

Molenbaan ong. te Baarle-Nassau

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Rapportnummer: Rm210587aaA1

Opdrachtgever:

Aeres Milieu
Noordhoven 4
Tel.: 0475-320000

6042 NW ROERMOND

Contactpersoon:

mevrouw F. Tegels

Adviseur:

K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6
Postbus 224
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

6101 AS ECHT
6100 AE ECHT

Behandeld door:

dhr. ing. D.C.A. van Haperen

Datum : 13-07-2022

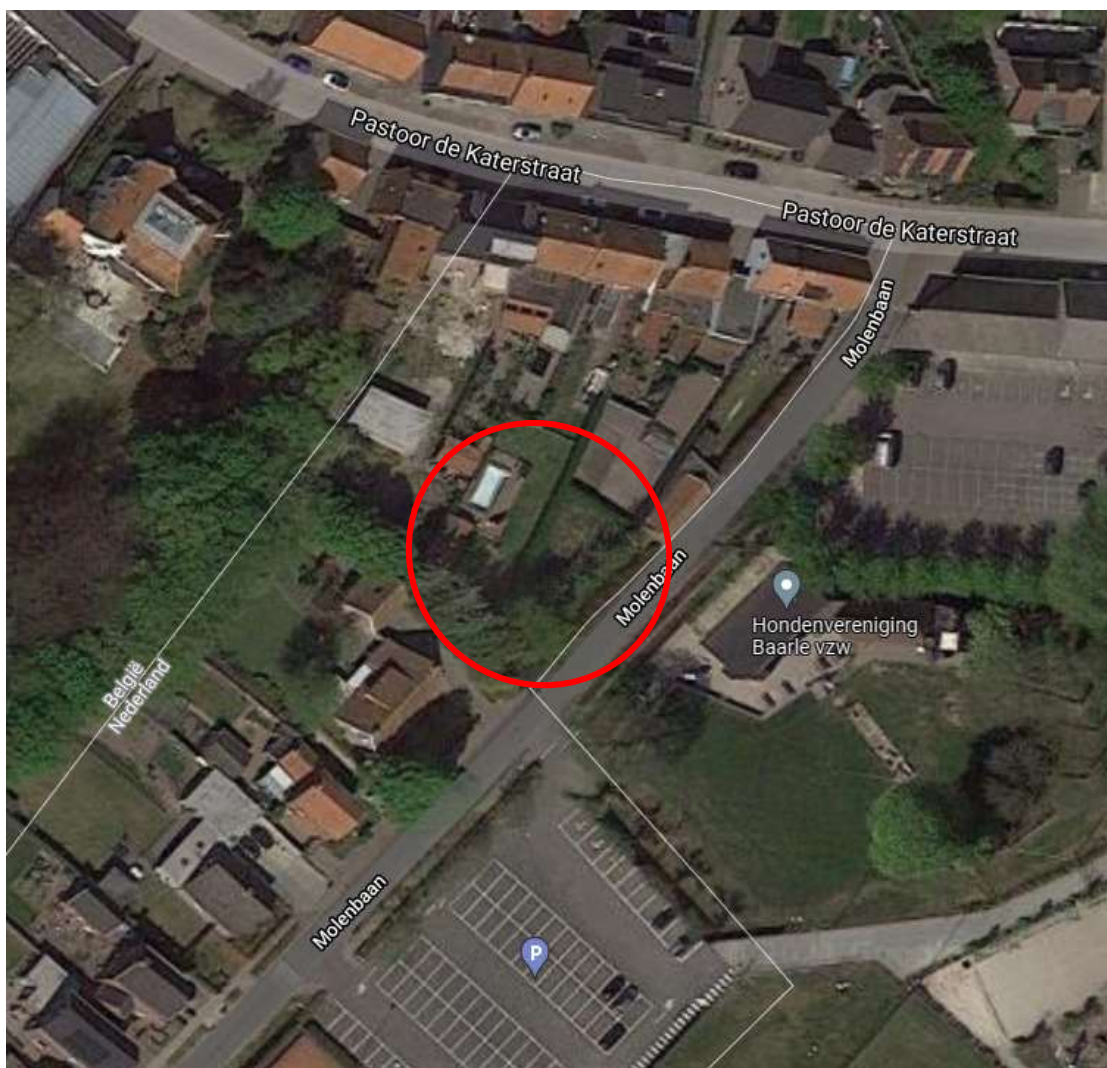
Referentie : Rm210587aaA1.davh_04

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Gegevens hondenvereniging	6
2.2.1	Opzet van het onderzoek	6
2.2.2	Openingstijden en representatieve bedrijfssituatie	6
2.2.3	Bronbeschrijving	7
2.2.4	Ligging van de waarneempunten	7
2.2.5	Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)	8
2.3	Toegepaste rekenmethode	8
3	Normstelling	9
3.1	VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering	9
3.2	Activiteitenbesluit	10
4	Berekeningsresultaten	11
4.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	11
4.2	Maximale geluidniveaus	11
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	13
5.1	Algemeen	13
5.1.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	13
5.1.2	Maximale geluidniveaus	13
Bijlagen:		
Bijlage I	Verbeelding en figuren akoestisch rekenmodel	
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en -resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	
Bijlage IIb	Detailoverzicht maximale geluidniveaus	

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van twee woningen aan de Molenbaan ongenummerd (ten noorden van nummer 2) te Baarle-Nassau, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidimmissie vanwege de tegenovergelegen hondenvereniging. Op locatie wordt beoogd om een tweekapper te realiseren. Het bestaande zwembad en de schuur zullen worden gesloopt. Hondenverenigingen vallen in categorie 3.1 van de VNG handreiking. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter voor een gemengd gebied. Het plan ligt op circa 15 meter van de hondenvereniging Omdat de nieuwe woningen binnen de zone van 30 meter worden gerealiseerd, dient te worden nagegaan of het bouwplan de hondenvereniging kan beperken in de vergunde geluidruimte. In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de verbeelding opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps).

De berekeningen zijn gebaseerd op de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999). De optredende gevelbelastingen zijn getoetst aan de eisen uit het Activiteitenbesluit. Het betreft zowel het bepalen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ als de maximale geluidniveaus L_{Amax} .

Het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is opgenomen in het rapport “Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai” met kenmerk Rm210587aaA0.davh_01_001, d.d. 28-10-2021.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte verbeelding, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I zijn de gehanteerde verbeelding en grafische weergave van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

In onderhavige situatie is nog niet bekend waar de nieuwe woningen worden gepositioneerd. Voor de berekeningen is een gebouw gemodelleerd ter grootte van het bouwvlak met een hoogte van 9 meter.

Met betrekking tot de bodemabsorptie is in het voorliggende onderzoek standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0) en zijn de akoestisch relevante bodemgebieden aan het model toegevoegd. Voor de ingevoerde bodemgebieden is uitgegaan van een zachte bodem (bodemfactor 1).

2.2 Gegevens hondenvereniging

2.2.1 Opzet van het onderzoek

Om na te gaan of de nieuwe woningen de hondenvereniging niet beperkt in haar activiteiten, is de geluidimmissie van de activiteiten op het trainingsveld inzichtelijk gemaakt ter plaatse van de nabijgelegen bestaande en nieuwe woningen. Inpandige activiteiten worden als akoestisch irrelevant beschouwd. De geluidbelastingen zijn getoetst aan de geluideisen uit het Activiteitenbesluit en de VNG handreiking.

2.2.2 Openingstijden en representatieve bedrijfssituatie

Het oostelijke deel van de hondenvereniging wordt voornamelijk gebruikt om trainingen te geven. Conform opgave van de hondenvereniging vinden wedstrijdevenementen incidenteel plaats op het westelijke deel. De geluidsnormen volgens het Activiteitenbesluit gelden conform artikel 2.21 niet voor activiteiten die niet vaker dan twaalf keer per jaar plaatsvinden. Voor deze activiteiten gelden de eisen conform de Belgische wetgeving. Zodoende kan worden gesteld dat er geen sprake is van onaanvaardbare hinder ten gevolge van wedstrijdevenementen en hoeven deze verder niet te worden beschouwd in onderhavig onderzoek. De openingstijden voor de trainingen zijn als volgt:

Maandag	19.30 – 20.30 uur	Vrijdag	gesloten
Dinsdag	gesloten	Zaterdag	gesloten
Woensdag	19.30 – 20.30 uur	Zondag	9.30 uur tot 11.30 uur
Donderdag	19.15 – 21.00 uur		

Voor de dagperiode is de zondag maatgevend, voor de avondperiode is de donderdag maatgevend. Zodoende is voor de dagperiode uitgegaan van 2 uur trainen en voor de avondperiode van 1,75 uur trainen. In de nachtperiode vinden geen activiteiten plaats. Op de trainingen zijn maximaal 6 honden aanwezig.

2.2.3 Bronbeschrijving

Het bronvermogen van een blaffende hond is gebaseerd op verschillende uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Op basis van deze uitspraken blijkt dat het voor bronvermogen voor grote honden kan worden uitgegaan van 109 dB(A) en voor kleine tot middelgrote honden van 100 dB(A). Voor de berekening is uitgegaan van een mix van grote en kleine honden. Als maximale waarde is een bronvermogen van 115 dB(A) gehanteerd.

Uit diverse uitspraken van de Raad van State blijkt dat voor een hondenpension een blaftijd van 5% wordt aangehouden. Deze blaftijd is voor de in onderhavig onderzoek beschouwde hondensportscholen tevens gehanteerd.

De parkeerplaats waar bezoekers van de hondenvereniging kunnen parkeren ligt dichterbij bestaande woningen dan de nieuw te bouwen woningen. Zodoende zullen de nieuwe woningen niet maatgevend worden en is de geluidimmissie ten gevolge van de parkeerplaats in onderhavig onderzoek verder niet beschouwd.

In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de gehanteerde bronnen met de bronvermogens en duur. Overige bronnen worden als akoestisch irrelevant geacht en zijn zodoende niet opgenomen in onderhavig onderzoek.

Tabel 2.1: Gehanteerde bronvermogens en bedrijfsduur.

Kenmerk bron	Omschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Duur	
		L_w	$L_{w, Amax}$	dag	avond
p1-p6	Hondenvereniging	106	115	360s ²	315s ²

¹ in het onderzoek is uitgegaan van een gemiddelde (maximale) blaftijd van 5%, de hier weergegeven tijd is de totale blaftijd, deze tijd is gelijk verdeelt over de bronpunten.

2.2.4 Ligging van de waarneempunten

In bijlage I is de ligging van de waarneempunten opgenomen. De geluidimmissie is ter plaatse van het bouwvlak en de naastgelegen bestaande woningen bepaald. Conform de handreiking “industrielawaai en vergunningverlening” zijn de geluidbelastingen bepaald op een waarneemhoogte van 1,5 meter voor de dagperiode en 5 meter voor de avondperiode. In de nachtperiode vinden geen activiteiten plaats.

2.2.5 Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)

De verkeersaantrekkende werking van de hondenvereniging is zeer beperkt. Zodoende worden de geluidbelastingen ten gevolge van de verkeersbewegingen als akoestisch irrelevant geacht.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Meet- en rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in de “Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999)”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING

3.1 VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” is een instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van editie 2009. De VNG handreiking geeft richtafstanden per bedrijfscategorie en omgevingstype. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar.

In de voorliggende situatie is sprake van een gemengd gebied. Dit betekent dat de standaard richtafstanden, zonder dat dit ten koste van het woon- en leefklimaat gaat, met 1-stap worden verlaagd. Zodoende dient voor geluid een richtafstand van 30 meter te worden gehanteerd.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de gegeven richtafstanden uit de VNG handreiking voor bedrijvigheid in gemengd gebied.

Tabel 3.1: Richtafstanden VNG handreiking gemengd gebied.

SBI-code	Nr	Omschrijving	Afstanden in meters				
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
9609	A	Dierenasiels en –pensions	0	0	30	0	30

Uit tabel 3.1 blijkt dat in de voorliggende situatie het aspect geluid bepalend is. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit een 4-tal stappen. Vanaf stap 2 is nader onderzoek noodzakelijk. In tabel 3.2 is een toelichting opgenomen.

Tabel 3.2: Toetsingskader geluid.

Stap	Toelichting
1	Indien de richtafstanden voor geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2	Indien stap 1 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); • is buitenplanse inpassing mogelijk.

Vervolg tabel 3.2: Toetsingskader geluid.

Stap	Toelichting
3	Indien stap 2 niet toereikend is: Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); Is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij dient tevens de cumulatie van eventueel reeds aanwezige geluidbelasting worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden.
4	Bij een hogere geluidbelasting zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient dit grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd worden. Cumulatie van reeds aanwezige geluidbelasting moet worden meegenomen.

3.2 Activiteitenbesluit

In onderhavige situatie dient het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) te worden getoetst aan het Activiteitenbesluit. In tabel 3.3 zijn de algemene geluideisen van het Activiteitenbesluit weergegeven.

Tabel 3.3: Algemene geluideisen Activiteitenbesluit.

Omschrijving	Periode	
	Dag [07.00-19.00u]	Avond [19.00-23.00u]
$L_{Ar,LT}$ op gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van geluidgevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)

Met betrekking tot geluid wordt de geluidbelasting voor de dag-, avond- en nachtperiode bepaald. Vervolgens wordt hieruit de etmaalwaarde bepaald. De etmaalwaarde is de hoogste waarde van de volgende drie waarden:

1. De waarde over de dagperiode 07.00-19.00 uur;
2. De met 5 dB(A) verhoogde waarde over de avondperiode 19.00-23.00 uur;
3. De met 10 dB(A) verhoogde waarde over de nachtperiode 23.00-07.00 uur.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Onderstaand zijn de resultaten opgenomen voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus. Indien de geluidbelasting hoger is dan de genoemde waarden van het Activiteitenbesluit dan zijn de geluidbelastingen weergegeven tegen een gele achtergrond.

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 4.1 zijn de resultaten voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus opgenomen voor de dag-, avond- en etmaalperiode. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIa. Conform de handleiding meten en rekenen industrielawaai zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gecorrigeerd met een toeslag van 5 dB(A) vanwege impulsgeluid van hondengeblaf voor de dag- en de avondperiode.

Tabel 4.1: Overzicht langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ae,LT}$ [in dB(A)].

Waar- neem- punt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau		
	$L_{Ae,LT}$ [dB(A)]		
	Dag	Avond	Etmaal
1	30	42	47
2	33	42	47
3	-	-	-
4	-	-	-
5	20	25	30
6	16	25	30
7	30	42	47
8	30	42	47

Aan de hand van de resultaten van tabel 4.1 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode bedraagt 33 dB(A). Hiermee wordt voor de dagperiode voldaan aan de geluideisen conform stap 2 van de VNG en het Activiteitenbesluit.
- Het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode bedraagt 42 dB(A). Hiermee wordt voor de avondperiode voldaan aan de geluideisen conform stap 2 van de VNG en het Activiteitenbesluit.

4.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 4.2 zijn de resultaten voor maximale geluidniveaus samengevat van de maatgevende bronnen. In bijlage IIb is de bijdrage van alle bronnen naar dominantie opgesomd.

Tabel 4.2: Overzicht maximale geluidniveaus L_{Amax} [in dB(A)].

Waar- neem- punt	Maximale geluidbelasting			
	$L_{A,max}$ [in dB(A)]			
	D	Bron	A	Bron
1	56	3	63	1
2	61	4	63	4
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	47	1	47	1
6	43	1	46	2
7	56	1	64	1
8	56	1	64	1

Aan de hand van de resultaten van tabel 4.2 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De maximale geluidniveaus bedragen in de dagperiode ten hoogste 61 dB(A). Hiermee wordt voor de dagperiode voldaan aan stap 2 van de VNG en het Activiteitenbesluit.
- De maximale geluidniveaus bedragen in de avondperiode ten hoogste 64 dB(A). Hiermee wordt voor de avondperiode voldaan aan stap 2 van de VNG en het Activiteitenbesluit.

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van twee woningen aan de Molenbaan ongenummerd (ten noorden van nummer 2) te Baarle-Nassau, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidimmissie vanwege industrielawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van het Activiteitenbesluit. Op locatie wordt beoogd om een tweekapper te realiseren. Het bestaande zwembad en de schuur zullen worden gesloopt.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd om na te gaan of de nieuwe woningen de nabij gelegen hondenvereniging Baarle vzw niet beperkt in haar activiteiten. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus zijn getoetst aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.

5.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode bedraagt 33 dB(A). Hiermee wordt voor de dagperiode voldaan aan de geluideisen conform stap 2 van de VNG handreiking en het Activiteitenbesluit.

Het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode bedraagt 42 dB(A). Hiermee wordt voor de avondperiode voldaan aan de geluideisen conform stap 2 van de VNG handreiking en het Activiteitenbesluit.

5.1.2 Maximale geluidniveaus

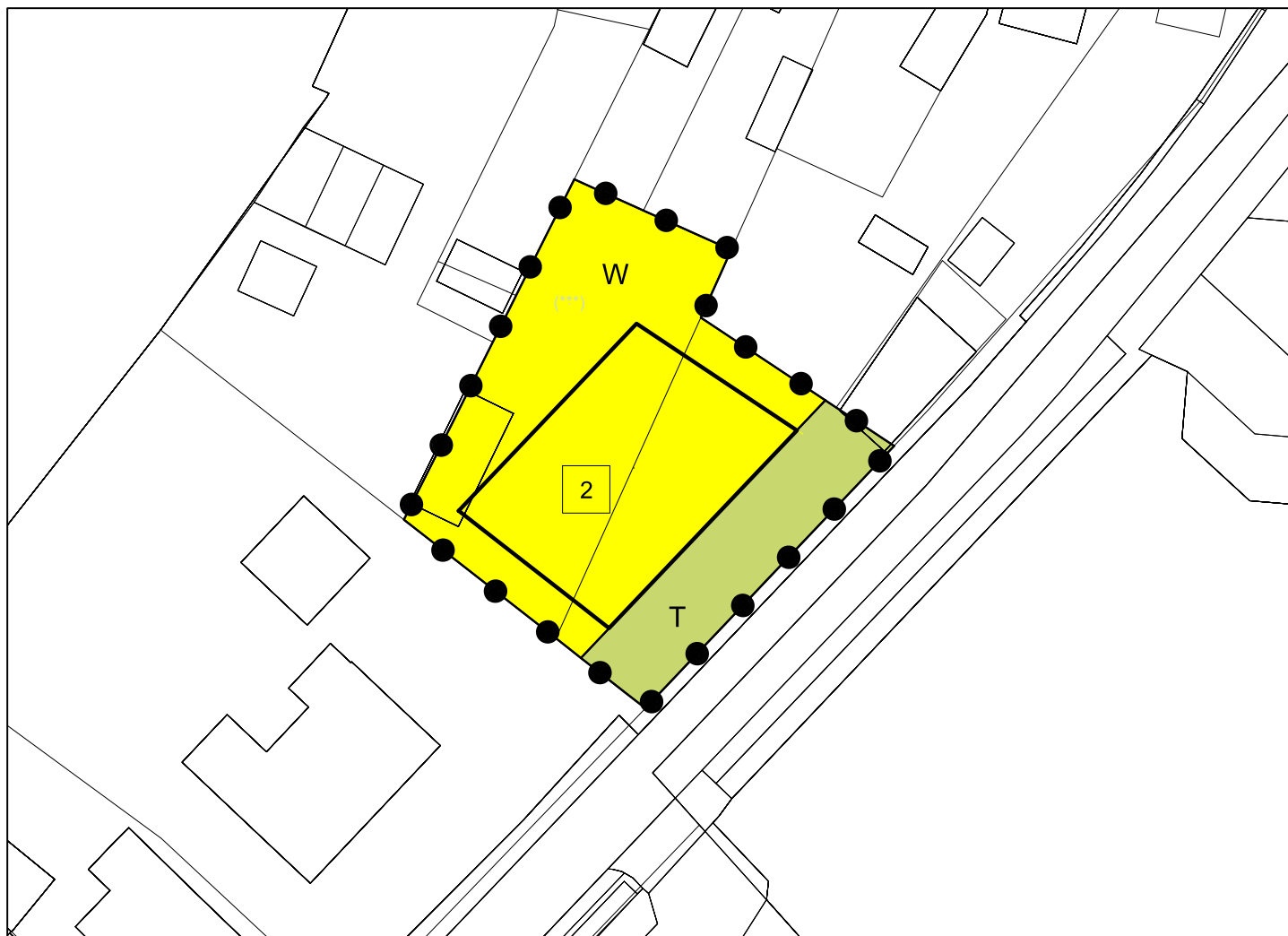
De maximale geluidniveaus bedragen in de dagperiode ten hoogste 61 dB(A). Hiermee wordt voor de dagperiode voldaan aan de geluideisen conform stap 2 van de VNG handreiking en het Activiteitenbesluit.

De maximale geluidniveaus bedragen in de avondperiode ten hoogste 64 dB(A). Hiermee wordt voor de avondperiode voldaan aan de geluideisen conform stap 2 van de VNG handreiking en het Activiteitenbesluit.

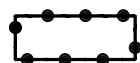
De nieuwe woningen beperken de hondenvereniging niet in haar activiteiten.

BIJLAGE I

Verbeelding en figuren akoestisch rekenmodel



LEGENDA

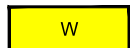


plangebied

Enkelbestemmingen



Tuin



Wonen

Bouwvlakken

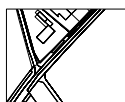


bouwvlak

Maatvoeringen



maximum aantal wooneenheden



ondergrond



Verbeelding

Bestemmingsplan "Molenbaan naast nr. 2 Baarle-Nassau"



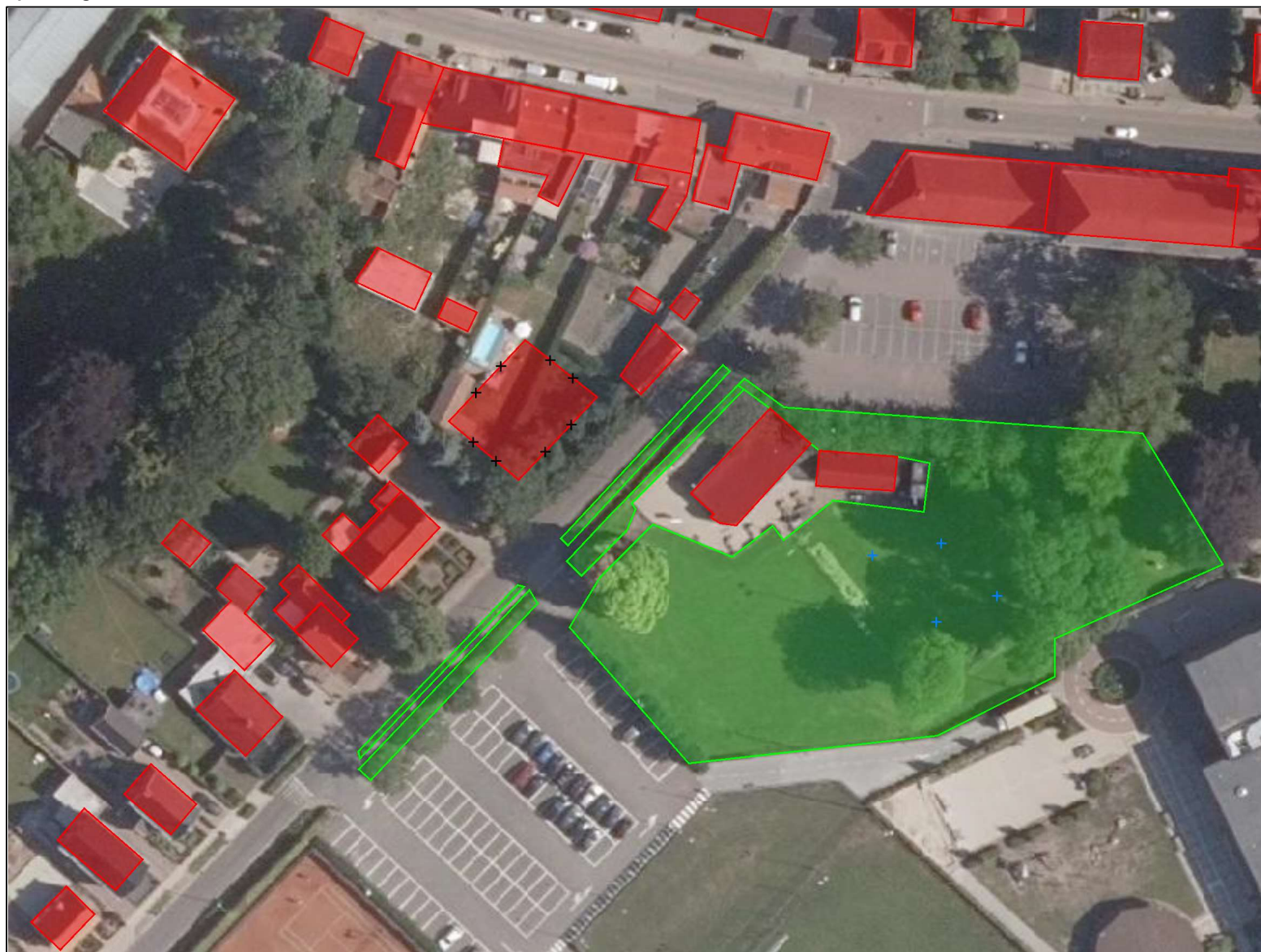
Gemeente: Baarle-Nassau
IMRO-code: NL.IMRO.0744.BPMolenbnaast2-CO01
Tekening nr: 1-A

voorontwerp:
ontwerp:
vastgesteld:
onherroepelijk:

datum: 27-08-2021
getekend: FH
schaal: 1:1000
formaat: A4

K+ Adviesgroep b.v.

project Molenbaan ongenummerd te Baarle-Nassau
opdrachtgever Aeres Milieu

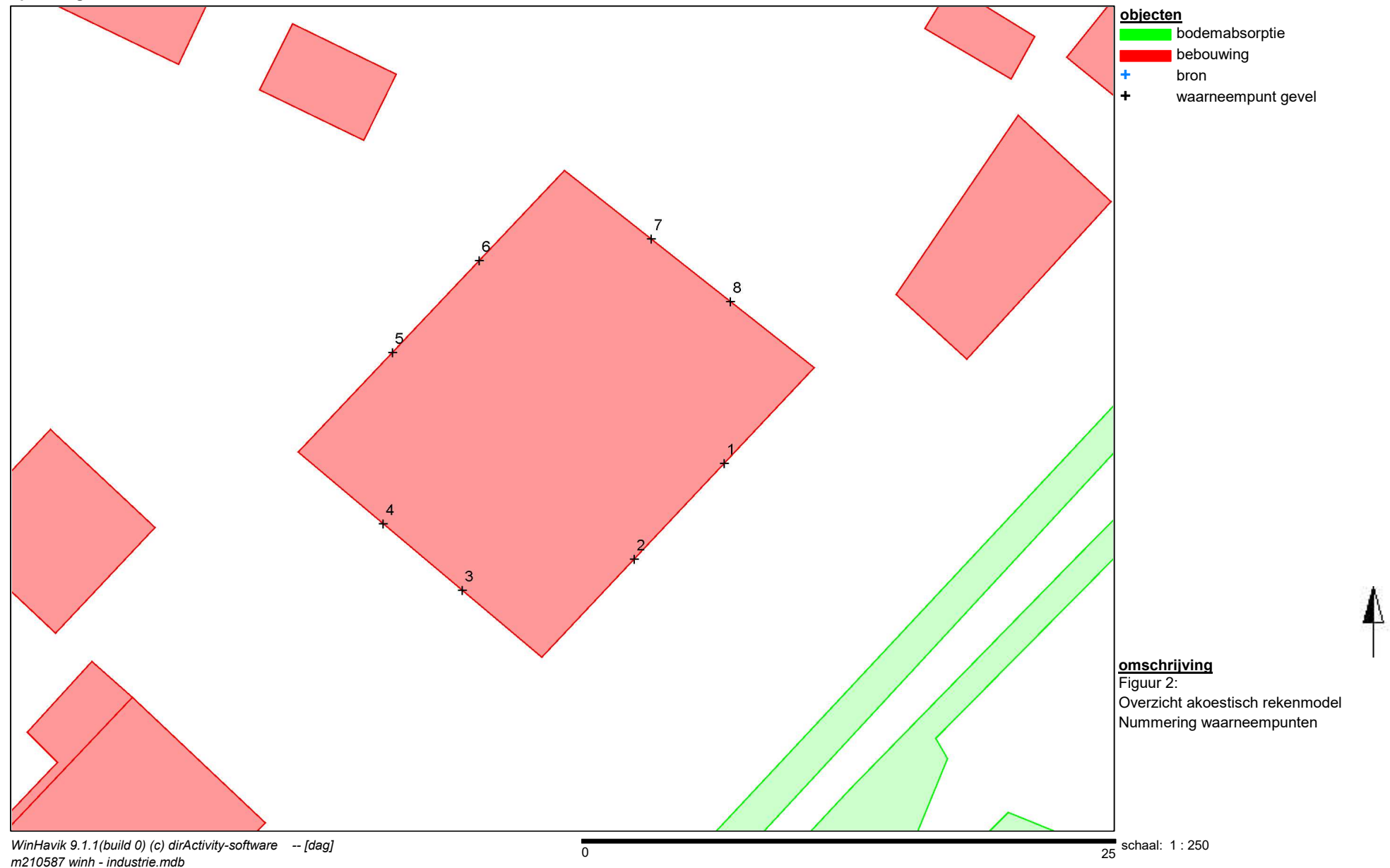


objecten
bodemabsorptie
bebouwing
bron
waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project Molenbaan ongenummerd te Baarle-Nassau
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Molenbaan ongenummerd te Baarle-Nassau
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Molenbaan ongenummerd te Baarle-Nassau
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Molenbaan ongenummerd te Baarle-Nassau
opdrachtgever Aeres Milieu



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en -resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Projectgegevens

projectnaam: Molenbaan ongenummerd te Baarle-Nassau
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: davh
databaseversie: 911
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving

rekenhart:

industrielawaai

10.37 04.01.2021

indus10

n.v.t.

☒

0 %

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

10-06-2022

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

16:50

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	52		80	
2	8.0	0.0	96		80	
3	7.5	0.0	39		80	
4	4.0	0.0	38		80	
5	3.0	0.0	34		80	
6	3.0	0.0	22		80	
7	3.0	0.0	10		80	
8	3.0	0.0	12		80	
9	5.5	0.0	20		80	
10	3.0	0.0	27		80	
11	3.0	0.0	14		80	
12	6.0	0.0	20		80	
13	8.0	0.0	31		80	
14	3.5	0.0	36		80	
15	8.0	0.0	23		80	
16	4.0	0.0	35		80	
17	1.5	0.0	17		80	
18	3.5	0.0	43		80	
19	7.5	0.0	31		80	
20	9.0	0.0	26		80	
21	9.0	0.0	32		80	
22	8.5	0.0	21		80	
23	8.5	0.0	28		80	
24	4.0	0.0	47		80	
25	3.5	0.0	37		80	
26	6.0	0.0	31		80	
27	9.5	0.0	64		80	
28	15.5	0.0	55		80	
29	19.5	0.0	181		80	
30	13.5	0.0	38		80	
31	13.0	0.0	24		80	
32	13.0	0.0	29		80	
33	13.0	0.0	34		80	
34	11.0	0.0	28		80	
35	11.0	0.0	33		80	
36	9.0	0.0	124		80	
37	8.5	0.0	42		80	
38	9.0	0.0	21		80	
39	11.0	0.0	46		80	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag							
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht				
1	hondenvereniging	hondenvereniging	vrij(>0.5m	.8	A	--	62.1	69.1	82.1	102.6	103.1	94.1	83.1	72.1	106.2	p1	90.0	78.8	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
2	hondenvereniging	hondenvereniging	vrij(>0.5m	.8	A	--	62.1	69.1	82.1	102.6	103.1	94.1	83.1	72.1	106.2	p2	90.0	78.8	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
3	hondenvereniging	hondenvereniging	vrij(>0.5m	.8	A	--	62.1	69.1	82.1	102.6	103.1	94.1	83.1	72.1	106.2	p3	90.0	78.8	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
4	hondenvereniging	hondenvereniging	vrij(>0.5m	.8	A	--	62.1	69.1	82.1	102.6	103.1	94.1	83.1	72.1	106.2	p4	90.0	78.8	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	24.51	28.70	--	27.26	27.26	33.70	33.70
								IL	totaal (0)	1	5.0	33.12	37.31	--	35.87	35.87	42.31	42.31
2	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	27.67	31.87	--	30.43	30.43	36.87	36.87
								IL	totaal (0)	1	5.0	32.95	37.14	--	35.70	35.70	42.14	42.14
3	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
								IL	totaal (0)	1	5.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
4	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
								IL	totaal (0)	1	5.0	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
5	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	15.08	19.28	--	17.84	17.84	24.28	24.28
								IL	totaal (0)	1	5.0	15.74	19.94	--	18.50	18.50	24.94	24.94
6	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	11.28	15.47	--	14.03	14.03	20.47	20.47
								IL	totaal (0)	1	5.0	15.57	19.76	--	18.32	18.32	24.76	24.76
7	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	25.01	29.21	--	27.77	27.77	34.21	34.21
								IL	totaal (0)	1	5.0	32.37	36.56	--	35.12	35.12	41.56	41.56
8	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	25.04	29.23	--	27.79	27.79	34.23	34.23
								IL	totaal (0)	1	5.0	32.78	36.97	--	35.53	35.53	41.97	41.97

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	306	100.0	
2	71	100.0	
3	42	100.0	
4	45	100.0	
5	41	100.0	

BIJLAGE IIb

Detailoverzicht maximale geluidniveaus

wnp	adres	nr	afw_toets	wnh	bedrijfs_macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-to	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	LAR,d	LAR,a	LAR,n	Letm
1				1.5					0	0	0	0	24.51	28.7	-1000	0	24.51	28.7	-1000	33.7
				0	honden/bedrijf	3		hondenvereniging	49.84	2.85	8.8	55.79	20.18	24.37	-99.99	0	20.18	24.37	-100	29.37
				0	honden/bedrijf	1		hondenvereniging	49.16	3.39	8.8	54.57	18.96	23.15	-99.99	0	18.96	23.15	-100	28.15
				0	honden/bedrijf	4		hondenvereniging	48.15	3.3	8.8	53.65	18.04	22.23	-99.99	0	18.04	22.23	-100	27.23
				0	honden/bedrijf	2		hondenvereniging	45.82	3.46	8.8	51.16	15.54	19.74	-99.99	0	15.54	19.74	-100	24.74
1				5					0	0	0	0	33.12	37.31	-1000	0	33.12	37.31	-1000	42.31
				0	honden/bedrijf	1		hondenvereniging	55.06	0.64	8.8	63.22	27.61	31.81	-99.99	0	27.61	31.81	-100	36.81
				0	honden/bedrijf	4		hondenvereniging	55.07	0.72	8.8	63.15	27.54	31.73	-99.99	0	27.54	31.73	-100	36.73
				0	honden/bedrijf	3		hondenvereniging	53.72	0	8.8	62.52	26.91	31.1	-99.99	0	26.91	31.1	-100	36.1
				0	honden/bedrijf	2		hondenvereniging	54.13	1.12	8.8	61.81	26.2	30.39	-99.99	0	26.2	30.39	-100	35.39
2				1.5					0	0	0	0	27.67	31.87	-1000	0	27.67	31.87	-1000	36.87
				0	honden/bedrijf	4		hondenvereniging	55.11	3.34	8.8	60.57	24.95	29.15	-99.99	0	24.95	29.15	-100	34.15
				0	honden/bedrijf	3		hondenvereniging	51.27	2.94	8.8	57.13	21.52	25.71	-99.99	0	21.52	25.71	-100	30.71
				0	honden/bedrijf	1		hondenvereniging	49.22	3.46	8.8	54.56	18.95	23.14	-99.99	0	18.95	23.14	-100	28.14
				0	honden/bedrijf	2		hondenvereniging	47.49	3.51	8.8	52.78	17.17	21.36	-99.99	0	17.17	21.36	-100	26.36
2				5					0	0	0	0	32.95	37.14	-1000	0	32.95	37.14	-1000	42.14
				0	honden/bedrijf	4		hondenvereniging	55.06	0.83	8.8	63.03	27.42	31.61	-99.99	0	27.42	31.61	-100	36.61
				0	honden/bedrijf	1		hondenvereniging	54.87	0.84	8.8	62.83	27.22	31.41	-99.99	0	27.22	31.41	-100	36.41
				0	honden/bedrijf	3		hondenvereniging	53.9	0	8.8	62.7	27.09	31.28	-99.99	0	27.09	31.28	-100	36.28
				0	honden/bedrijf	2		hondenvereniging	53.88	1.25	8.8	61.43	25.82	30.01	-99.99	0	25.82	30.01	-100	35.01
5				1.5					0	0	0	0	15.09	19.28	-1000	0	15.09	19.28	-1000	24.28
				0	honden/bedrijf	1		hondenvereniging	42.27	4.41	8.8	46.66	11.05	15.24	-99.99	0	11.05	15.24	-100	20.24
				0	honden/bedrijf	3		hondenvereniging	40.55	4.39	8.8	44.96	9.35	13.54	-99.99	0	9.35	13.54	-100	18.54
				0	honden/bedrijf	2		hondenvereniging	39.65	4.45	8.8	44	8.38	12.58	-99.99	0	8.38	12.58	-100	17.58
				0	honden/bedrijf	4		hondenvereniging	37.28	4.43	8.8	41.65	6.04	10.23	-99.99	0	6.04	10.23	-100	15.23
5				5					0	0	0	0	15.75	19.94	-1000	0	15.75	19.94	-1000	24.94
				0	honden/bedrijf	1		hondenvereniging	42.16	3.52	8.8	47.44	11.82	16.01	-99.99	0	11.82	16.01	-100	21.01
				0	honden/bedrijf	2		hondenvereniging	41.05	3.61	8.8	46.24	10.63	14.82	-99.99	0	10.63	14.82	-100	19.82
				0	honden/bedrijf	3		hondenvereniging	39.55	3.46	8.8	44.89	9.28	13.47	-99.99	0	9.28	13.47	-100	18.47
				0	honden/bedrijf	4		hondenvereniging	34.01	3.57	8.8	39.24	3.63	7.83	-99.99	0	3.63	7.83	-100	12.83
6				1.5					0	0	0	0	11.27	15.47	-1000	0	11.27	15.47	-1000	20.47
				0	honden/bedrijf	1		hondenvereniging	38.14	4.42	8.8	42.52	6.91	11.11	-99.99	0	6.91	11.11	-100	16.11
				0	honden/bedrijf	3		hondenvereniging	37.25	4.39	8.8	41.66	6.04	10.24	-99.99	0	6.04	10.24	-100	15.24
				0	honden/bedrijf	2		hondenvereniging	35.8	4.45	8.8	40.15	4.54	8.73	-99.99	0	4.54	8.73	-100	13.73
				0	honden/bedrijf	4		hondenvereniging	33.37	4.43	8.8	37.74	2.13	6.32	-99.99	0	2.13	6.32	-100	11.32
6				5					0	0	0	0	15.57	19.76	-1000	0	15.57	19.76	-1000	24.76
				0	honden/bedrijf	2		hondenvereniging	41.04	3.61	8.8	46.23	10.62	14.81	-99.99	0	10.62	14.81	-100	19.81
				0	honden/bedrijf	1		hondenvereniging	40.63	3.53	8.8	45.9	10.29	14.48	-99.99	0	10.29	14.48	-100	19.48
				0	honden/bedrijf	3		hondenvereniging	39.49	3.46	8.8	44.83	9.22	13.41	-99.99	0	9.22	13.41	-100	18.41
				0	honden/bedrijf	4		hondenvereniging	37.79	3.57	8.8	43.02	7.41	11.6	-99.99	0	7.41	11.6	-100	16.6
7				1.5					0	0	0	0	25.02	29.21	-1000	0	25.02	29.21	-1000	34.21
				0	honden/bedrijf	1		hondenvereniging	51.02	3.6	8.8	56.22	20.61	24.8	-99.99	0	20.61	24.8	-100	29.8
				0	honden/bedrijf	3		hondenvereniging	49.17	3.23	8.8	54.74	19.13	23.32	-99.99	0	19.13	23.32	-100	28.32
				0	honden/bedrijf	2		hondenvereniging	48.8	3.84	8.8	53.76	18.15	22.34	-99.99	0	18.15	22.34	-100	27.34
				0	honden/bedrijf	4		hondenvereniging	47.87	3.64	8.8	53.03	17.42	21.61	-99.99	0	17.42	21.61	-100	26.61
7				5					0	0	0	0	32.37	36.56	-1000	0	32.37	36.56	-1000	41.56
				0	honden/bedrijf	1		hondenvereniging	56.21	1.33	8.8	63.68	28.07	32.26	-99.99	0	28.07	32.26	-100	37.26
				0	honden/bedrijf	4		hondenvereniging	54.15	1.26	8.8	61.69	26.08	30.27	-99.99	0	26.08	30.27	-100	35.27
				0	honden/bedrijf	2		hondenvereniging	54.44	1.75	8.8	61.49	25.88	30.07	-99.99	0	25.88	30.07	-100	35.07
				0	honden/bedrijf	3		hondenvereniging	51.84	0.38	8.8	60.26	24.65	28.84	-99.99	0	24.65	28.84	-100	33.84
8				1.5					0	0	0	0	25.04	29.24	-1000	0	25.04	29.24	-1000	34.24
				0	honden/bedrijf	1		hondenvereniging	51.01	3.64	8.8	56.17	20.56	24.76	-99.99	0	20.56	24.76	-100	29.76
				0	honden/bedrijf	3		hondenvereniging	49.28	3	8.8	55.08	19.47	23.66	-99.99	0	19.47	23.66	-100	28.66
				0	honden/bedrijf	2		hondenvereniging	48.89	3.8	8.8	53.89	18.28	22.48	-99.99	0	18.28	22.48	-100	27.48
				0	honden/bedrijf	4		hondenvereniging	47.23	3.47	8.8	52.56	16.95	21.14	-99.99	0	16.95	21.14	-100	26.14
8				5					0	0	0	0	32.79	36.98	-1000	0	32.79	36.98	-1000	41.98
				0	honden/bedrijf	1		hondenvereniging	55.54	1.25	8.8	63.09	27.48	31.67	-99.99	0	27.48	31.67	-100	36.67
				0	honden/bedrijf	4		hondenvereniging	54.82	1.02	8.8	62.6	26.98	31.17	-99.99	0	26.98	31.17	-100	36.17
				0	honden/bedrijf	2		hondenvereniging	54.89	1.55	8.8	62.14	26.53	30.72	-99.99	0	26.53	30.72	-100	35.72
				0	honden/bedrijf	3		hondenvereniging	52.81	0.08	8.8	61.53	25.92	30.11	-99.99	0	25.92	30.11	-100	35.11