2,9	0,8

	Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	85,8	89,8	80,3	89,5	93,3	85,4
middelzwaar %	12,1	8,6	16,1	9,2	6,3	13,1
zwaar %	2,1	1,6	3,6	1,2	0,4	1,5
uur %	6,4	3,8	1,1	6,8	2,9	0,8

Milieu VRU 3.1u 2024

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+muisk)



nedereindseweg

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 2542, A-node: 7437, B-node: 7438

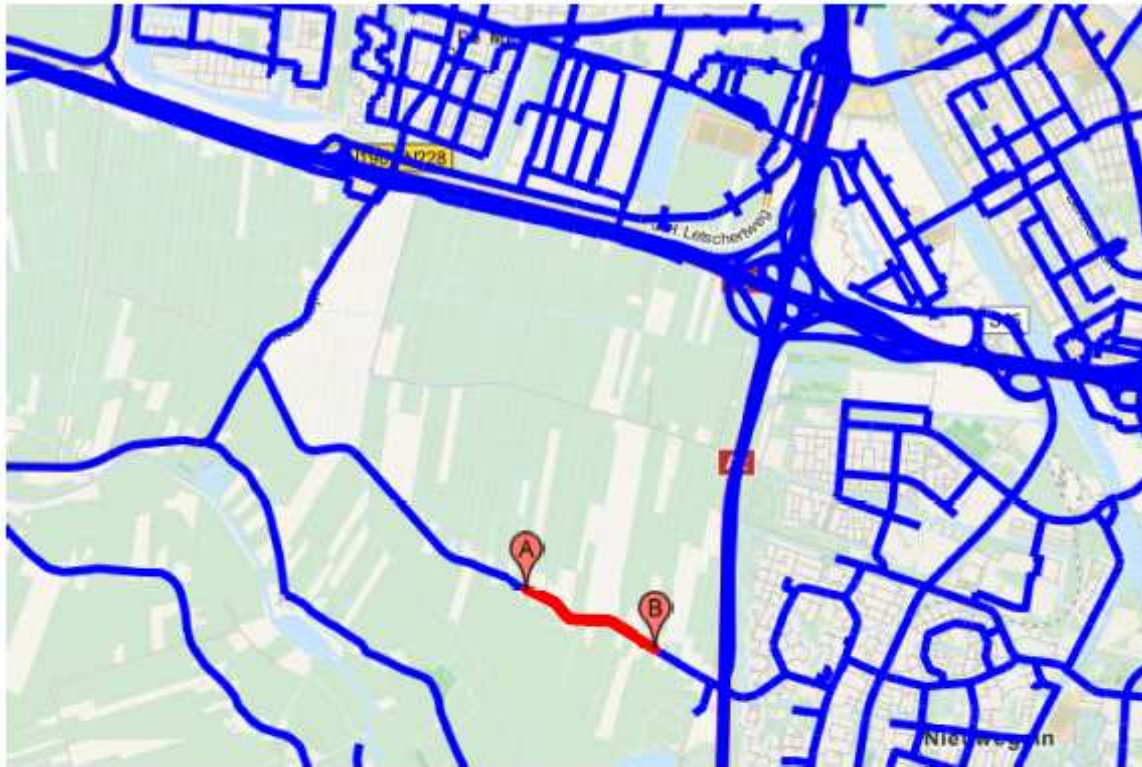
	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	3,633	1,551	1,188	233	130	2,082	1,719	235	128
licht	3,199	1,329	1,016	209	104	1,870	1,543	218	109
middelzwaar	372	183	143	19	21	189	156	16	17
zwaar	62	39	29	5	5	23	20	1	2

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	372	183	143	19	21	189	156	16	17
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	85,5	89,7	80,0	89,8	92,8	85,2	85,5	89,7	80,0	89,8	92,8	85,2
middelzwaar %	12,0	8,2	16,2	9,1	6,8	13,3	12,0	8,2	16,2	9,1	6,8	13,3
zwaar %	2,4	2,1	3,8	1,2	0,4	1,6	2,4	2,1	3,8	1,2	0,4	1,6
uur %	6,4	3,8	1,0	6,9	2,8	0,8	6,4	3,8	1,0	6,9	2,8	0,8

Milieu VRU 3.1u 2024

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+muis)



nedereindseweg

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 198538, A-node: 7437, B-node: 163675

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	3.723	2.154	1.785	239	130	1.569	1.203	234	132
licht	3.252	1.917	1.587	220	110	1.335	1.020	210	105
middelzwaar	349	176	145	15	16	173	135	18	20
zwaar	122	61	53	4	4	61	48	6	7

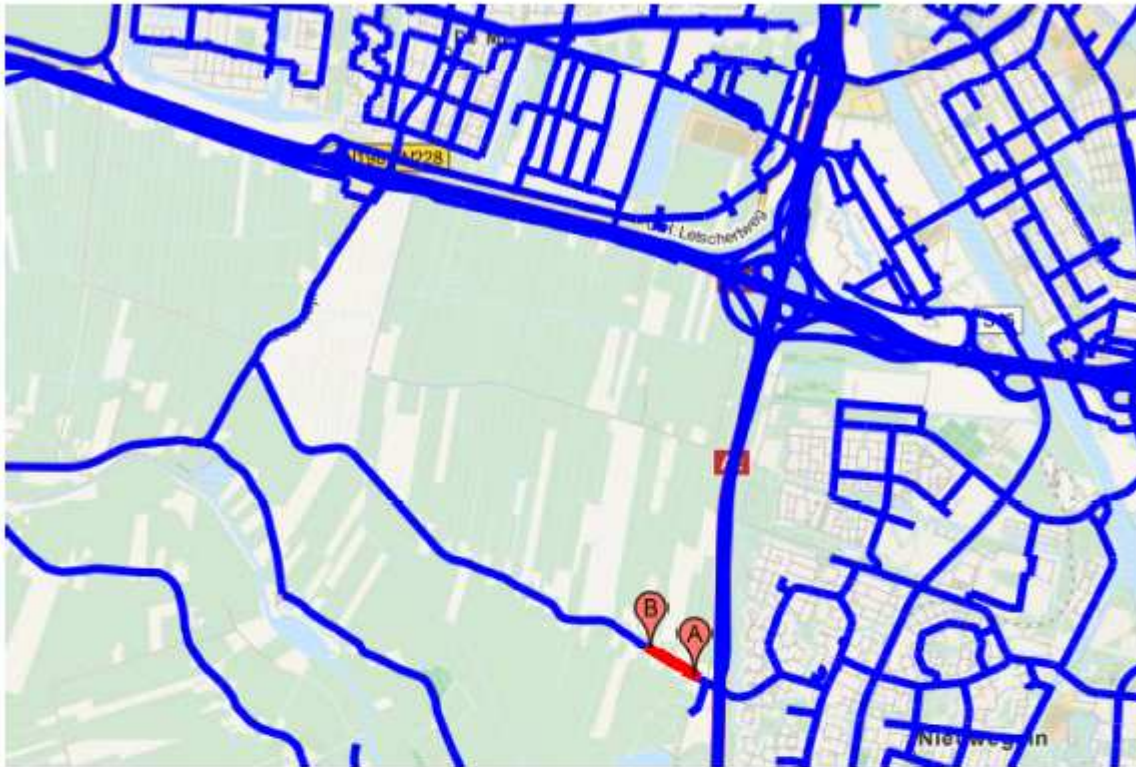
bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	349	176	145	15	16	173	135	18	20
bussen/uur			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

	Exclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	88,9	92,1	84,6	84,8	89,7	79,5
middelzwaar %	8,1	6,3	12,3	11,2	7,7	15,2
zwaar %	3,0	1,7	3,1	4,0	2,6	5,3
uur %	6,9	2,8	0,8	6,4	3,7	1,1

	Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	88,9	92,1	84,6	84,8	89,7	79,5
middelzwaar %	8,1	6,3	12,3	11,2	7,7	15,2
zwaar %	3,0	1,7	3,1	4,0	2,6	5,3
uur %	6,9	2,8	0,8	6,4	3,7	1,1

Milieu VRU 3.1u 2024

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+muis)



nedereindseweg

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 198537, A-node: 7436, B-node: 163675

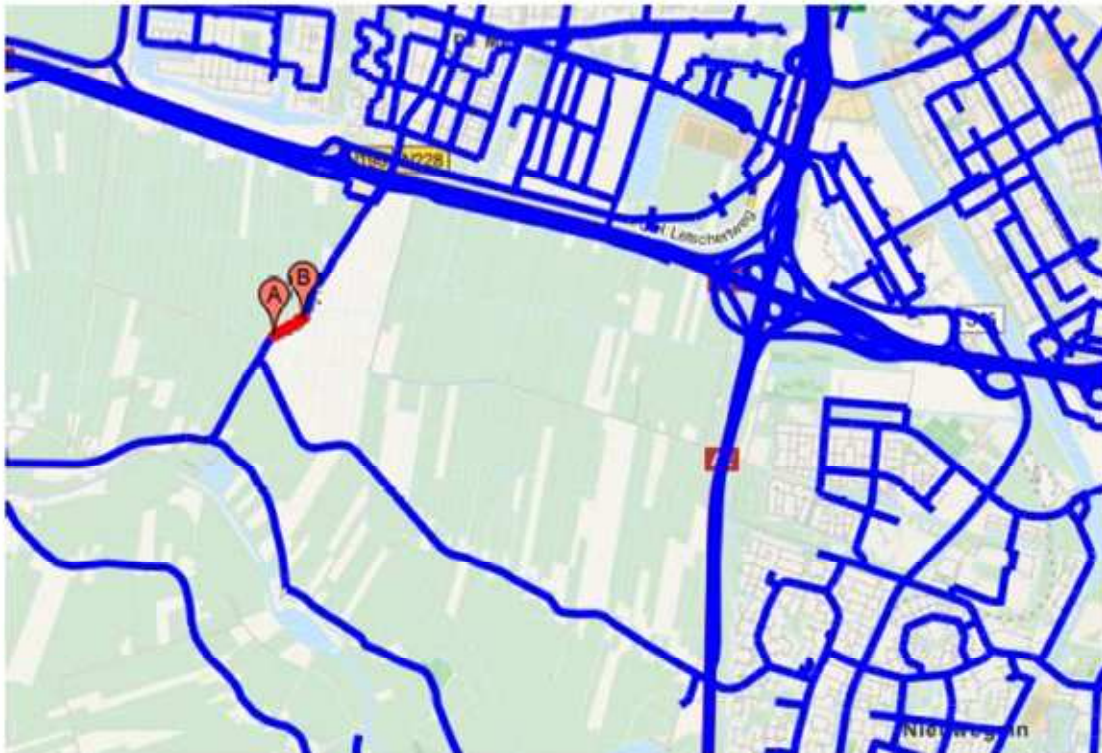
	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	3.771	1.587	1.217	237	133	2.184	1.810	242	132
licht	3.292	1.351	1.031	213	107	1.941	1.607	223	111
middelzwaar	348	172	135	18	19	176	145	15	16
zwaar	131	64	51	6	7	67	58	4	5

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	348	172	135	18	19	176	145	15	16
bussen/uur			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	84,7	89,9	80,5	88,8	92,1	84,1	84,7	89,9	80,5	88,8	92,1	84,1
middelzwaar %	11,1	7,6	14,3	8,0	6,2	12,1	11,1	7,6	14,3	8,0	6,2	12,1
zwaar %	4,2	2,5	5,3	3,2	1,7	3,8	4,2	2,5	5,3	3,2	1,7	3,8
uur %	6,4	3,7	1,0	6,9	2,8	0,8	6,4	3,7	1,0	6,9	2,8	0,8

Milieu VRU 3.1u 2024

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+muis)



N228 - Meerndijk
 provincie 1
 linknr: 312044, A-node: 12200, B-node: 1407820

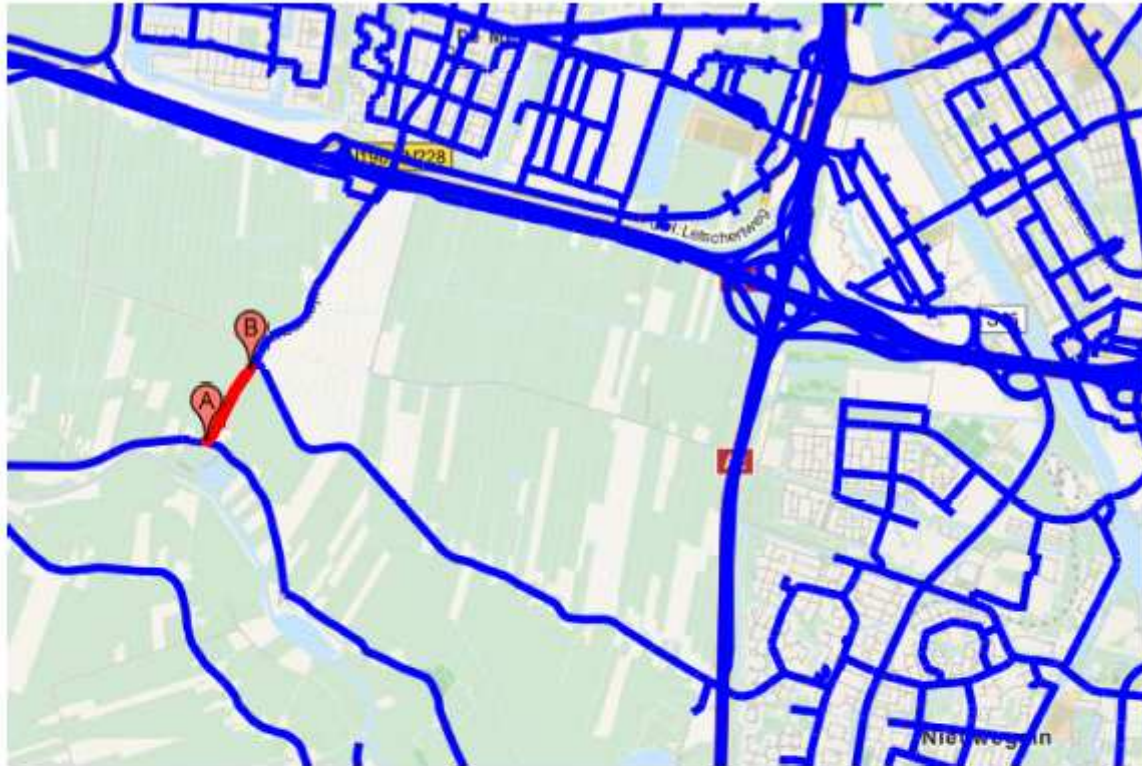
	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	15.210	6.261	4.743	986	532	8.949	7.164	1.172	613
licht	14.001	5.587	4.205	921	461	8.414	6.722	1.128	564
middelzwaar	847	467	367	48	52	380	309	34	37
zwaar	362	207	171	17	19	155	133	10	12

bussen	113	55	38	12	5	58	40	12	6
middelzwaar+bussen	960	522	405	60	57	438	349	46	43
bussen/uur			3,2	3,0	0,6		3,3	3,0	0,8
busequivalenten	203	99	68	20	11	104	72	21	11

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	88,7	93,4	86,7	93,8	96,2	92,0	88,0	92,3	85,8	93,3	95,3	91,1
middelzwaar %	7,7	4,9	9,8	4,3	2,9	6,0	8,5	6,0	10,6	4,8	3,9	6,9
zwaar %	3,6	1,7	3,6	1,9	0,9	2,0	3,6	1,7	3,5	1,8	0,8	1,9
uur %	6,3	3,9	1,1	6,7	3,3	0,9	6,3	4,0	1,1	6,7	3,3	0,9

Milieu VRU 3.1u 2024

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+maïs)



N228 - Achthoven Oost

provincie 1

linknr: 317738, A-node: 9247, B-node: 1416385

	A + B		van A naar B			van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	15.242	6.547	5.165	890	492	8.695	7.052	1.069	574
licht	13.683	5.702	4.487	810	405	7.981	6.480	1.001	500
middelzwaar	1.209	650	519	63	68	559	447	54	58
zwaar	350	195	159	17	19	155	125	14	16

bussen	113	55	38	12	5	58	40	12	6
middelzwaar+bussen	1.322	705	557	75	73	617	487	66	64
bussen/uur			3,2	3,0	0,6		3,3	3,0	0,8

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	86,9	91,0	82,3	91,9	93,6	87,1	86,2	89,8	81,5	91,4	92,6	86,2
middelzwaar %	10,0	7,1	13,8	6,3	5,1	10,1	10,7	8,3	14,7	6,9	6,1	11,0
zwaar %	3,1	1,9	3,9	1,8	1,3	2,8	3,1	1,9	3,8	1,8	1,3	2,8
uur %	6,6	3,4	0,9	6,8	3,1	0,8	6,6	3,4	0,9	6,8	3,1	0,8

Milieu VRU 3.1u 2024

(zoom window: shift+muus)



Reyerscop

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 5010, A-node: 12224, B-node: 12226

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	938	582	502	53	27	356	298	38	20
licht	895	566	488	52	26	329	275	36	18
middelzwaar	26	12	10	1	1	14	12	1	1
zwaar	17	4	4	0	0	13	11	1	1

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	26	12	10	1	1	14	12	1	1
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	97,2	98,1	96,3	92,3	94,7	90,0	97,2	98,1	96,3	92,3	94,7	90,0
middelzwaar %	2,0	1,9	3,7	4,0	2,6	5,0	2,0	1,9	3,7	4,0	2,6	5,0
zwaar %	0,8	0,0	0,0	3,7	2,6	5,0	0,8	0,0	0,0	3,7	2,6	5,0
uur %	7,2	2,3	0,6	7,0	2,7	0,7	7,2	2,3	0,6	7,0	2,7	0,7

Milieu VRU 3.1u 2024

Kaart Luchtfoto Inzoomen Uitzoomen Afdrukken (zoom window: shift+muisk)



Heycopperkade

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 198542, A-node: 12212, B-node: 163676

	A + B	van A naar B			van B naar A				
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	182	86	71	9	6	96	79	10	7
licht	117	51	42	6	3	66	55	7	4
middelzwaar	41	21	17	2	2	20	16	2	2
zwaar	24	14	12	1	1	10	8	1	1

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	41	21	17	2	2	20	16	2	2
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
busequivalenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	59,2	66,7	50,0	69,6	70,0	57,1	59,2	66,7	50,0	69,6	70,0	57,1
middelzwaar %	23,9	22,2	33,3	20,3	20,0	28,6	23,9	22,2	33,3	20,3	20,0	28,6
zwaar %	16,9	11,1	16,7	10,1	10,0	14,3	16,9	11,1	16,7	10,1	10,0	14,3
uur %	6,9	2,6	0,9	6,9	2,6	0,9	6,9	2,6	0,9	6,9	2,6	0,9