

Akoestisch onderzoek Pasop 15 Midwolde

datum 24 mei 2024
vestiging Drachten
uw kenmerk -
ons kenmerk B.2023.0189.00.N001
2e lezer/secr. PE|SMI

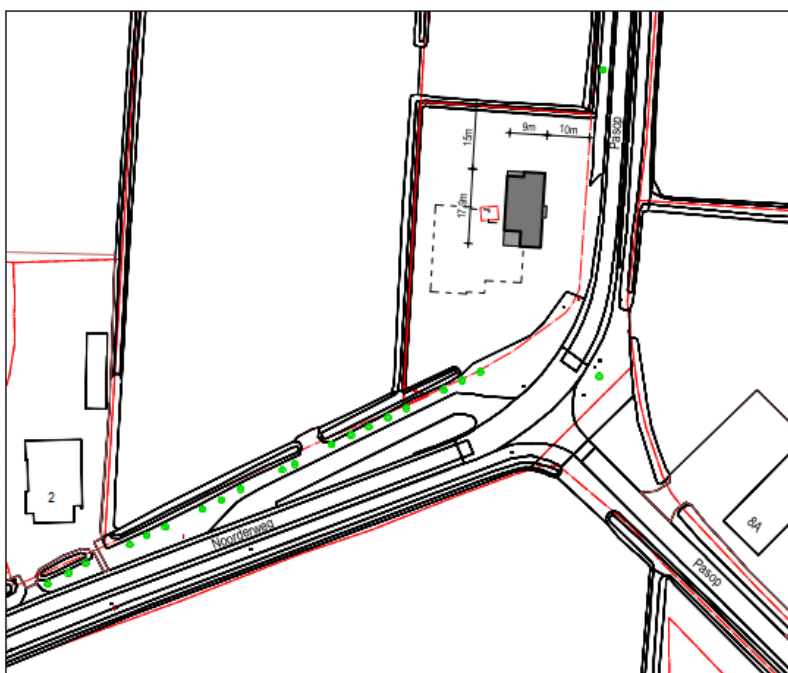
project Akoestisch onderzoek Pasop 15 Midwolde
betreft AO Wegverkeer
versie 001
auteur D. (Dennis) Kempen
contactpersoon ing. F.P.H. (Frank) Jakobs
e-mail/telefoon JB@dgmr.nl/088 346 76 00

Akoestisch onderzoek wegverkeer

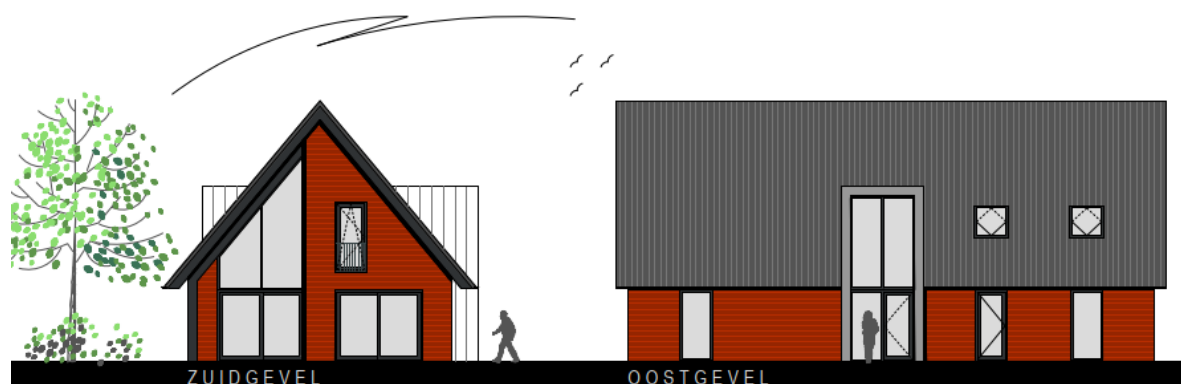
Inleiding

Frysk Vastgoed BV is eigenaar van de bedrijfskavel gelegen aan de Pasop 15 in Midwolde en wil de bestemming van de kavel graag wijzigen van bedrijfsbestemming naar woonbestemming. Om deze wijziging mogelijk te maken, is een ruimtelijke procedure nodig. In het kader van deze procedure is het van belang of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit is van belang om een goed woon- en leefklimaat te borgen.

Het plangebied ligt binnen de geluidzone van drie wegen; de Rijksweg A7, de N978 en de Pasop. In voorliggende notitie is de geluidbelasting van deze wegen op de projectlocatie onderzocht. In figuren 1 en 2 is een overzicht van de plannen weergegeven.



figuur 1: overzicht (beoogde) kavelindeling inclusief bebouwingsvolume



figuur 2: (beoogde) vooraanzicht en zijaanzicht

1.1 Omgevingswet verkeer

Als een gemeente een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat binnen een geluidaandachtsgebied dan moet worden aangetoond dat het geluid aanvaardbaar is. Het geluid is aanvaardbaar als het geluid op dat gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde voor de betreffende bronsoort. Mits goed gemotiveerd kan van deze standaardwaarde worden afgeweken. Het geluid mag niet hoger zijn dan de grenswaarde. Bij uitzondering en alleen in aangegeven gevallen kan ook geluid boven de grenswaarde worden toegestaan.

Hetzelfde geldt voor het toelaten van een nieuwe geluidbron waarbij er een bestaand geluidgevoelig gebouw binnen het nieuwe geluidaandachtsgebied komt te liggen.

Geluidgevoelige gebouwen

Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte daarvan waar mensen langdurig verblijven en/of slapen. Het gaat om woningen, verzorgingshuizen, onderwijsgebouwen, gebouwen voor kinderopvang en gezondheidszorg met bedden. Woonwagens en woonschepen zijn ook geluidgevoelige gebouwen.

Onder een geluidgevoelig gebouw wordt ook verstaan een geluidgevoelig gebouw dat nog niet aanwezig is, maar op grond van het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsactiviteit mag worden gebouwd.

Geluid op geluidgevoelige gebouwen

Het geluid (L_{den} -waarde) op een geluidgevoelig gebouw wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidniveaus:

- het equivalente geluidniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00);
- het equivalente geluidniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00), verhoogd met 10 dB.

Standaard- en grenswaarden

Het geluid op geluidgevoelige gebouwen moet worden getoetst aan de in tabel 1 genoemde standaard- en grenswaarden.

tabel 1: standaard- en grenswaarden weg- en railverkeer

Geluidbronsoorten	Standaardwaarde in L _{den} (dB) (tabel 3.34 en 5.78t bkl)	Grenswaarde in L _{den} (dB) nieuwe geluidgevoelige gebouwen (tabel 5.78u bkl)	Grenswaarde in L _{den} (dB) aanleg of aanpassing bron (tabel 3.35 bkl)
Rijkswegen en provinciale wegen	50	60	65
Gemeentewegen en waterschapswegen	53	70	70
Hoofdspoorwegen en lokale spoorwegen	55	65	70
Industrieterreinen	50	55	60
	40 L _{night}	45 L _{night}	50 L _{night}

1.2 Akoestische modellering

Het onderzoek naar de geluidsbelasting afkomstig van het weg- en spoorwegverkeer hebben wij uitgevoerd met het door DGMR ontwikkelde computerprogramma Geomilieu (versie 2022.4). Dit programma is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaard-rekenmethode II (RMG2012).

In het onderzoek is rekening gehouden met alle factoren die van belang zijn, zoals afstands-reducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Volgens het RMG2012 wordt geen afschermende werking van eventuele beplanting in het onderzoek meegenomen.

Het rekenmodel is ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Bij het onderzoek zijn wij uitgegaan van een standaard akoestisch absorberende bodem. Vervolgens zijn de reflecterende bodemgebieden als wegen in het rekenmodel ingevoerd. De toetspunten liggen op tweederde hoogte van de betreffende verdieping.

1.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de N978 zijn door de gemeente Westerkwartier aangeleverd in de vorm van telgegevens van het jaar 2022. Deze gegevens zijn in overleg met de gemeente doorgerekend naar peiljaar 2034 op basis van een autonoom groeipercantage van 1% per jaar. De gemeente heeft geen actuele verkeersgegevens van de Pasop beschikbaar gesteld. Voor deze weg is een worstcase uitgangspunt gehanteerd waarbij gerekend is met 50% van de verkeersintensiteiten van de N978. De verkeersgegevens van de A7 zijn uit het Geluidregister van Rijkswaterstaat verkregen. Hiervoor is de meest actuele versie van het register met kenmerk 20230210_v2302 gehanteerd. Een overzicht van de ligging van de wegen treft u in bijlage 1.

Wegdektypen en toeslagen

Voor het wegdek van de N978 en de Pasop is conform opgave van de gemeente uitgegaan van dicht asfalt beton (DAB). Het wegdektype op de A7 betreft 1-laags ZOAB. In tabel 2 zijn de verkeersgegevens voor de verschillende wegen voor het jaar 2034 weergegeven.

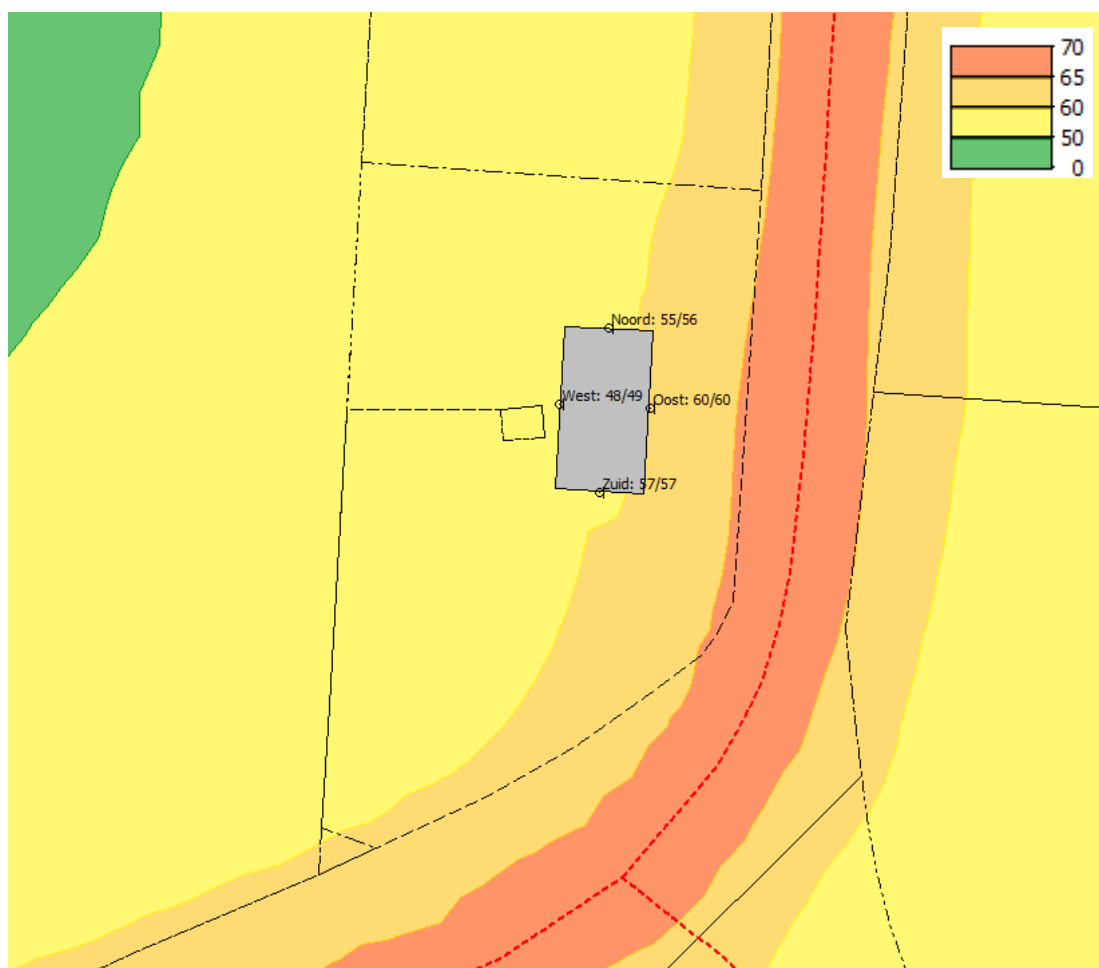
tabel 2: verkeersgegevens 2034 (weekdaggemiddelden)

Weg	Wegdek	Rijsnelheid	Etmaalintensiteit
A7	ZOAB	90/100/115 km/uur	23940
Pasop	DAB	60 km/uur	2299
N978	DAB	60 km/uur	4599

2. Resultaten

In dit hoofdstuk vindt u de resultaten in het plangebied vanwege het wegverkeer. De geluidbelasting wegens de Pasop voldoet op alle hoogten op het gehele plangebied aan de standaardwaarde van 53 dB. Exacte resultaten met betrekking tot de Pasop treft u in bijlage 2.

In figuur 3 (N978) en figuur 4 (A7) treft u de geluidbelasting (L_{den}) op de gevel van de nog te realiseren woning. Uitgebreide resultaten treft u in bijlage 2.



figuur 3: geluidbelasting (L_{den}) vanwege de N978

Uit figuur 3 blijkt op welk gedeelte van de kavel voldaan wordt aan de grenswaarde van 60 dB vanwege de N978. De contouren lijken af te wijken van de resultaten op de beoordelingspunten. Dit is omdat op de beoordelingspunten het invallend geluid wordt weergegeven exclusief reflectie in de gevel en in de contouren de reflectie wel wordt meegenomen.



figuur 4: geluidbelasting (Lden) vanwege de A7

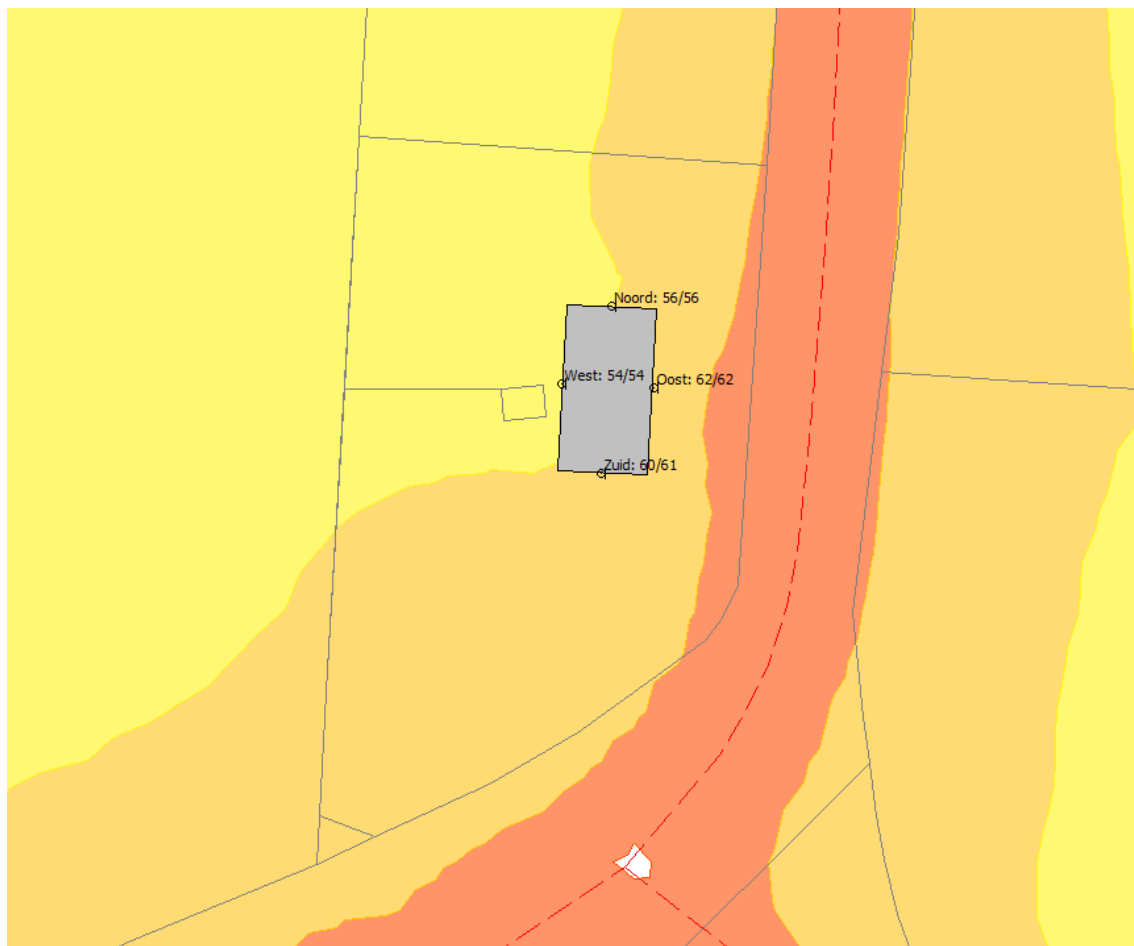
Uit figuur 4 blijkt op welk gedeelte van de kavel voldaan wordt aan de grenswaarde van 60 dB vanwege de A7. De contouren lijken af te wijken van de resultaten op de beoordelingspunten. Dit is omdat op de beoordelingspunten het invallend geluid wordt weergegeven exclusief reflectie in de gevel en in de contouren de reflectie wel wordt meegenomen.

2.1 Beschouwing resultaten

De geluidbelasting vanwege zowel de N978 als de A7 voldoet niet aan de standaardwaarde van 50 dB. Uit figuren 3 en 4 blijkt dat op de gevel van de nog te realiseren woning voldaan wordt aan de grenswaarde van 60 dB per betreffende geluidbronssoort. Hiermee is aangetoond dat de bouw van de woning onder voorwaarden mogelijk is. Een van de voorwaarden is het volgen van een hogere waardenprocedure.

Gezien het feit dat het één woning betreft en de ligging nabij een bocht is het waarschijnlijk dat bron- en overdrachtsmaatregelen om te voldoen aan de standaardwaarde onvoldoende effectief en planologisch ongewenst zijn. Daarnaast stuiten deze maatregelen op financiële bezwaren.

In dat geval zijn gevelmaatregelen nodig om een aanvaardbaar binnenniveau te creëren. Voor de gevelmaatregelen is het van belang rekening te houden met de gezamenlijke geluidbelasting van alle wegen samen. Een overzicht hiervan treft u in figuur 5



figuur 5: geluidbelasting (L_{den}) vanwege alle wegen samen

3. Conclusie

Frysk Vastgoed BV, eigenaar van de bedrijfskavel gelegen aan de Pasop 15 in Midwolde, wil de bestemming van de kavel graag wijzigen van bedrijfsbestemming naar woonbestemming. Om deze wijziging mogelijk te maken, is een ruimtelijke procedure nodig. In het kader van deze procedure is het van belang of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit is van belang om een goed woon- en leefklimaat te borgen.

Uit voorliggende notitie blijkt dat de geluidbelasting voldoet aan de grenswaarden uit het Bkl. Om de bouw mogelijk te maken, is het nodig om een hogere waarde procedure te doorlopen. Een hogere waarde van respectievelijk 60 en 57 dB is nodig vanwege de N978 en de A7.

De gemeente kan deze procedure doorlopen tegelijk met de aanvraag om een Omgevingsvergunning. Voorliggend rapport kan hierbij worden gevoegd.

Gezien de totale geluidbelasting is het aannemelijk dat er gevelmaatregelen benodigd zijn. Om deze reden adviseren wij naast deze rapportage eveneens een aanvullend onderzoek met betrekking tot de gevelwering toe te voegen, om aan te tonen dat een aanvaardbaar binnenniveau geborgd is. Uitgangspunt voor deze aanvullende berekening is de geluidbelasting zoals weergegeven in figuur 5.

Wanneer invulling wordt gegeven aan bovenstaand advies en de juiste gevelopbouw wordt toegepast, is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies. Het aspect geluid staat daarmee de ruimtelijke procedure en realisatie niet in de weg.

ing. F.P.H. (Frank) Jakobs
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Bijlage 1
Toelichting	Invoergegevens rekenmodel

Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
Mei 2024 - Maart 2024 - AO Pasop 15 Midwolde OW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
A7		0,00	0,00	Relatief				Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115
A7		0,00	0,00	Relatief				Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115
A7		0,00	0,00	Relatief				Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115
A7		0,00	0,00	Relatief				Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115
A7		0,00	0,00	Relatief				Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115
N978		0,00	0,00	Relatief				Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60
N978		0,00	0,00	Relatief				Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60
N978		0,00	0,00	Relatief				Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60
N978		0,00	0,00	Relatief				Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60
Pasop		0,00	0,00	Relatief				Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60
Pasop		0,00	0,00	Relatief				Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60
Pasop		0,00	0,00	Relatief				Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60

Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
Mei 2024 - Maart 2024 - AO Pasop 15 Midwolde OW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
115	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	23940,00	6,43	3,42	1,19	--	--	--
115	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	23940,00	6,43	3,42	1,19	--	--	--
115	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	23940,00	6,43	3,42	1,19	--	--	--
115	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	23940,00	6,43	3,42	1,19	--	--	--
115	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	23940,00	6,43	3,42	1,19	--	--	--
60	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	4599,00	7,27	1,79	0,70	--	--	--
60	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	4599,00	7,27	1,79	0,70	--	--	--
60	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	4599,00	7,27	1,79	0,70	--	--	--
60	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	4599,00	7,27	1,79	0,70	--	--	--
60	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2299,00	7,27	1,79	0,70	--	--	--
60	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2299,00	7,27	1,79	0,70	--	--	--
60	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2299,00	7,27	1,79	0,70	--	--	--
60	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2299,00	7,27	1,79	0,70	--	--	--

Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
Mei 2024 - Maart 2024 - AO Pasop 15 Midwolde OW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%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)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
	--	--	87,62	92,86	80,08	--	7,42	3,56	8,53	--	4,96	3,58	11,39	--	--	--	--	--	1348,77	760,29	228,14
	--	--	87,62	92,86	80,08	--	7,42	3,56	8,53	--	4,96	3,58	11,39	--	--	--	--	--	1348,77	760,29	228,14
	--	--	87,62	92,86	80,08	--	7,42	3,56	8,53	--	4,96	3,58	11,39	--	--	--	--	--	1348,77	760,29	228,14
	--	--	87,62	92,86	80,08	--	7,42	3,56	8,53	--	4,96	3,58	11,39	--	--	--	--	--	1348,77	760,29	228,14
	--	--	87,62	92,86	80,08	--	7,42	3,56	8,53	--	4,96	3,58	11,39	--	--	--	--	--	1348,77	760,29	228,14
	--	--	87,67	94,28	87,71	--	11,94	5,72	12,29	--	0,39	--	--	--	--	--	--	--	293,12	77,61	28,24
	--	--	87,67	94,28	87,71	--	11,94	5,72	12,29	--	0,39	--	--	--	--	--	--	--	293,12	77,61	28,24
	--	--	87,67	94,28	87,71	--	11,94	5,72	12,29	--	0,39	--	--	--	--	--	--	--	293,12	77,61	28,24
	--	--	87,67	94,28	87,71	--	11,94	5,72	12,29	--	0,39	--	--	--	--	--	--	--	293,12	77,61	28,24
	--	--	87,67	94,28	87,71	--	11,94	5,72	12,29	--	0,39	--	--	--	--	--	--	--	146,53	38,80	14,12
	--	--	87,67	94,28	87,71	--	11,94	5,72	12,29	--	0,39	--	--	--	--	--	--	--	146,53	38,80	14,12
	--	--	87,67	94,28	87,71	--	11,94	5,72	12,29	--	0,39	--	--	--	--	--	--	--	146,53	38,80	14,12

Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
Mei 2024 - Maart 2024 - AO Pasop 15 Midwolde OW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	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	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
	--	114,22	29,15	24,30	--	76,35	29,31	32,45	--	86,92	97,68	104,69	114,81	121,42	116,12	107,01
	--	114,22	29,15	24,30	--	76,35	29,31	32,45	--	86,92	97,68	104,69	114,81	121,42	116,12	107,01
	--	114,22	29,15	24,30	--	76,35	29,31	32,45	--	86,92	97,68	104,69	114,81	121,42	116,12	107,01
	--	114,22	29,15	24,30	--	76,35	29,31	32,45	--	86,92	97,68	104,69	114,81	121,42	116,12	107,01
	--	114,22	29,15	24,30	--	76,35	29,31	32,45	--	86,92	97,68	104,69	114,81	121,42	116,12	107,01
	--	39,92	4,71	3,96	--	1,30	--	--	--	77,61	86,68	93,77	101,63	106,53	101,52	93,74
	--	39,92	4,71	3,96	--	1,30	--	--	--	77,61	86,68	93,77	101,63	106,53	101,52	93,74
	--	39,92	4,71	3,96	--	1,30	--	--	--	77,61	86,68	93,77	101,63	106,53	101,52	93,74
	--	39,92	4,71	3,96	--	1,30	--	--	--	77,61	86,68	93,77	101,63	106,53	101,52	93,74
	--	19,96	2,35	1,98	--	0,65	--	--	--	74,60	83,67	90,76	98,62	103,52	98,51	90,73
	--	19,96	2,35	1,98	--	0,65	--	--	--	74,60	83,67	90,76	98,62	103,52	98,51	90,73
	--	19,96	2,35	1,98	--	0,65	--	--	--	74,60	83,67	90,76	98,62	103,52	98,51	90,73

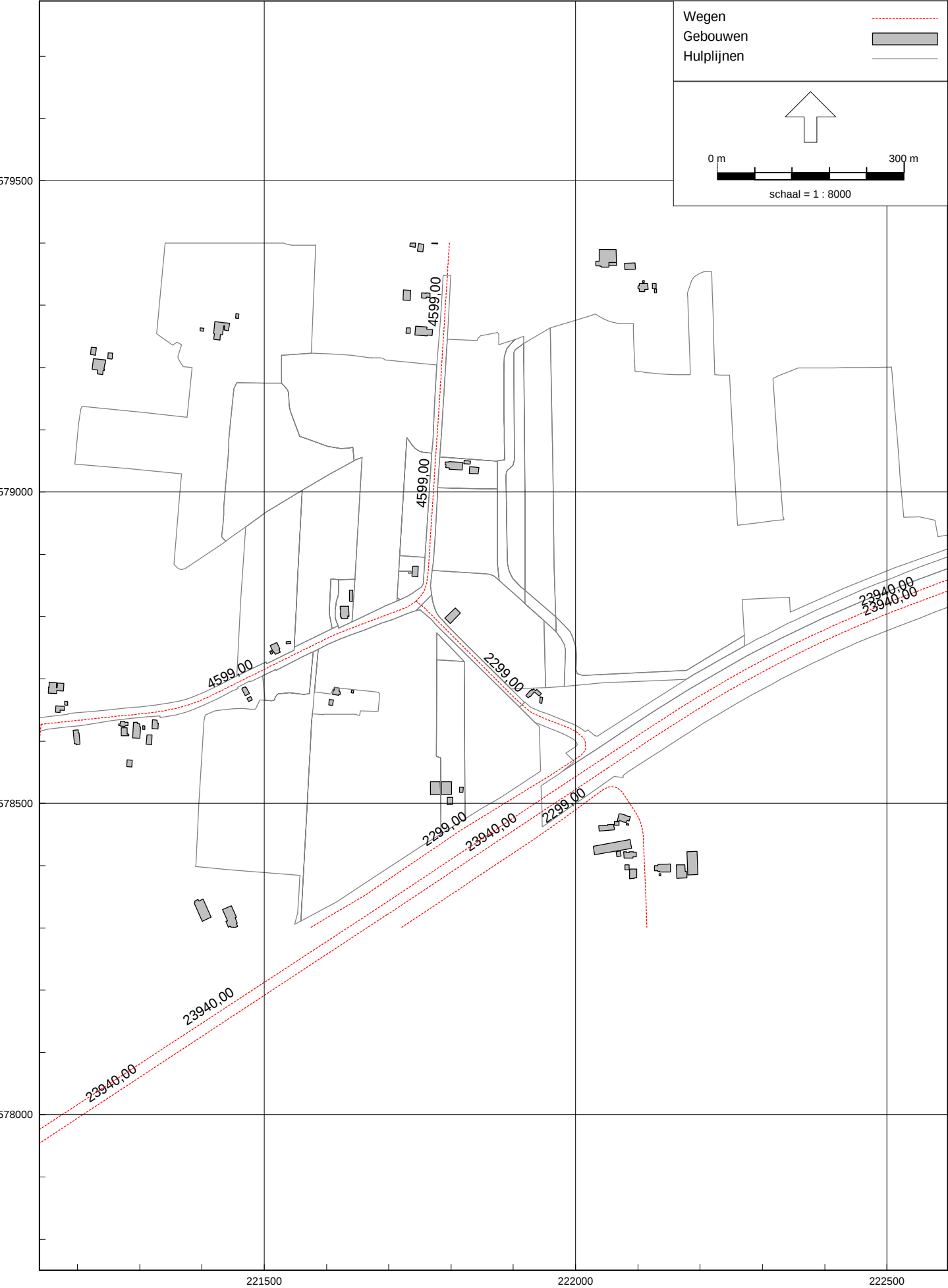
Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
Mei 2024 - Maart 2024 - AO Pasop 15 Midwolde OW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

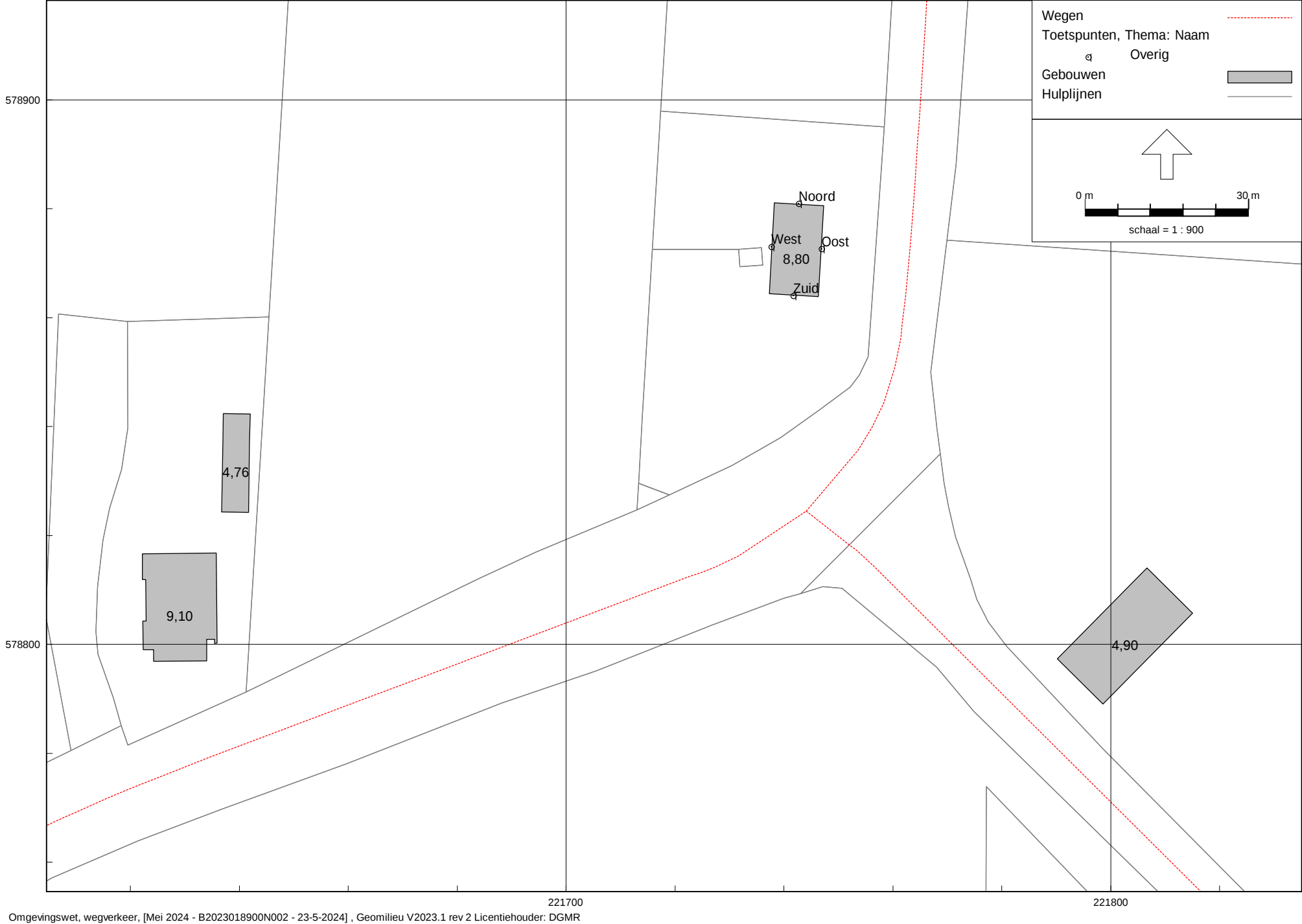
Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
	95,59	82,96	94,22	100,86	110,66	118,48	113,36	104,09	92,37	80,66	91,26	98,54	108,83	114,36	108,79
	95,59	82,96	94,22	100,86	110,66	118,48	113,36	104,09	92,37	80,66	91,26	98,54	108,83	114,36	108,79
	95,59	82,96	94,22	100,86	110,66	118,48	113,36	104,09	92,37	80,66	91,26	98,54	108,83	114,36	108,79
	95,59	82,96	94,22	100,86	110,66	118,48	113,36	104,09	92,37	80,66	91,26	98,54	108,83	114,36	108,79
	95,59	82,96	94,22	100,86	110,66	118,48	113,36	104,09	92,37	80,66	91,26	98,54	108,83	114,36	108,79
	83,31	70,43	79,37	86,45	94,04	100,01	95,13	86,94	76,05	67,38	76,46	83,55	91,39	96,34	91,33
	83,31	70,43	79,37	86,45	94,04	100,01	95,13	86,94	76,05	67,38	76,46	83,55	91,39	96,34	91,33
	83,31	70,43	79,37	86,45	94,04	100,01	95,13	86,94	76,05	67,38	76,46	83,55	91,39	96,34	91,33
	83,31	70,43	79,37	86,45	94,04	100,01	95,13	86,94	76,05	67,38	76,46	83,55	91,39	96,34	91,33
	80,30	67,42	76,36	83,44	91,02	97,00	92,12	83,93	73,04	64,37	73,44	80,54	88,37	93,32	88,32
	80,30	67,42	76,36	83,44	91,02	97,00	92,12	83,93	73,04	64,37	73,44	80,54	88,37	93,32	88,32
	80,30	67,42	76,36	83,44	91,02	97,00	92,12	83,93	73,04	64,37	73,44	80,54	88,37	93,32	88,32
	80,30	67,42	76,36	83,44	91,02	97,00	92,12	83,93	73,04	64,37	73,44	80,54	88,37	93,32	88,32

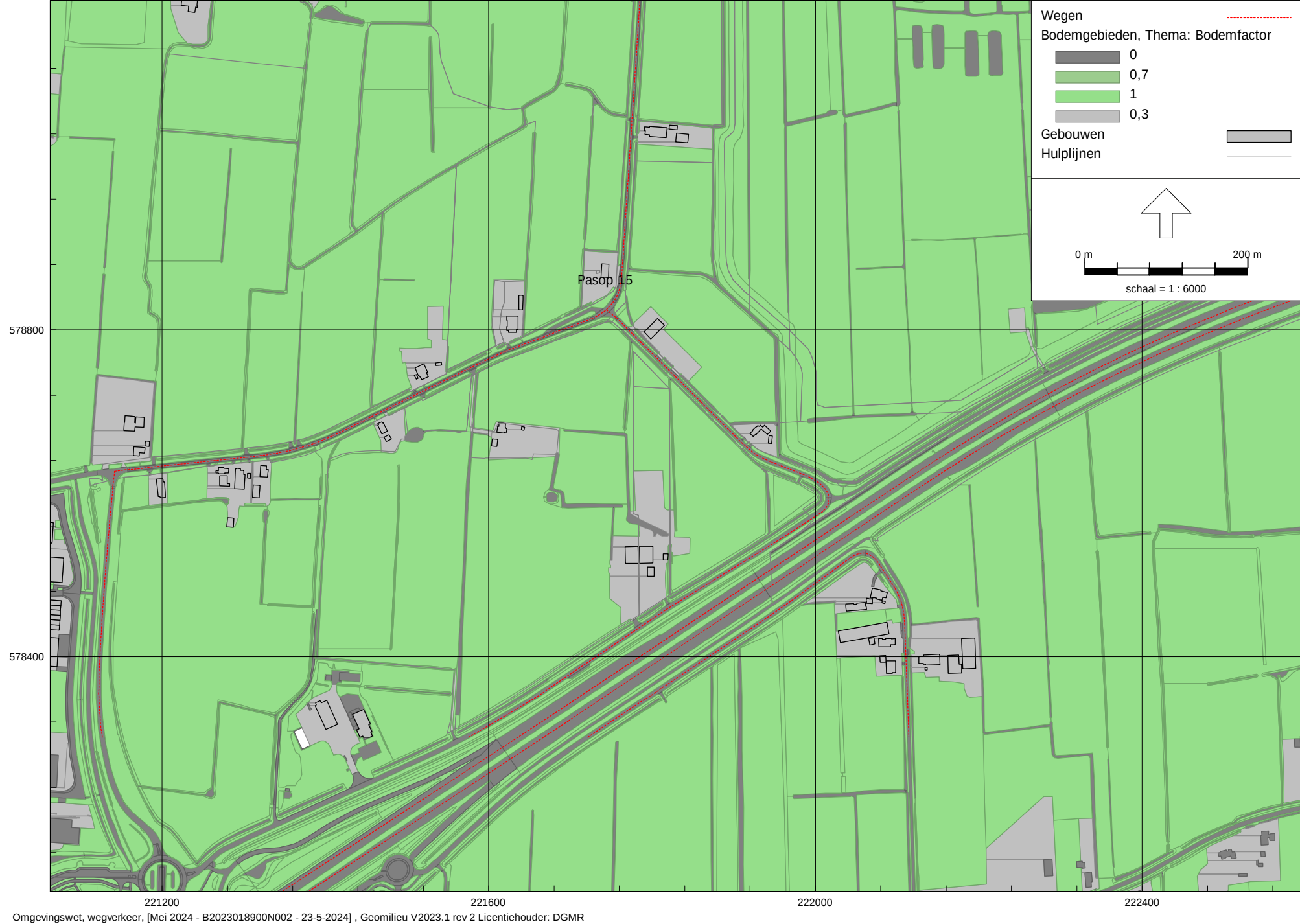
B.2023.018900
Akoestisch onderzoek Pasop 15 Midwolde

Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
Mei 2024 - Maart 2024 - AO Pasop 15 Midwolde OW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
	99,89	88,72	--	--	--	--	--	--	--	--
	99,89	88,72	--	--	--	--	--	--	--	--
	99,89	88,72	--	--	--	--	--	--	--	--
	99,89	88,72	--	--	--	--	--	--	--	--
	99,89	88,72	--	--	--	--	--	--	--	--
	83,54	73,11	--	--	--	--	--	--	--	--
	83,54	73,11	--	--	--	--	--	--	--	--
	83,54	73,11	--	--	--	--	--	--	--	--
	83,54	73,11	--	--	--	--	--	--	--	--
	80,53	70,10	--	--	--	--	--	--	--	--
	80,53	70,10	--	--	--	--	--	--	--	--
	80,53	70,10	--	--	--	--	--	--	--	--
	80,53	70,10	--	--	--	--	--	--	--	--







Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
Mei 2024 - Maart 2024 - AO Pasop 15 Midwolde OW

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ItemID	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Noord	Noordgevel	1608	Punt	221742,71	578880,91	0,00	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
Oost	Oostgevel	1609	Punt	221746,93	578872,61	0,00	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
Zuid	Zuidgevel	1610	Punt	221741,73	578864,01	0,00	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
West	Westgevel	1611	Punt	221737,68	578873,00	0,00	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Titel
Toelichting

Bijlage 2
Rekenresultaten

B.2023.018900
Akoestisch onderzoek Pasop 15 Midwolde

Rapport: Resultatentabel
Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Oost_B - Oostgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Oost_B	Oostgevel	--	221746,93	578872,61	5,00	61,91	56,50	52,80	62,17
Groep	Gemeentelijke Wegen	--	0,00	0,00	0,00	46,43	40,05	36,48	46,25
Groep	Provinciale Wegen	--	0,00	0,00	0,00	60,92	54,25	50,73	60,62
Groep	Rijkswegen	--	0,00	0,00	0,00	54,34	52,31	48,32	56,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

B.2023.018900

Akoestisch onderzoek Pasop 15 Midwolde

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Noord_A - Noordgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Noord_A	Noordgevel	--	221742,71	578880,91	2,00	55,97	49,79	46,19	55,87
Groep	Gemeentelijke Wegen	--	0,00	0,00	0,00	23,22	17,79	14,16	23,49
Groep	Provinciale Wegen	--	0,00	0,00	0,00	55,73	49,16	45,61	55,46
Groep	Rijkswegen	--	0,00	0,00	0,00	43,16	41,08	37,16	45,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: DGMR

24-5-2024 10:40:58

B.2023.018900

Akoestisch onderzoek Pasop 15 Midwolde

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Noord_B - Noordgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Noord_B	Noordgevel	--	221742,71	578880,91	5,00	56,38	50,07	46,50	56,23
Groep	Gemeentelijke Wegen	--	0,00	0,00	0,00	18,52	12,95	9,39	18,75
Groep	Provinciale Wegen	--	0,00	0,00	0,00	56,18	49,54	46,00	55,88
Groep	Rijkswegen	--	0,00	0,00	0,00	42,84	40,65	36,86	45,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: DGMR

24-5-2024 10:40:58

Rapport: Resultatentabel
Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Oost_A - Oostgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Oost_A	Oostgevel	--	221746,93	578872,61	2,00	61,62	56,14	52,45	61,84
Groep	Gemeentelijke Wegen	--	0,00	0,00	0,00	44,77	38,80	35,22	44,78
Groep	Provinciale Wegen	--	0,00	0,00	0,00	60,79	54,17	50,65	60,51
Groep	Rijkswegen	--	0,00	0,00	0,00	53,48	51,53	47,50	55,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

B.2023.018900

Akoestisch onderzoek Pasop 15 Midwolde

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: West_A - Westgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
West_A	Westgevel	--	221737,68	578873,00	2,00	52,48	49,13	45,23	53,85
Groep	Gemeentelijke Wegen	--	0,00	0,00	0,00	30,22	24,68	21,05	30,43
Groep	Provinciale Wegen	--	0,00	0,00	0,00	48,12	41,92	38,33	48,02
Groep	Rijkswegen	--	0,00	0,00	0,00	50,46	48,20	44,22	52,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: DGMR

24-5-2024 10:40:58

Rapport: Resultatentabel
Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: West_B - Westgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
West_B	Westgevel	--	221737,68	578873,00	5,00	52,89	49,17	45,33	54,06
Groep	Gemeentelijke Wegen	--	0,00	0,00	0,00	28,10	22,42	18,82	28,25
Groep	Provinciale Wegen	--	0,00	0,00	0,00	49,27	42,78	39,20	49,03
Groep	Rijkswegen	--	0,00	0,00	0,00	50,38	48,03	44,11	52,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Zuid_A - Zuidgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Zuid_A	Zuidgevel	--	221741,73	578864,01	2,00	59,55	55,05	51,24	60,26
Groep	Gemeentelijke Wegen	--	0,00	0,00	0,00	46,11	40,10	36,52	46,10
Groep	Provinciale Wegen	--	0,00	0,00	0,00	57,51	50,96	47,42	57,26
Groep	Rijkswegen	--	0,00	0,00	0,00	54,74	52,67	48,65	56,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: B2023018900N002 - 23-5-2024
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Zuid_B - Zuidgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Zuid_B	Zuidgevel	--	221741,73	578864,01	5,00	60,07	55,59	51,79	60,80
Groep	Gemeentelijke Wegen	--	0,00	0,00	0,00	47,64	41,22	37,66	47,44
Groep	Provinciale Wegen	--	0,00	0,00	0,00	57,80	51,16	47,63	57,51
Groep	Rijkswegen	--	0,00	0,00	0,00	55,51	53,39	49,41	57,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen