

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 9 november 2023
KENMERK 20230608/120850/RK
VAN Rients Koster

PROJECT 20230608 Bestemmingsplan Rinsumageast - de Moark en Juckemawei
OPDRACHTGEVER Gemeente Dantumadiel

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

INLEIDING

Aan de westzijde van Rinsumageast heeft de gemeente Dantumadiel het plan om op een tweetal locaties woningbouw mogelijk te maken. Daarnaast wordt aan de noordzijde van het plangebied een nieuwe weg aangelegd. Het planvoornemen wordt in samenwerking met de Dorpsontwikkelingsmaatschappij (DOM) Rinsumageast ontwikkeld. Het plan voorziet in de realisatie van in totaal 21 woningen verdeeld over twee deelgebieden: Juckemawei (west) met vier woningen aansluitend op het bestaande lint en centraal ten noorden van de Moark zeventien woningen.

De woningbouwontwikkelingen zijn niet mogelijk op basis van de geldende bestemmingsplannen. De planlocaties hebben op dit moment de bestemming "Agrarisch" en "Agrarisch- Veenlandschap". Binnen deze bestemmingen zijn geen woningen toegestaan en de deelgebieden bevatten daarnaast geen bouwmogelijkheden om gebouwen ten behoeve van wonen op te richten. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te kunnen maken is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

De westelijke locatie ligt binnen de wettelijke geluidzones (Wet geluidhinder) van de provinciale weg Lauwersseewei/N361 en het 60 km-gedeelte van de Juckemawei. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Naast de zoneringsplichtige wegen is gekeken naar de geluidbelasting vanwege de aanwezige 30 km-wegen in het kader van de beoordeling van goede ruimtelijke ordening/aanvaardbaar woon-/leefklimaat.

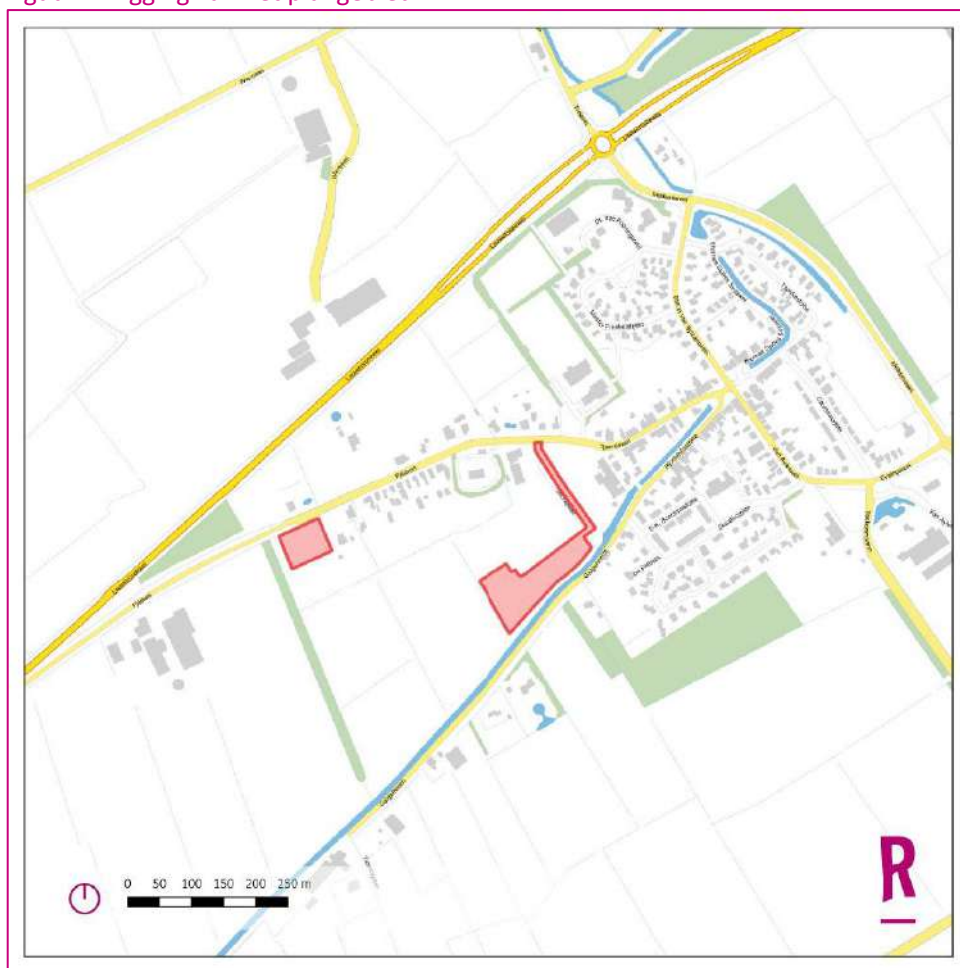
De onderzoeken zijn uitgevoerd op basis van de geldende meet- en rekenvoorschriften. De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.



BESCHRIJVING VAN HET PLAN

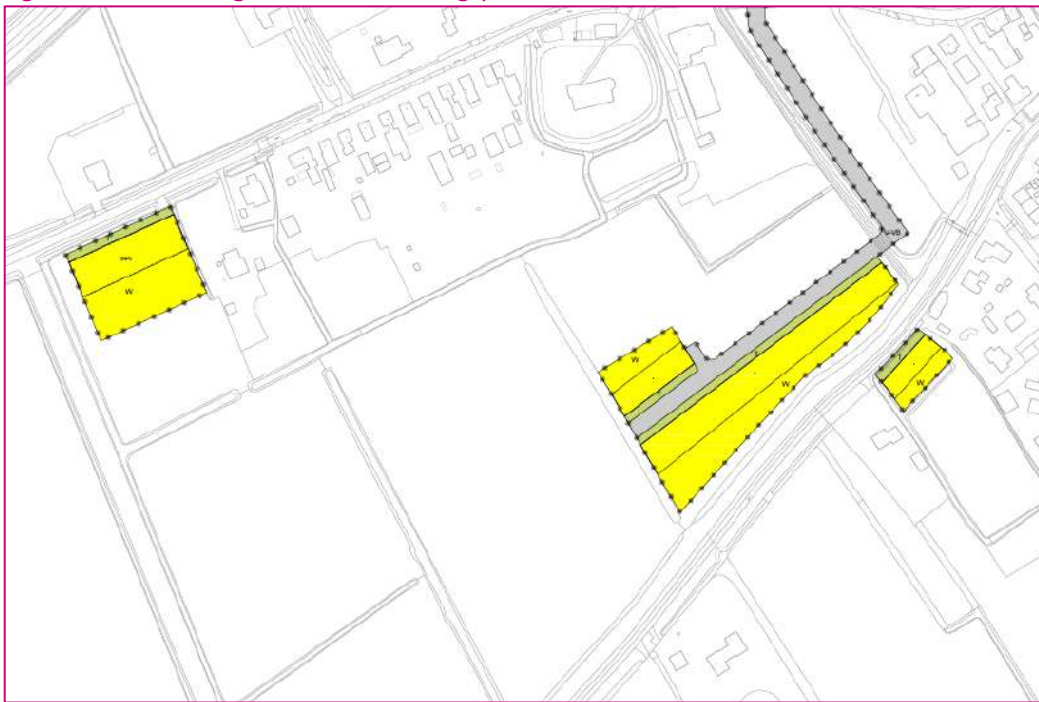
De globale ligging van het plangebied is gegeven in figuur 1. Het akoestisch onderzoek richt zich op het westelijk deel van het plan vanwege de ligging binnen de zone van de N361 en de Juckemawei. Het andere deel van het plangebied ligt langs het Galgeheech, een doodlopende weg met alleen bestemmingsverkeer en een 30 km-weg.

Figuur 1: Ligging van het plangebied



De verbeelding van het nieuwe bestemmingsplan is gegeven in figuur 2.

Figuur 2: Verbeelding nieuw bestemmingsplan



TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone [m]	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg. In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- **stedelijk gebied:** gebied binnen de bebouwde kom, doch, 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, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- **buitenstedelijk gebied:** 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;

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende

doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Voor toetsing van het geluid van geldt dat er voor de woningen aan de Juckemawei sprake is van een buitenstedelijke situatie; de maximale grenswaarde bedraagt $L_{den} = 53$ dB.

30 km-wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

Cumulatie

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen onderzoeken. Hiervoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Er is geen beoordelingsmethode voorgeschreven. In tabel 2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen, die in dit rapport wordt toegepast.

Tabel 2: kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

geluidbelasting L_{cum} [dB]	geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

UITGANGSPUNTEN EN BEREKENINGEN

Uitgangspunten wegen

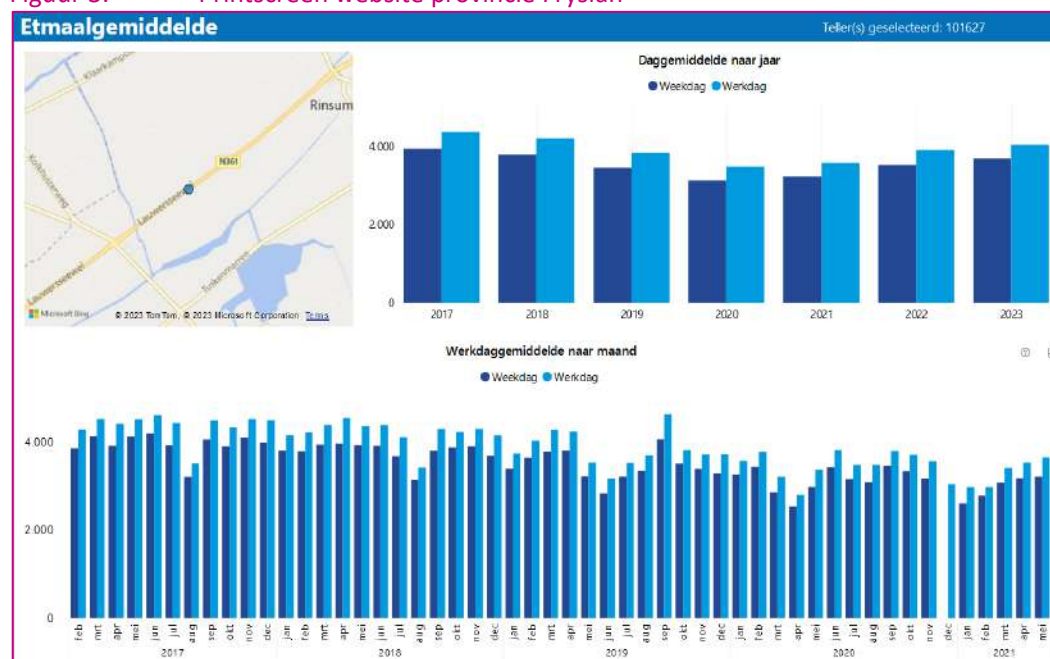
Voor wat betreft de verkeersgegevens op het relevante wegvak van de Lauwersseewei/N361 is uitgegaan van telgegevens van de provincie Fryslân zoals beschikbaar via onderstaande link (teller 101627):

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjRkNzRjZjAtNjg4MC00ZjJlLTk3ZWMtOWIyMzhmMDRjZDM4liwidCI6IjQxNGRIYj-ViLWQ3ZGYtNGFIYS1hMDI1LTM4MGM5MGU0ZTcxNyIsImMiOiJh9>

Op basis van deze telgegevens bedraagt de weekdaggemiddelde etmaalintensiteit in 2020 3.685 mvt/etmaal (zie ook figuur 3). Voor het peiljaar 2033 (10 jaar na plandatum) bedraagt de te verwachten etmaalintensiteit afgerond 4.071 mvt/etmaal op basis van 1% autonome groei per jaar. De etmaal- en voertuigverdeling zijn eveneens ontleend aan bovengenoemde telgegevens. De rijsnelheid ter hoogte van het plangebied op de Lauwersseewei/N361 bedraagt 100 km/uur en er is sprake van een standaard asfaltverharding. De ingevoerde wegen zijn gegeven in bijlage 2. Ter plaatse van de afslag naar Rinsumageast bedraagt de rijsnelheid 70 km/uur.

Voorlangs het westelijk plangebied ligt het 60 km-gedeelte van de Juckemawei, bij de huidige komgrens overgaand in 30 km/uur. Door de gemeente zijn telgegevens aangeleverd voor 2022; de etmaalintensiteit bedraagt 325 mvt/etmaal. Voor het peiljaar 2033 (10 jaar na plandatum) bedraagt de te verwachten etmaalintensiteit afgerond 363 mvt/etmaal op basis van 1% autonome groei per jaar. De etmaal- en voertuigverdeling zijn eveneens ontleend aan bovengenoemde telgegevens. De verkeersgeneratie van het plandeel aan de Juckemawei bedraagt 36 mvt/etmaal. In de berekeningen is uitgegaan van afgerond 400 mvt/etmaal. Het zuidelijk plandeel wordt met name ontsloten via de Tjaerdawei. De Juckemawei is voorzien van een standaard asfaltverharding.

Figuur 3: Printscren website provincie Fryslân



Berekeningen

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 2023.1 rev 2 van dgmr-software. De invoergegevens (wegen) zijn gegeven in bijlage 1.

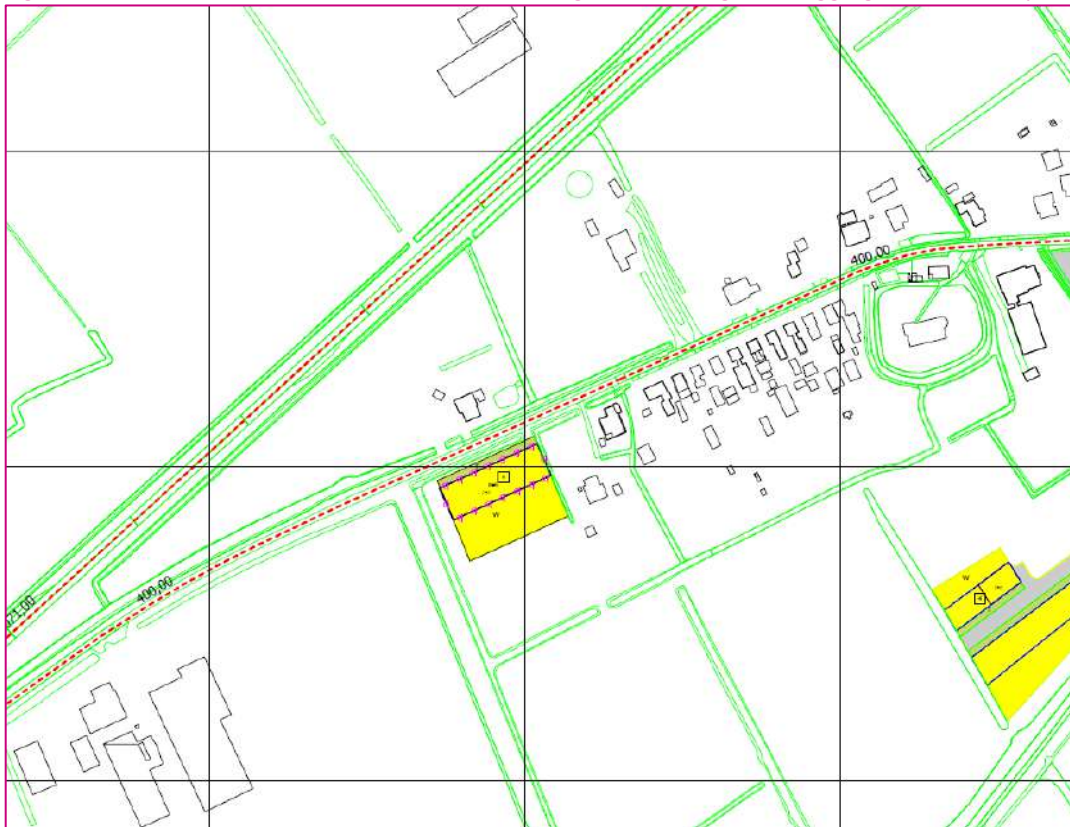
Bij de akoestische modellering is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving van het plangebied. De ingevoerde wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die standaard 0,75 m boven het wegdek liggen.

Voor het bodem-model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. Verharde gebieden zijn zoveel als mogelijk ingevoerd. Voor de niet gedefinieerde bodemgebieden is uitgegaan van een 50% absorberende bodem ($B_f = 0,5$). Dit geldt ook voor het plangebied, omdat de indeling nog niet definitief vaststaat.

De geluidniveaus zijn berekend op de waarnemhoogten $h_o = +1,5$ m / $h_o = +4,5$ m / $h_o = +7,5$ m op de nieuw te realiseren woningen aan de Juckemawei.

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2° , conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren. Een overzicht van het akoestisch rekenmodel met de ligging van de rekenpunten is gegeven in figuur 4.

Figuur 4: Akoestisch rekenmodel met de ingevoerde wegen en ligging reken-/toetspunten

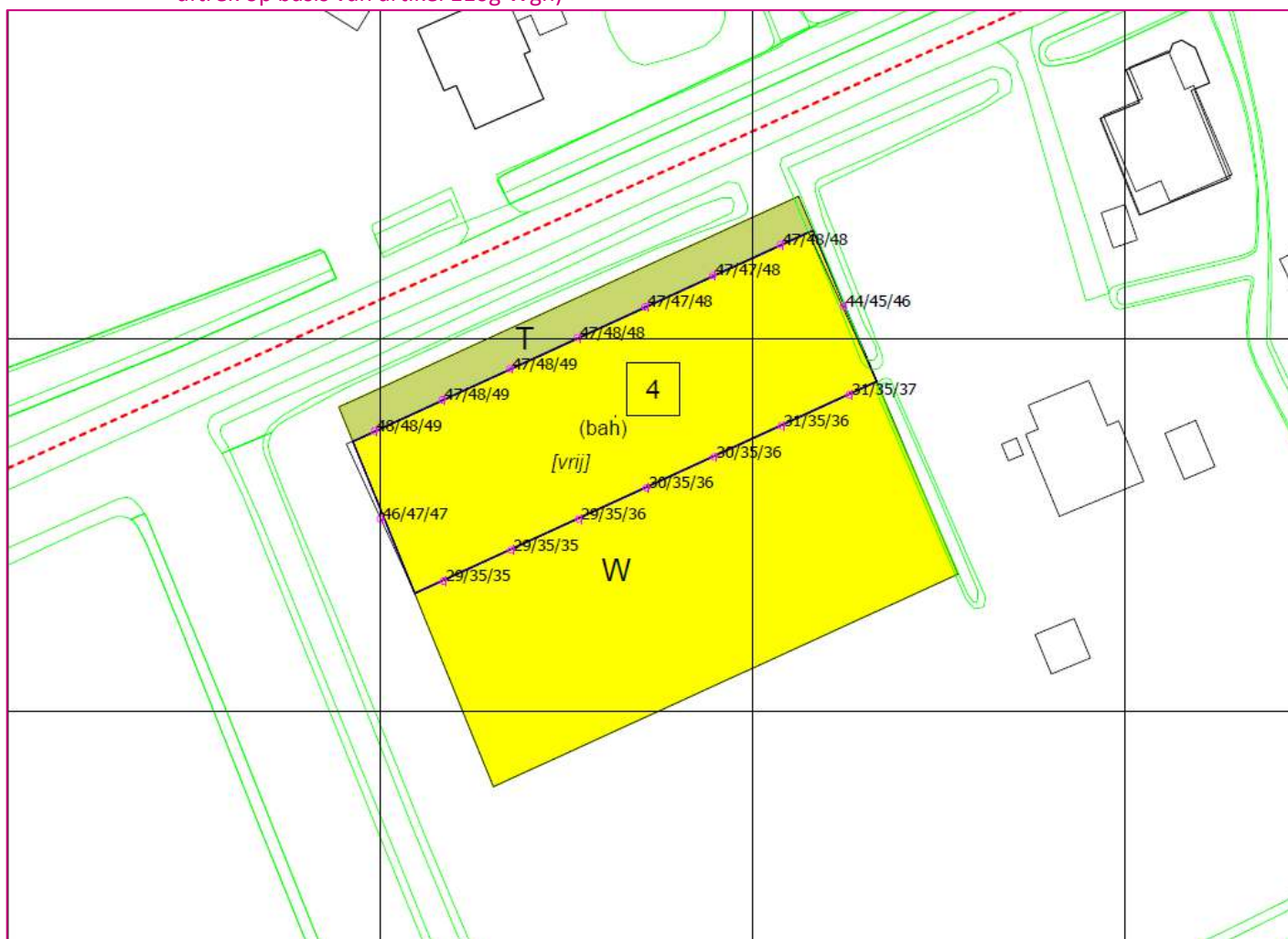


BEREKENINGSRÉSULTATEN

Lauwersseewei (N361)

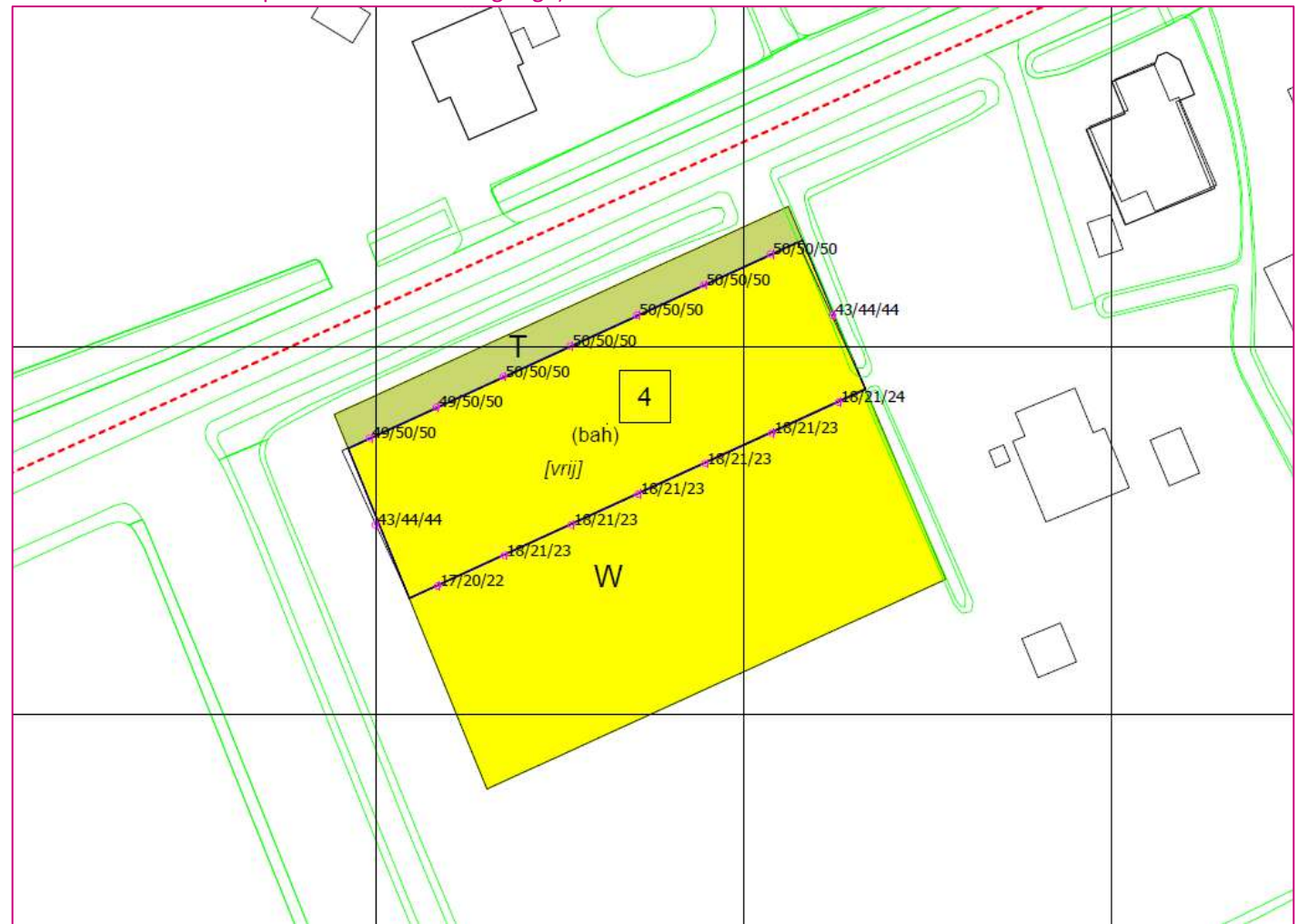
In figuur 5 is de berekende geluidbelasting vanwege de Lauwersseewei/N361 (L_{den} in dB) gegeven. De geluidbelastingen op de toetspunten zijn inclusief 2 dB aftrek op basis van art. 110g Wgh.

Figuur 5: Overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Lauwersseewei/N361 (inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



In figuur 6 is de berekende geluidbelasting vanwege het 60 km-gedeelte van de Juckemawei (gezoneerd) gegeven. De geluidbelastingen op de toetspunten zijn inclusief 5 dB aftrek op basis van art. 110g Wgh.

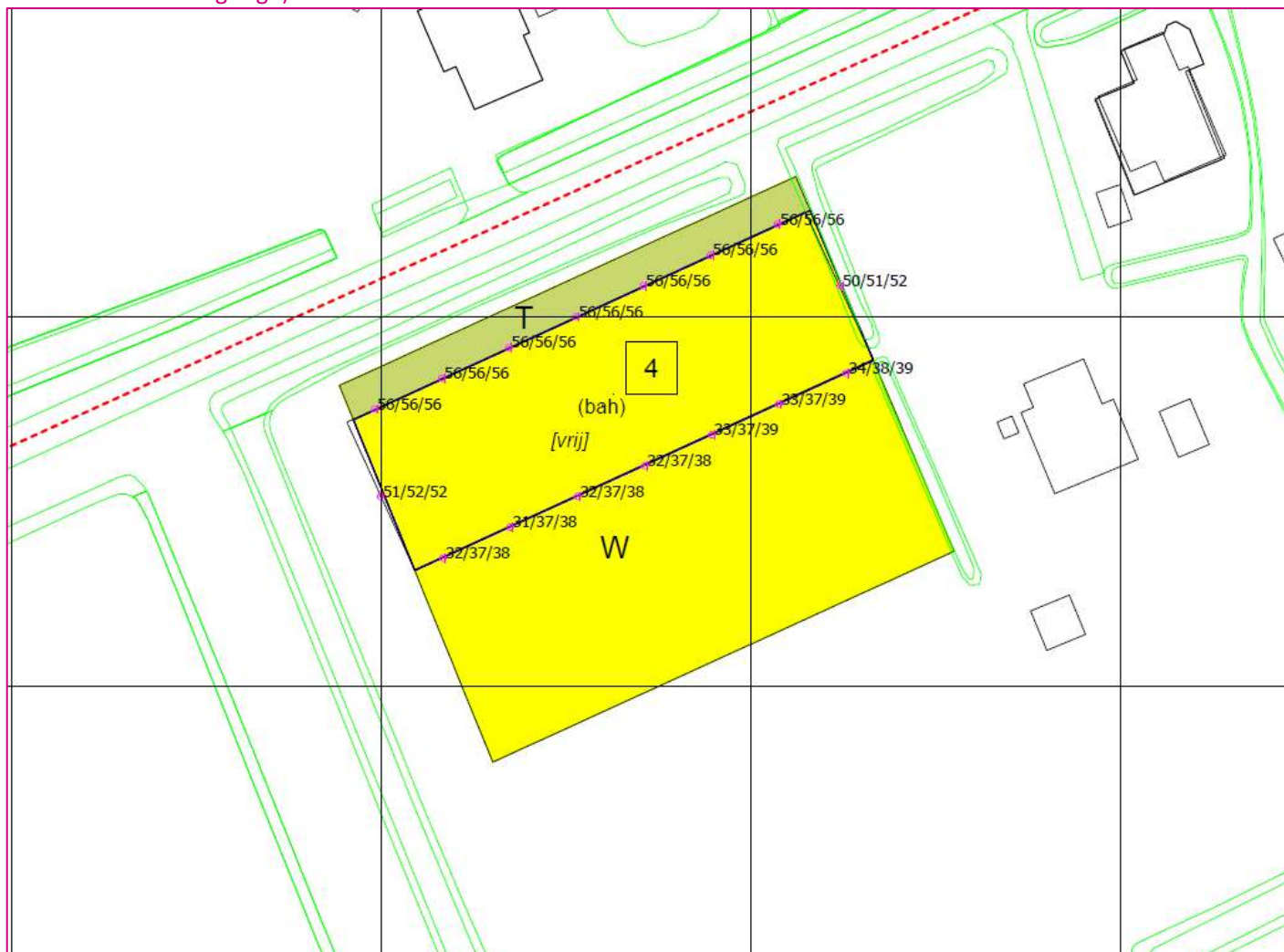
Figuur 6: Overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Juckemawei (inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



Cumulatieve geluidbelasting wegverkeerslawaai

In figuur 7 is de cumulatieve geluidbelasting weergegeven vanwege de N361 en de Juckemawei (60/30 km-gedeelte) zonder aftrek op basis van art. 110g Wgh (cumulatief).

Figuur 7: Overzicht van de berekende cumulatieve geluidbelasting L_{den} in dB (exclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



BEOORDELING EN CONCLUSIE

Aan de westzijde van Rinsumageast wordt op een tweetal locaties woningbouw ontwikkeld. In totaal 21 woningen verdeeld over twee deelgebieden: Juckemawei (west) met vier woningen aansluitend op het bestaande lint en centraal ten noorden van de Moark zeventien woningen.

De berekende geluidbelasting vanwege zowel de N361 als het 60 km-gedeelte van de Juckemawei op de 4 woningen in het westelijk plandeel is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB en bedraagt ten hoogste $L_{den} = 49$ dB vanwege de N361 (zie figuur 5) op twee van de 4 woningen en ten hoogste $L_{den} = 50$ dB vanwege het 60 km-gedeelte van de Juckemawei (voorgevels). De maximale grenswaarde van $L_{den} = 53$ dB wordt niet overschreden.

De ontwikkeling is mogelijk binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder met hogere waarden vanwege de N361 en de Juckemawei. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In voorliggend geval gelden de volgende afwegingen:

- Het vervangen van het asfalt op de betreffende wegen is, gezien de omvang van het plan (4 woningen die geluidbelast zijn) financieel niet haalbaar.
- Overdrachtsmaatregelen (grondwal/scherm) is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk;

Door bij het dimensioneren van de geluidwering uit te gaan van de cumulatieve geluidbelastingen vanwege verkeerslawaaï geldt op basis van het Bouwbesluit 2012 dan de volgende eis: $G_{A,k} = 56 - 33 = 23$ dB(A).

Gezien de hoogte van de berekende cumulatieve geluidbelastingen is sprake van een matig woonklimaat aan de voorzijde. In de geluidluwe achtertuinen is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage 1: begrippen

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van $20 \cdot 10^{-5}$ Pa.

Equivalent geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeq,i,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de geverreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB(A): gewogen gemiddelde van het geluidsniveau in de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

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

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
60 km/uur	1	Juckemawei	191303,60	589728,97	191860,66	590055,25	0,00	0,00	0,00
30 km/uur	2	Juckemawei	191860,66	590055,25	192195,97	590142,74	0,00	0,00	0,00
N361	3	N361	191013,14	589529,41	191923,10	590304,56	0,00	0,00	0,00
N361	4	N361 70 km/uur	191922,83	590304,63	192233,01	590602,34	0,00	0,00	0,00
N361	5	N361 70 km/uur	191922,83	590304,30	192243,90	590586,28	0,00	0,00	0,00

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

Groep	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO_M	Hdef.	Vormpunten
60 km/uur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	9
30 km/uur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	11
N361	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	9
N361	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	11
N361	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	11

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

Groep	Lengte	Lengte3D	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))
60 km/uur	648,17	648,17	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
30 km/uur	352,27	352,27	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
N361	1196,71	1196,71	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
N361	430,61	430,61	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
N361	427,51	427,51	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--

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

Groep	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))	V (ZV (D))	V (ZV (A))
60 km/uur	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
30 km/uur	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
N361	--	100	100	100	--	100	100	100	--	100	100
N361	--	100	100	100	--	100	100	100	--	100	100
N361	--	100	100	100	--	100	100	100	--	100	100

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

Groep	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)
60 km/uur	60	--	False	400,00	5,21	2,23	3,58	--	--	--	--
30 km/uur	30	--	True	400,00	5,21	2,23	3,58	--	--	--	--
N361	100	--	False	4071,00	6,90	2,67	0,80	--	--	--	--
N361	100	--	False	2036,00	6,90	2,67	0,80	--	--	--	--
N361	100	--	False	2036,00	6,90	2,67	0,80	--	--	--	--

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

Groep	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)
60 km/uur	--	91,70	91,70	91,70	--	6,80	6,80	6,80	--	1,50	1,50	1,50	--
30 km/uur	--	91,70	91,70	91,70	--	6,80	6,80	6,80	--	1,50	1,50	1,50	--
N361	--	89,10	94,09	86,69	--	9,36	4,90	11,09	--	1,58	1,03	2,22	--
N361	--	89,10	94,09	86,69	--	9,36	4,90	11,09	--	1,58	1,03	2,22	--

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

Groep	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)
60 km/uur	--	--	--	--	19,11	8,18	13,13	--	1,42	0,61	0,97	--
30 km/uur	--	--	--	--	19,11	8,18	13,13	--	1,42	0,61	0,97	--
N361	--	--	--	--	250,28	102,27	28,23	--	26,29	5,33	3,61	--
N361	--	--	--	--	125,17	51,15	14,12	--	13,15	2,66	1,81	--
N361	--	--	--	--	125,17	51,15	14,12	--	13,15	2,66	1,81	--

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

Groep	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	Cpl	Cpl W	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
60 km/uur	0,31	0,13	0,21	--	False	1,5		97,69		94,00		96,06
30 km/uur	0,31	0,13	0,21	--	False	1,5		93,04		89,36		91,41
N361	4,44	1,12	0,72	--	False	1,5		111,04		106,75		101,78
N361	2,22	0,56	0,36	--	False	1,5		108,03		103,74		98,77
N361	2,22	0,56	0,36	--	False	1,5		108,03		103,74		98,77

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

Groep	LE (P4)	Totaal
60 km/uur	--	--
30 km/uur	--	--
N361	--	--
N361	--	--
N361	--	--