

**Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Uitbreiding bedrijfsterrein Drechthoek**

Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder voor de uitbreiding van het
bedrijfsterrein Drechthoek in Leimuider.

Weel geluidadvies
4 maart 2013

Rapporttitel: Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder uitbreiding bedrijfsterrein
Drechthoek

Referentie: SRO.13.05

Datum: 4 maart 2013

Opdrachtgever: Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht
Contactpersoon: mr. J.J. van Nuland

Behandeld door: ing. C.M. Weel
Weel geluidadvies
van Noordtkade 18 B
1013 BZ Amsterdam

tel. 020-6880214
mob. 06 - 44 57 47 83
e-mail: cmweel@yahoo.com

Kvk: 51299739

Inleiding.

In opdracht van buro SRO is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van woningen rond het bedrijfsterrein Drechthoek in Leimuiden, gemeente Kaag en Braassem.

Het bestaande bedrijfsterrein wordt uitgebreid. Onderdeel van de uitbreiding is de aanleg van een aantal wegen op het bedrijfsterrein, en de reconstructie van een bestaande weg op het bedrijfsterrein. Ook wordt een doorkijk gegeven naar de situatie die ontstaat als de N207 in de nabije toekomst wordt gereconstrueerd.

Onderzocht is wat de invloed is van deze wijzigingen op de omliggende woningen.

Het onderzoek wordt uitgevoerd van de Wet geluidhinder. De resultaten worden getoetst aan de vigerende wetgeving. Als de resultaten daartoe aanleiding geven wordt tevens onderzocht of er maatregelen van toepassing zijn om de geluidhinder op de omgeving terug te dringen.

Dit onderzoek maakt deel uit van een bestemmingsplan. Voor aanvullende informatie rond de uitbreiding van dit bedrijfsterrein wordt verwezen naar de ruimtelijke onderbouwing die buro SRO heeft geschreven.

Situatiebeschrijving.

Het bedrijfsterrein Drecht ligt aan oostkant van Leimuiden, ten zuiden van de Burg. Bakhuizenlaan en oostelijk van de N207. Het is een betrekkelijk klein bedrijfsterrein, het is geen gezoneerd bedrijfsterrein in de zin van de Wet geluidhinder.

De huidige oppervlakte bedraagt 45.000 m². De uitbreiding bedraagt circa 70.000 m² zodat het bedrijfsterrein ruimschoots in oppervlakte zal verdubbelen. Om deze uitbreiding mogelijk te maken wordt de bestaande weg, de Waaier, ten noorden van het bedrijfsterrein verdubbeld. Daarnaast wordt er een aantal kleinere wegen toegevoegd op de uitbreiding "Drechthoek II".

In dit onderzoek wordt onderzocht wat de gevolgen zijn van enerzijds de aanleg van nieuwe wegen op Drechthoek II en anderzijds de reconstructie van bestaande wegen op Drechthoek I op de omliggende woningen. Deze woningen liggen aan de Burg. Bakhuizenlaan, de Oosterweg en de Waaier. De woningen aan de Waaier zijn bedrijfswoningen op het bestaande bedrijfsterrein, de overige woningen zijn burgerwoningen.

Wettelijk kader.

Het onderhavige onderzoek wordt uitgevoerd op basis van de Wet geluidhinder.

Van toepassing is artikel 77 lid 1 van de Wet geluidhinder; er wordt een nieuw bestemmingsplan vastgesteld.

Tevens wordt binnen het bestemmingsplan de aanleg van nieuwe wegen mogelijk gemaakt, en er worden bestaande wegen gereconstrueerd.

Bij de *reconstructie* van de een weg gelden de volgende uitgangspunten.

Indien, vanwege een wijziging aan een weg, de geluidbelasting van die weg of de aangesloten wegen mogelijk 2 dB of meer toeneemt, dient er een onderzoek in het kader van reconstructie te worden uitgevoerd. De wegaanlegger is onder bepaalde omstandigheden gehouden de toename terug te nemen, door het treffen van geluidreducerende maatregelen. In het geval het redelijkerwijs niet mogelijk is deze toename volledig terug te brengen, mag de geluidbelasting bij de geluidgevoelige bestemmingen maximaal toenemen met 5 dB, mits er aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan (artikel 100 en 100a Wet geluidhinder).

Bij een resulterende toekomstige overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een reeds heersende geluidbelasting (of verleende Hogere waarde) van 53 dB of minder kan maximaal een ontheffing worden verleend van $L_{den}=63$ dB in stedelijk gebied.

Voor de woningen aan de Burg. Bakhuizenlaan, de Oostenweg en de Waaier is niet eerder een Hogere waarde verleend. Als uitgangspunt geldt daarom de heersende waarde van de geluidbelasting.

Ten aanzien van de aanleg van een *nieuwe* weg geldt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen. Voor woningen in stedelijk gebied, waar het hier om gaat, geldt een ten hoogste toelaatbare waarde van 63 dB (artikel 83 lid 3a Wet geluidhinder).

De geluidbelasting wordt getoetst aan grenswaarden uit de Wet geluidhinder (de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde). Op de berekende geluidbelasting mag een aftrek in rekening worden gebracht vanwege het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een snelheid tot 70 km/uur (110g Wet geluidhinder).

De geluidbelasting wordt berekend met de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, bijlage III.

Bijlage 1 licht de belangrijkste begrippen met betrekking tot de wetgeving op het gebied van geluidhinder kort toe.

Verkeersgegevens.

De gemeente Kaag en Braassem heeft verkeersgegevens geleverd van de Waaier, de Burg. Bakhuizenlaan, de Oosterweg en de nieuw aan te leggen wegen.

De gegevens gelden voor de nieuw aan te leggen wegen gelden voor het peiljaar 2013 (huidig) en het peiljaar 2025 (toekomst).

De verdeling over de verschillende etmaalperioden en een verdeling over de voertuigcategorieën zoals de Wet geluidhinder die kent zijn ontleend aan studies

die zijn verricht door bureau Goudappel Coffeng, en verkeersgegevens van de gemeente Kaag en Braassem.

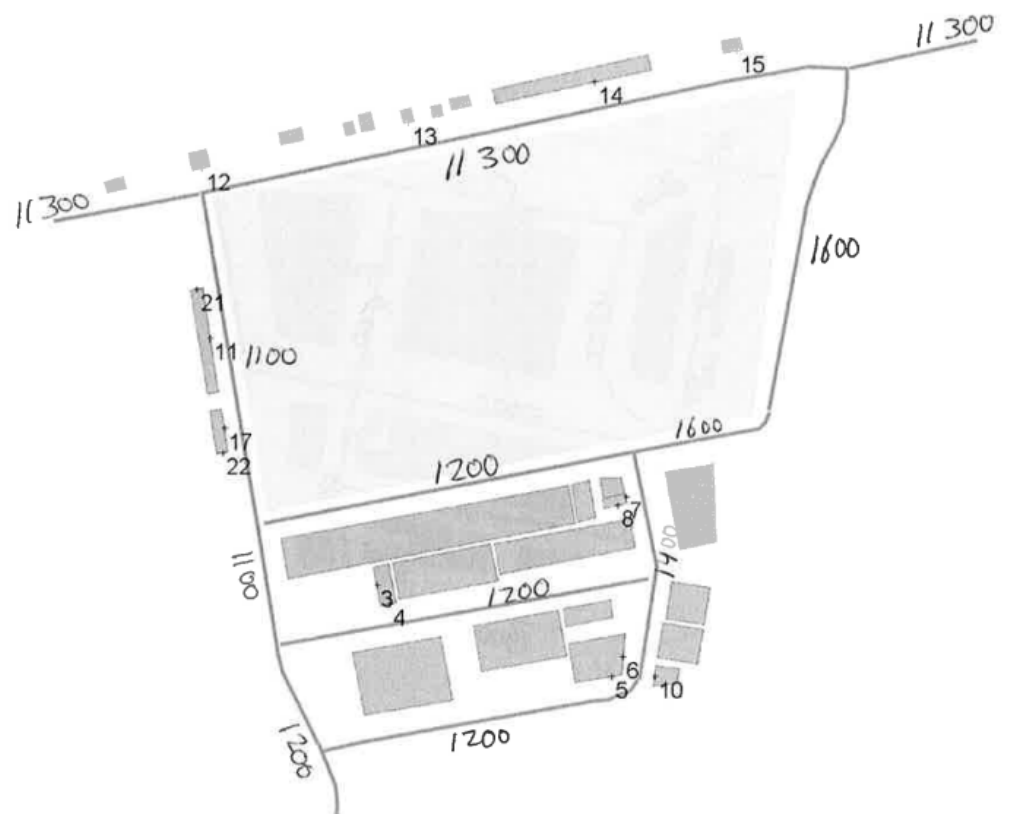


Figuur 1: verbeelding Drechthoek II, ontleend aan gemeente Kaag en Braassem

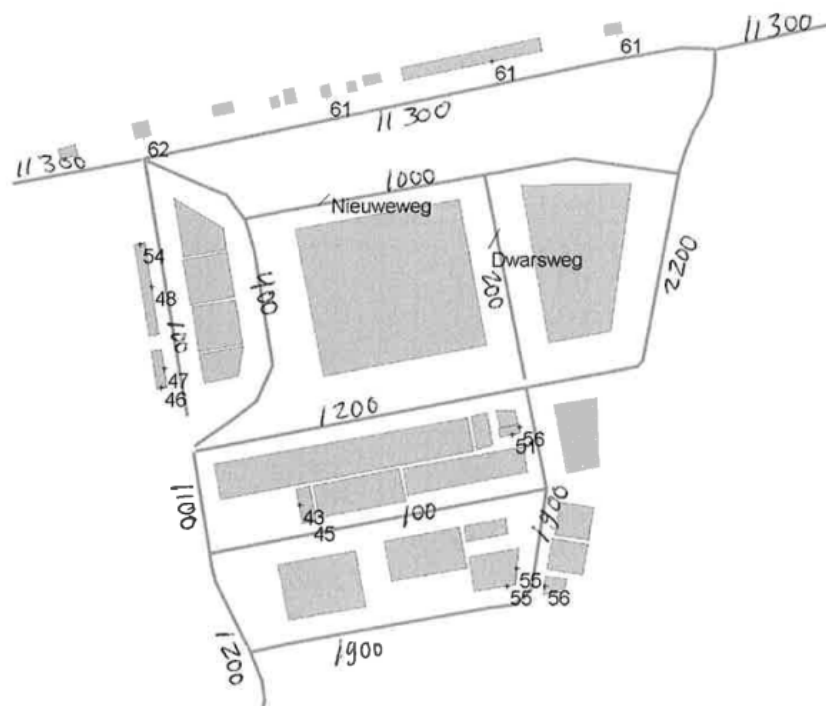
Voor de leesbaarheid van dit onderzoek wordt de meest noordelijke nieuwe weg "Nieuweweg" genoemd en de dwarsweg die de Nieuweweg met de verbrede Waaier verbindt de "Dwarsweg".

De weg Waaier op het huidige bedrijfsterrein heeft drie varianten. Voor de leesbaarheid wordt onderscheid gemaakt in Noord (dit deel wordt gereconstrueerd), Midden en Zuid.

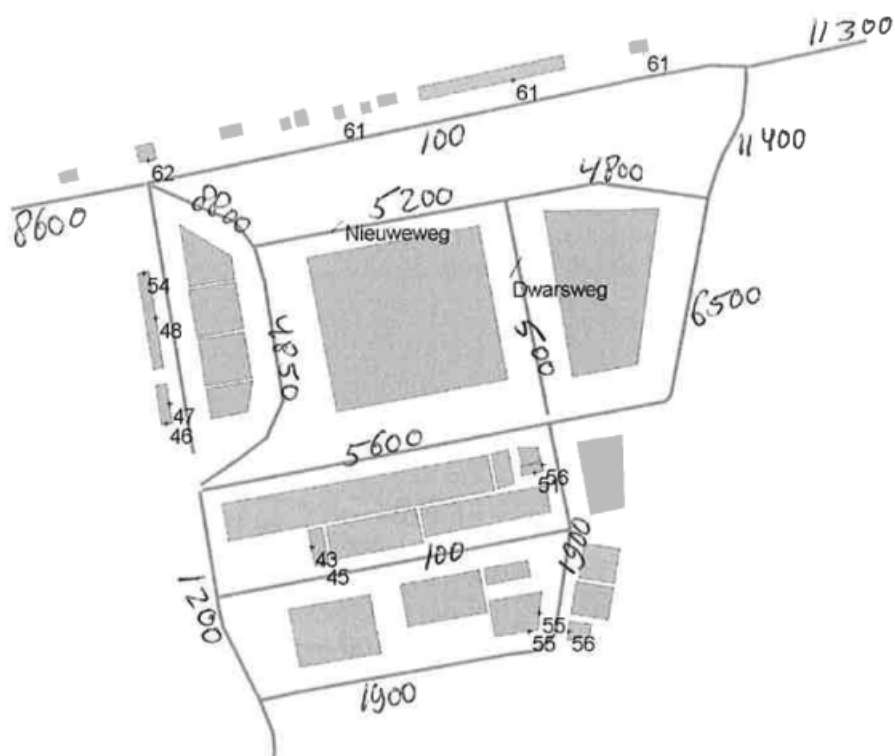
In onderstaande figuren wordt de etmaalintensiteit in 2013 en in 2025 schematisch weergegeven.



Figuur 2: etmaalintensiteit in 2013.



Figuur 3: etmaalintensiteit in 2025, zonder reconstructie N207.



Figuur 4: etmaalintensiteit in 2025, met reconstructie N207.

De verdeling over de etmaalperioden en de verschillende voertuigcategorieën zoals de Wet geluidhinder die kent zijn te vinden in bijlage 4. Ter toelichting wordt van de Burg. Bakhuizenlaan, de Waaier en de Oosterweg de verdeling weergegeven. Deze verdeling is ook terug te vinden in bijlage 4.

Tabel 1: verkeersgegevens 2013, etmaalintensiteit en percentages.

Weg		dag %	avond %	nacht %
Burg. Bakhuizenlaan	% per uur	6	4	1.04
	waarvan licht (%)	95	98	92
	waarvan middelzwaar (%)	3	1	4
	waarvan zwaar (%)	2	1	4
	waarvan motorfiets (%)	0	0	0
	wegdek		fijn asfalt	
	etmaalintensiteit 2013		11300	
Waaier Noord	% per uur	6.3	4.1	1
	waarvan licht (%)	92	97	94
	waarvan middelzwaar (%)	4	2	3
	waarvan zwaar (%)	4	1	3
	waarvan motorfiets (%)	0	0	0
	wegdek		fijn asfalt	
	etmaalintensiteit 2013		1200	
Oosterweg	% per uur	6.8	3	0.8
	waarvan licht (%)	99	100	99.5
	waarvan middelzwaar (%)	1	0	0.5
	waarvan zwaar (%)	0	0	0
	waarvan motorfiets (%)	0	0	0
	wegdek		fijn asfalt	
	etmaalintensiteit 2013		1100	

Voorbeeld: het aantal lichte motorvoertuigen op de Burg. Bakhuizenlaan in het peiljaar 2013 bedraagt per daguur $11300 \times 0,06 \times 0,95=644$.

De maximum snelheid op alle drie de genoemde wegen bedraagt 50 km/uur.

Uit de tabel blijkt dat er op het bedrijfsterrein meer vrachtverkeer rijdt dan op bijvoorbeeld de Oosterweg, waar vrachtverkeer wordt geweerd. De Overloop is de toegangsweg tot het bedrijfsterrein.

De voertuigverdeling over het etmaal en over de verschillende voertuigcategorieën zal in het peiljaar 2025 niet wezenlijk veranderen. Voor de berekening van de geluidbelasting in dat peiljaar is per weg dezelfde verdeling als van de overeenkomstige weg in 2013 aangehouden. De nieuwe wegen (Nieuweweg, Dwarsweg en Ontsluitingsweg) krijgen dezelfde voertuigverdeling toebedeeld als de Waaier.

Twee toekomstvarianten.

Het bestemmingsplan Drechthoek II gaat over de uitbreiding van het bedrijfsterrein. Echter, de ontsluitingsweg die op de plankaart te zien is biedt de mogelijkheid om de ontsluiting van de N207 anders te regelen. Hoewel deze reconstructie niet zeker is zal er binnen dit bestemmingsplan rekening moeten worden gehouden met de milieueffecten van de aanleg van deze ontsluitingsweg binnen de context van de twee mogelijke varianten; wel of geen aansluiting op de N207.

Indien de ontsluitingsweg niet wordt aangesloten op de N207 zal de etmaalintensiteit beperkt zijn, zie figuur 3. Wordt de ontsluitingsweg aangesloten op de N207, dan gelden de etmaalintensiteiten volgens figuur 4.

Gebruikte documenten.

Voor de modellering is een GBKN gebruikt die Buro SRO heeft doen toekomen. Verder is gebruik gemaakt van verkeersstudies die bureau Goudappel Coffeng heeft gemaakt. Voor zover er leemten waren in de gegevens zijn deze afgestemd met de gemeente Kaag en Braassem.

Geluidgevoelige bestemmingen.

Dit onderzoek geeft inzicht in de geluidbelasting op woningen in de huidige situatie, dat is 1 jaar voor de realisatie van het plan, en de toekomst, dat is 10 jaar na de realisatie van het plan. De geluidbelasting wordt berekend op een aantal woningen aan de Oosterweg en de Burg. Bakhuizenlaan. Langs deze wegen liggen de woningen min of meer op een gelijke afstand van de weg. Op het bedrijfsterrein, waar bedrijfswoningen aan de Waaier liggen, is dat niet het geval. De woningen liggen min of meer verspreid over het terrein. Het totaal aantal bedrijfswoningen bedraagt echter niet meer dan vier.

De Oosterweg is in de huidige situatie al een rustige weg, in de toekomst wordt deze weg alleen nog voor bestemmingsverkeer gebruikt. Verkeer wat op het bedrijfsterrein moet zijn gebruikt de ontsluitingsweg.

Modellering.

De contouren van de te bestemmen woning en de omliggende bebouwing zijn met de omgeving gemodelleerd tot een rekenmodel waarin alle voor de geluidoverdracht relevante kenmerken zijn gedigitaliseerd.

Het rekenmodel bevat gebouwen, harde en (gedeeltelijk) zachte bodemgebieden en de genoemde wegen. Voor het gehele onderzoeksgebied wordt een harde bodem aangehouden omdat normaliter het overgrote deel van het bedrijfsterrein verhard zal zijn. Het te ontwikkelen deel van Drechthoek II is in de huidige situatie volledig zacht bodemgebied, nu is het gebied nog akkerland.

Er zijn waarneempunten gelegd op 5 meter ten opzichte van het plaatselijke maaiveld op de voor- en zijgevels van de bedrijfswoningen en op de voorgevels van de woningen aan de Oosterweg en de Burg. Bakhuizenlaan. Alleen het invallende geluid wordt berekend (exclusief de gevelreflectie van de te onderzoeken woningen).

Een afdruk van het gehele model is weergegeven in bijlage 2. Bijlage 3 toont de invoergegevens.

Rekenresultaten.

Met het programma "Winhavik" is op basis van de Standaard Rekenmethode II de geluidbelasting berekend op de gevels van de woning.

Onderstaande figuren tonen het resultaat. Binnen de context van de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting per weg berekend, ook bij nieuwe wegen. Teneinde te kunnen toetsen aan een goede ruimtelijke ordening wordt ook de totale geluidbelasting getoond, de geluidbelasting van alle wegen gecumuleerd. Duidelijk zal zijn dat in die gevallen de meest dichtbij gelegen weg in het algemeen de hoogste geluidbelasting levert, extreme verschillen in etmaalintensiteit daargelaten.

Huidige situatie 2013.



Figuur 5: geluidbelasting in 2013.

Figuur 5 toont de geluidbelasting in het peiljaar 2013, van alle wegen samen. In dit geval is dit gelijk aan de situatie per weg wordt berekend omdat de wegen elkaar wat betreft de bijdrage op de woningen nauwelijks beïnvloeden. De hoogste geluidbelasting treedt op bij de woningen aan de Burg. Bakhuizenlaan, deze weg is veruit het drukst.

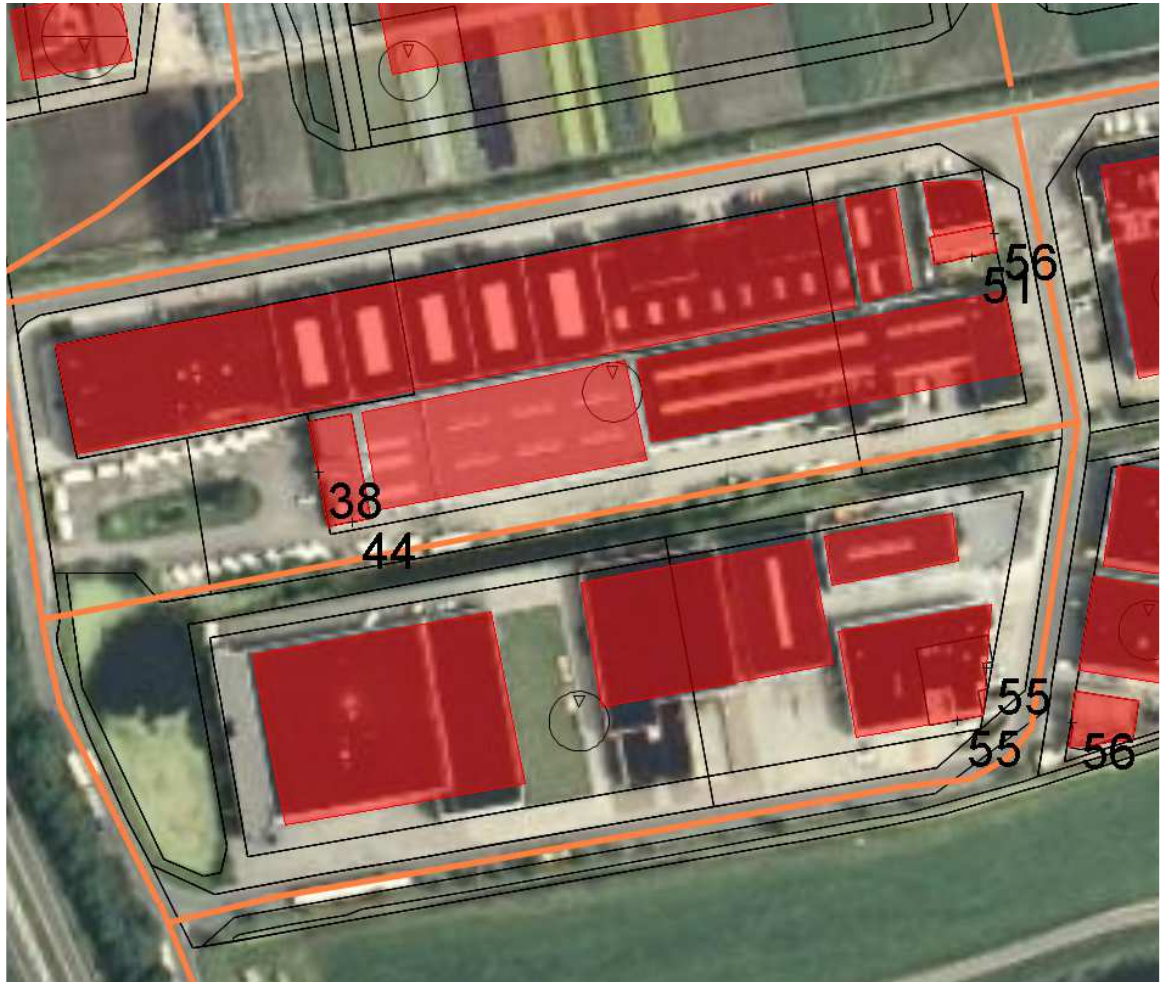
De geluidbelasting is inclusief de aftrek artikel 110g Wet geluidhinder.

Toekomstige situatie 2025, zonder aansluiting N207.

Onderstaand de geluidbelasting in de toekomstige situatie, met detailoverzichten per weg, waarbij de ontsluitingsweg nog niet is aangesloten op de N207. Daarbij horen de etmaalintensiteiten uit figuur 3.

Waaier.

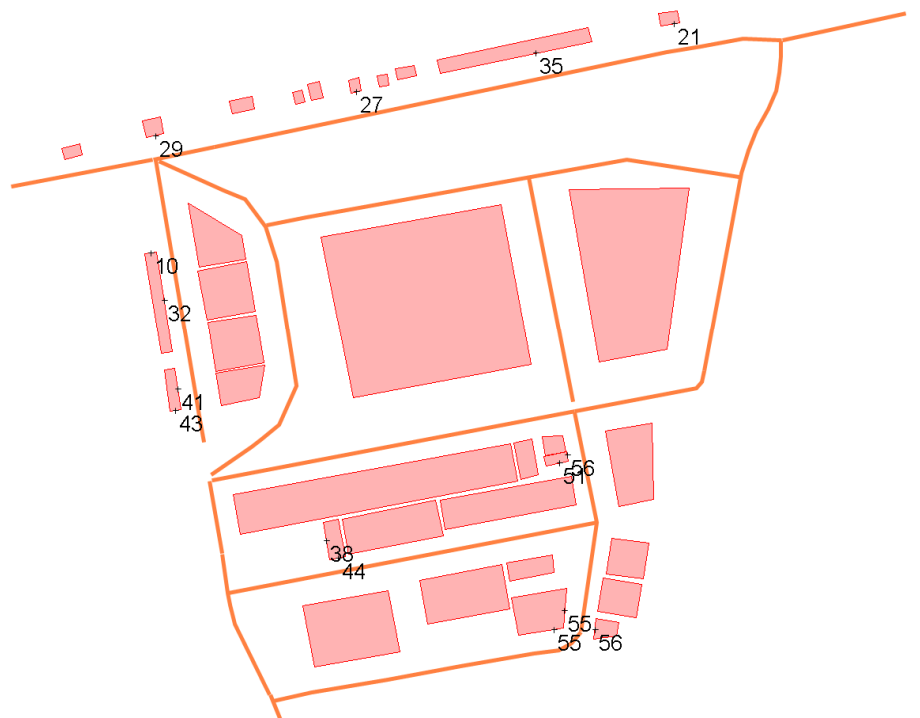
De geluidbelasting ten gevolge van de gereconstrueerde weg neemt licht toe op de gevels van de bedrijfswoningen aan de Waaier. De toename bedraagt 1 tot 2 dB. Voor alle duidelijkheid; alleen het noordelijk deel van de Waaier (rechte lijn bovenzijde figuur) wordt gereconstrueerd.



Figuur 6: geluidbelasting t.g.v. de Waaier, 2025.

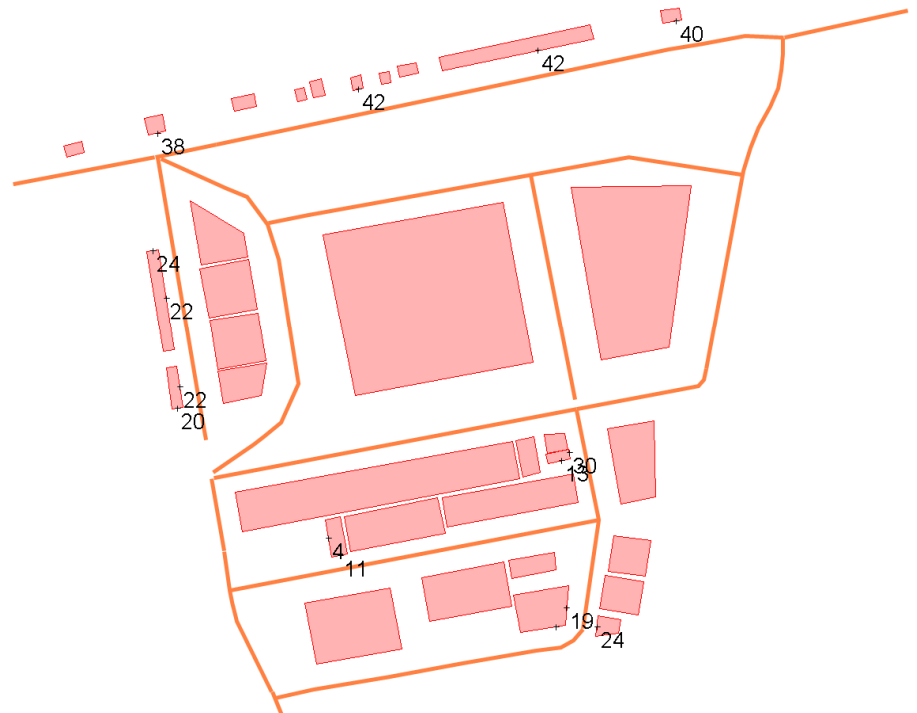
De toename is beperkt omdat de woningen aan de Waaier Zuid geen zichthoek hebben op het te reconstrueren deel van de Waaier. Dat de geluidbelasting stijgt is het gevolg van de autonome verkeersgroei op het bedrijfsterrein. De bedrijfswoningen aan het noordelijke deel van de Waaier ondervinden eveneens een kleine stijging. Ook deze bedrijfswoningen hebben nauwelijks een zichthoek op te reconstrueren deel van de Waaier waardoor de toename van de geluidbelasting te verklaren is door de autonome verkeersgroei op het bedrijfsterrein.

Ter plaatse van de overige woningen aan de Burg. Bakhuizenlaan en de Oosterweg is de geluidbelasting ten gevolge van de reconstructie verwaarloosbaar laag, zie figuur 7.



Figuur 7: geluidbelasting t.g.v. de reconstructie van de Waaier, 2025.

Nieuweweg.



Figuur 8: geluidbelasting t.g.v. Nieuweweg.

De geluidbelasting t.g.v. het verkeer op de Nieuweweg bedraagt op alle woningen minder dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai (48 dB). Er wordt voldaan aan de normen uit de Wet geluidhinder.

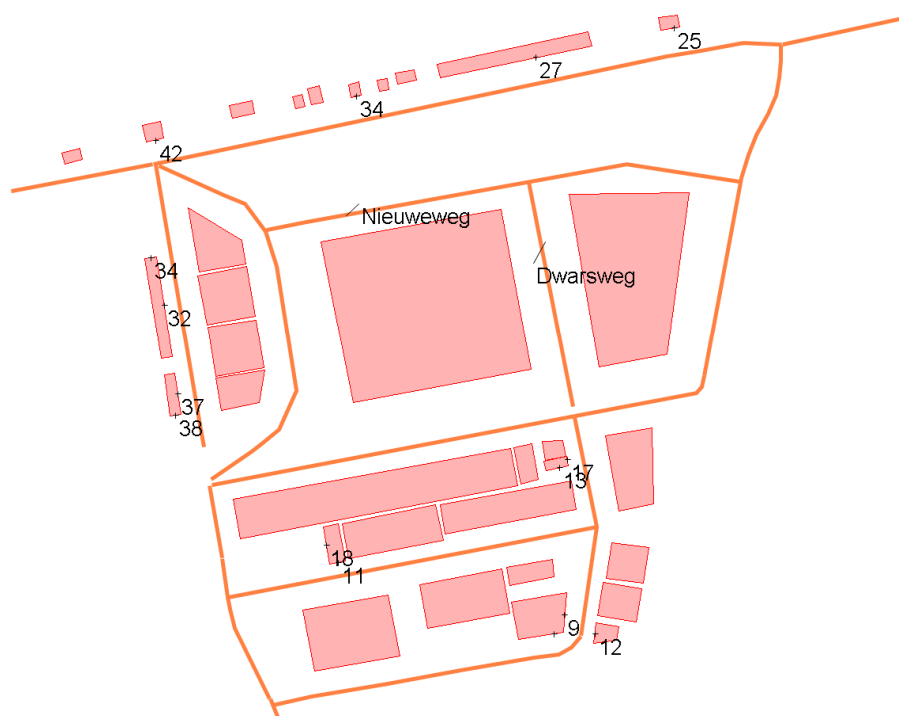
Dwarsweg.



Figuur 9: geluidbelasting t.g.v. Dwarsweg.

De geluidbelasting t.g.v. het verkeer op de nieuw aan te leggen Dwarsweg bedraagt ruimschoots minder dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai. Er wordt voldaan aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Ontsluitingsweg.



Figuur 10: geluidbelasting vanwege de Ontsluitingsweg.

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de ontsluitingsweg (de gekromde weg) bedraagt op alle woningen ruimschoots minder dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai. Ook hier wordt aan de normen uit de Wet geluidhinder voldaan.

Geluidbelasting van alle wegen gezamenlijk.

Onderstaande figuur toont de geluidbelasting van alle wegen gecumuleerd, de ontsluitingweg is niet aangesloten op de N207.



Figuur 11: geluidbelasting vanwege alle wegen gecumuleerd.

De geluidbelasting neemt ten opzichte van de situatie 2013 bij de bedrijfswoningen licht toe, hetgeen wordt veroorzaakt door de autonome verkeersgroei op het bedrijfsterrein. De aanleg van de nieuwe wegen op de uitbreiding van het bedrijfsterrein heeft een te verwaarlozen invloed op de bedrijfswoningen en de burgerwoningen omdat de bedrijfsgebouwen het overgrote deel van het geluid van het verkeer op deze wegen afschermt.

Ter plaatse van de woningen op de Oosterweg daalt de geluidbelasting omdat de Oosterweg in de toekomst alleen toegankelijk wordt voor bestemmingsverkeer. De geluidbelasting van 54 dB op de zijgevel van de meest noordelijke woning aan de Oosterweg wordt praktisch geheel veroorzaakt door het wegverkeer op de Burg. Bakhuizenlaan. In deze variant houdt de Burg. Bakhuizenlaan de functie van doorgaande weg, en blijft de relatief hoge verkeersintensiteit bestaan. Daarmee neemt de geluidbelasting op de woningen aan de Burg. Bakhuizenlaan niet af.

De woningen aan de Burg. Bakhuizenlaan ondervinden geen invloed van de wijzigingen aan de Waaier en de aanleg van de nieuwe wegen.

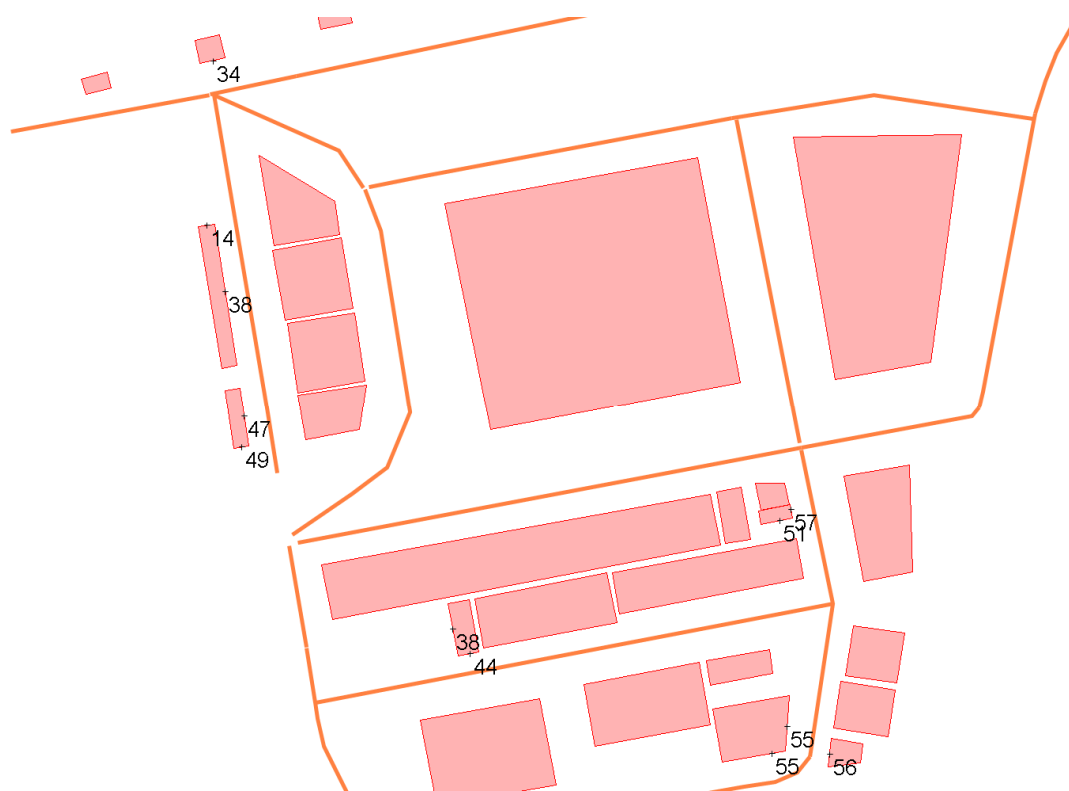
Het geheel voldoet hiermee aan een goede ruimtelijke ordening.

Toekomstige situatie 2025, met aansluiting N207.

Onderstaand de geluidbelasting in de toekomstige situatie, met detailoverzichten per weg, waarbij de ontsluitingsweg wel is aangesloten op de N207. Daarbij horen de etmaalintensiteiten uit figuur 4.

In deze variant is de ontsluitingsweg aangesloten op de N207, en zijn de Burg. Bakhuizenlaan en de Oosterweg autoluw gemaakt; alleen bestemmingsverkeer maakt dan nog gebruik van deze wegen. Ook nu wordt de geluidbelasting per weg besproken en wordt de geluidbelasting van alle wegen gezamenlijk berekend om deze te toetsen aan het aspect goede ruimtelijke ordening.

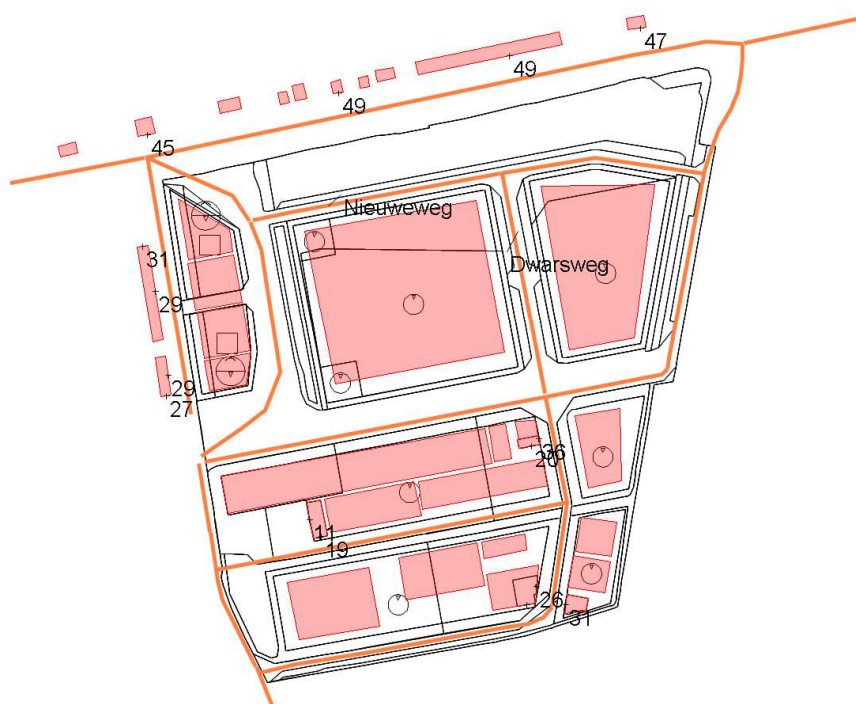
Waaier.



Figuur 12: geluidbelasting vanwege de Waaier.

In de situatie waarin de Waaier is gereconstrueerd en de ontsluitingsweg is aangesloten op de N207 neemt de geluidbelasting op de bedrijfswoningen licht toe met 1 a 2 dB ten opzichte van de situatie 2013. Ook hier geldt weer dat de bedrijfswoningen nauwelijks een zichthoek hebben op de gereconstrueerde Waaier en dat het effect op de geluidbelasting daarom gering is.

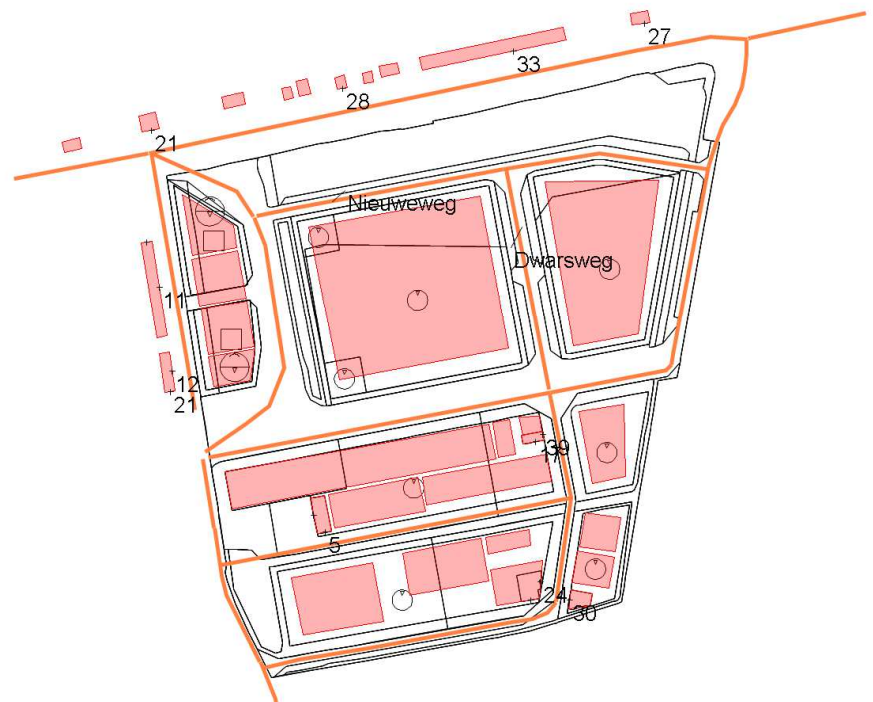
Nieuweweg.



Figuur 13: geluidbelasting vanwege Nieuweweg.

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Nieuweweg bedraagt maximaal 49 dB op de woningen aan de Burg. Bakhuizenlaan. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai 1 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde, 63 dB, wordt niet overschreden.

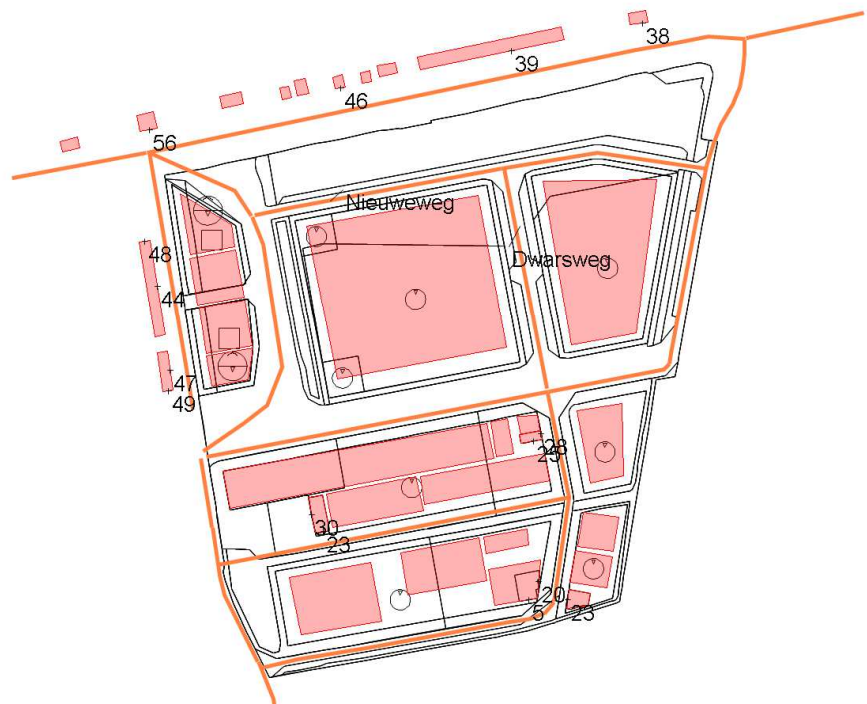
Dwarsweg.



Figuur 14: geluidbelasting vanwege Dwarsweg.

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Dwarsweg bedraagt maximaal 39 dB, bij een bedrijfswoning. Dit is ruimschoots minder dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai.

Ontsluitingsweg.

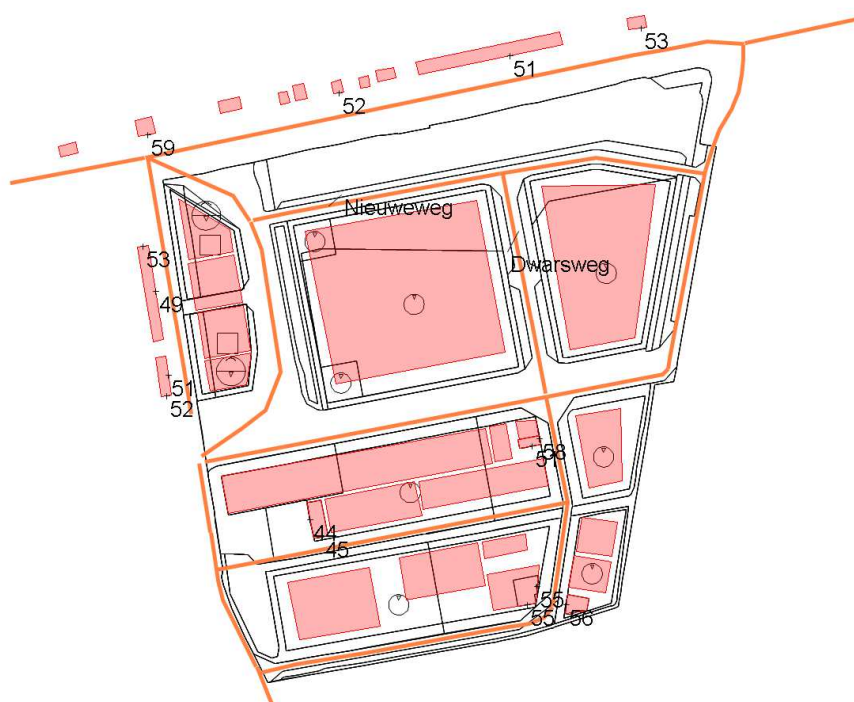


Figuur 15: geluidbelasting vanwege de ontsluitingsweg.

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de ontsluitingsweg bedraagt maximaal 56 dB op woningen aan de Burg. Bakhuizenlaan die het dichtst bij de ontsluitingsweg liggen (huisnummer 20 en aangrenzende woningen). Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde met 8 dB overschreden.

Ter plaatse van de Oosterweg wordt bij de meest zuidelijk gelegen woning de voorkeursgrenswaarde met 1 dB overschreden.

Totale geluidbelasting, alle wegen gecumuleerd (L_{cum}).



Figuur 16: geluidbelasting L_{cum} , alle wegen.

De geluidbelasting vanwege alle wegen gezamenlijk levert, in vergelijking met de uitgangssituatie 2013, een gunstig beeld op. De ontsluitingsweg zorgt ervoor dat er minder verkeer over de Oosterweg rijdt, en levert hiermee een afname op van de geluidbelasting, met name bij de woningen in het middendeel.

De woningen aan de Burg. Bakhuizenlaan ondervinden in vergelijking met de situatie 2013 een lagere geluidbelasting. Deze weg wordt in de toekomst alleen toegankelijk voor bestemmingsverkeer, de geluidbelasting daalt hierdoor. De Nieuweweg neemt de functie van doorgaande route over. Omdat de Nieuweweg verder bij de woningen vandaan ligt, is het effect op de geluidbelasting positief.

Bij een bedrijfswoning (rechtsboven op het bestaande bedrijfsterrein) stijgt de geluidbelasting met 3 dB ten opzichte van de situatie 2013, voor een belangrijk deel als gevolg van de reconstructie van de Waaier.

Omdat de nieuw aan te leggen wegen de bestaande wegen, die dichterbij de woningen liggen, ontlasten levert het totaal een positief resultaat op. Bij de meeste woningen daalt de geluidbelasting. Hiermee is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Toetsing aan het wettelijk kader.

De geluidbelasting bij de woningen wordt op twee manieren getoetst. Enerzijds als reconstructie van een weg, in dit geval de Waaier, en anderzijds als aanleg van een nieuwe weg. Dat zijn de Nieuweweg, de Dwarsweg en de ontsluitingsweg.

Reconstructie van een weg.

In dit plan wordt de Waaier gereconstrueerd. De Wet geluidhinder schrijft dat in dat geval een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Als waarschijnlijk is dat als gevolg van de reconstructie de geluidbelasting op de aansluitende wegen toeneemt met 2 dB of meer, worden ook die wegen onderzocht (art. 99 lid 2 Wet geluidhinder). Dit is in dit geval gedaan.

Als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting geldt de heersende waarde (art. 100 lid 3 Wet geluidhinder), dat is de waarde in peiljaar 2013, zie figuur 5. De vast te stellen Hogere waarde mag niet meer bedragen dan de heersende waarde plus 5 dB (art. 100 lid 1a).

Voor de woningen aan de Waaier en de aansluitende wegen geldt dat bij geen enkele woning de toename meer dan 5 dB is. Bij een bedrijfswoning aan de Waaier (waarneempunt 5) is de toename 2 dB.

Geconcludeerd kan worden dat bij alle woningen wordt voldaan aan de maximale verhoging van 5 dB.

Aanleg van een nieuwe weg, geen reconstructie van de N207.

In de Wet geluidhinder is de normering voor de Wet geluidhinder anders dan bij reconstructies. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. De maximaal vast te stellen Hogere waarde bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 3a van de Wet geluidhinder).

Voor zowel de aanleg van de Nieuweweg, de Dwarsweg als de ontsluitingsweg geldt dat bij geen enkele woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Hiermee wordt voldaan aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Aanleg van een nieuwe weg, bij reconstructie van de N207.

In de Wet geluidhinder is de normering voor de Wet geluidhinder anders dan bij reconstructies. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. De maximaal vast te stellen Hogere waarde bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 3a van de Wet geluidhinder).

Voor geldt de aanleg van de *Nieuweweg* geldt dat bij geen enkele woning de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt overschreden. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden bij een deel van de woningen aan de Burg. van Bakhuizenlaan. De geluidbelasting bedraagt 49 dB, een overschrijding van 1 dB.

Voor deze woningen dient ten gevolge van het wegverkeer op de Nieuweweg een Hogere waarde te worden vastgesteld van 49 dB. Deze Hogere waardeprocedure zal

worden doorlopen als onderdeel van de planologische voorbereidingen voor de reconstructie van de N207.

Voor de aanleg van de *Dwarsweg* geldt dat bij geen enkele woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.

Voor de aanleg van de *ontsluitingweg* geldt dat er voor een aantal woningen aan de Burg. Bakhuizenlaan een Hogere waarde moet worden verleend. De Hogere waarde bedraagt maximaal 56 dB bij waarneempunt 12 aan deze laan. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Bij een enkele woning aan de Oosterweg wordt de voorkeursgrenswaarde met 1 dB overschreden. Dat is bij de meest zuidelijke woning aan de Oosterweg. De geluidbelasting bedraagt 49 dB, voor deze woning dient een Hogere waarde te worden vastgesteld als onderdeel van de planologische voorbereidingen voor de reconstructie van de N207.

Toetsing aan de goede ruimtelijke ordening.

De totale geluidbelasting van alle wegen gezamenlijk geeft een goed beeld van de milieu-hygiënische situatie voor wat betreft het aspect geluid. Wanneer de waarden in figuur 11 (situatie 2025 zonder reconstructie van de N207) worden vergeleken met de waarden in figuur 5 (situatie 2013) kan men concluderen dat de op veel punten verbetert. Als gevolg van de aanleg van de ontsluitingsweg daalt de geluidbelasting bij de woningen aan de Oosterweg.

De woningen aan de Burg. van Bakhuizenlaan ondervinden geen wijziging van de geluidbelasting.

De vier bedrijfswoningen aan de Waaier ondervinden een geringe toename van de geluidbelasting ten opzichte van de situatie 2013. Bij een woning is de toename afgerond 2 dB. Deze toename is toelaatbaar; de maximale toename mag 5 dB zijn. Deze constatering in aanmerking genomen is voor het geheel sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Conclusie.

De gevolgen van de uitbreiding van het bedrijfsterrein Drechthoek op de geluidbelasting op de gevels van de omliggende woningen is zeer beperkt.

De *aanleg* van de drie *nieuwe wegen*, de Nieuweweg, de Dwarsweg en de ontsluitingsweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder; bij geen enkele woning bedraagt de geluidbelasting meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Ten aanzien de *reconstructie* van de Waaier geldt dat drie bedrijfswoningen op het bestaande bedrijfsterrein Drechthoek I een geringe stijging ondervinden van de geluidbelasting van 1 tot 2 dB. Deze toename ligt binnen de normen van de Wet geluidhinder. Omdat voor deze woningen niet eerder een Hogere waarde is aangevraagd, zal voor deze drie woningen een Hogere waardeprocedure moeten worden doorlopen voor de waarden vermeld in figuur 7.

Als de N207 wordt gereconstrueerd zal voor een aantal woningen een Hogere waarde moeten worden vastgesteld. Dat is nu nog niet aan de orde.

Ook als de geluidbelasting van alle wegen gezamenlijk wordt bekeken (L_{cum}) is de situatie in 2025 acceptabel; bij geen enkele woning neemt de geluidbelasting met meer dan 2 dB toe. Het plan voldoet aan de uitgangspunten van een goede ruimtelijke ordening voor wat betreft het aspect geluid.

Ing. C.M. Weel

Bijlagen:

- Toelichting bij enkele definities Wet geluidhinder (wegverkeerslawaai)
- Afdruk van het invoermodel
- Invoergegevens.

Bijlage 1: Wegverkeerslawaai - de belangrijkste begrippen toegelicht.

Voorkeursgrenswaarde

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt sinds 1 januari 2007 48 dB. Dat betekent dat elke berekende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai tot en met 48 dB toelaatbaar is. Indien de geluidbelasting meer bedraagt dan 48 dB, maar minder dan de maximale ontheffingswaarde, dan kan onder voorwaarden ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd. Daarbij speelt het Hogere Waardenbeleid dat de gemeente kan opstellen een belangrijke rol.

Maximale ontheffingswaarde

In de gevallen waarin de berekende geluidbelasting meer bedraagt dan maximale ontheffingswaarde is ontheffing niet mogelijk. Dat betekent dat er doorgaans, maar niet in alle gevallen, niet gebouwd mag worden. Aanvullend onderzoek is dan noodzakelijk.

De hoogte van de maximale ontheffingswaarde is afhankelijk van de situatie. Men onderscheidt:

- stedelijk gebied
- buitenstedelijk gebied
- bestaande situaties
- nieuwe situaties
- bestaande weg
- nieuwe weg

Verder kunnen er allerlei specifieke uitzonderingen bestaan die van invloed zijn op de maximale ontheffingswaarde, bijvoorbeeld bedrijfswoningen.

Buitenstedelijk gebied.

De definitie van een buitenstedelijk gebied luidt:

Het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het "Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990", het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Zone.

In onderstaande tabel staat de omvang van een zone van een verkeersweg, gerekend vanaf de wegas, vermeld. De zone ligt aan elke zijde van de weg.

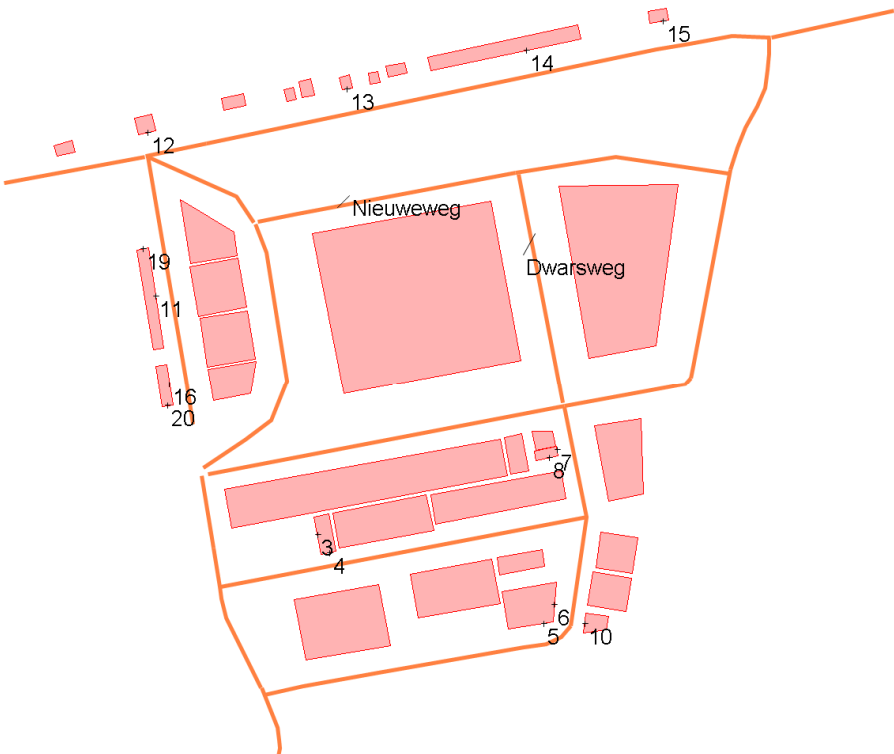
Weg in	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
stedelijk gebied	Een of twee	200
	Drie of meer	350
buitenstedelijk gebied	Een of twee	250
	Drie of vier	400
	Vijf of meer	600

Langs een weg waar een maximum rijsnelheid geldt van 30 km/uur ligt geen zone. Dit geldt ook voor wegen op een woonerf.

Geluidbelasting in dB.

De geluidbelasting in dB wordt berekend aan de hand van de bijdragen van de bron in de dagperiode van 7:00 tot 19:00, de avondperiode van 19:00 tot 23:00 en de nachtperiode van 23:00 tot 7:00. Deze rekenwijze geldt voor wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai, niet voor industrielawaai.

Bijlage 2: Afdruk van het invoermodel, tevens nummering waarneempunten.



Bijlage 3: Invoergegevens (variant zonder reconstructie N207).

Projectgegevens

projectnaam:
 opdrachtgever:
 adviseur:
 databaseversie: 845
 situatie: 2025 drecht II onsluiting zonder reco
 uitsnede: basismodel

omschrijving verkeerslawaa

rekenhart: 16.0.3 (build7)
 aut. berekening gemiddeld maaiveld:
 alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
 standaard bodemabsorptie: %
 rekenresultaat binnengelezen (datum) 01-03-2013
 rekenresultaat binnengelezen (tijd): 13:24
 maximum aantal reflecties: 1 graden
 minimum zichthoek reflecties: 2 graden
 maximum sectorhoek: 5 graden
 vaste sectorhoek: 2

Gebouwen

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn			reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmer
			noksoort	nokhoogte 1	lokhoogte 2	1	2	3	4	v/r	il		
575	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
576	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
577	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
578 woning 3 drecht 1	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
579 woning 4 drecht 1	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
580 woning 2 drecht 1	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
581 woning 1 drecht 1	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
582	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
583	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
584	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
585	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
586	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
587	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
588	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
589	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
590	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
591	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
592	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
593	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
594	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
595	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
596	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
597	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
598	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
599	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
600	10.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
601	10.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
602	10.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
603	10.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
604	10.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
605	10.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
606	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
607	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toet:	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag			
														Lden	Letm	VL: inc. affrek	RL: inc. prognose	dag	avond
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.0	47.39	44.71	39.14	48.47	49.14	43.47	44.14	47.39	44.71	39.14	
							VL 1	1	5.0	31.14	28.53	24.00	32.70	34.00	27.70	29.00	31.14	28.53	24.00
							VL 2	1	5.0	45.90	43.22	37.63	46.97	47.63	41.97	42.63	45.90	43.22	37.63
							VL 3	1	5.0	41.59	38.91	33.32	42.66	43.32	37.66	38.32	41.59	38.91	33.32
							VL 4	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
							VL 5	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
							VL 6	1	5.0	7.66	4.53	-7.7	8.58	9.23	3.58	4.23	7.66	4.53	-7.7
							VL 7	1	5.0	22.05	18.98	13.64	22.99	23.64	17.99	18.64	22.05	18.98	13.64
							VL 8	1	5.0	49.07	46.40	40.82	50.15	50.82	45.15	45.82	49.07	46.40	40.82
							VL 9	1	5.0	30.26	27.67	23.11	31.82	33.11	26.82	28.11	30.26	27.67	23.11
							VL 10	1	5.0	42.06	39.39	33.79	43.14	43.79	38.14	38.79	42.06	39.39	33.79
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.0	48.03	45.36	39.76	49.11	49.76	44.11	44.76	48.03	45.36	39.76	
							VL 1	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
							VL 2	1	5.0	4.98	1.88	-3.42	5.91	6.58	-99.00	1.58	4.98	1.88	-3.42
							VL 3	1	5.0	15.51	12.51	7.12	16.47	17.12	11.47	12.12	15.51	12.51	7.12
							VL 4	1	5.0	15.01	11.96	6.61	15.95	16.61	10.95	11.61	15.01	11.96	6.61
							VL 5	1	5.0	58.47	55.81	50.20	59.55	60.20	54.55	55.20	58.47	55.81	50.20
							VL 6	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
							VL 7	1	5.0	23.48	20.74	15.19	24.53	25.19	19.53	20.19	23.48	20.74	15.19
							VL 8	1	5.0	58.47	55.81	50.20	59.55	60.20	54.55	55.20	58.47	55.81	50.20
							VL 9	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
							VL 10	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.0	58.47	55.81	50.20	59.55	60.20	54.55	55.20	58.47	55.81	50.20	
							VL 1	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
							VL 2	1	5.0	23.48	20.74	15.19	24.53	25.19	19.53	20.19	23.48	20.74	15.19
							VL 3	1	5.0	58.47	55.81	50.20	59.55	60.20	54.55	55.20	58.47	55.81	50.20
							VL 4	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
							VL 5	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
							VL 6	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
							VL 7	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
							VL 8	1	5.0	-1.67	-4.81	-10.11	-99.00	-11	-99.00	-5.11	-1.67	-4.81	-10.11
							VL 9	1	5.0	59.33	56.66	51.06	60.41	61.06	55.41	56.06	59.33	56.66	51.06
							VL 10	1	5.0	33.79	31.29	26.56	35.33	36.56	30.33	31.56	33.79	31.29	26.56
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.0	24.05	21.32	15.76	25.11	25.76	20.11	20.76	24.05	21.32	15.76	
							VL 1	1	5.0	59.31	56.65	51.04	60.39	61.04	55.39	56.04	59.31	56.65	51.04
							VL 2	1	5.0	24.05	21.10	15.69	25.03	25.69	20.03	20.69	24.05	21.10	15.69
							VL 3	1	5.0	21.73	19.02	13.45	22.79	23.45	17.79	18.45	21.73	19.02	13.45
							VL 4	1	5.0	22.83	20.07	14.52	23.87	24.52	18.87	19.52	22.83	20.07	14.52
							VL 5	1	5.0	13.13	10.06	4.73	14.07	14.73	9.07	9.73	13.13	10.06	4.73
							VL 6	1	5.0	60.27	57.61	52.01	61.35	62.01	56.35	57.01	60.27	57.61	52.01
							VL 7	1	5.0	42.95	40.53	35.64	44.48	45.64	39.48	40.64	42.95	40.53	35.64
							VL 8	1	5.0	16.59	13.46	8.05	17.46	18.05	12.46	13.05	16.59	13.46	8.05
							VL 9	1	5.0	60.11	57.45	51.84	61.19	61.84	56.19	56.84	60.11	57.45	51.84
							VL 10	1	5.0	38.33	35.63	30.05	39.40	40.05	34.40	35.05	38.33	35.63	30.05
7	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.0	38.72	36.04	30.45	39.79	40.45	34.79	35.45	38.72	36.04	30.45	
							VL 1	1	5.0	33.50	30.80	25.21	34.56	35.21	29.56	30.21	33.50	30.80	25.21
							VL 2	1	5.0	21.37	18.64	13.08	22.43	23.08	17.43	18.08	21.37	18.64	13.08
							VL 3	1	5.0	54.78	52.11	46.51	55.86	56.51	50.86	51.51	54.78	52.11	46.51
							VL 4	1	5.0	30.92	28.27	23.83	32.50	33.83	27.50	28.83	30.92	28.27	23.83
							VL 5	1	5.0	20.65	17.58	12.22	21.58	22.22	16.58	17.22	20.65	17.58	12.22
							VL 6	1	5.0	54.78	52.09	46.48	55.83	56.48	50.83	51.48	54.78	52.09	46.48
							VL 7	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
							VL 8	1	5.0	16.87	13.83	8.49	17.82	18.49	12.82	13.49	16.87	13.83	8.49
							VL 9	1	5.0	17.22	14.15	8.81	18.16	18.81	13.16	13.81	17.22	14.15	8.81
							VL 10	1	5.0	17.30	14.23	8.89	18.24	18.89	13.24	13.89	17.30	14.23	8.89
10	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.0	59.75	57.09	51.49	60.83	61.49	55.83	56.49	59.75	57.09	51.49	

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toet:	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag			
														Lden	Letm	VL: inc. affrek	RL: inc. prognose	dag	avond
11	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.0	38.21	35.75	30.95	39.75	40.95	34.75	35.95	38.21	35.75	30.95	
							VL 1	1	5.0	26.59	23.80	18.27	27.62	28.27	22.62	23.27	26.59	23.80	18.27
							VL 2	1	5.0	59.71	57.05	51.44	60.79	61.44	55.79	56.44	59.71	57.05	51.44
							VL 3	1	5.0	17.97	14.90	9.56	18.91	19.56	13.91	14.56	17.97	14.90	9.56
							VL 4	1	5.0	30.04	27.33	21.76	31.10	31.76	26.10	26.76	30.04	27.33	21.76
							VL 5	1	5.0	28.15	25.40	19.85	29.20	29.85	24.20	24.85	28.15	25.40	19.85
							VL 6	1	5.0	15.75	12.68	7.34	16.69	17.34	11.69	12.34	15.75	12.68	7.34
							VL 7	1	5.0	52.19	49.46	44.32	53.41	54.32	48.41	49.32	52.19	49.46	44.32
							VL 8	1	5.0	50.32	47.92	43.00	51.85	53.00	46.85	48.00	50.32	47.92	43.00
							VL 9	1	5.0	46.95	43.38	37.66	47.46	47.66	42.46	42.66	46.95	43.38	37.66
							VL 10	1	5.0	36.34	33.59	28.04	37.39	38.04	32.39	33.04	36.34	33.59	28.04
12	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.0	20.83	17.66	12.39	21.73	22.39	16.73	17.39	20.83	17.66	12.39	
							VL 1	1	5.0	11.16	8.03	2.75	12.08	12.75	7.08	7.75	11.16	8.03	2.75
							VL 2	1	5.0	25.65	22.71	17.29	26.63	27.29	21.63	22.29	25.65	22.71	17.29
							VL 3	1	5.0	35.65	32.95	27.36	36.71	37.36	31.71	32.36	35.65	32.95	27.36
							VL 4	1	5.0	65.05	62.66	57.69	66.56	67.69	61.56	62.69	65.05	62.66	57.69
							VL 5	1	5.0	64.96	62.58	57.62	66.48	67.62	61.48	62.62	64.96	62.58	57.62
							VL 6	1	5.0	39.98	36.55	30.86	40.58	40.86	35.58	35.86	39.98	36.55	30.86
							VL 7	1	5.0	32.53	29.74	24.22	33.57	34.22	28.57	29.22	32.53	29.74	24.22
							VL 8	1	5.0	30.82	28.07	22.52	31.87	32.52	26.87	27.52	30.82	28.07	22.52
							VL 9	1	5.0	20.75	18.00	12.46	21.80	22.46	16.80	17.46	20.75	18.00	12.46
							VL 10	1	5.0	41.59	38.90	33.31	42.66	43.31	37.66	38.31	41.59	38.90	33.31
13	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.0	46.22	43.55	37.95	47.30	47.95	42.30	42.95	46.22	43.55	37.95	
							VL 1	1	5.0	64.84	62.45	57.49	66.36	67.49	61.36	62.49	64.84	62.45	57.49
							VL 2	1	5.0	64.76	62.38	57.43	66.29	67.43	61.29	62.43	64.76	62.38	57.43
							VL 3	1											

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. optrekkoeslag		
														Lden	Letm	VL: inc. prognose	VL: excl. prognose	
23	0.0	0.0	gevel				1	5.0	11.89	8.78	3.49	12.82	13.49	7.82	8.49	11.89	8.78	3.49
									26.22	23.39	17.89	27.24	27.89	22.24	22.89	26.22	23.39	17.89
									40.70	38.02	32.42	41.77	42.42	36.77	37.42	40.70	38.02	32.42
									57.25	54.83	49.86	58.74	59.86	53.74	54.86	57.25	54.83	49.86
									57.05	54.67	49.72	58.58	59.72	53.58	54.72	57.05	54.67	49.72
									42.03	38.36	32.62	42.48	42.62	37.48	37.62	42.03	38.36	32.62
									13.82	10.69	5.40	14.74	15.40	9.74	10.40	13.82	10.69	5.40
24	0.0	0.0	gevel				1	5.0	27.55	24.78	19.24	28.59	29.24	23.59	24.24	27.55	24.78	19.24
									38.38	35.70	30.10	39.45	40.10	34.45	35.10	38.38	35.70	30.10
									50.23	47.47	41.89	51.26	51.89	46.26	46.89	50.23	47.47	41.89
									33.87	31.38	26.64	35.42	36.64	30.42	31.64	33.87	31.38	26.64
									45.73	42.82	37.20	46.65	47.20	41.65	42.20	45.73	42.82	37.20
									46.92	44.24	38.65	47.99	48.65	42.99	43.65	46.92	44.24	38.65
									24.50	21.62	16.16	25.50	26.16	20.50	21.16	24.50	21.62	16.16
							1	5.0	20.97	18.24	12.69	22.03	22.69	17.03	17.69	20.97	18.24	12.69
									23.53	20.79	15.23	24.58	25.23	19.58	20.23	23.53	20.79	15.23
									41.94	39.27	33.67	43.02	43.67	38.02	38.67	41.94	39.27	33.67

Rijlijnen

nrz_gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden			
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
9604	0.0	243 01 glad asfalt/DAB	3		Waaier Noord		5	1200.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
										avond 4.10	97.00	2.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.00	94.00	3.00	3.00	.00	50	50	50
9605	0.0	188 01 glad asfalt/DAB	2		Oostenweg		5	100.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.80	99.00	1.00	.00	.00	50	50	50
										avond 3.00	100.00	.00	.00	.00	50	50	50
										nacht .80	99.50	.50	.00	.00	50	50	50
9606	0.0	48 01 glad asfalt/DAB	2		Oostenweg		5	1100.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
										avond 4.10	97.00	2.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.00	94.00	3.00	3.00	.00	50	50	50
13135	0.0	381 01 glad asfalt/DAB	1		Burg. Bakhuizenla:		5	11300.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	95.00	3.00	2.00	.00	50	50	50
										avond 4.00	98.00	1.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.04	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
13137	0.0	83 01 glad asfalt/DAB	1		Burg. Bakhuizenla:		5	11300.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	95.00	3.00	2.00	.00	50	50	50
										avond 4.00	98.00	1.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.04	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
13168	0.0	94 01 glad asfalt/DAB	3		Waaier Noord		5	2200.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
										avond 4.10	97.00	2.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.00	94.00	3.00	3.00	.00	50	50	50
13169	0.0	47 01 glad asfalt/DAB	2		Oostenweg		5	1200.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
										avond 4.10	97.00	2.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.00	94.00	3.00	3.00	.00	50	50	50
13170	0.0	98 01 glad asfalt/DAB	2		Oostenweg		5	1200.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
										avond 4.10	97.00	2.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.00	94.00	3.00	3.00	.00	50	50	50
13198	0.0	41 01 glad asfalt/DAB	1		Burg. Bakhuizenla:		5	11300.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	95.00	3.00	2.00	.00	50	50	50
										avond 4.00	98.00	1.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.04	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
13199	0.0	95 01 glad asfalt/DAB	1		Burg. Bakhuizenla:		5	11300.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	95.00	3.00	2.00	.00	50	50	50
										avond 4.00	98.00	1.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.04	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
22751	0.0	210 01 glad asfalt/DAB	3		Waaier Zuid		5	1900.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
										avond 4.10	97.00	2.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.00	94.00	3.00	3.00	.00	50	50	50
22752	0.0	146 01 glad asfalt/DAB	3		Waaier Zuid		5	1900.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
										avond 4.10	97.00	2.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.00	94.00	3.00	3.00	.00	50	50	50
22755	0.0	316 01 glad asfalt/DAB	6		Nieuweweg		5	1000.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
										avond 4.10	97.00	2.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.00	94.00	3.00	3.00	.00	50	50	50
22756	0.0	151 01 glad asfalt/DAB	5		Dwarsweg		5	200.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
										avond 4.10	97.00	2.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.00	94.00	3.00	3.00	.00	50	50	50
22757	0.0	275 01 glad asfalt/DAB	7		ontsluitingsweg		5	400.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
										avond 4.10	97.00	2.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.00	94.00	3.00	3.00	.00	50	50	50
22758	0.0	247 01 glad asfalt/DAB	3		Waaier midden		5	100.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50
										avond 4.10	97.00	2.00	1.00	.00	50	50	50
										nacht 1.00	94.00	3.00	3.00	.00	50	50	50
22768	0.0	224 01 glad asfalt/DAB	4		Overloop		5	2200.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag 6.30	92.00	4.00	4.00	.00	50	50	50

nrz_gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
										<input checked="" type="checkbox"/>	avond 4.10	97.00	2.00	1.00	.00	50	50	50
											nacht 1.00	94.00	3.00	3.00	.00	50	50	50