

Notitie

Project: Uddelerveen 107, Uddel
Betreft: Geluidsbelasting t.g.v. stratenmakersbedrijf
Kenmerk: 2023-3010-b4222/2677
Datum: 15 maart 2023

Inleiding

De woning aan Uddelerveen 107 in Uddel is ooit illegaal gebouwd (circa in 1950). De bedoeling is nu om de woning te legaliseren. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig. Nabij de woning is een stratenmakersbedrijf gevestigd. In verband met de activiteiten op het bedrijfsterrein van dit stratenmakersbedrijf is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het doel van het onderzoek is om te bepalen of de geluidsimissie op de woning als gevolg van de inrichting voldoet aan de geldende geluidsnormen. De locatie van de inrichting (en de grens van het perceel) blijkt uit bijlage 1.

Toetsingskader

De geluidsvoorschriften volgen uit afdeling 2.8 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. De van toepassing geluidsvoorschriften zijn kort samengevat als volgt:

- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$ ten gevolge van de inrichting mag niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde¹.
- Het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ mag niet meer bedragen dan 70 dB(A) etmaalwaarde, waarbij laad- en losactiviteiten in de dagperiode worden uitgezonderd van beoordeling.
- De geluidsnormen gelden ter plaatse van de gevels van woningen van derden.

In het activiteitenbesluit is geen normstelling opgenomen voor de indirecte hinder. Daarom is hiervoor aansluiting gezocht bij de normstelling uit de Circulaire indirecte hinder. De voorkeursgeluidsnorm bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde.

Voor de legalisering van de situatie is eerst een ruimtelijke procedure nodig, waarbij de ruimtelijke inpasbaarheid beoordeeld moet worden. Om te beoordelen of de geluidbelastingen als gevolg van de inrichting ter plaatse van de woning Uddelerveen 107 aanvaardbaar zijn, kan de systematiek uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' worden gevolgd. De VNG-uitgave adviseert een richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde en voor het maximale geluidsniveau van 65 dB(A). Als grenswaarde geldt een 5 dB ruimere norm (die dus overeenkomt met de normstelling uit het Activiteitenbesluit. Voor maximale geluidsniveaus is de richtwaarde die in de VNG-uitgave wordt geadviseerd erg streng in vergelijking met de normstelling die volgt uit het Activiteitenbesluit en die bij vergunningverlening gebruikelijk is. Een overschrijding van de richtwaarde tot maximaal 70 dB(A) etmaalwaarde wordt daarom als aanvaardbaar beschouwd.

Uitgangspunten

De werkzaamheden van het stratenmakersbedrijf bestaan uit het gebruik van een mini-wiellader (merk Giant, type 452T) voor laad- en losactiviteiten. Daarnaast staan op het terrein containers die af en toe worden opgeladen en neergezet. In een maximale situatie zijn de volgende activiteiten te verwachten:

1 De etmaalwaarde is de hoogste waarde van (1) de berekende waarde voor de dagperiode, (2) de berekende waarde voor de avondperiode +5 dB, (3) de berekende waarde voor de nachtperiode +10 dB

- Dagelijks zijn er rijbewegingen van voornamelijk de eigen bestelwagens (4 rijbewegingen in de dagperiode, 1 in de nacht- en 1 in de avondperiode). Het komt namelijk voor dat de eigen bestelwagens al vóór 7 uur 's ochtends vertrekt.
- Regelmatig kunnen er rijbewegingen zijn van enkele vrachtwagens (4 rijbewegingen in de dagperiode). Deze vrachtwagens bezoeken de inrichting voor het halen en brengen van containers.
- Voor het laden van de aanhanger achter de eigen bestelwagens kan het voorkomen dat de wiellader in de nachtperiode maximaal 10 minuten actief is.
- De wiellader wordt in de dagperiode ook gebruikt, bijvoorbeeld voor het laden van puin op vrachtwagens. Als dat voorkomt is de wiellader daarvoor maximaal 0,5 uur actief.

In het onderzoek is rekening gehouden met al deze activiteiten. Dat moet nadrukkelijk gezien worden als worst-case situatie. De rijbewegingen in de nachtperiode zullen plaatsvinden in de periode tussen 6.00 en 7.00 uur.

Rekenmodel

Op basis van de uitgangspunten en een inventarisatie van de omgeving is een rekenmodel opgesteld in Geomilieu 2022.4 rev. 1 van dgmr. Dit softwarepakket rekent conform methode II van de 'Handleiding meten en rekenen industrielaawaai'.

In bijlage 1 is een overzicht van het rekenmodel opgenomen. In het rekenmodel wordt uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem ($B_f=1$). Reflecterende bodemgebieden zijn afzonderlijk ingevoerd ($B_f=0$). De locatie en de hoogte van de gebouwen is gebaseerd op waarnemingen ter plaatse, een kadastrale kaart en het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN3).

De bronvermogens zijn afkomstig uit ons metingenbestand. Het metingenbestand wordt actueel gehouden door regelmatig geluidsmetingen in praktijksituaties uit te voeren. In het rekenmodel zijn de vrachtwagens en bestelwagens gemodelleerd met het maximale aantal rijbewegingen dat voor kan komen.

Met het rekenmodel zijn de geluidsemissie $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} berekend ter plaatse van de woning Uddelerveen 107. Aangezien deze woning slechts 1 woonlaag heeft, is de geluidsbelasting voor de dag-, de avond- en de nachtperiode berekend op 1,5 meter boven maaiveld.

Figuren en invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

Resultaten

In tabel 1 en bijlage 3 zijn de berekende geluidsniveaus weergegeven.

Tabel 1: Geluidsbelasting in dB(A)

Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$			Maximaal geluidsniveau L_{Amax}			Indirecte hinder
	7-19	19-23	23-7	7-19	19-23	23-7	
Beoordelingsperiode							etmaal
Normstelling	45	40	35	70	65	60	50
Uddelerveen 107 voorzijde	31	27	24	56	49	49	
Uddelerveen 107 achterzijde	35	23	20	55	45	45	
Uddelerveen 107 voorgevel							31

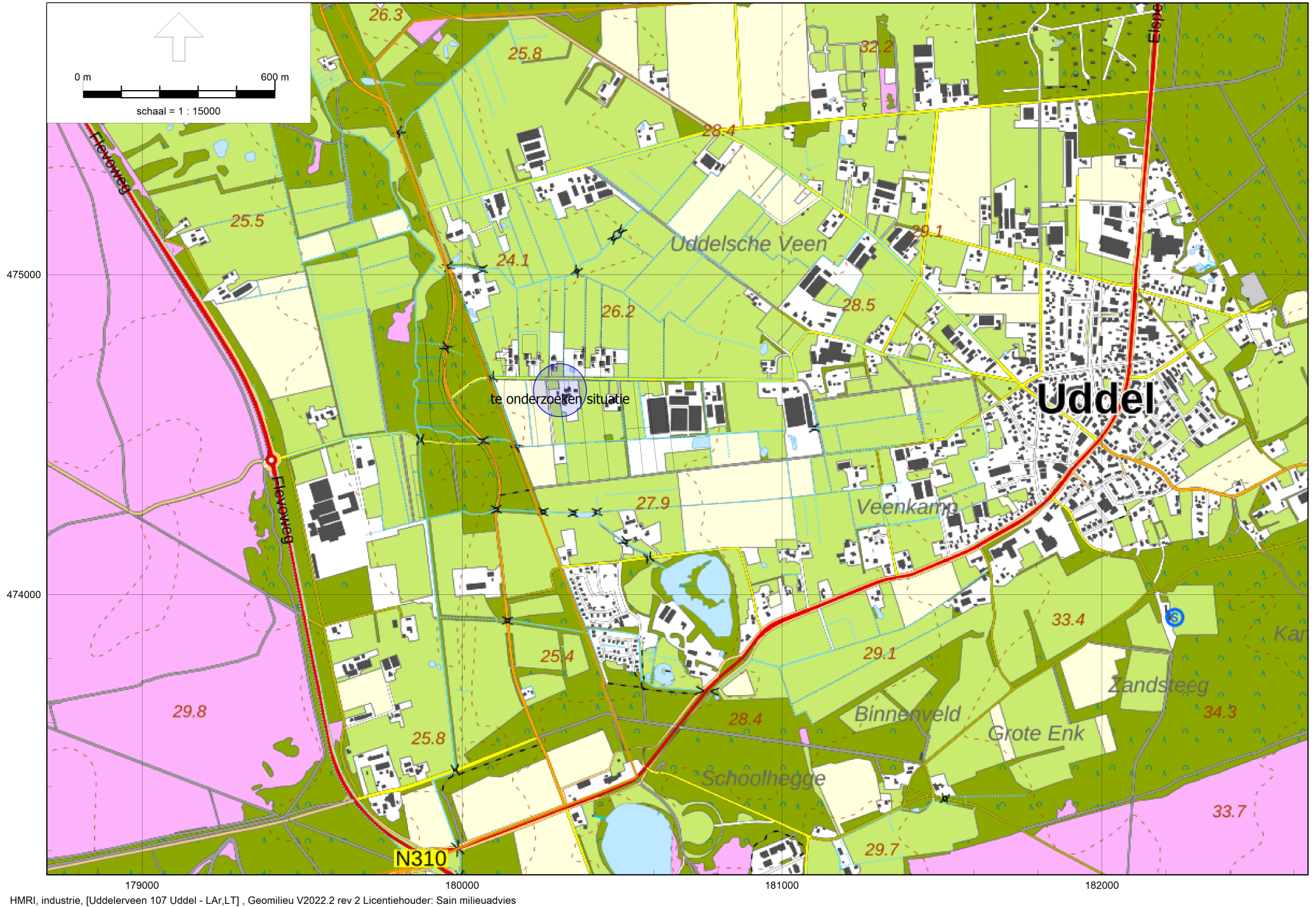
Bespreking resultaten en conclusies

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting voldoet aan de normstelling. Daarom wordt geconcludeerd dat de geluidsbelasting ter plaatse van de woonbestemming aanvaardbaar is en het stratenmakersbedrijf niet beperkt wordt in zijn bedrijfsvoering.

Bijlage(n): Bijlage 1: Ligging van de onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Overzicht en invoergegevens rekenmodel
 Bijlage 3: Berekeningsresultaten

Bijlage 1

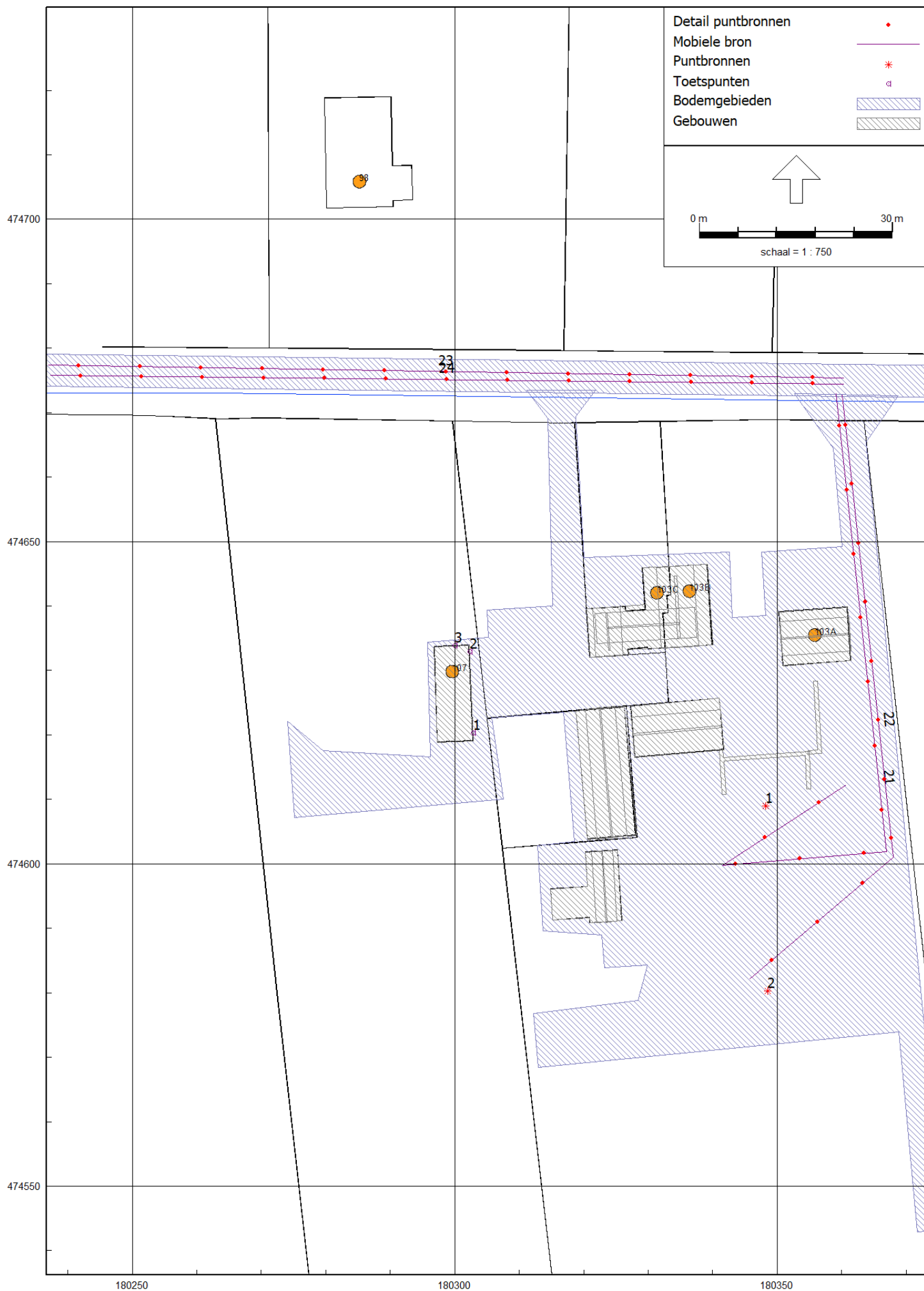
Ligging van de onderzoekslocatie



Bijlage 2

Overzicht en invoergegevens
rekenmodel





Model: LAr,LT
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
1	Uddelerveen 107 achter	--	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	180302,91	474620,35
2	Uddelerveen 107 voor	--	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	180302,39	474632,94
3	Uddelseweg 107 voorgevel	indirecte hinder	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	180300,01	474633,88

Model: LAr,LT
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
1	Uddelerveen	0,00	180402,56	474671,99
2	Bedrijfsterrein	0,00	180368,80	474672,57

Model: LAr,LT
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	Uddelerveen 103A goot	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180350,31	474639,06
02	Uddelerveen 103A dak	4,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180350,73	474632,24
03	Uddelerveen 103A nok	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180361,31	474635,79
04	Uddelerveen 103 B C goot	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180340,03	474634,01
05	Uddelerveen 103 B dak	6,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180331,24	474645,97
06	Uddelerveen 103 B nok	7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180334,00	474644,67
07	Uddelerveen 103 C dak	5,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180321,85	474632,05
08	Uddelerveen 103 C nok	6,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180323,46	474638,84
09	Uddelerveen 103 B C nok	5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180323,74	474636,73
10	Uddelerveen 103 B C dak	4,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180337,51	474635,13
11	Werkplaats goot	2,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180341,06	474625,69
12	Werkplaats dak	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180327,93	474616,47
13	Werkplaats nok	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180341,48	474621,46
14	Schuur goot	2,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180326,31	474624,46
15	Schuur dak	3,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180324,80	474624,39
16	Schuur nok	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180324,28	474603,95
17	zorg woning	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180325,27	474602,12
18	zorg woning dak	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180325,14	474591,06
19	zorg woning nok	3,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180323,45	474590,87
20	Uddelerveen 107	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180302,25	474633,87
21	Schermbloembakken	2,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180356,25	474628,36
22	Stortvakken	2,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180354,58	474611,63

Model: LAr,LT
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lengte
21	eigen bestelbus	directe hinder	0,75	0,00	Relatief	4	1	1	34,78	36,03	39,04	10	10,00	12	119,87
22	Vrachtwagen containers	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	32,12	--	--	5	10,00	11	101,39
23	vrachtwagen openbare weg	indirecte hinder	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	36,76	--	--	15	10,00	13	123,38
24	bestelwagen openbare weg	indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	4	1	1	38,02	39,27	42,28	20	10,00	13	123,07

Model: LAr,LT
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X-1	Y-1
21	eigen bestelbus	0,00	67,00	74,00	79,00	85,00	87,00	86,00	80,00	70,00	91,57	180359,14	474672,91
22	Vrachtwagen containers	65,49	76,97	84,70	87,06	91,53	94,80	92,84	87,81	79,23	98,98	180360,07	474672,69
23	vrachtwagen openbare weg	0,00	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	105,71	180360,30	474675,37
24	bestelwagen openbare weg	0,00	77,00	79,00	83,00	88,00	94,00	93,00	85,00	77,00	97,66	180360,30	474674,45

Model: LAr,LT
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
1	wiellader tijdens activiteit, Giant V452	directe hinder	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,5002	0,1671	0,1671	13,80	13,79	16,80	Nee	Nee	Nee
2	Container laden en afzetten	directe hinder	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,3328	--	--	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: LAr,LT
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
1	wiellader tijdens activiteit, Giant V452	49,20	62,30	83,40	85,80	89,50	91,20	91,90	86,90	72,90	96,87	180348,25	474608,95
2	Container laden en afzetten	66,40	79,67	85,85	91,04	95,72	98,54	96,78	91,92	84,00	102,83	180348,56	474580,29

Model: LAmox
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lengte
21	eigen bestelbus	--	0,75	0,00	Relatief	4	1	1	34,78	36,03	39,04	10	10,00	12	119,87
22	Vrachtwagen containers	--	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	32,12	--	--	5	10,00	11	101,39

Model: LAmox
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X-1	Y-1
21	eigen bestelbus	5,00	72,00	79,00	84,00	90,00	92,00	91,00	85,00	75,00	96,57	180359,14	474672,91
22	Vrachtwagen containers	74,49	85,97	93,70	96,06	100,53	103,80	101,84	96,81	88,23	107,98	180360,07	474672,69

Model: LAmaz
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
1	wiellader tijdens activiteit, Giant V452	--	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,5002	0,1671	0,1671	13,80	13,79	16,80	Nee	Nee	Nee
2	Container laden en afzetten	--	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,3328	--	--	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: LAmox
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
1	wiellader tijdens activiteit, Giant V452	57,20	70,30	91,40	93,80	97,50	99,20	99,90	94,90	80,90	104,87	180348,25	474608,95
2	Container laden en afzetten	71,40	84,67	90,85	96,04	100,72	103,54	101,78	96,92	89,00	107,83	180348,56	474580,29

Bijlage 3

Berekeningsresultaten

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
LAr,LT
1_A - Uddelerveen 107 achter
directe hinder
Ja

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Uddelerveen 107 achter	180302,91	474620,35	1,50	35	23	20	35
2	Container laden en afzetten	180348,56	474580,29	1,00	34	--	--	34
1	wiellader tijdens activiteit, Giant V452	180348,25	474608,95	0,80	23	23	20	30
22	Vrachtwagen containers	180360,07	474672,69	1,00	19	--	--	19
21	eigen bestelbus	180359,14	474672,91	0,75	8	6	3	13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
LAr,LT
2_A - Uddelerveen 107 voor
directe hinder
Ja

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2_A	Uddelerveen 107 voor	180302,39	474632,94	1,50	31	27	24	34
2	Container laden en afzetten	180348,56	474580,29	1,00	28	--	--	28
1	wiellader tijdens activiteit, Giant V452	180348,25	474608,95	0,80	27	27	24	34
22	Vrachtwagen containers	180360,07	474672,69	1,00	21	--	--	21
21	eigen bestelbus	180359,14	474672,91	0,75	13	11	8	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
LAr,LT
3_A - Uddelseweg 107 voorgevel
indirecte hinder
Ja

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
3_A	Uddelseweg 107 voorgevel	180300,01	474633,88	1,50	31	20	17	31	
23	vrachtwagen openbare weg	180360,30	474675,37	1,00	31	--	--	31	
24	bestelwagen openbare weg	180360,30	474674,45	0,75	22	20	17	27	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:Resultatentabel
Model:LMax
LMax bij Bron voor toetspunt:1_A - Uddelerveen 107 achter
Groep:(hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Uddelerveen 107 achter	180302,91	474620,35	1,50	55	45	45
22	Vrachtwagen containers	180360,07	474672,69	1,00	55	--	--
2	Container laden en afzetten	180348,56	474580,29	1,00	55	--	--
1	wiellader tijdens activiteit, Giant V452	180348,25	474608,95	0,80	45	45	45
21	eigen bestelbus	180359,14	474672,91	0,75	42	42	42
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	55	45	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:Resultatentabel
Model:LMax
LMax bij Bron voor toetspunt:2_A - Uddelerveen 107 voor
Groep:(hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2_A	Uddelerveen 107 voor	180302,39	474632,94	1,50	56	49	49
22	Vrachtwagen containers	180360,07	474672,69	1,00	56	--	--
1	wiellader tijdens activiteit, Giant V452	180348,25	474608,95	0,80	49	49	49
2	Container laden en afzetten	180348,56	474580,29	1,00	48	--	--
21	eigen bestelbus	180359,14	474672,91	0,75	48	48	48
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56	49	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen