

ONDERZOEK GELUIDBELASTINGEN OP WONINGEN NIEUWBOUWPLAN AAN DE DORPSSTRAAT TE ONSTWEDDE

Onderzoek wegverkeerslawaai



noordelijk
akoestisch
adviesburo

ONDERZOEK GELUIDBELASTINGEN OP WONINGEN

NIEUWBOUWPLAN AAN DE DORPSSTRAAT TE ONSTWEDDE

Onderzoek wegverkeerslawaaï

Opdrachtgever	[REDACTED]
Contactpersoon	[REDACTED]
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Behandeld door	[REDACTED]
Datum	25 januari 2023
Kenmerk	6674/NAA/jv/ft/1

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Wettelijk kader	4
	2.1 Algemeen	4
	2.2 Grenswaarden en ontheffing	4
	2.3 Beoordeling	4
	2.4 Cumulatie van geluid	5
	2.5 Binnenwaarden	5
3	Uitgangspunten.....	6
	3.1 Fysieke gegevens	6
	3.2 Verkeersgegevens	6
4	Toegepaste rekenmethode.....	8
5	Rekenresultaten en toetsing.....	9
6	Samenvatting en conclusies.....	11
	Begrippenlijst.....	12

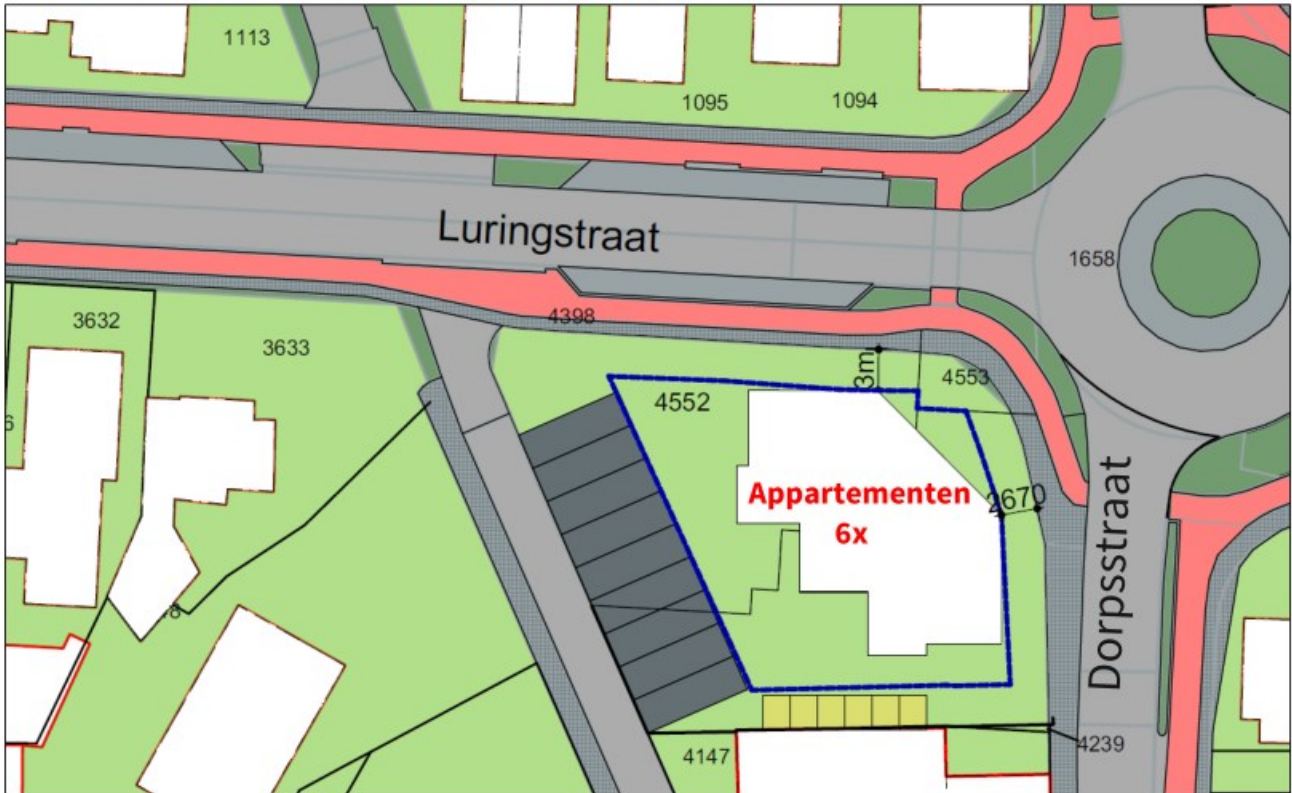
BIJLAGEN

1	Verkeersgegevens
2	Invoergegevens overdrachtsmodel
3	Grafische weergaven overdrachtsmodel
4	Rekenresultaten geluidbelasting op de woningen

1 INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelastingen op woningen binnen een nieuwbouwplan aan de Dorpsstraat te Onstwedde. Het voornemen is op de hoek van de Luringstraat en de Dorpsstraat een appartementencomplex te bouwen met drie bouwlagen en in totaal zes appartementen. Figuur 1 geeft de ligging en de invulling van het plan weer.

Figuur 1: Invulling woningbouwplan aan de Dorpsstraat te Onstwedde



De woningen/appartementen zijn gepland binnen de wettelijke zone van de Provincialeweg N365 (Luringstraat/ Kampweg) en de Dorpsstraat. Op grond van de Wet geluidhinder moet in een dergelijke situatie onderzoek plaatsvinden naar de geluidbelasting op de geplande woningen vanwege de genoemde wegen.

De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan de geldende grenswaarden. Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012).

Op bladzijde 12 en 13 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidzone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. Indien wordt gebouwd binnen de geluidzone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie. De wettelijke zone voor de N365 en de Dorpsstraat bedraagt 200 meter (stedelijk gebied).

Voor de beoordeling van weg- en railverkeerslawaai geldt de Europese dosismaat L day-evening-night (L_{den}). In de Wet geluidhinder wordt L_{den} aangegeven in decibel (dB). De dosismaat L etmaal (L_{etm}) wordt aangeduid in dB(A). Beide dosismaten zijn A-gewogen, wat inhoudt dat er rekening wordt gehouden met de gevoeligheid van het menselijk oor. De geluidbelasting in L_{den} is het gemiddelde over de dag-, avond- en nachtperiode, in plaats van de hoogste van de gewogen etmaalperioden (dag-, avond- en nachtperiode).

2.2 Grenswaarden en ontheffing

Voor de nieuw te realiseren woningen geldt dat sprake is van een nieuwe situatie en zijn de artikelen 76 tot en met 85 van de Wet geluidhinder van toepassing. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting bedraagt 48 dB op grond van artikel 82. Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen kunnen worden blootgesteld aan een geluidbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. Bij vervangende nieuwbouw is dat niet altijd noodzakelijk.

In de onderhavige situatie is sprake van nog te realiseren bestemmingen, die nog niet zijn geprojecteerd. De maximale hogere waarde is afhankelijk van het type weg en de ligging van de bestemming. Voor de beoordeling van de geluidbelasting is sprake van een stedelijke situatie.

In stedelijke situaties is de maximale hogere waarde 58 dB (art 83.1 Wgh). Voor nog te bouwen bestemmingen in stedelijk gebied die nog niet zijn geprojecteerd, mag een ruimere hogere waarde worden vastgesteld mits deze de 63 dB niet te boven gaat (art 83.2 Wgh).

Hogere waarden zijn mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting op de gevels te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5).

2.3 Beoordeling

De beoordeling van de geluidssituatie vindt plaats voor de onderscheidbare zoneringsplichtige wegen afzonderlijk. Met het oog op de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g).

De aftrek bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is (art 3.4 lid c van het RMG 2012). Voor hetzelfde snelheidsbereik geldt voor nieuwe situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek afgerond 56 dB of 57 dB bedraagt, een afwijkende aftrek van respectievelijk 3 dB en 4 dB (art 3.4 lid a en b).

Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is, bedraagt de aftrek in alle gevallen 5 dB (art 3.4 lid d RMG 2012).

Bij een eventueel noodzakelijke toetsing van het binnenniveau van woningen moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder bovengenoemde aftrek conform artikel 3.4 lid e RMG 2012.

Voor de beoordeling van dit plan is de aftrek voor alle wegen 5 dB, met uitzondering van een deel van de Kampweg waar de maximale snelheid 80 km/uur bedraagt. Op het 80 km deel van de Kampweg is de aftrek 2 dB.

2.4 Cumulatie van geluid

Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh). Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie (of samenloop) indien de voorkeursgrenswaarde van meerdere bronnen wordt overschreden.

Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de samenloop wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidsgevoelige bestemmingen.

2.5 Binnenwaarden

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor woningen is dit geregeld in het Bouwbesluit.

De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidhinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld.

Het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient (indien nodig) nader te worden onderzocht.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens afkomstig van de website Publieke Dienstverlening op de Kaart (www.pdok.nl) en van een door de opdrachtgever verstrekte tekening zoals weergegeven in figuur 1 en bijlage 3.

De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn afgeleid vanuit Google Earth (Street View) en het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN).

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Dorpsstraat zijn afkomstig van de gemeente Stadskanaal. De gegevens van de N365 (Luringstraat en Kampweg) zijn afkomstig van de Provincie Groningen. Deze telgegevens, uit 2019 en 2021, zijn toegevoegd als bijlage 1. Deze verkeersgegevens zijn, op basis van een verkeersgroei van 1% per jaar, gecorrigeerd naar het voor deze berekeningen maatgevende jaar 2033.

De in de berekeningen gehanteerde verkeersgegevens, voor 2033, zijn weergegeven in tabel 1. Behalve de etmaalintensiteit is van belang hoe het verkeer is verdeeld tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst.

De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

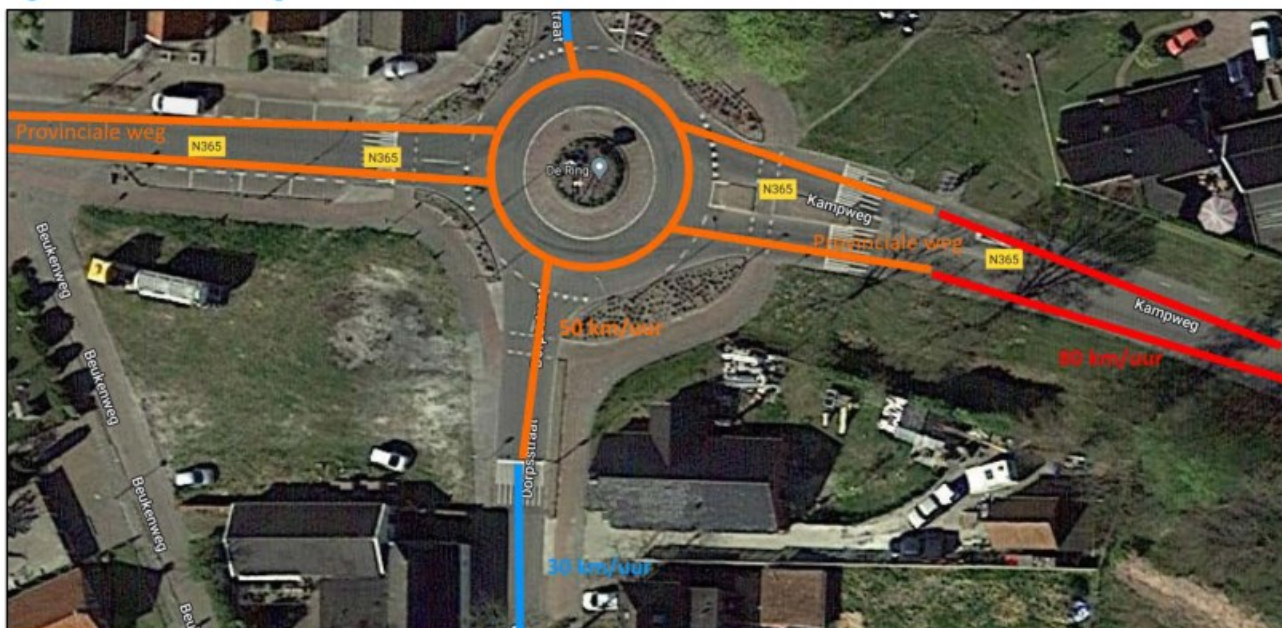
- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Tabel 1: Gehanteerde verkeersgegevens voor jaar 2033

Weg	Verkeersintensiteit (mvt/etmaal)	Verkeersgegevens					Maximum snelheid (km/uur)
		etmaalverdeling		voertuigverdeling in %			
		etmaalperiode	uur %	licht	middelzwaar	zwaar	
Dorpsstraat	2328	dag	6,90	96,72	2,21	1,07	50/30
		avond	3,36	97,43	2,21	0,37	
		nacht	0,47	93,51	5,19	1,30	
Luringstraat (N365)	3197	dag	6,91	85,60	11,64	2,76	50
		avond	2,65	88,67	9,33	2,00	
		nacht	0,81	83,61	11,48	4,92	
Kampweg (N365)	3482	dag	6,77	87,75	6,80	5,45	50/80
		avond	3,03	93,29	3,82	2,89	
		nacht	0,83	89,14	5,26	5,59	

Zowel de Dorpsweg als de N365 hebben een asfalt wegdekverharding (referentiewegdek). In het rekenmodel is gerekend met de wettelijke maximumsnelheden (zoals aangegeven in figuur 2).

Figuur 2: Maximaal toegestane snelheden



4 TOEGEPASTE REKENMETHODE

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110 lid d en e (Wgh). Bijlage III, hoofdstuk 1 bij dit voorschrift, de Standaard Rekenmethode I, is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. Bijlage III, hoofdstuk 2, de Standaard Rekenmethode II, is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

In de onderhavige situatie is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II. Voor het uitvoeren van de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2022.4. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, gebouwen en eventueel schermen. De wegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend. Op de nieuw te realiseren woningen liggen op de verschillende gevels waarneempunten op een rekenhoogte van 1.8, 5 en 7.5 meter.

Berekende of gemeten geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

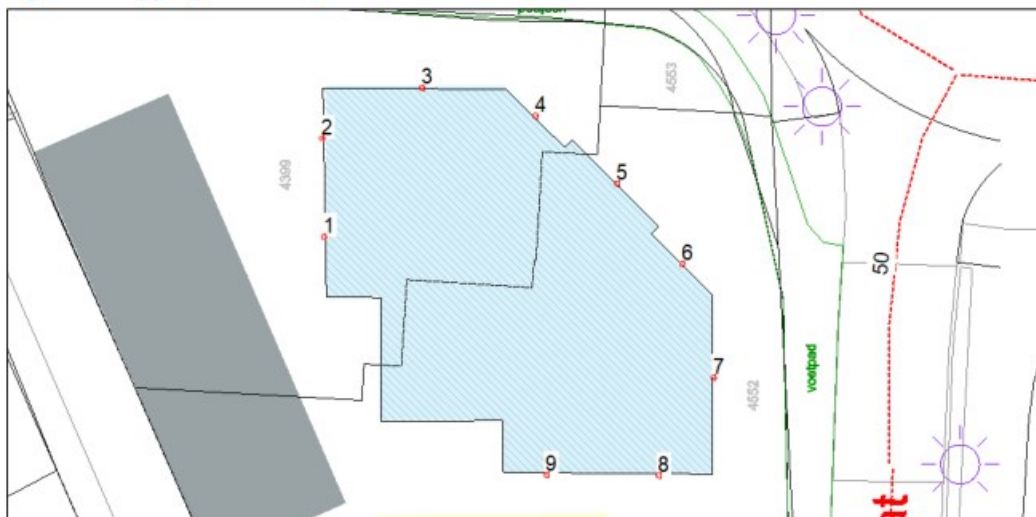
De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel zijn toegevoegd als bijlage 2. Grafische weergaven van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

De rekenresultaten worden weergegeven in hoofdstuk 5.

5 REKENRESULTATEN EN TOETSING

In bijlage 4 zijn de berekende waarden, zowel in- als exclusief de aftrek op grond van artikel 110g (Wgh), weergegeven. De aftrek bedraagt voor alle wegen 5 dB (met uitzondering van het 80 km deel van de Kampweg, daar bedraagt de aftrek 2 dB). De rekenpunten zijn weergegeven in bijlage 3 en figuur 3.

Figuur 3: Ligging immissiepunten



De berekende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de verschillende wegen, inclusief aftrek artikel 110g Wgh, op de woningen wordt samengevat in tabel 2. Voor de volledigheid wordt tevens de gecumuleerde waarde, indien van toepassing, en de totale geluidbelasting (van beide wegen) exclusief aftrek weergegeven.

Tabel 2: Berekende geluidsniveaus in dB (L_{den})

Punt	Omschrijving	Reken-hoogte	Verdieping	Berekende L_{den} inclusief aftrek artikel 110 Wgh			Totaal L_{den} exclusief aftrek
				N365	Dorpsstraat	Cumulatie	
1	Appartementen west	1,8	begane grond	50	13	Nee	55
1	Appartementen west	5	1ste verdieping	51	17	Nee	56
1	Appartementen west	7,5	2de verdieping	51	17	Nee	56
2	Appartementen west	1,8	begane grond	52	13	Nee	57
2	Appartementen west	5	1ste verdieping	53	16	Nee	58
2	Appartementen west	7,5	2de verdieping	52	16	Nee	57
3	Appartementen noord	1,8	begane grond	57	35	Nee	62
3	Appartementen noord	5	1ste verdieping	57	37	Nee	62
3	Appartementen noord	7,5	2de verdieping	57	32	Nee	62
4	Appartementen noordoost	1,8	begane grond	56	45	Nee	61
4	Appartementen noordoost	5	1ste verdieping	56	45	Nee	61
4	Appartementen noordoost	7,5	2de verdieping	56	44	Nee	61
5	Appartementen oost	1,8	begane grond	55	48	Nee	60
5	Appartementen oost	5	1ste verdieping	55	48	Nee	61
5	Appartementen oost	7,5	2de verdieping	55	48	Nee	60
6	Appartementen oost	1,8	begane grond	53	51	55	60
6	Appartementen oost	5	1ste verdieping	54	51	56	60
6	Appartementen oost	7,5	2de verdieping	54	50	55	60
7	Appartementen oost	1,8	begane grond	51	53	55	60
7	Appartementen oost	5	1ste verdieping	52	52	55	60
7	Appartementen oost	7,5	2de verdieping	52	52	55	59
8	Appartementen zuid	1,8	begane grond	44	47	Nee	53
8	Appartementen zuid	5	1ste verdieping	43	47	Nee	53
8	Appartementen zuid	7,5	2de verdieping	39	45	Nee	51
9	Appartementen zuid	1,8	begane grond	41	42	Nee	50
9	Appartementen zuid	5	1ste verdieping	42	44	Nee	50
9	Appartementen zuid	7,5	2de verdieping	39	43	Nee	49

* In rood weergegevens getallen overschrijden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB

Uit de berekeningen blijkt dat op de geplande appartementen, ten gevolge van wegverkeer op de N365, de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de oost-, noord- en westgevel wordt overschreden (overschrijdingen in rood aangegeven in tabel 2). De maximaal berekende niveaus (op de noordgevel) bedragen 57 dB. Op de oostgevel van het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde tevens overschreden ten gevolge van verkeer op de Dorpsstraat. Op de oostgevel is er daarom sprake van cumulatie (meerdere bronnen die de voorkeursgrenswaarde overschrijden). De maximale (gecumuleerde) belasting op de oostgevel bedraagt 56 dB. Hiermee kan wel worden voldaan aan de maximale ontheffingsgrenswaarde van 63 dB voor stedelijk gebied.

Bronmaatregelen

Het is niet te verwachten dat de bestaande wegdekken asfalt van de relevante wegen op korte termijn zullen worden vervangen door (geluidsreducerend) asfalt. Het verder verlagen van de maximumsnelheid is hier geen optie. Bronmaatregelen worden derhalve niet overwogen.

Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van afscherming in de vorm van een geluidswal of -scherm is gezien de beperkte ruimte tussen de appartementen en de weg niet mogelijk. Daarnaast is afscherming in een centrumgebied niet wenselijk. Overdrachtsmaatregelen zijn derhalve niet reëel.

Ontvangersmaatregelen

Indien eerdergenoemde maatregelen onvoldoende uitkomst bieden, zal nader gekeken moeten worden naar de gevelwering van de appartementen om te garanderen dat de geluidsniveaus in de woonvertrekken wettelijk aanvaardbaar zijn. Hierbij zal wel rekening moeten worden gehouden met de cumulatieve geluidbelasting.

Bij de toetsing van de gevelwering van woningen moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh (waarden zoals weergegeven in bijlage 4 blad 6 en laatste kolom tabel 2). Een dergelijk onderzoek maakt geen deel uit van het onderhavige onderzoek. Deze zal separaat worden opgesteld.

Voor de appartementen zal een hogere waarde moeten worden aangevraagd van maximaal 57 dB (zie tabel 2).

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van [REDACTED] is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelastingen op woningen binnen een nieuwbouwplan aan de Dorpsstraat te Onstwedde. Het voornemen is op de hoek van de Luringstraat en de Dorpsstraat een appartementencomplex te bouwen met drie bouwlagen en in totaal zes appartementen.

De woningen/appartementen zijn gepland binnen de wettelijke zone van de Provincialeweg N365 (Luringstraat/Kampweg) en de Dorpsstraat. Op grond van de Wet geluidhinder moet in een dergelijke situatie onderzoek plaatsvinden naar de geluidbelasting op de geplande woningen vanwege de genoemde wegen.

De verkeersgegevens van de Dorpsstraat zijn afkomstig van de gemeente Stadskanaal. De gegevens van de N365 (Luringstraat en Kampweg) zijn afkomstig van de Provincie Groningen. Deze telgegevens, uit 2019 en 2021, zijn toegevoegd als bijlage 1. Deze verkeersgegevens zijn, op basis van een verkeersgroei van 1% per jaar, gecorrigeerd naar het voor deze berekeningen maatgevende jaar 2033. De wegen zijn voorzien van een asfalt wegdekverharding. In de berekeningen is rekening gehouden met de toegestane maximum snelheden.

Uit de berekeningen blijkt dat op de geplande appartementen, ten gevolge van wegverkeer op de N365, de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de oost-, noord- en westgevel wordt overschreden. De maximaal berekende niveaus (op de noordgevel) bedragen 57 dB. Op de oostgevel van het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde tevens overschreden ten gevolge van verkeer op de Dorpsstraat. Op de oostgevel is er daarom sprake van cumulatie (meerdere bronnen die de voorkeursgrenswaarde overschrijden). De maximale (gecumuleerde) belasting op de oostgevel bedraagt 56 dB. Hiermee kan wel worden voldaan aan de maximale ontheffingsgrenswaarde van 63 dB voor stedelijk gebied.

Aangezien bron- en overdrachtsmaatregelen hier niet reëel en wenselijk zijn, zal nader gekeken dienen te worden naar de karakteristieke geluidwering van de gevels. Hierbij zal wel rekening moeten worden gehouden met de cumulatieve geluidbelasting. Bij de toetsing van de gevelwering van woningen moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh (waarden zoals weergegeven in bijlage 4 blad 6 en laatste kolom tabel 2). Een dergelijk onderzoek maakt geen deel uit van het onderhavige onderzoek. Deze zal separaat worden opgesteld.

Voor de appartementen zal een hogere waarde moeten worden aangevraagd van maximaal 57 dB.

BEGRIPPENLIJST

afschermende maatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van de geluidbelasting vanwege de weg die tussen de weg en de woningen wordt opgericht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma weg-verkeerslawaaï)
bestaande saneringssituatie		situatie waarbij de aanwezige of in aanbouw zijnde woningen op 1 maart 1986 een geluidbelasting ondervonden van meer dan 60 dB(A) van een aanwezige of in aanleg zijnde weg
buitenstedelijk gebied		het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
dB		decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van 2×10^{-5} Pa)
dB(A)		geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
equivalent geluidsniveau in dB(A)	Leq,T [dB] / LAeq,T [dB(A)]	het geluidsniveau, bepaald volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (besluit van 22 mei 1981, Stcrt. 107)
etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)		met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: <ul style="list-style-type: none">▪ de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode)▪ de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nachtperiode)
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen (art. 1, Wgh)
geluidbelasting in dB vanwege een weg	Bi [dB(A)]	de geluidbelasting in Lden op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van een jaar (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de referentie- en toekomstige situatie wordt uitgedrukt
geluidbelasting in dB(A) vanwege een weg		de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de situatie 1986 wordt uitgedrukt
geluidhinder		gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (art. 1, Wgh)
gevel		de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting op die constructie en 33 dB
gevelmaatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van geluidbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
Lden	LW [dB/dB(A)]	Level day-evening-night, eenheid waarin de geluidbelasting wordt uitgedrukt waarin de dag- (07:00 - 19:00 uur), avond- (19:00 - 23:00 uur) en nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) gewogen worden gemiddeld

stedelijk gebied	het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
verkeersmaatregelen	juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeers- lawaai)
weg	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (art. 1, Wgh)
woning	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (art. 1, Wgh)
zone (langs een weg)	het gebied aan weerszijden van een weg, waarbuiten de geluidbelasting geacht wordt de 50 dB(A) niet te boven te gaan, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in art. 74, Wgh. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte: A. in stedelijk gebied: <ul style="list-style-type: none"> ▪ voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter; B. in buitenstedelijk gebied: <ul style="list-style-type: none"> ▪ voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

Meetlocatie

N365
Onstwedde
 Tussen Havenstraat en Dorpsstraat
 Ri. 1 = Ri. Noordwest (Dorpsstraat)
 Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Havenstraat)

Meting

Meetperiode: 2 juni t/m 29 juni 2021
 Methodiek: Telslangen
 In opdracht van: Provincie Groningen
 Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van asafstand
 L = Licht verkeer (asafstand < 3,7 m)
 M = Middelzwaar verkeer (asafstand 3,7 - 7,0 m)
 Z = Zwaar verkeer (asafstand > 7,0 m)

N365, ONSTWEDDE

Tussen Havenstraat en Dorpsstraat

INTENSITEITEN

	Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
Etmaal (0-24u)	3350	100%	3090	100%	1685	1562	1666	1528
Dag (7-19u)	2718	81,1%	2510	81,2%	1357	1259	1361	1251
Avond (19-23u)	397	11,8%	375	12,1%	206	196	191	178
Nacht (23-7u)	236	7,0%	206	6,7%	122	107	114	99
Ochtendspits (7-9u)	387	11,6%	315	10,2%	222	178	165	137
Avondspits (16-18u)	608	18,2%	537	17,4%	283	259	325	279

UURCIJFERS

Tijd	Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
00:00 - 01:00	11	0,3%	15	0,5%	5	8	5	7
01:00 - 02:00	3	0,1%	6	0,2%	2	3	2	3
02:00 - 03:00	2	0,1%	4	0,1%	1	3	1	2
03:00 - 04:00	2	0,1%	3	0,1%	1	1	1	2
04:00 - 05:00	8	0,2%	8	0,3%	3	3	5	5
05:00 - 06:00	35	1,0%	28	0,9%	18	14	17	14
06:00 - 07:00	144	4,3%	111	3,6%	77	59	67	52
07:00 - 08:00	200	6,0%	157	5,1%	121	94	79	63
08:00 - 09:00	187	5,6%	158	5,1%	102	84	86	74
09:00 - 10:00	176	5,2%	166	5,4%	90	83	86	83
10:00 - 11:00	197	5,9%	193	6,2%	94	92	103	101
11:00 - 12:00	207	6,2%	203	6,6%	101	99	106	104
12:00 - 13:00	205	6,1%	202	6,5%	99	98	106	104
13:00 - 14:00	239	7,1%	234	7,6%	121	117	118	117
14:00 - 15:00	251	7,5%	245	7,9%	124	122	127	123
15:00 - 16:00	262	7,8%	246	8,0%	132	126	130	119
16:00 - 17:00	318	9,5%	279	9,0%	152	137	166	143
17:00 - 18:00	291	8,7%	258	8,3%	132	122	159	136
18:00 - 19:00	185	5,5%	169	5,5%	91	84	95	85
19:00 - 20:00	143	4,3%	133	4,3%	72	68	71	65
20:00 - 21:00	107	3,2%	104	3,4%	57	56	50	48
21:00 - 22:00	85	2,5%	80	2,6%	46	43	39	37
22:00 - 23:00	61	1,8%	57	1,8%	31	29	31	28
23:00 - 24:00	30	0,9%	31	1,0%	15	15	15	15

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
Licht (L)	2936	87,6%	2735	88,5%	86,3%	87,4%	89,0%	89,6%
Middelzwaar (M)	228	6,8%	196	6,3%	7,9%	7,2%	5,7%	5,4%
Zwaar (Z)	186	5,6%	160	5,2%	5,8%	5,4%	5,3%	4,9%

VOERTUIGVERDELING per Etmaalperiode

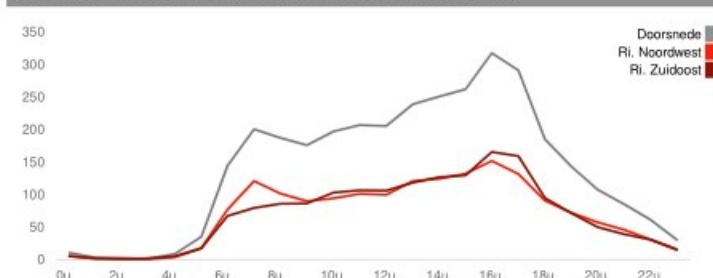
Weekdag	dag			avond			nacht			etmaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Licht (L)	2202	349	183	2735	87,75%	93,29%	89,14%	88,51%		
Middelzwaar (M)	171	14	11	196	6,80%	3,82%	5,26%	6,34%		
Zwaar (Z)	137	11	12	159	5,45%	2,89%	5,59%	5,15%		
totaal	2510	374	206	3090	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

Uurpercentage

Etmaal (0-24u)	3090	%	uur %
Dag (7-19u)	2510	81,22%	6,77%
Avond (19-23u)	375	12,12%	3,03%
Nacht (23-7u)	206	6,65%	0,83%
		100,00%	



UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
do 3-jun	3395
vr 4-jun	3713
za 5-jun	3112
zo 6-jun	1977
ma 7-jun	3095
di 8-jun	3335
wo 9-jun	3327
do 10-jun	3253
vr 11-jun	3706
za 12-jun	2734
zo 13-jun	1856
ma 14-jun	2963
di 15-jun	3275
wo 16-jun	4128
do 17-jun	3377
vr 18-jun	3633
za 19-jun	2956
zo 20-jun	2017
ma 21-jun	3123
di 22-jun	3139
wo 23-jun	3292
do 24-jun	3193
vr 25-jun	3486
za 26-jun	2838
zo 27-jun	2033
ma 28-jun	2996

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordwest	Ri. Zuidoost
Gem. snelheid	57	62	52
V85	68	71	60
< 41 km/u	4%	2%	6,1%
41 - 51 km/u	20%	7,7%	32,6%
51 - 57 km/u	26,8%	18,3%	35,6%
57 - 61 km/u	14,9%	16,2%	13,6%
61 - 71 km/u	26,2%	41,4%	10,7%
71 - 81 km/u	6,5%	11,9%	1%
81 - 91 km/u	1,1%	2%	0,2%
> 91 km/u	0,3%	0,5%	0,2%

GROEI VERKEER TOT MAATGEVEND JAAR

Jaar tellingen/verkeersgegevens:	2021	
Etmaalintensiteit (gemiddeld weekdag):	3090	mvt/etm
Vandaag:	24-1-2023	
Jaar:	2023	
Rekenjaar:	2033	
Aantal jaren tot rekenjaar:	12	
Toename per jaar:	1,0%	
2033:	3482	mvt/etm

Dagverdeling

**N365: Beumesweg-Luringstraat (554.1)
1-Jan-2021-31-Dec-2021**

Tijd	tot 5.6 m			Totaal
	LV	MZ	Z	
0-1 uur	5	0	0	5
1-2 uur	2	0	0	2
2-3 uur	1	0	0	1
3-4 uur	1	0	0	1
4-5 uur	3	0	0	3
5-6 uur	8	1	1	10
6-7 uur	28	5	2	35
7-8 uur	57	10	2	69
8-9 uur	60	11	3	74
9-10 uur	60	11	3	74
10-11 uur	71	13	3	87
11-12 uur	73	14	4	91
12-13 uur	79	13	3	95
13-14 uur	94	13	3	110
14-15 uur	99	13	3	115
15-16 uur	100	15	3	118
16-17 uur	123	17	2	142
17-18 uur	113	13	2	128
18-19 uur	66	8	1	75
19-20 uur	51	6	1	58
20-21 uur	40	5	1	46
21-22 uur	26	3	1	30
22-23 uur	19	2	0	21
23-24 uur	11	2	0	13
Totaal	1190	175	38	1403
07-09 uur	117	21	5	143
16-18 uur	236	30	4	270
07-19 uur	995	151	32	1178
19-23 uur	136	16	3	155
23-07 uur	59	8	3	70
Totaal	1190	175	38	1403

Periode: van 1-Jan-2021 tot en met 31-Dec-2021
Dagen: ma, di, wo, do, vr, za, zo
Voertuig Types: tot 5.6 m, 5.6 - 12.2 m, > 12.2 m
Type: Mechanisch

**N365: Luringstraat-Beumesweg
(554.2) 1-Jan-2021-31-Dec-2021**

Tijd	tot 5.6 m			Totaal
	LV	MZ	Z	
0-1 uur	4	0	0	4
1-2 uur	2	0	1	3
2-3 uur	1	0	0	1
3-4 uur	1	0	0	1
4-5 uur	5	0	1	6
5-6 uur	14	2	2	18
6-7 uur	59	10	2	71
7-8 uur	100	11	3	114
8-9 uur	78	9	3	90
9-10 uur	68	10	3	81
10-11 uur	75	11	3	89
11-12 uur	76	12	3	91
12-13 uur	80	11	3	94
13-14 uur	94	11	4	109
14-15 uur	100	11	3	114
15-16 uur	102	12	3	117
16-17 uur	105	11	2	118
17-18 uur	85	8	2	95
18-19 uur	57	6	1	64
19-20 uur	50	4	1	55
20-21 uur	38	4	1	43
21-22 uur	26	2	1	29
22-23 uur	16	2	0	18
23-24 uur	8	1	0	9
Totaal	1244	148	42	1434
07-09 uur	178	20	6	204
16-18 uur	190	19	4	213
07-19 uur	1020	123	33	1176
19-23 uur	130	12	3	145
23-07 uur	94	13	6	113
Totaal	1244	148	42	1434

Periode: van 1-Jan-2021 tot en met 31-Dec-2021
Dagen: ma, di, wo, do, vr, za, zo
Voertuig Types: tot 5.6 m, 5.6 - 12.2 m, > 12.2 m
Type: Mechanisch

**Doorsnede
(554.2) 1-Jan-2021-31-Dec-2021**

Tijd	tot 5.6 m			Totaal		
	LV	MZ	Z			
0-1 uur	9	0	0	9		
1-2 uur	4	0	1	5		
2-3 uur	2	0	0	2		
3-4 uur	2	0	0	2		
4-5 uur	8	0	1	9		
5-6 uur	22	3	3	28		
6-7 uur	87	15	4	106		
7-8 uur	157	21	5	183		
8-9 uur	138	20	6	164		
9-10 uur	128	21	6	155		
10-11 uur	146	24	6	176		
11-12 uur	149	26	7	182		
12-13 uur	159	24	6	189		
13-14 uur	188	24	7	219		
14-15 uur	199	24	6	229		
15-16 uur	202	27	6	235		
16-17 uur	228	28	4	260		
17-18 uur	198	21	4	223		
18-19 uur	123	14	2	139		
19-20 uur	101	10	2	113		
20-21 uur	78	9	2	89		
21-22 uur	52	5	2	59		
22-23 uur	35	4	0	39		
23-24 uur	19	3	0	22		
Totaal	2434	323	80	2837		
07-09 uur	295	41	11	347		
16-18 uur	426	49	8	483		
07-19 uur	2015	274	65	2354	82,97%	6,91%
19-23 uur	266	28	6	300	10,57%	2,64%
23-07 uur	153	21	9	183	6,45%	0,81%
Totaal	2434	323	80	2837	100,00%	
%	LV	MZ	Z			
07-19 uur	85,60%	11,64%	2,76%	100,00%		
19-23 uur	88,67%	9,33%	2,00%	100,00%		
23-07 uur	83,61%	11,48%	4,92%	100,00%		

Periode: van 1-Jan-2021 tot en met 31-Dec-2021
Dagen: ma, di, wo, do, vr, za, zo
Voertuig Types: tot 5.6 m, 5.6 - 12.2 m, > 12.2 m
Type: Mechanisch

GROEI TOT MAATGEVEND JAAR

Jaar tellingen/verkeersgegevens:	2021
Etmaalintensiteit (gemiddeld weekdag):	2837 mvt/etm
Vandaag:	24-1-2023
Jaar:	2023
Rekenjaar:	2033
Aantal jaren tot rekenjaar:	12
Toename per jaar:	1,0%
2033:	3197 mvt/etm



VERKEERSTELLING

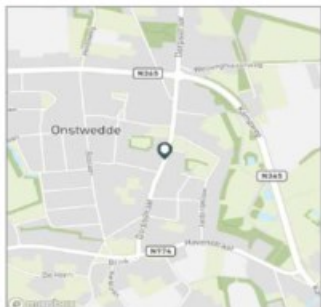
Motorvoertuigen

Meetlocatie

Dorpsstraat
Onstwedde
Tussen Karskenslaan en Jabbingelaan
Ri. 1 = Ri. Noord (Jabbingelaan)
Ri. 2 = Ri. Zuid (Karskenslaan)

Meting

Meetperiode: 10 juli t/m 16 juli 2019
Methodiek: teislagen
In opdracht van: gemeente Stadskanaal
Uitgevoerd door: Roelofs Advies en Ontwerp



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

DORPSSTRAAT, ONSTWEDDE

Tussen Karskenslaan en Jabbingelaan

INTENSITEITEN

	Doorsnede		Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	2211	100%	2025	100%	1069	1044
Dag (7-19u)	1842	83,3%	1676	82,8%	892	866
Avond (19-23u)	295	13,3%	272	13,4%	138	141
Nacht (23-7u)	74	3,3%	77	3,8%	39	38
Ochtendspits (7-9u)	219	9,9%	177	8,8%	98	98
Avondspits (16-18u)	413	18,7%	356	17,6%	202	180

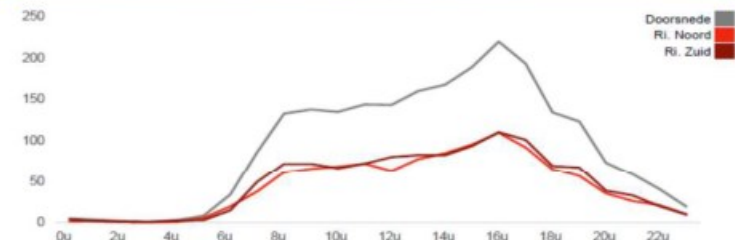
UURCIJFERS

	Doorsnede		Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
00:00 - 01:00	5	0,2%	8	0,4%	1	4
01:00 - 02:00	3	0,1%	5	0,2%	2	2
02:00 - 03:00	2	0,1%	3	0,1%	1	1
03:00 - 04:00	1	0,0%	2	0,1%	0	1
04:00 - 05:00	3	0,1%	3	0,2%	1	2
05:00 - 06:00	8	0,4%	7	0,3%	5	3
06:00 - 07:00	34	1,5%	28	1,4%	19	15
07:00 - 08:00	86	3,9%	67	3,3%	37	29
08:00 - 09:00	133	6,0%	110	5,4%	61	51
09:00 - 10:00	138	6,2%	128	6,3%	66	58
10:00 - 11:00	135	6,1%	135	6,7%	68	70
11:00 - 12:00	144	6,5%	139	6,9%	72	69
12:00 - 13:00	143	6,5%	135	6,7%	63	61
13:00 - 14:00	160	7,2%	153	7,6%	78	73
14:00 - 15:00	168	7,6%	158	7,8%	85	76
15:00 - 16:00	189	8,5%	172	8,5%	95	89
16:00 - 17:00	220	9,9%	188	9,3%	110	94
17:00 - 18:00	193	8,7%	168	8,3%	92	82
18:00 - 19:00	134	6,1%	122	6,0%	65	60
19:00 - 20:00	123	5,6%	112	5,5%	56	54
20:00 - 21:00	73	3,3%	70	3,4%	35	38
21:00 - 22:00	58	2,6%	52	2,5%	26	23
22:00 - 23:00	40	1,8%	38	1,9%	21	19
23:00 - 24:00	19	0,9%	22	1,1%	10	11

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede		Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht (L)	2129	96,3%	1958	96,7%	96,3%	96,7%
Middelzwaar (M)	58	2,6%	48	2,4%	2,6%	2,4%
Zwaar (Z)	24	1,1%	20	1,0%	1,1%	0,9%

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
wo 10-jul	2395
do 11-jul	2391
vr 12-jul	2494
za 13-jul	1984
zo 14-jul	1137
ma 15-jul	1702
di 16-jul	2032

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noord	Ri. Zuid
Gem. snelheid	33	33	32
V85	43	44	42
< 15 km/u	5,5%	4,3%	6,7%
15 - 20 km/u	8,1%	9%	7,1%
20 - 25 km/u	9,1%	9,4%	8,9%
25 - 30 km/u	15,2%	14,2%	16%
30 - 35 km/u	20,7%	19%	22,2%
35 - 40 km/u	19,5%	19,6%	19,4%
40 - 45 km/u	12,4%	13,2%	11,7%
> 45 km/u	9,5%	11,3%	7,9%

DORPSSTRAAT, ONSTWEDDE

Tussen Karskenslaan en Jabbingelaan

Meting

Meetperiode: 10 juli t/m 16 juli 2019

Weekdag	Doorsnede	L	M	Z	Totaal	%	uur %
Aantallen							
Etmaal	1958	47	20		2025	100,00%	
dag (7-19 uur)	1621	37	18		1676	82,77%	6,90%
avond (19-23 uur)	265	6	1		272	13,43%	3,36%
nacht (23-07 uur)	72	4	1		77	3,80%	0,48%
%							
Etmaal	96,69%	2,32%	0,99%		100,00%		
dag (7-19 uur)	96,72%	2,21%	1,07%		100,00%		
avond (19-23 uur)	97,43%	2,21%	0,37%		100,00%		
nacht (23-07 uur)	93,51%	5,19%	1,30%		100,00%		

GROEI TOT MAATGEVEND JAAR

Jaar tellingen/verkeersgegevens:	2019	
Etmaalintensiteit (gemiddeld weekdag):	2025	mvt/etm
Vandaag:	24-1-2023	
Jaar:	2023	
Rekenjaar:	2033	
Aantal jaren tot rekenjaar:	14	
Toename per jaar:	1,0%	
2033:	2328	mvt/etm

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	[REDACTED]
Rekenmethode	#2 wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	[REDACTED] op 23-1-2023
Laatst ingezien door	[REDACTED] op 25-1-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Dorpsstraat	79	2	15:00, 24 jan 2023	-13	2	7	Dorpstraat (50 km/u)	Polylijn	266075,97	562584,04
Dorpsstraat	80	2	15:00, 24 jan 2023	-15	2	8	Dorpstraat (30 km/u)	Polylijn	266072,70	562563,82
Luringweg	69	1	14:56, 24 jan 2023	-1	2	1	Luringstraat	Polylijn	265843,04	562608,79
Luringweg	70	1	14:57, 24 jan 2023	-3	2	2	Luringstraat (rontonde)	Polylijn	266064,48	562594,19
Luringweg	71	1	14:57, 24 jan 2023	-5	2	3	Luringstraat (rontonde)	Polylijn	266076,67	562603,43
80 deel	74	4	14:52, 24 jan 2023	-11	2	6	Kampweg (80km/h)	Polylijn	266114,68	562586,87
50 deel	72	5	14:53, 24 jan 2023	-7	2	4	Kampweg (rontonde 50km/h)	Polylijn	266076,25	562584,06
50 deel	73	5	14:53, 24 jan 2023	-9	2	5	Kampweg (rontonde 50km/h)	Polylijn	266114,84	562588,22

Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.
Dorpsstraat	266072,52	562564,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dorpsstraat	266068,44	562449,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Luringweg	266064,48	562594,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Luringweg	266075,82	562584,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Luringweg	266064,55	562594,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80 deel	266287,65	562447,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50 deel	266114,33	562585,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50 deel	266077,24	562603,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Dorpsstraat	Relatief	5	20,57	20,57	3,61	7,16	Verdeling	False	1,5	0,75	0	WO
Dorpsstraat	Relatief	4	114,12	114,12	28,85	51,81	Verdeling	False	1,5	0,75	0	WO
Luringweg	Relatief	6	222,02	222,02	9,03	102,18	Verdeling	False	1,5	0,75	0	WO
Luringweg	Relatief	4	15,46	15,46	4,34	5,61	Verdeling	False	1,5	0,75	0	WO
Luringweg	Relatief	6	15,34	15,34	1,91	4,91	Verdeling	False	1,5	0,75	0	WO
80 deel	Relatief	16	228,67	228,67	10,15	25,95	Verdeling	False	1,5	0,75	0	WO
50 deel	Relatief	9	38,91	38,91	2,42	7,46	Verdeling	False	1,5	0,75	0	WO
50 deel	Relatief	10	41,31	41,31	2,36	7,02	Verdeling	False	1,5	0,75	0	WO

Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))
Dorpsstraat	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Dorpsstraat	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Luringweg	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Luringweg	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Luringweg	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
80 deel	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
50 deel	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
50 deel	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--



Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)
Dorpsstraat	50	50	50	--	False	2328,00	6,90	3,36	0,47	--	--	--	--	--	96,72
Dorpsstraat	30	30	30	--	True	2328,00	6,90	3,36	0,47	--	--	--	--	--	96,72
Luringweg	50	50	50	--	False	3197,00	6,91	2,65	0,81	--	--	--	--	--	85,60
Luringweg	50	50	50	--	False	1599,00	6,91	2,65	0,81	--	--	--	--	--	85,60
Luringweg	50	50	50	--	False	1599,00	6,91	2,65	0,81	--	--	--	--	--	85,60
80 deel	80	80	80	--	False	3482,00	6,77	3,03	0,83	--	--	--	--	--	87,75
50 deel	50	50	50	--	False	1741,00	6,77	3,03	0,83	--	--	--	--	--	87,75
50 deel	50	50	50	--	False	1741,00	6,77	3,03	0,83	--	--	--	--	--	87,75

Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)
Dorpsstraat	97,43	93,51	--	2,21	2,21	5,19	--	1,07	0,37	1,30	--	--	--	--	--	155,36	76,21
Dorpsstraat	97,43	93,51	--	2,21	2,21	5,19	--	1,07	0,37	1,30	--	--	--	--	--	155,36	76,21
Luringweg	88,67	83,61	--	11,64	9,33	11,48	--	2,76	2,00	4,92	--	--	--	--	--	189,10	75,12
Luringweg	88,67	83,61	--	11,64	9,33	11,48	--	2,76	2,00	4,92	--	--	--	--	--	94,58	37,57
Luringweg	88,67	83,61	--	11,64	9,33	11,48	--	2,76	2,00	4,92	--	--	--	--	--	94,58	37,57
80 deel	93,29	89,14	--	6,80	3,82	5,26	--	5,45	2,89	5,59	--	--	--	--	--	206,85	98,43
50 deel	93,29	89,14	--	6,80	3,82	5,26	--	5,45	2,89	5,59	--	--	--	--	--	103,43	49,21
50 deel	93,29	89,14	--	6,80	3,82	5,26	--	5,45	2,89	5,59	--	--	--	--	--	103,43	49,21

Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Dorpsstraat	10,23	--	3,55	1,73	0,57	--	1,72	0,29	0,14	--	76,52	83,49	89,66
Dorpsstraat	10,23	--	3,55	1,73	0,57	--	1,72	0,29	0,14	--	76,96	81,15	89,66
Luringweg	21,65	--	25,71	7,90	2,97	--	6,10	1,69	1,27	--	80,47	88,21	95,53
Luringweg	10,83	--	12,86	3,95	1,49	--	3,05	0,85	0,64	--	77,46	85,20	92,52
Luringweg	10,83	--	12,86	3,95	1,49	--	3,05	0,85	0,64	--	77,46	85,20	92,52
80 deel	25,76	--	16,03	4,03	1,52	--	12,85	3,05	1,62	--	78,35	87,84	93,16
50 deel	12,88	--	8,01	2,02	0,76	--	6,42	1,52	0,81	--	77,82	85,20	92,35
50 deel	12,88	--	8,01	2,02	0,76	--	6,42	1,52	0,81	--	77,82	85,20	92,35

Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
Dorpsstraat	95,56	102,04	98,58	91,80	81,89	104,72	72,99	79,95	85,94	92,07	98,81	95,34
Dorpsstraat	92,38	97,64	94,68	88,08	81,25	100,92	73,47	77,33	85,62	88,86	94,33	91,30
Luringweg	98,72	104,08	100,90	94,22	86,00	107,22	75,69	83,33	90,51	94,06	99,71	96,48
Luringweg	95,71	101,07	97,89	91,21	82,99	104,21	72,68	80,32	87,50	91,05	96,71	93,47
Luringweg	95,71	101,07	97,89	91,21	82,99	104,21	72,68	80,32	87,50	91,05	96,71	93,47
80 deel	100,33	106,25	102,42	95,55	84,69	108,87	73,57	83,11	88,37	95,67	102,51	98,69
50 deel	96,41	101,50	98,20	91,53	83,13	104,60	72,92	80,10	86,84	91,74	97,54	94,15
50 deel	96,41	101,50	98,20	91,53	83,13	104,60	72,92	80,10	86,84	91,74	97,54	94,15

Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
Dorpsstraat	88,55	78,42	101,44	65,70	73,05	79,80	84,40	90,54	87,18	80,44	71,17	93,37
Dorpsstraat	84,65	77,26	97,49	66,52	71,00	80,48	81,17	86,29	83,58	77,03	71,51	89,90
Luringweg	89,78	81,21	102,74	71,75	79,40	86,76	90,06	95,03	91,85	85,20	77,18	98,25
Luringweg	86,77	78,20	99,74	68,74	76,39	83,75	87,05	92,03	88,84	82,19	74,17	95,25
Luringweg	86,77	78,20	99,74	68,74	76,39	83,75	87,05	92,03	88,84	82,19	74,17	95,25
80 deel	91,81	80,73	104,98	69,14	78,44	83,78	91,10	97,12	93,27	86,40	75,49	99,71
50 deel	87,42	78,25	100,41	68,51	75,79	82,84	87,20	92,34	89,01	82,32	73,77	95,40
50 deel	87,42	78,25	100,41	68,51	75,79	82,84	87,20	92,34	89,01	82,32	73,77	95,40

Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Dorpsstraat	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraat	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Luringweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Luringweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Luringweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--
80 deel	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50 deel	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50 deel	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Appartementen west	0,00	Relatief	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
2	Appartementen west	0,00	Relatief	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
3	Appartementen noord	0,00	Relatief	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
4	Appartementen noordoost	0,00	Relatief	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
5	Appartementen oost	0,00	Relatief	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
6	Appartementen oost	0,00	Relatief	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
7	Appartementen oost	0,00	Relatief	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
8	Appartementen zuid	0,00	Relatief	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
9	Appartementen zuid	0,00	Relatief	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja



Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
301	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
302	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
303	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
304	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
305	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
306	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
307	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
308	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
309	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
310	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
311	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
312	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
313	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
314	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
315	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
316	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
317	Gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00
351	gras e.d. (akoestisch zacht)	1,00

Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125
gebouw	Bestaande bebouwing	4,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	
gebouw	Bestaande bebouwing	4,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	
gebouw	Bestaande bebouwing	4,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	
gebouw	Bestaande bebouwing	4,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	
gebouw	Bestaande bebouwing	4,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	
gebouw	Bestaande bebouwing	4,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	
gebouw	Appartementen	10,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	
Gebouw	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	
Gebouw	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	
Gebouw	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	



Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

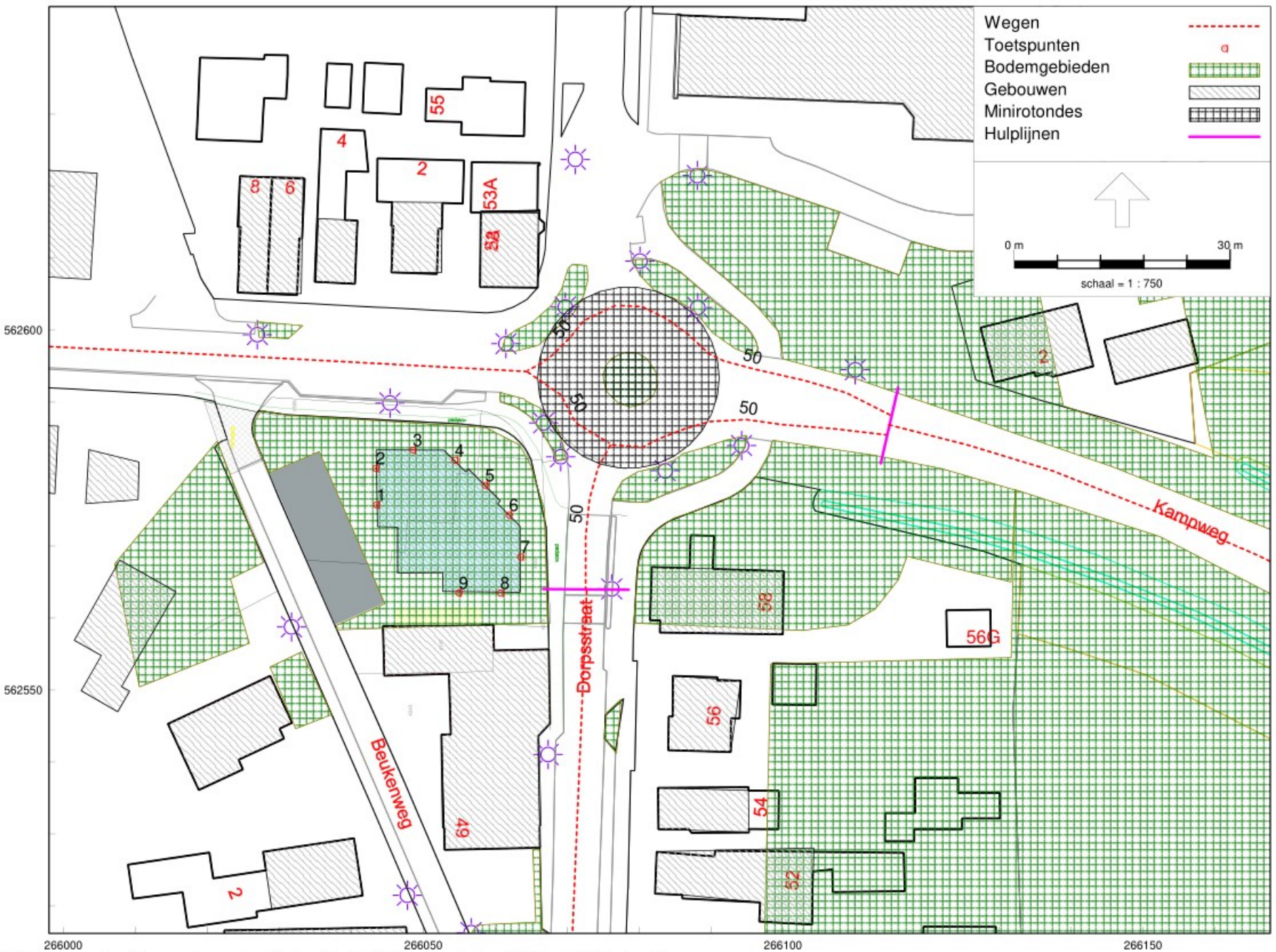
Naam	Omschr.
201	Mini rotonde

Model: eerste model
 eerste versie - Onstwedde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.
1		0,00	0,00	Relatief
		0,00	0,00	Relatief

Rapport: Groepsreducties
 Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Dorpsstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N365	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kampweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50 deel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
80 deel	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Luringweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

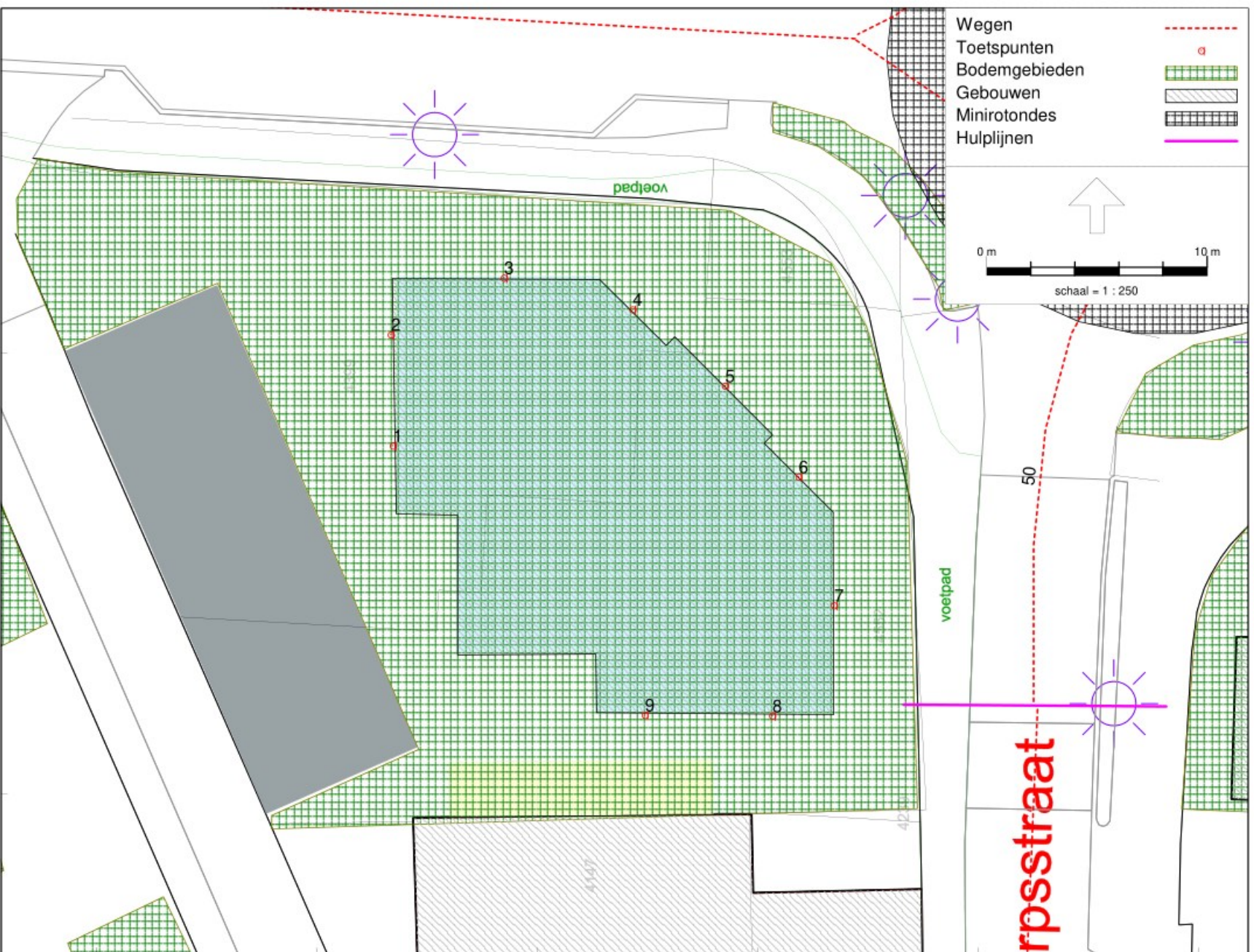


RMG-2012, wegverkeer, [eerste versie - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

eerste model

25 jan 2023, 09:35

Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV



RMG-2012, wegverkeer, [eerste versie - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N365
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Appartementen west	266043,46	562575,78	1,80	50	45	41	50
1_B	Appartementen west	266043,46	562575,78	5,00	51	46	42	51
1_C	Appartementen west	266043,46	562575,78	7,50	50	46	41	51
2_A	Appartementen west	266043,37	562580,82	1,80	52	47	43	52
2_B	Appartementen west	266043,37	562580,82	5,00	52	48	43	53
2_C	Appartementen west	266043,37	562580,82	7,50	52	47	43	52
3_A	Appartementen noord	266048,50	562583,41	1,80	56	52	47	57
3_B	Appartementen noord	266048,50	562583,41	5,00	57	52	48	57
3_C	Appartementen noord	266048,50	562583,41	7,50	56	52	47	57
4_A	Appartementen noordoost	266054,33	562581,96	1,80	55	51	46	56
4_B	Appartementen noordoost	266054,33	562581,96	5,00	56	51	47	56
4_C	Appartementen noordoost	266054,33	562581,96	7,50	55	51	46	56
5_A	Appartementen oost	266058,54	562578,50	1,80	54	50	45	55
5_B	Appartementen oost	266058,54	562578,50	5,00	55	50	46	55
5_C	Appartementen oost	266058,54	562578,50	7,50	54	50	45	55
6_A	Appartementen oost	266061,87	562574,38	1,80	53	49	44	53
6_B	Appartementen oost	266061,87	562574,38	5,00	54	49	44	54
6_C	Appartementen oost	266061,87	562574,38	7,50	53	49	44	54
7_A	Appartementen oost	266063,47	562568,53	1,80	51	46	42	51
7_B	Appartementen oost	266063,47	562568,53	5,00	52	48	43	52
7_C	Appartementen oost	266063,47	562568,53	7,50	51	47	42	52
8_A	Appartementen zuid	266060,67	562563,53	1,80	43	39	34	44
8_B	Appartementen zuid	266060,67	562563,53	5,00	42	38	33	43
8_C	Appartementen zuid	266060,67	562563,53	7,50	39	35	30	39
9_A	Appartementen zuid	266054,90	562563,56	1,80	41	37	32	41
9_B	Appartementen zuid	266054,90	562563,56	5,00	41	38	32	42
9_C	Appartementen zuid	266054,90	562563,56	7,50	38	35	29	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

25-1-2023 13:42:19



Rapport: Groepsreducties
 Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Dorpsstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N365	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kampweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50 deel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
80 deel	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Luringweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N365
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Appartementen west	266043,46	562575,78	1,80	55	50	46	55	
1_B	Appartementen west	266043,46	562575,78	5,00	56	51	47	56	
1_C	Appartementen west	266043,46	562575,78	7,50	55	51	46	56	
2_A	Appartementen west	266043,37	562580,82	1,80	57	52	48	57	
2_B	Appartementen west	266043,37	562580,82	5,00	57	53	48	58	
2_C	Appartementen west	266043,37	562580,82	7,50	57	52	48	57	
3_A	Appartementen noord	266048,50	562583,41	1,80	61	57	52	62	
3_B	Appartementen noord	266048,50	562583,41	5,00	61	57	52	62	
3_C	Appartementen noord	266048,50	562583,41	7,50	61	57	52	62	
4_A	Appartementen noordoost	266054,33	562581,96	1,80	60	56	51	61	
4_B	Appartementen noordoost	266054,33	562581,96	5,00	60	56	51	61	
4_C	Appartementen noordoost	266054,33	562581,96	7,50	60	56	51	60	
5_A	Appartementen oost	266058,54	562578,50	1,80	59	54	50	59	
5_B	Appartementen oost	266058,54	562578,50	5,00	59	55	50	60	
5_C	Appartementen oost	266058,54	562578,50	7,50	59	55	50	59	
6_A	Appartementen oost	266061,87	562574,38	1,80	58	53	48	58	
6_B	Appartementen oost	266061,87	562574,38	5,00	58	54	49	58	
6_C	Appartementen oost	266061,87	562574,38	7,50	58	53	49	58	
7_A	Appartementen oost	266063,47	562568,53	1,80	55	51	46	56	
7_B	Appartementen oost	266063,47	562568,53	5,00	56	52	47	56	
7_C	Appartementen oost	266063,47	562568,53	7,50	56	51	47	56	
8_A	Appartementen zuid	266060,67	562563,53	1,80	48	43	38	48	
8_B	Appartementen zuid	266060,67	562563,53	5,00	44	41	35	45	
8_C	Appartementen zuid	266060,67	562563,53	7,50	41	37	32	41	
9_A	Appartementen zuid	266054,90	562563,56	1,80	46	41	36	46	
9_B	Appartementen zuid	266054,90	562563,56	5,00	44	40	35	44	
9_C	Appartementen zuid	266054,90	562563,56	7,50	40	37	31	41	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

25-1-2023 13:42:53



