

VELMOLEN OOST FASE 3 TE UDEN



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Wijziging overdrachtsmaatregel

Velmolen Oost fase 3 te Uden

Opdrachtgever	Gemeente Uden Postbus 83 5400 AB Uden
Rapportnummer	5574.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	13 december 2017
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	R.A.F. Smeets, BAsC BEd 06-40972565 smeets@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	C.F.H. Rodoe
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Vigerend bestemmingsplan en bestaande situatie.....	3
2.2 Toetsingskader	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Akoestisch overdrachtsmodel.....	4
3.2 Plangegevens	4
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	5

BIJLAGEN:

1. - Opgave brongegevens wegbeheerder
2. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel bestaande situatie
3. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel nieuwe situatie 2026
4. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel nieuwe situatie 2028
5. - Berekeningsresultaten

SAMENVATTING

Het bestemmingsplan Velmolen Oost fase 3 te Uden is op 15 december 2016 vastgesteld. In het bestemmingsplan is, ter reductie van de geluidsbelasting op de achterliggende geluidgevoelige bestemmingen, de ligging en de hoogte van een overdrachtsmaatregel planologisch vastgelegd. Op verzoek van de bewoners in de directe omgeving is een alternatief ontwerp voor de overdrachtsmaatregel opgesteld. In dit ontwerp buigt de maatregel niet meer in zuidelijke richting af met de bouwvlakken van de woongebieden, maar loopt deze door evenwijdig aan de N264 (Lippstadtsingel). De gewijzigde vormgeving van de maatregel dient planologisch te worden verankerd en het akoestisch effect van de aanpassing dient inzichtelijk te worden gemaakt. Getoetst is of het gewijzigde ontwerp bij de beoordeling van de geluidsbelastingen op de geluidgevoelige bestemmingen leidt tot knelpunten.

De voor het bestemmingsplan gehanteerde toetspunten zijn voor het onderzoek overgenomen. De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.21. De geluidsbelasting op de bouwvlakken neemt ten gevolge van het alternatieve ontwerp zowel bij gebruik van de verkeerscijfers met peiljaar 2026 als 2028 af. Het akoestisch effect is het grootst aan de oostzijde van het plangebied. Het parallel ontwerp van de overdrachtsmaatregel aan de N264 zorgt voor een verbeterde afscherming van de achterliggende woningen. Het gewijzigde ontwerp leidt niet tot knelpunten, er gelden geen akoestische beperkingen voor de wijziging van de overdrachtsmaatregel. Voor de definitieve invulling van het plan wordt, ten behoeve van de te realiseren karakteristieke geluidwering van de gevels, geadviseerd om ook bij het alternatief ontwerp van de overdrachtsmaatregel een aanvullende onderzoek naar de daadwerkelijke geluidsbelastingen te verrichten.

1 INLEIDING

Het bestemmingsplan Velmolen Oost fase 3 te Uden is op 15 december 2016 vastgesteld. In het bestemmingsplan is, ter reductie van de geluidsbelasting op de achterliggende geluidgevoelige bestemmingen, de ligging en de hoogte van een overdrachtsmaatregel planologisch vastgelegd. In figuur 1.1 is het vigerend bestemmingsplan en de situering van de overdrachtsmaatregel (zwart gestreepte lijn) weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Op verzoek van de bewoners in de directe omgeving is een alternatief ontwerp voor de overdrachtsmaatregel opgesteld. In dit ontwerp buigt de maatregel niet meer in zuidelijke richting af met de bouwvlakken van de woongebieden, maar loopt deze door evenwijdig aan de N264 (Lippstadtsingel). De gewijzigde vormgeving van de maatregel dient planologisch te worden verankerd en het akoestisch effect van de aanpassing dient inzichtelijk te worden gemaakt. Getoetst is of het gewijzigde ontwerp bij de beoordeling van de geluidsbelastingen op de geluidgevoelige bestemmingen leidt tot knelpunten.

2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van Uden, heeft geen geluidbeleid opgesteld voor wegverkeerslawaaï.

2.1 Vigerend bestemmingsplan en bestaande situatie

Ten grondslag aan de bestaande overdrachtsmaatregel ligt het uitgevoerde akoestisch onderzoek¹ ten behoeve van de vaststelling van het bestemmingsplan. Voor het bestemmingsplan is zonder concrete invulling een hogere waarde van 55 dB ten gevolge van de N264 vastgesteld. Vervolgens heeft op basis van het definitieve plan een herberekening² van de geluidbelastingen ten gevolge van de N264 plaatsgevonden voor het westelijk gelegen Woongebied - 2. Bovenstaande onderzoeken vormen als de 'bestaande situatie' de basis voor het onderhavig onderzoek naar het alternatieve ontwerp voor de overdrachtsmaatregel.

2.2 Toetsingskader

Het onderzoek zal zich toespitsen op het meest oostelijk gelegen Woongebied - 1. Het alternatieve ontwerp wijkt pas op meer dan 100 meter van Woongebied - 2 af van de oorspronkelijke ligging. Daarbij is reeds bij de herberekening (met de daadwerkelijke woningen op minimaal 140 meter afstand) geconstateerd dat er geen overschrijdingen van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB optreden. Hieruit wordt geconcludeerd dat het alternatieve ontwerp alleen een mogelijk akoestisch relevant effect kan hebben op Woongebied - 1.



Figuur 2.1 Situering plangebied

Uitgangspunt bij de beoordeling van het alternatieve ontwerp is dat ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen in principe geen overschrijdingen van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting of de eerder vastgestelde hogere waarde mag plaatsvinden. Hiertoe zijn de geluidbelastingen op de bouwvlakken in zowel de bestaande (vigerend bestemmingsplan) als de toekomstige (met alternatief ontwerp) situatie berekend.

1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï. Econsultancy, rapportnr. 15063605 D6 d.d. 13 juli 2016.

2 Akoestisch onderzoek wegverkeer. Econsultancy, rapportnr. 3905.001 D1 d.d. 29 maart 2017.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Akoestisch overdrachtsmodel

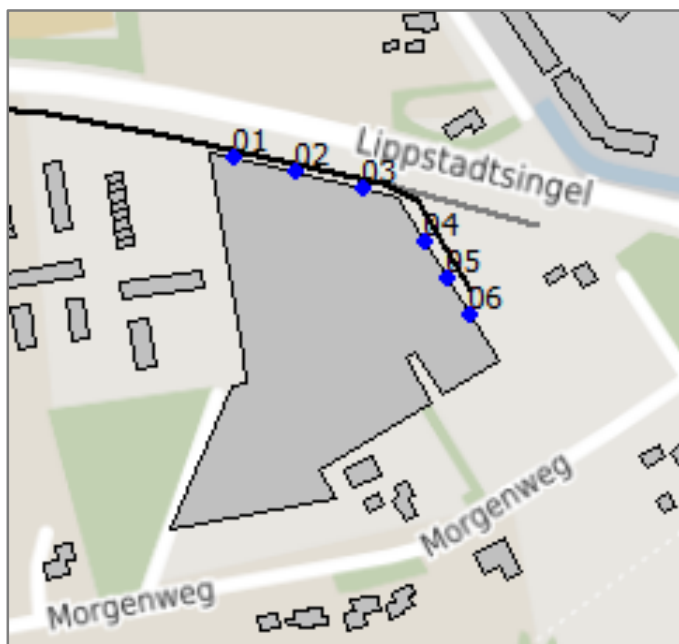
Voor de bestaande situatie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- akoestisch overdrachtsmodel 'variant 30-6' behorende bij rapport 15063605 D6;
- akoestisch overdrachtsmodel 'model HW+ plan (16-010_170313_situatie.dwg)' behorende bij rapport 3905.001 D1.

De voor het akoestisch onderzoek gehanteerde verkeerscijfers met peiljaar 2026 zijn voor het onderhavig onderzoek geactualiseerd. Voor de volledigheid is het akoestisch effect van de alternatief ontwerp met zowel de verkeerscijfers van peiljaar 2026 als 2028 van de ten opzichte van de bestaande situatie inzichtelijk gemaakt. De nieuwe verkeerscijfers voor de N264 zijn afkomstig van de wegbeheerder, de provincie Noord-Brabant. De aangeleverde gegevens van de wegbeheerder zijn opgenomen in bijlage 1.

3.2 Plangegevens

De voor het bestemmingsplan gehanteerde toetspunten zijn voor het onderzoek overgenomen. In figuur 3.1 en tabel 3.1 zijn respectievelijk de situering van de toetspunten (incl. het alternatief ontwerp) en de berekende geluidsbelastingen voor de bestaande situatie (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) weergegeven.



Figuur 3.1 Planindeling

© OpenStreetMap

Tabel 3.1 Geluidbelasting bestaande situatie

toetspunt	hoogte [m]	geluidbelasting [Lden]
01	1.5	41.70
01	4.5	46.92
01	7.5	56.92
02	1.5	41.82
02	4.5	47.00
02	7.5	56.47
03	1.5	41.82
03	4.5	47.04
03	7.5	55.99
04	1.5	40.02
04	4.5	45.48
04	7.5	55.51
05	1.5	39.75
05	4.5	44.61
05	7.5	55.36
06	1.5	51.44
06	4.5	53.23
06	7.5	54.88

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.21. Alle resultaten zijn exclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven. De berekende geluidsbelastingen zijn in tabel 4.1 weergegeven, de volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 5 opgenomen. Het akoestisch effect (bij geluidbelasting hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting) van het alternatief ontwerp is tussen haakjes weergegeven.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting t.g.v. de N264 (L_{DEN} [dB])

toets-punt	hoogte [m]	bestaand 2026	alternatief ontwerp 2026	alternatief ontwerp 2028
01	1.5	41.70	41.73 (--)	41.47 (--)
01	4.5	46.92	47.00 (--)	46.75 (--)
01	7.5	56.92	56.92 (0)	56.66 (-0.26)
02	1.5	41.82	41.87 (--)	41.61 (--)
02	4.5	47.00	47.07 (--)	46.82 (--)
02	7.5	56.47	56.47 (0)	56.22 (-0.25)
03	1.5	41.82	42.34 (--)	42.08 (--)
03	4.5	47.04	47.31 (--)	47.05 (--)
03	7.5	55.99	55.82 (-0.17)	55.56 (-0.43)
04	1.5	40.02	47.07 (--)	46.81 (--)
04	4.5	45.48	49.04 (--)	48.77 (--)
04	7.5	55.51	51.35 (-4.16)	51.09 (-4.42)
05	1.5	39.75	48.01 (--)	47.75 (--)
05	4.5	44.61	49.85 (--)	49.6 (--)
05	7.5	55.36	52.38 (-2.98)	52.13 (-3.23)
06	1.5	51.44	48.25 (-3.19)	47.99 (-3.45)
06	4.5	53.23	50.16 (-3.07)	49.89 (-3.34)
06	7.5	54.88	52.22 (-2.66)	51.96 (-2.92)

De geluidsbelasting op de bouwvlakken neemt ten gevolge van het alternatieve ontwerp zowel bij gebruik van de verkeerscijfers met peiljaar 2026 als 2028 af. Het akoestisch effect is het grootst aan de oostzijde van het plangebied. Het parallel ontwerp van de overdrachtsmaatregel aan de N264 zorgt voor een verbeterde afscherming van de achterliggende woningen. Het gewijzigde ontwerp leidt niet tot knelpunten, er gelden geen akoestische beperkingen voor de wijziging van de overdrachtsmaatregel. Voor de definitieve invulling van het plan wordt, ten behoeve van de te realiseren karakteristieke geluidwering van de gevels, geadviseerd om ook bij het alternatief ontwerp van de overdrachtsmaatregel een aanvullende onderzoek naar de daadwerkelijke geluidsbelastingen te verrichten.

Bijlage 1. Opgave brongegevens wegbeheerder

bron:	berekend obv NSL 2016 (2020/2030)			
prognosejaar:	2028			
wegvak:	264velm			
	aantal uren	uurgemiddelde	totaal dagdeel	jaarlijks groei- % 2015-2030
Auto dag weekday	12	1523	18276	0,56%
Auto avond weekday	4	738	2953	0,56%
Auto nacht weekday	8	221	1765	0,59%
Auto etmaal weekday	24	2482	22994	0,57%
MZ vracht dag weekday	12	136	1634	-0,05%
MZ vracht avond weekday	4	25	100	0,00%
MZ vracht nacht weekday	8	26	208	0,00%
MZ vracht etmaal weekday	24	187	1942	-0,04%
Zwaar vracht dag weekday	12	80	962	0,53%
Zwaar vracht avond weekday	4	18	71	0,39%
Zwaar vracht nacht weekday	8	27	213	0,83%
Zwaar vracht etmaal weekday	24	125	1247	0,57%
TOTAAL etmaal			26182	

Bijlage 2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel bestaande situatie

Model: Velmolen Oost fase III bestaand
5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Type	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
N264	Rondweg Volkel - Lippstadtsingel (Rechts)	N264	Verdeling	W12	80	80	80	80	80	80	80	80	80	14280.00	6.60
N264	Rondweg Volkel - Lippstadtsingel (Links)	N264	Verdeling	W12	80	80	80	80	80	80	80	80	80	14280.00	6.60

Model: Velmolen Oost fase III bestaand
5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
N264	3.00	1.00	87.50	94.40	80.50	8.00	3.40	10.10	4.50	2.20	9.40
N264	3.00	1.00	87.50	94.40	80.50	8.00	3.40	10.10	4.50	2.20	9.40

Model: Velmolen Oost fase III bestaand
 5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	01	172166.56	406615.08	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
02	02	172201.22	406607.13	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
03	03	172240.42	406597.55	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
05	05	172288.20	406546.38	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
04	04	172275.06	406567.65	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
06	06	172301.33	406525.11	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

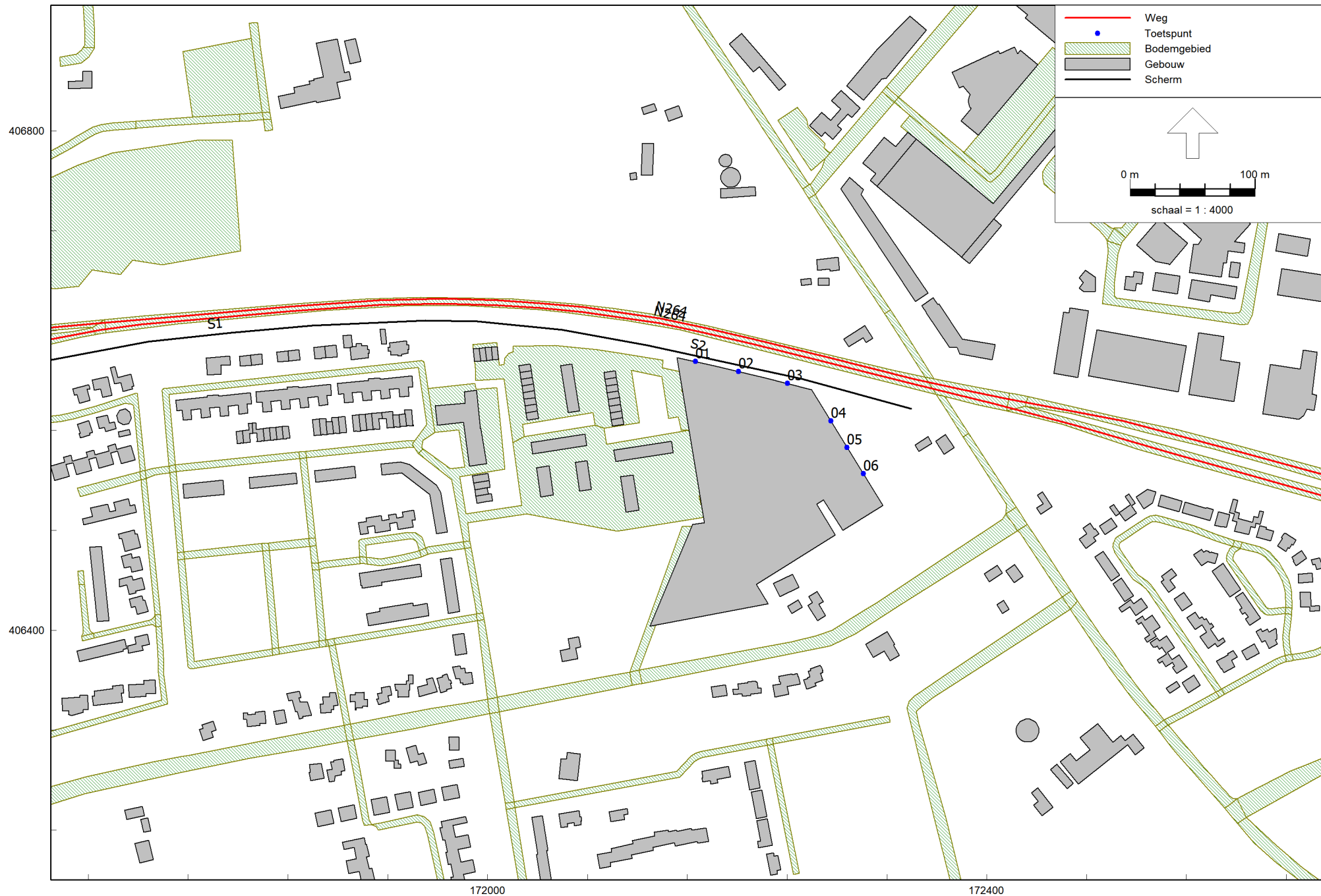
Model: Velmolen Oost fase III bestaand
 5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
S1	Scherh h =6 m	6.00	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S2	scherm6.7m	6.70	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S3	Scherh h =6 m	6.70	0.00	Relatief	2 dB	Nee	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Velmolen Oost fase III bestaand
5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S1	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S2	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S3	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel nieuwe situatie 2026



Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2026
5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Type	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
N264	Rondweg Volkel - Lippstadtsingel (Rechts)	N264	Verdeling	W12	80	80	80	80	80	80	80	80	80	14280.00	6.60
N264	Rondweg Volkel - Lippstadtsingel (Links)	N264	Verdeling	W12	80	80	80	80	80	80	80	80	80	14280.00	6.60

Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2026
5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
N264	3.00	1.00	87.50	94.40	80.50	8.00	3.40	10.10	4.50	2.20	9.40
N264	3.00	1.00	87.50	94.40	80.50	8.00	3.40	10.10	4.50	2.20	9.40

Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2026
5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	01	172166.56	406615.08	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
02	02	172201.22	406607.13	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
03	03	172240.42	406597.55	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
05	05	172288.20	406546.38	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
04	04	172275.06	406567.65	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
06	06	172301.33	406525.11	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

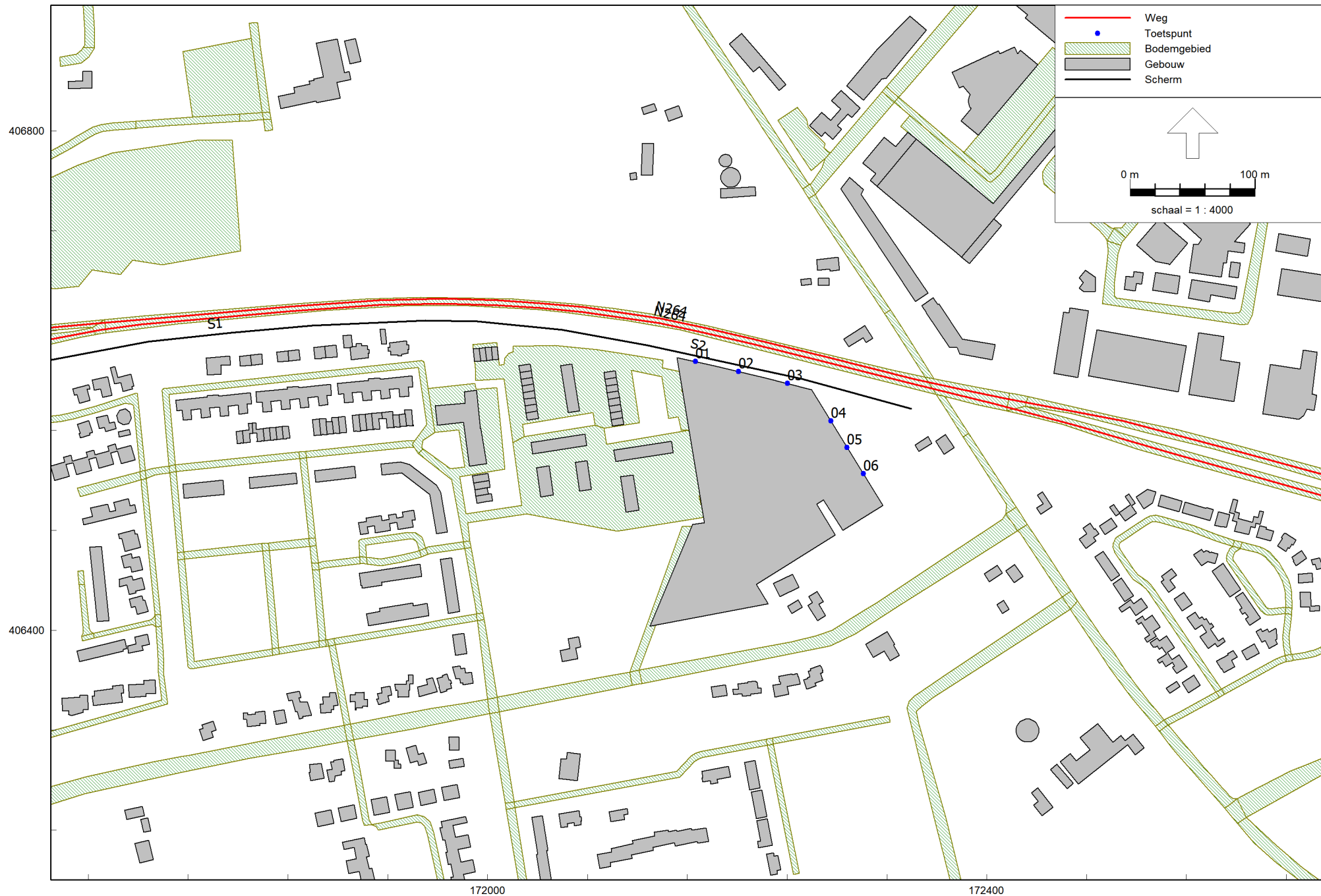
Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2026
5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
S1	Scherh h =6 m	6.00	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S2	scherm6.7m	6.70	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2026
5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S1	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S2	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 4. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel nieuwe situatie 2028



Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2028
 5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	01	172166.56	406615.08	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
02	02	172201.22	406607.13	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
03	03	172240.42	406597.55	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
05	05	172288.20	406546.38	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
04	04	172275.06	406567.65	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
06	06	172301.33	406525.11	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2028
 5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
S1	Scherh h =6 m	6.00	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S2	scherm6.7m	6.70	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2028
5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S1	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
S2	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2028
5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	ISO_H	Lengte	Type	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
N264	Rondweg Volkel - Lippstadtsingel (Rechts)	Relatief	0.00	1114.00	Intensiteit	0.75	W12	Dunne deklagen B	80	80	80	80	80	80
N264	Rondweg Volkel - Lippstadtsingel (Links)	Relatief	0.00	1118.99	Intensiteit	0.75	W12	Dunne deklagen B	80	80	80	80	80	80

Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2028
5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Crow965	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
N264	80	80	80	False	761.50	369.00	110.50	68.00	12.50	13.00	40.00	9.00	13.50	85.02	94.01	99.05	105.47	107.82
N264	80	80	80	False	761.50	369.00	110.50	68.00	12.50	13.00	40.00	9.00	13.50	85.02	94.01	99.05	105.47	107.82

Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2028
5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
N264	102.66	97.68	88.29	111.19	79.82	88.38	93.46	100.65	103.62	98.12	93.26	83.69	106.67	78.78	87.42	92.52
N264	102.66	97.68	88.29	111.19	79.82	88.38	93.46	100.65	103.62	98.12	93.26	83.69	106.67	78.78	87.42	92.52

Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2028
5574 bestemmingsplanwijziging overdrachtsmaatregel - Velmolen Oost Uden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
N264	98.90	100.66	95.67	90.56	81.28	104.28
N264	98.90	100.66	95.67	90.56	81.28	104.28

Bijlage 5. Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Velmolen Oost fase III bestaand
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N264
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	01	1.50	40.40	35.72	33.43	41.70
01_B	01	4.50	45.63	40.99	38.63	46.92
01_C	01	7.50	55.67	51.25	48.52	56.92
02_A	02	1.50	40.52	35.82	33.55	41.82
02_B	02	4.50	45.70	41.06	38.71	47.00
02_C	02	7.50	55.22	50.78	48.07	56.47
03_A	03	1.50	40.52	35.80	33.56	41.82
03_B	03	4.50	45.75	41.10	38.75	47.04
03_C	03	7.50	54.74	50.30	47.59	55.99
04_A	04	1.50	38.71	33.98	31.77	40.02
04_B	04	4.50	44.19	39.56	37.19	45.48
04_C	04	7.50	54.28	49.89	47.09	55.51
05_A	05	1.50	38.45	33.78	31.48	39.75
05_B	05	4.50	43.32	38.71	36.31	44.61
05_C	05	7.50	54.13	49.75	46.94	55.36
06_A	06	1.50	50.21	45.85	43.00	51.44
06_B	06	4.50	51.99	47.61	44.81	53.23
06_C	06	7.50	53.65	49.27	46.46	54.88

Rapport: Resultatentabel
Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2026
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N264
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	01	1.50	40.43	35.75	33.45	41.73
01_B	01	4.50	45.71	41.08	38.71	47.00
01_C	01	7.50	55.67	51.25	48.52	56.92
02_A	02	1.50	40.57	35.88	33.60	41.87
02_B	02	4.50	45.78	41.14	38.78	47.07
02_C	02	7.50	55.22	50.79	48.08	56.47
03_A	03	1.50	41.04	36.36	34.06	42.34
03_B	03	4.50	46.02	41.37	39.02	47.31
03_C	03	7.50	54.57	50.13	47.43	55.82
04_A	04	1.50	45.83	41.43	38.66	47.07
04_B	04	4.50	47.78	43.34	40.65	49.04
04_C	04	7.50	50.10	45.66	42.95	51.35
05_A	05	1.50	46.78	42.39	39.59	48.01
05_B	05	4.50	48.61	44.20	41.45	49.85
05_C	05	7.50	51.14	46.74	43.97	52.38
06_A	06	1.50	47.01	42.64	39.82	48.25
06_B	06	4.50	48.92	44.53	41.74	50.16
06_C	06	7.50	50.98	46.59	43.80	52.22

Rapport: Resultatentabel
Model: Velmolen Oost fase III nieuw 2028
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N264
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	01	1.50	40.08	35.35	33.30	41.47
01_B	01	4.50	45.37	40.68	38.56	46.75
01_C	01	7.50	55.33	50.85	48.36	56.66
02_A	02	1.50	40.22	35.48	33.45	41.61
02_B	02	4.50	45.44	40.74	38.63	46.82
02_C	02	7.50	54.88	50.39	47.93	56.22
03_A	03	1.50	40.70	35.96	33.91	42.08
03_B	03	4.50	45.67	40.97	38.86	47.05
03_C	03	7.50	54.23	49.73	47.28	55.56
04_A	04	1.50	45.49	41.03	38.50	46.81
04_B	04	4.50	47.44	42.94	40.49	48.77
04_C	04	7.50	49.75	45.26	42.80	51.09
05_A	05	1.50	46.43	41.99	39.43	47.75
05_B	05	4.50	48.27	43.80	41.30	49.60
05_C	05	7.50	50.80	46.34	43.82	52.13
06_A	06	1.50	46.67	42.24	39.67	47.99
06_B	06	4.50	48.57	44.12	41.58	49.89
06_C	06	7.50	50.64	46.19	43.65	51.96

