

Notitie

Project: Masterveldweg 25 Huppel Winterswijk
Betreft: Geluidsbelasting t.g.v. agrarisch bedrijf
Kenmerk: 2023-3013-0-b4249/2479
Datum: 4 april 2023

Inleiding

Aan de Masterveldweg 25 te Huppel (Winterswijk) was een agrarisch bedrijf gevestigd. Het bedrijf is gestopt en de stallen worden gesloopt. In het kader van 'Ruimte voor Ruimte' zal een nieuwe woning worden gerealiseerd. De bestaande bedrijfswoning zal worden gesplitst. Een deel van de voormalige agrarische bebouwing blijft bestaan. Het gaat om een oppervlakte van 900 m². Hiervan wordt 600 m² gebruikt voor kleinschalige agrarische activiteiten. In verband met de agrarische activiteiten is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het doel van het onderzoek is om te bepalen of de geluidsemissie van de agrarische activiteiten 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 zijnde geluidsvoorschriften zijn kort samengevat als volgt:

- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$ ten gevolge van vast opgestelde toestellen en installaties binnen de inrichting mag niet meer bedragen dan 45 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.
- Bij agrarisch (aanverwante) bedrijven geldt als dagperiode de periode van 6 tot 19 uur, als avondperiode de periode van 19 tot 22 uur en als nachtperiode de periode van 22 tot 6 uur.

Voor de nieuwe 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 woonomgeving 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 overeenkomst 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 agrarisch bedrijf, op het eigen erf, bestaan uit rijbewegingen van eigen tractoren richting de openbare weg. Aan en afkoppelen van machines geschiedt voornamelijk inpandig in de loods. 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 enkele personen- en bestelwagens (6 rijbewegingen in de dagperiode, 2 in de avond- en 1 in de nachtperiode).
- Regelmatig kunnen er rijbewegingen zijn van enkele tractoren (maximaal 10 rijbewegingen) in de dagperiode.
- Vanwege het aan- en afkoppelen van materieel wordt er rekening mee gehouden dat de tractoren gezamenlijk gedurende 0,5 uur in de dagperiode stationair in werking zijn bij de loods.

In het onderzoek is rekening gehouden met al deze activiteiten. Dat moet nadrukkelijk gezien worden als worst-case situatie.

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 rekt conform methode II van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai'.

In bijlage 2 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 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 tractor 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 het linker gedeelte van de bestaande bedrijfswoning en de zuidwestgevel en de zuidoostgevel van de beoogde woning. De waarneemhoogte bedraagt 1,5 meter voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode.

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}		
	6-19	19-22	22-6	6-19	19-22	22-6
Beoordelingsperiode	6-19	19-22	22-6	6-19	19-22	22-6
<i>Normstelling</i>	45	40	35	70	65	60
Te splitsen woning links	45	22	15	67	60	60
Beoogde woning ZW-gevel	41	22	14	63	57	57
Beoogde woning ZO-gevel	40	22	14	63	57	57

Bespreking resultaten en conclusies

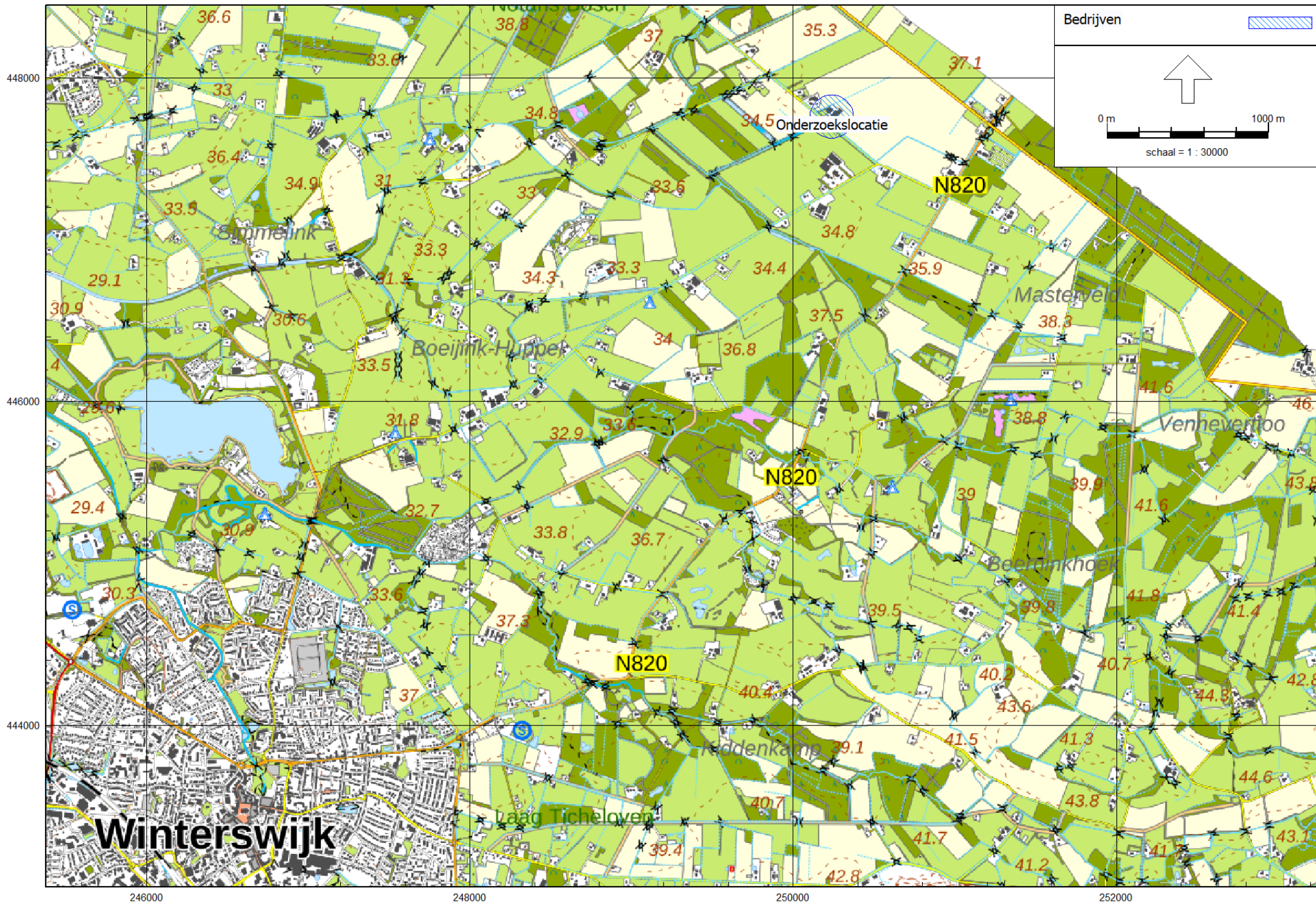
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting voldoet aan de normstelling. Daarom wordt geconcludeerd dat er (voor het aspect geluid) sprake is van een goed woon- en leefklimaat.


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





Bijlage 1

Ligging van de onderzoekslocatie



Bedrijven 



0 m  1000 m

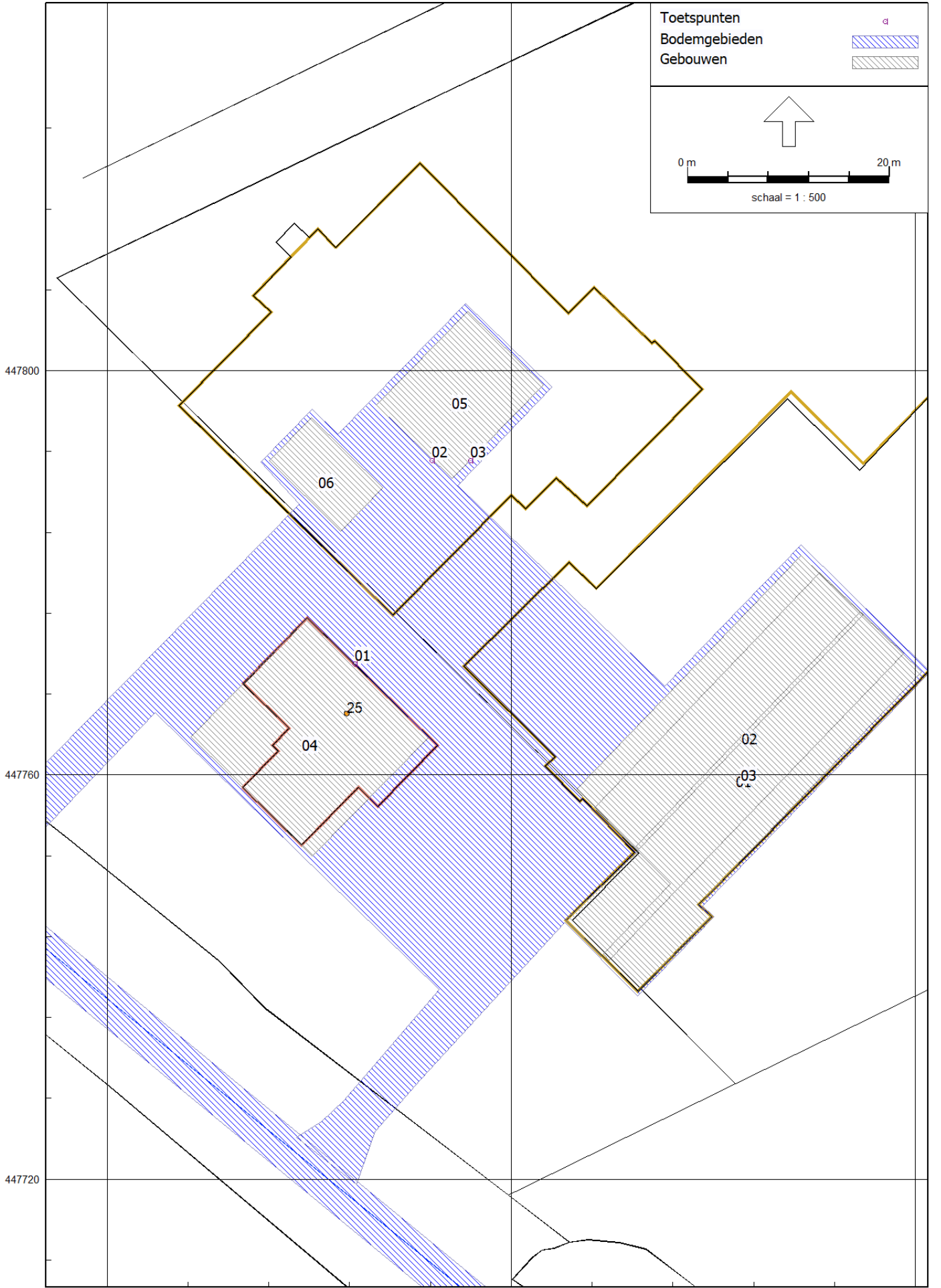
schaal = 1 : 30000

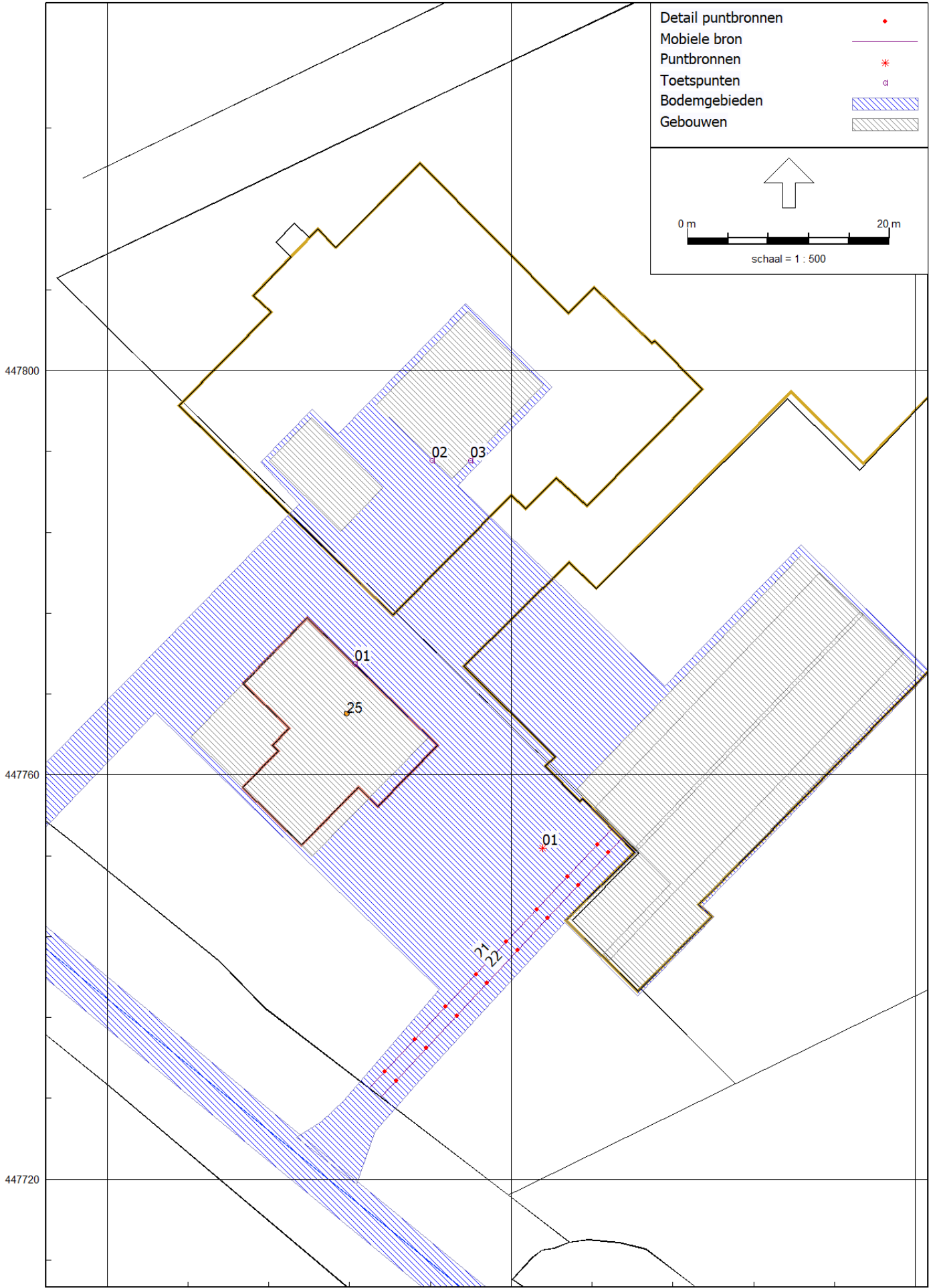
Ligging van de onderzoeklocatie

Sain milieudvies

Bijlage 2

Overzicht en invoergegevens
rekenmodel





Model: LAr,Lt, versie 4-4-2023
Masterveldsweg 25 - Winterswijk
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
01	te splitsen woning links	--	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	250224,57	447770,99
02	beoogde woning ZW	--	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	250232,15	447791,12
03	beoogde woning ZO	--	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	250236,02	447791,13

Model: LAr,Lt, versie 4-4-2023
Masterveldsweg 25 - Winterswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Masterveldweg	0,00	250271,02	447676,67
02	Bedrijfsterrein	0,00	250218,78	447724,13

Model: LAr,Lt, versie 4-4-2023
 Masterveldsweg 25 - Winterswijk
 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	werktuigenberging goot	2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	250252,62	447752,50
02	werktuigenberging nok	5,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	250252,35	447752,98
03	werktuigenberging dak	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	250278,84	447772,02
04	te splitsen woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	250219,82	447775,51
05	beoogde woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	250243,16	447798,58
06	beoogd bijgebouw	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	250227,32	447788,40

Model: LAr,Lt, versie 4-4-2023
Masterveldsweg 25 - Winterswijk
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	Tractor rijdend	--	1,50	0,00	Relatief	10	--	--	31,69	--	--	5	5,00	8	35,26
22	Bestelauto	--	0,75	0,00	Relatief	6	2	1	36,92	35,32	42,59	10	5,00	8	35,25

Model: LAr,Lt, versie 4-4-2023
Masterveldsweg 25 - Winterswijk
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	Tractor rijdend	66,09	76,12	84,29	86,86	90,74	93,57	91,78	86,18	77,53	97,95	250250,07	447754,75
22	Bestelauto	0,00	67,00	74,00	79,00	85,00	87,00	86,00	80,00	70,00	91,57	250227,10	447728,12

Model: LAr,Lt, versie 4-4-2023
Masterveldsweg 25 - Winterswijk
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)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces
01	Tractor eigen erf	--	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,5000	--	--	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: LAr,Lt, versie 4-4-2023
Masterveldsweg 25 - Winterswijk
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
01	Tractor eigen erf	66,88	74,48	81,34	82,35	88,09	91,66	89,58	83,51	73,21	95,57	250243,15	447752,73

Model: LAmaz, versie 4-4-2023
Masterveldsweg 25 - Winterswijk
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	Tractor rijdend	--	1,50	0,00	Relatief	10	--	--	31,69	--	--	5	5,00	8	35,26
22	Bestelauto	--	0,75	0,00	Relatief	6	2	1	36,92	35,32	42,59	10	5,00	8	35,25

Model: LAmx, versie 4-4-2023
Masterveldsweg 25 - Winterswijk
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	Tractor rijdend	72,09	82,12	90,29	92,86	96,74	99,57	97,78	92,18	83,53	103,95	250250,07	447754,75
22	Bestelauto	5,00	72,00	79,00	84,00	90,00	92,00	91,00	85,00	75,00	96,57	250227,10	447728,12

Model: LAmx, versie 4-4-2023
Masterveldsweg 25 - Winterswijk
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)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces
01	Tractor eigen erf	--	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,5000	--	--	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: LAmx, versie 4-4-2023
Masterveldsweg 25 - Winterswijk
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
01	Tractor eigen erf	72,88	80,48	87,34	88,35	94,09	97,66	95,58	89,51	79,21	101,57	250243,15	447752,73



Bijlage 3

Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt, versie 4-4-2023
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - te splitsen woning links
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	te splitsen woning links	250224,57	447770,99	1,50	45	21	14	45
01	Tractor eigen erf	250243,15	447752,73	1,50	45	--	--	45
21	Tractor rijdend	250250,07	447754,75	1,50	31	--	--	31
22	Bestelauto	250227,10	447728,12	0,75	20	21	14	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt, versie 4-4-2023
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - te splitsen woning links
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	te splitsen woning links	250224,57	447770,99	5,00	45	22	15	45
01	Tractor eigen erf	250243,15	447752,73	1,50	45	--	--	45
21	Tractor rijdend	250250,07	447754,75	1,50	31	--	--	31
22	Bestelauto	250227,10	447728,12	0,75	21	22	15	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt, versie 4-4-2023
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - beoogde woning ZW
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	beoogde woning ZW	250232,15	447791,12	1,50	41	19	12	41
01	Tractor eigen erf	250243,15	447752,73	1,50	41	--	--	41
21	Tractor rijdend	250250,07	447754,75	1,50	31	--	--	31
22	Bestelauto	250227,10	447728,12	0,75	17	19	12	24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt, versie 4-4-2023
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - beoogde woning ZW
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	beoogde woning ZW	250232,15	447791,12	5,00	43	22	14	43
01	Tractor eigen erf	250243,15	447752,73	1,50	42	--	--	42
21	Tractor rijdend	250250,07	447754,75	1,50	33	--	--	33
22	Bestelauto	250227,10	447728,12	0,75	20	22	14	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt, versie 4-4-2023
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - beoogde woning ZO
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	beoogde woning ZO	250236,02	447791,13	1,50	40	19	12	40
01	Tractor eigen erf	250243,15	447752,73	1,50	39	--	--	39
21	Tractor rijdend	250250,07	447754,75	1,50	30	--	--	30
22	Bestelauto	250227,10	447728,12	0,75	17	19	12	24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt, versie 4-4-2023
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - beoogde woning ZO
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	beoogde woning ZO	250236,02	447791,13	5,00	42	22	14	42
01	Tractor eigen erf	250243,15	447752,73	1,50	42	--	--	42
21	Tractor rijdend	250250,07	447754,75	1,50	32	--	--	32
22	Bestelauto	250227,10	447728,12	0,75	20	22	14	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax, versie 4-4-2023
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - te splitsen woning links
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	te splitsen woning links	250224,57	447770,99	1,50	67	58	58
21	Tractor rijdend	250250,07	447754,75	1,50	67	--	--
01	Tractor eigen erf	250243,15	447752,73	1,50	65	--	--
22	Bestelauto	250227,10	447728,12	0,75	58	58	58
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67	58	58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax, versie 4-4-2023
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - te splitsen woning links
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	te splitsen woning links	250224,57	447770,99	5,00	67	60	60
21	Tractor rijdend	250250,07	447754,75	1,50	67	--	--
01	Tractor eigen erf	250243,15	447752,73	1,50	65	--	--
22	Bestelauto	250227,10	447728,12	0,75	60	60	60
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67	60	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax, versie 4-4-2023
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - beoogde woning ZW
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	beoogde woning ZW	250232,15	447791,12	1,50	63	54	54
21	Tractor rijdend	250250,07	447754,75	1,50	63	--	--
01	Tractor eigen erf	250243,15	447752,73	1,50	61	--	--
22	Bestelauto	250227,10	447728,12	0,75	54	54	54
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	63	54	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax, versie 4-4-2023
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - beoogde woning ZW
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	beoogde woning ZW	250232,15	447791,12	5,00	64	57	57
21	Tractor rijdend	250250,07	447754,75	1,50	64	--	--
01	Tractor eigen erf	250243,15	447752,73	1,50	62	--	--
22	Bestelauto	250227,10	447728,12	0,75	57	57	57
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64	57	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax, versie 4-4-2023
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - beoogde woning ZO
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	beoogde woning ZO	250236,02	447791,13	1,50	63	54	54
21	Tractor rijdend	250250,07	447754,75	1,50	63	--	--
01	Tractor eigen erf	250243,15	447752,73	1,50	60	--	--
22	Bestelauto	250227,10	447728,12	0,75	54	54	54
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	63	54	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax

Sain milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax, versie 4-4-2023
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - beoogde woning ZO
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	beoogde woning ZO	250236,02	447791,13	5,00	64	57	57
21	Tractor rijdend	250250,07	447754,75	1,50	64	--	--
01	Tractor eigen erf	250243,15	447752,73	1,50	62	--	--
22	Bestelauto	250227,10	447728,12	0,75	57	57	57
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64	57	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen