Geluidstudie hoveniersbedrijf RBTuinen in kader van wijziging bestemmingsplan Kavel Heemsteedseweg Houten

Geluidonderzoek t.b.v. omgevingsvergunning

Opdrachtgever
RB Tuinen
Contactpersoon
de heer R. Besamusca
Kenmerk
R087268aa.19HCR4Z.hvo
Versie
06_001
Datum
3 september 2020
Auteur
ing. J.M.M. (Han) Vossen

Kelvinbaan 40, 3439 MT Nieuwegein | Postbus 1475, 3430 BL Nieuwegein | T (030) 231 13 77 | F (030) 234 17 54
E info@lbpsight.nl | www.lbpsight.nl | IBAN: NL62 RABO 036 42 36 558 | KvK 30073990 | BTW NL007093159B01

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Situatie omgeving RBTuinen Heemsteedseweg en activiteiten 4

2.1 Topografische situatie 4
2.2 Beschrijving activiteiten hoveniersbedrijf RBTuinen 5

3 Uitgangspunten wettelijk kader 6

3.1 Ruimtelijke inpassing en gemeentelijk geluidbeleid 6
3.2 Activiteitenbesluit 6

4 Uitgangspunten voor geluidemissie 7

5 Resultaten en beoordeling 9

5.1 Resultaten in het kader ruimtelijke procedure 9

6 Samenvatting en conclusies 11

Bijlagen

Bijlage I Figuren situatie
Bijlage II Gegevens geluidmodel
Bijlage III Rekenresultaten
Bijlage IV Indirecte hinder RBTuinen

1 Inleiding

RBTuinen te Houten is voor de vestiging van een nieuwe locatie aan de Heemsteedseweg te Houten bezig om een aanvraag op te stellen voor een omgevingsvergunning bij de gemeente Houten. Het betreft een vergunning voor het wijzigen van de huidige functie: enkelbestemming - agrarische waarden (boomgaard), naar bedrijfsbestemming voor een hoveniersbedrijf (RBTuinen: ontwerpen, maken en onderhouden tuinen), binnen het Bestemmingsplan Herziening Sport- en werklandschap Meerpaal, juli 2018 te Houten. Dit is in strijd met het bestemmingsplan.

Het geluidonderzoek dient ter onderbouwing van het aspect geluid bij de wijziging van het bestemmingsplan om aan te kunnen tonen dat sprake zal zijn van een goede planologische inpassing in de omgeving.
In de nieuwe situatie zijn twee woningen (een bedrijfswoning voor het dierenpension en woning Heemsteedseweg 42) relevant voor de planologische toets. Ook van belang is, dat de vestiging van het hoveniersbedrijf en haar activiteiten vanwege geluid geen negatieve gevolgen heeft op de kennel-dierenpensiongebouwen/uitloopweiden voor dieren op het belendende perceel.

Het benodigde geluid onderzoek naar de te verwachten geluidbelasting in de omgeving is door LBP|SIGHT uitgevoerd in opdracht van RBTuinen.

Aan de hand van geluidmetingen en modelberekeningen is de impact om de omgeving in beeld gebracht. Bij het onderzoek is gebruikt gemaakt van de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering (2009), en de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de situatie rond de vestigingslocatie en de beoogde activiteiten binnen de nieuwe inrichting. In hoofdstuk 3 wordt stilgestaan bij de afwegingskaders die het bevoegd gezag moet respecteren. Hoofdstuk 4 geeft een opgave van de gehanteerde geluidemissies en hoe daar mee is gerekend. De resultaten en beoordeling daarvan zijn in hoofdstuk 5 aangegeven. Samenvatting en conclusies zijn beschreven in hoofdstuk 6.

2 Situatie omgeving RBTuinen Heemsteedseweg en activiteiten

2.1 Topografische situatie

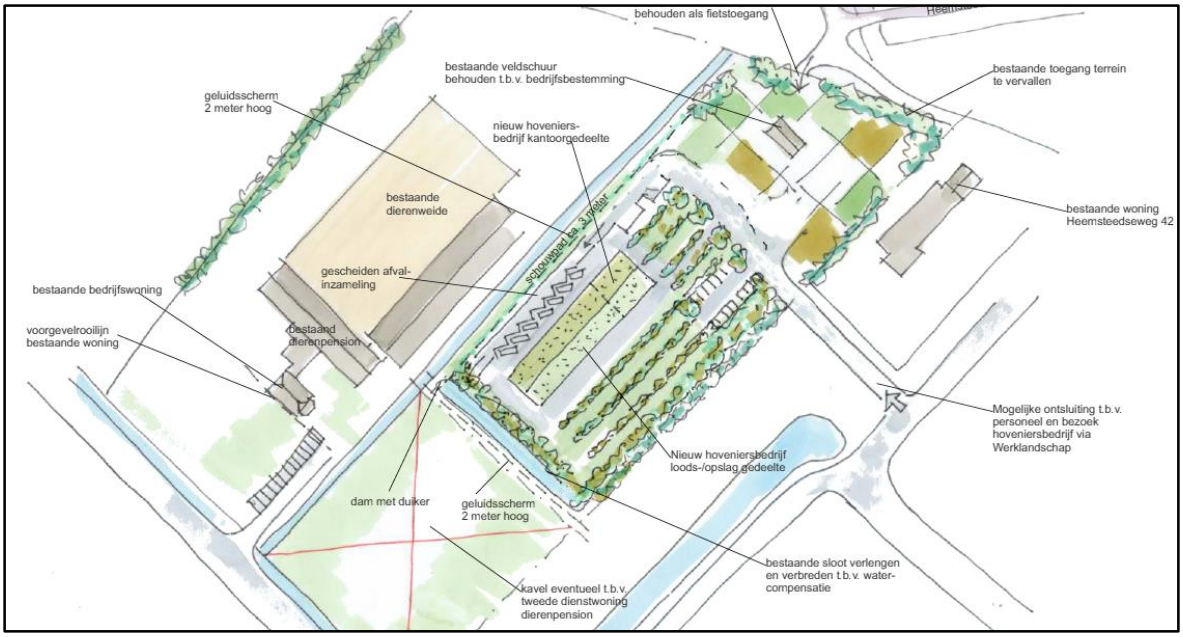
In navolgende overzichtsfoto is de ligging van de bedrijfskavel die door RBTuinen is aangekocht voor haar nieuwe inrichting, aan de Heemsteedseweg 40 te Houten aangegeven.

Figuur 2.1
Overzicht wijzigingsvlak met bedrijfskavel RBTuinen in de omgeving
© CycloMedia Technology B.V. ('CycloMedia')

Ten zuiden van het aandachtsgebied ligt het Amsterdam-Rijnkanaal, de rijksweg A27 in het westen ligt op ruim 500 m. Ten westen grenzend aan de bedrijfskavel ligt een dierenpension (Dierenhotel de Hendrikshoeve), met uitgebreide binnenhokken en buitenuitloopruimtes, en een bedrijfswoning, Veerwagenweg 100.
Aan de noordoostzijde van de kavel is een burgerwoning (Heemsteedseweg 42) met stallen en schuren gelegen.

De inrichting van RBTuinen zal aan de oostzijde via een nieuw aan te leggen in-/uitrit (direct ten zuiden van de woning Heemsteedseweg 42) worden ontsloten.

Het wijzigingsvlak omvat naast de nieuwe bedrijfskavel voor RBTuinen ook nog een vlak gereserveerd voor uitbreiding ten behoeve van de bedrijfsvoering van het dierenpension.
Voor een overzicht van de planvorming is in navolgende figuur een indruk opgenomen.



Indruk voorgenomen wijziging BP en indeling hoveniersbedrijf

2.2 Beschrijving activiteiten hoveniersbedrijf RBTuinen

Binnen de inrichting wordt een nieuwe toegangsweg opgenomen, waarlangs het verkeer door eigen personeel, werkverkeer en bezoekers de inrichting kan bereiken en verlaten.
Binnen de inrichting worden parkeerplekken gelegd, stallingsplaatsen voor containers waarin groenafval, als ook andere vanuit tuinaanleg projecten teruggenomen productstromen (houtafval, puin en bouw-sloopmateriaal) in worden opgeslagen voor recycling of afvoer naar verwerkers. De containers worden vanuit een verhoging beladen. Voor grond/zand en groenopslag wordt een aparte opslag (met keerwanden) gerealiseerd. Op het bordes is een afscherming/overkapping gedacht van ca. 2 tot 3 m hoog. Dit is om eventuele schrikreacties vanwege maximale geluidniveaus bij honden op de buitenrennen te beperken.
Op het terrein is een loods voorzien, aan een zijde dicht voor opslag van te gebruiken producten, aan de oostzijde open voor stalling van materieel en grotere benodigdheden voor tuinaanleg. Daarmee verbonden is een kantoorruimte voorzien, bestaand uit 2 bouwlagen.
De gebouwen als het bedrijfsterrein worden in het landschap ingebed en voorzien van groene daken.
Op het noordelijk deel rondom de bestaande veldschuur zal de terreininrichting nog nader bepaald en uitgewerkt worden. Langs de zuidzijde van het plangebied, ter hoogte van de bebouwing van het dienrenpension is nog een geluidscherm (greenwall of kokosscherm) van 2 m hoog gepland.

De inrichting (hoveniersactiviteiten en aan- en afvoer) van RBTuinen is in principe hoofdzakelijk alleen in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur) in werking. Verwarming en installaties voor kantoor kunnen gedurende het etmaal in werking zijn.
Vóór 07.00 uur kunnen medewerkers reeds het terrein oprijden voor voorbereidende (geen geluid veroorzakende) werkzaamheden te doen.
Binnen de inrichting worden 6 werkbusjes/bakwagens gestald, naast een klein loader/mobiele kraan.

3 Uitgangspunten wettelijk kader

3.1 Ruimtelijke inpassing en gemeentelijk geluidbeleid

Het uitgangspunt voor geluid bij ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening is, naast de richtafstanden uit de VNG-systematiek, het aanwezige achtergrondgeluid. Het geluid van activiteiten valt daarmee vaak weg in het omgevingsgeluid.
In het aandachtsgebied is sprake van twee woningen die bescherming mogen genieten vanwege de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast is de aanwezigheid van een dierenpension in de directe omgeving een gegeven dat bij de afwegingen bij de ruimtelijke inpassing mee genomen kan worden.

In voorliggend onderzoek (ten behoeve van omgevingsvergunning ‘afwijken bestemmingsplan’) en vergunningaanvraag is een afweging te maken of de bedrijfsactiviteiten van RBTuinen een goede ruimtelijke inpassing in de weg staan.
Het gebied is overeenkomstig de VNG-richtlijn te typeren als gemengd, waarin functiemenging van bedrijvigheden en wonen samengaan. Zo is dit ook beoogd met het bestemmingsplan Herziening Sport- en werklandschap Meerpaal, juli 2018.
Voor een hoveniersbedrijf wordt een richtafstand van 50 m aangehouden voor inpassing hiervan in een woonomgeving. Voor een gemengd functiegebied (hier sprake) is de richtwaarde 50 dB(A) aan te houden, hetgeen voor de richtafstand een afname tot ca. 30 m geeft.
De afstand vanuit de bedrijfsgrens tot woningen is groter dan 30 m, behoudens voor de woning aan de Heemsteedseweg 42. Echter binnen de 30 m zullen geen lawaaierige activiteiten bij het nog nader in te richten terrein plaatshebben.
Voor het dierenhotel geldt dat sprake is van milieucategorie 3.2. De richtafstand in t.o.v. rustige woonwijk bedraagt 100 meter. De richtafstand bij gemengd gebied bedraagt 50 meter.
Het bevoegd gezag zal uiteindelijk een afweging moeten maken of de (geluid)situatie van RBTuinen past in de omgeving waarmee een goede ruimtelijke inpassing.

3.2 Activiteitenbesluit

De activiteiten van RBTuinen zullen naar waarschijnlijkheid vallen onder het Activiteitenbesluit. Voor de normstelling vanwege geluid vanuit de inrichting bij woningen gelden de voorschriften uit art. 2.17 van het besluit. Deze waarden komen overeen met de op basis van de ruimtelijke inpassing aangegeven richtwaarde van 50 dB(A):

- 50 dB(A) voor de dagperiode (07.00 – 19.00 uur),
- 45 dB(A) voor de avondperiode (19.00 – 23.00 uur) en,
- 40 dB(A) voor de nachtperiode (23.00 -07.00 uur).

Het Besluit geeft mogelijkheden aan, om bijzondere activiteiten die slechts enkele malen per jaar kunnen optreden (max. 12 keer, 1 maal per maand) buiten de gangbare normstelling toe te staan.

In het model zijn beoordelingspunten gelegd bij de twee bestaande woningen.

4 Uitgangspunten voor geluidemissie

In overleg met de bedrijfsleiding van RBTuinen is de (maximaal) representatieve bedrijfssituatie van de nieuwe locatie besproken en inzichtelijk gemaakt.
Binnen de inrichting zijn overwegende voertuigbewegingen te onderscheiden, via de nieuwe toegangsweg.

- Per dag zullen de 10 werknemers per auto binnen de inrichting aankomen, welke de auto's stallen op de voorziene plaatsen. Per dag zijn hier 20 bewegingen (L_{WR} = 91 dB(A)) voor in te ramen. De aankomst kan vóór 07.00 uur gebeuren.
- De werknemers verrichten nog voorbereidende werkzaamheden (inladen spullen etc.) waarna de bedrijfswagens (busjes, en bakwagens) vanuit de inrichting naar de externe projectlocaties gaan. Per dag is rekening gehouden met enkele extra voertuigbewegingen (L_{WR} = 98 dB(A)); in totaal ca. 20 bewegingen in en uit.
- De bevoorrading van hout/stenen etc. geschiedt wekelijks met 2 zware vrachtwagens. Per maatgevende dag is rekening gehouden met één vrachtwagen (L_{WR} = 102 dB(A)).
- Deze vrachtauto wordt gelost aan de zuidoostzijde van de nieuwe loods met de eigen heftruck of de mobiel kraan binnen de inrichting. Het lossen duurt maximaal ca. 1 uur per keer (L_{WR} = 99 dB(A)).
- Binnen de inrichting kan de eigen mobiele kraan (klein formaat) hand en spandiensten verrichten bij het verladen van spullen, zand etc., gedurende 1 uur per dag (L_{WR} = 99 dB(A)).
- Per representatieve dag is tevens rekening gehouden met het ophalen/brengen van een volle container door een containerauto (L_{WR} = 102 dB(A)).
- Bij de aparte grond- en groenopslag (met keerwanden) is rekening gehouden met een vrachtwagen, bedrijfstijd ½ uur die met behulp van een zelflader (hydraulisch) grond of groen oplaadt en afvoert (L_{WR} = 103 dB(A)). Er is geen aparte voertuigbeweging opgenomen. Die valt onder de dagelijkse vrachtwagenbewegingen.
- Bezoekers (gemiddeld 5 per dag) komen per auto en stallen op de parkeerplaatsen.

Binnen de inrichting kunnen piekgeluiden ontstaan door de voertuigbewegingen (L_{WR} = 105 dB(A)), het laden en lossen van producten, het deponeren van puin en houtafval in de opgestelde containers (L_{WR} = 121 dB(A)) en het ophalen van volle en retourneren van lege containers. Voor de maximale geluidniveaus vanwege de voertuigbewegingen zelf is gerekend met een toeslag van +5 dB op het gemiddelde bronsterkteniveau.

Voor de indirecte hinder is een aparte rijroute ingegeven over de wegen op het bedrijventerrein naar de nieuwe toegang tot de inrichting van RBTuinen. De routering gaat via de randweg Brede Hoon (mogelijk in de toekomst bij openstelling via de centrale ontsluitingsweg) van het bedrijventerrein Meerpaal, waar het spoedig zal worden opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Bij de maatgevende woning Heemsteedseweg 42 zal het geluid van de hoofdontsluitingswegen De Staart en De Rede, alles overstemmen.

In bijlage II is een opsomming gegeven van de ingevoerde geluidemissiecijfers. Daarin ook verdere gegevens over het geluidmodel. Het geluidmodel, in geluidprogramma GeoMilieu v 5.1, is opgesteld overeenkomstig de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Door de opdrachtgever is, met het oog op de participatie in het plan, gevraagd om de geluideffecten van de activiteiten vanwege zijn inrichting inzichtelijk te maken bij de binnen- en buitenrennen van het aangrenzende dierenpension.
Voor de geluidinvloeden op de buitenrennen van het dierenpension zijn aparte rekenpunten ingegeven, hoogte 1m t.o.v. maaiveld, om het effect van afschermingen (in hoogte variërend) ter hoogte van de bedrijfskavelgrens met het dierenpension inzichtelijk te maken.

5 Resultaten en beoordeling

5.1 Resultaten in het kader ruimtelijke procedure

Met het geluidmodel is de geluidoverdracht op basis van de ingeschatte geluidemissie in de beoordelingspunten bij de twee relevante woningen berekend.
Bijlage III geeft een compleet overzicht van de rekenresultaten.
In navolgende tabel zijn de rekenresultaten samengevat voor beoordeling.

Tabel 5.1
Rekenresultaten in dB(A): langtijdgemiddeld $L_{Ar,LT}$ en maximaal L_{Amax}

Punt	$L_{Ar,LT}$ dagperiode	$L_{Ar,LT}$ nachtperiode	L_{Amax} dag- /nachtperiode
01 bedrijfswoning dierenpension	30	< 10	60 om ca. 30
03 woning Heemsteedseweg 42	37	< 10	55 om ca. 40
05 speelweide (punt dichtstbij)	42	< 10	65 om ca. 40
16 binnenruimte kennel	40	< 10	67 om ca. 40

Op basis van de resultaten uit de tabel zal de richtwaarde bij woningen overeenkomstig de VNG-richtlijnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 50 dB(A) voor de dagperiode niet worden overschreden. Voor de nachtperiode (richtwaarde van 40 dB(A)) is die conclusie ook te maken.
Ten aanzien van de maximale geluidniveaus (richtwaarde 70 dB(A) dagperiode om 60 dB(A) nachtperiode) is eveneens geen overschrijding te verwachten. De personenauto-bewegingen (rijden-starten-portieren) vóór 07.00 geven bij de woningen maximaal ca. 40 dB(A).

De indirecte hinder vanwege de voertuigbewegingen van en naar de RBTuinen zal bij de maatgevende woning Heemsteedseweg 42 geen hogere geluidbelasting dan de streefwaarde van 50 dB(A) veroorzaken. Zie bijlage IV. Het verkeer zal in de toekomst direct opgenomen worden in het heersende verkeersbeeld van het bedrijventerrein, en verdwijnen in de geluidbelasting van de hoofdontsluitingswegen De Staart en de Rede[1].

Beoordeling voor hondenpension
Op grond van de rekenresultaten concluderen wij dat de bedrijfsactiviteiten van RBTuinen geen hogere geluidbelastingen te weeg brengen in de woonomgeving dan die op grond van de VNG-richtlijnen aanvaardbaar zijn bij ruimtelijke inpassing van een dergelijk bedrijf in zijn omgeving.

Zowel een hoveniersbedrijf als een kennel vallen onder “aan het buitengebied gebonden bedrijven”. Hoewel voor een dierenpension een zekere mate van rust nodig zou kunnen zijn voor een goede bedrijfsvoering, leert de praktijk dat dierenpensions steeds vaker in bestaande bedrijfsgebouwen op lichte bedrijventerrein worden gevestigd, juist vanwege een goede ruimtelijke inpassing en het feit dat een hoger achtergrondgeluid geen prikkels geven tot bovenmatig blafgedrag van honden.

1 Circa 60 dB Lden, op basis van geluidkaarten Atlas Leefomgeving

In de dagperiode wordt bij het dierenpension – onder maximale bedrijfsomstandigheden van RBTuinen een langtijdgemiddeld geluidsniveau van 40-42 dB(A) bepaald, met maximale geluidniveaus (piekgeluiden) tot 65-67 dB(A), gedurende een beperkt aantal malen per dag. Deze piekgeluiden zijn vergelijkbaar met de piekgeluiden vanuit de eigen inrichting bij het schoonmaken van de binnenhokken en buitenrennen.
Het huidige gebruik binnen het dierenpension brengt al met zich mee dat voertuigen komen en gaan, dat schoonmaakactiviteiten bij de hokken plaatsvinden en dat sluiten en openen van poorten en hekken plaatsvindt. Aannemelijk is te veronderstellen dat de honden reeds in enige mate gewend zijn aan de piekgeluiden die op het terrein zelf zullen optreden. De daarbij optredende piekgeluidniveaus binnen het pensionterrein zijn vergelijkbaar bij de optredende geluidpieken vanuit de inrichting van RBTuinen.

Op grond van onze ervaring en jurisprudentie zal de vestiging van het hoveniersbedrijf en haar activiteiten vanwege geluid geen negatieve gevolgen hebben voor de dieren in de overnachtingsgebouwen en op de uitloopweiden van het dierenpension.

Het bevoegd gezag zal uiteindelijk – met meeweging van alle facetten en aspecten - een afweging moeten maken of de (geluid)situatie van RBTuinen past in de omgeving waarmee aan een goede ruimtelijke inpassing wordt voldaan.

6 Samenvatting en conclusies

Ten behoeve van de onderbouwing voor het aspect geluid in het kader van de aanvraag om een omgevingsvergunning afwijken van het vigerende Bestemmingsplan Herziening Sport- en werklandschap Meerpaal, juli 2018 te Houten, is voor de nieuwe locatie van RBTuinen aan de Heemsteedseweg 40 te Houten een geluidonderzoek uitgevoerd.

Op grond van de VNG-richtlijn Bedrijven en milieuzonering 2009 is het woongebied te typeren als een gemengd functiegebied, waarbij de richtwaarde voor de geluidbelasting van het nieuwe bedrijf bij woningen 50 dB(A) mag bedragen. Daarmee kan de richtafstand van 50 m teruggebracht worden naar 30 m. In de omgeving zijn twee woningen van belang. Een woning ligt binnen de richtafstand van 30 m.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting langtijdgemiddeld bij de woningen ruim binnen de richtwaarde van 50 dB(A) blijft.
De maximale geluidniveaus vanwege activiteiten binnen de inrichting zullen de richtwaarde van 70 dB(A) niet overschrijden.
Het aspect indirecte hinder (verkeer van en naar de inrichting over openbare wegen) zal de streefwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde niet overstijgen.

Nu voldaan kan worden aan de gestelde streefwaarden op grond van de VNG-richtlijnen is het aanvaardbaar om dit bedrijf in de beoogde ruimtelijke omgeving in te passen.

Hoewel er in de geluidregelgeving geen normeringen zijn opgenomen ter bescherming van dieren tegen hoge geluidniveaus, blijkt uit het onderzoek dat ter plaatse van de buitenrennen van het dierenpension enkele malen per dag maximale geluidniveaus tot ca. 65 dB(A) kunnen optreden. Voor honden kunnen (piek)geluiden aanleiding zijn om te blaffen. Mogelijk dat de bedrijfsvoering echter in beperkte mate gevolgen (blaffende honden in uitloopweide en daardoor extra toezicht) kan ondervinden door de activiteiten van het hoveniersbedrijf.

Het bevoegd gezag dient nog wel een afweging maken of sprake is van een goede ruimtelijke ordening, of dat zij overweegt nadere verplichtingen aan afschermingen op te nemen in de planregels.

LBP|SIGHT BV

ing. J.M.M. (Han) Vossen

Bijlage I

Figuren situatie

29.91 m
9
50 m
100 ft

9
29.91 m
50 m
100 ft

29.91 m
40 d
42
42 a
100
© CycloMedia

10.

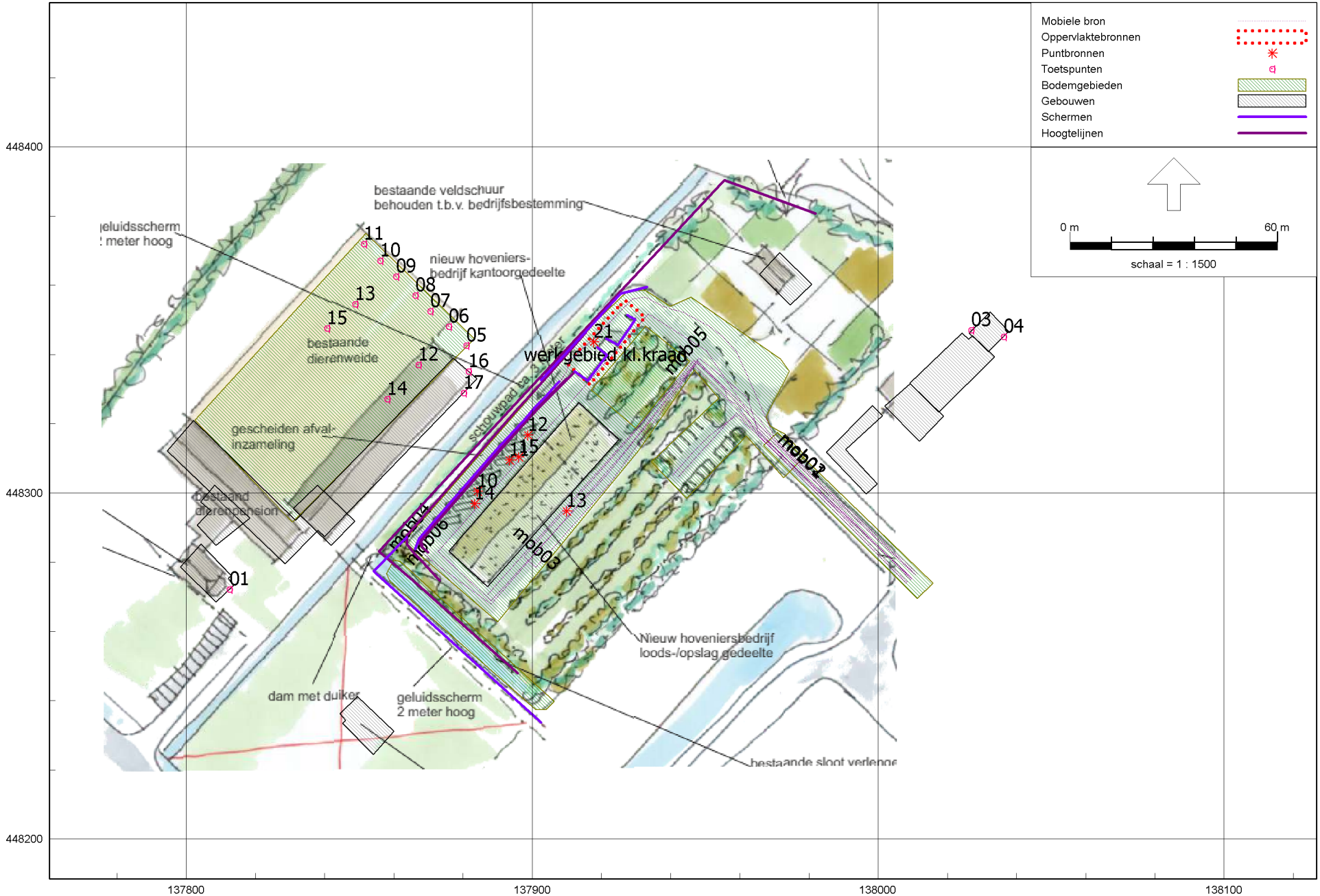
SCHETS INRICHTINGSVOORSTEL 1:1000

WIJZIGEN BOOMGAARD NAAR BEDRIJFSKAVEL AAN DE HEEMSTEEDSEWEG TE HOUTEN
I.O.V. RB TUINEN
W: 1850 DATUM: 24.08.2020

PAUL
ARCHITECTUUR
Paul Architectuur
Heemsteedseweg 30
m: 06 53 17 88 07
@: info@paularchitectuur.nl
i: www.paularchitectuur.nl

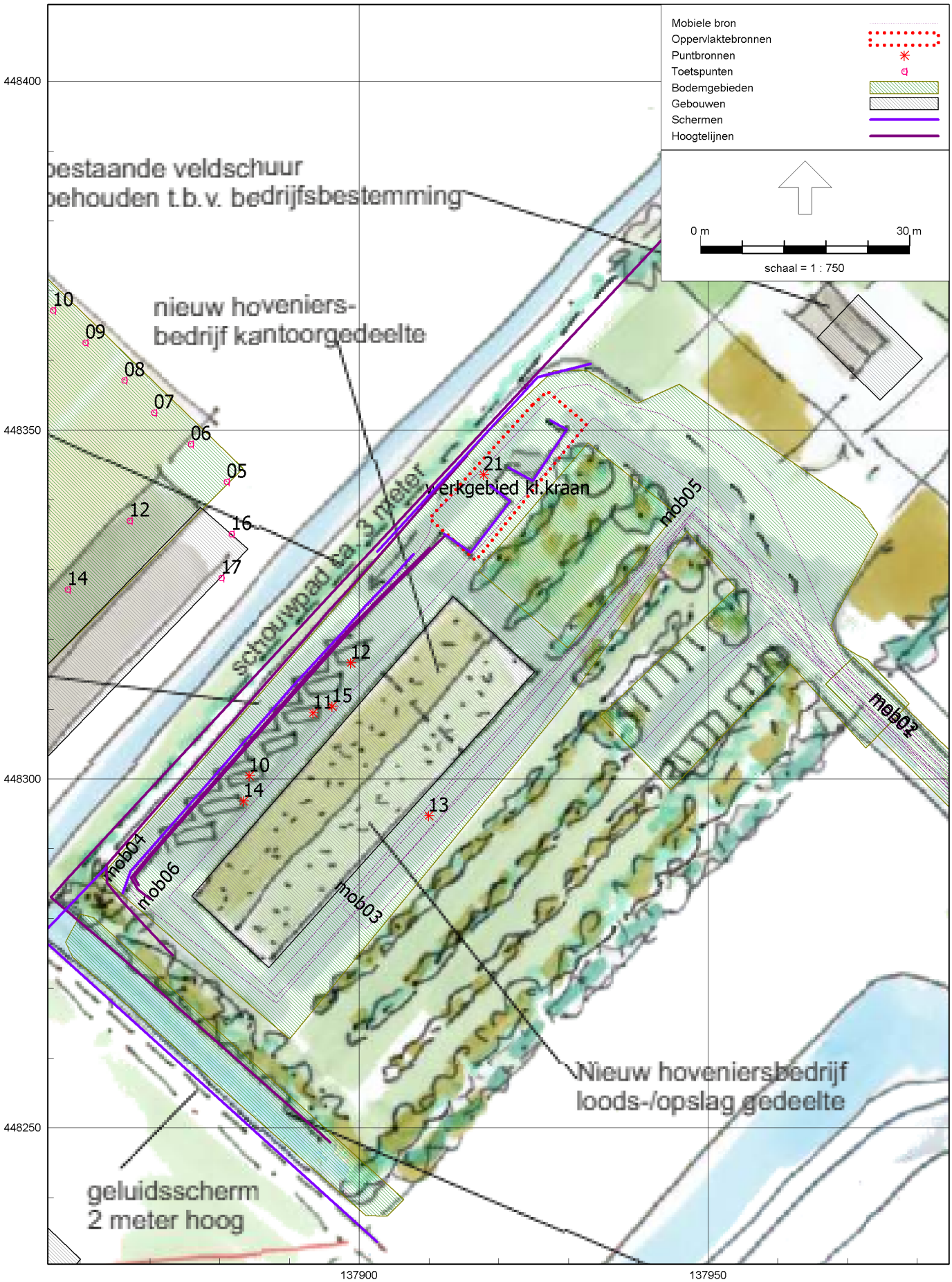
Bijlage II

Gegevens geluidmodel

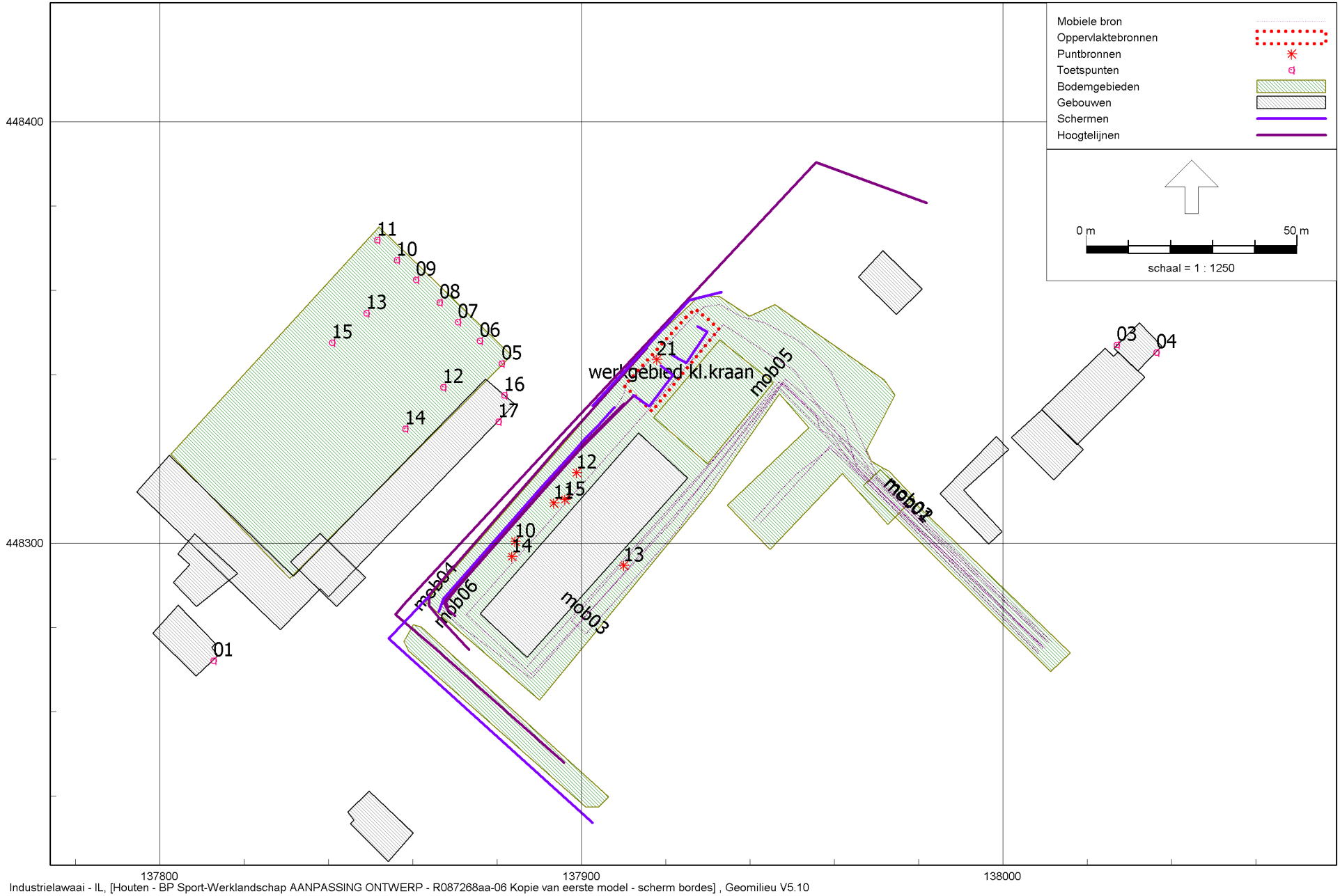


Industrielawaai - IL, [Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes] , Geomilieu V5.10

Figuur 1: Geluidmodel op planuitwerking

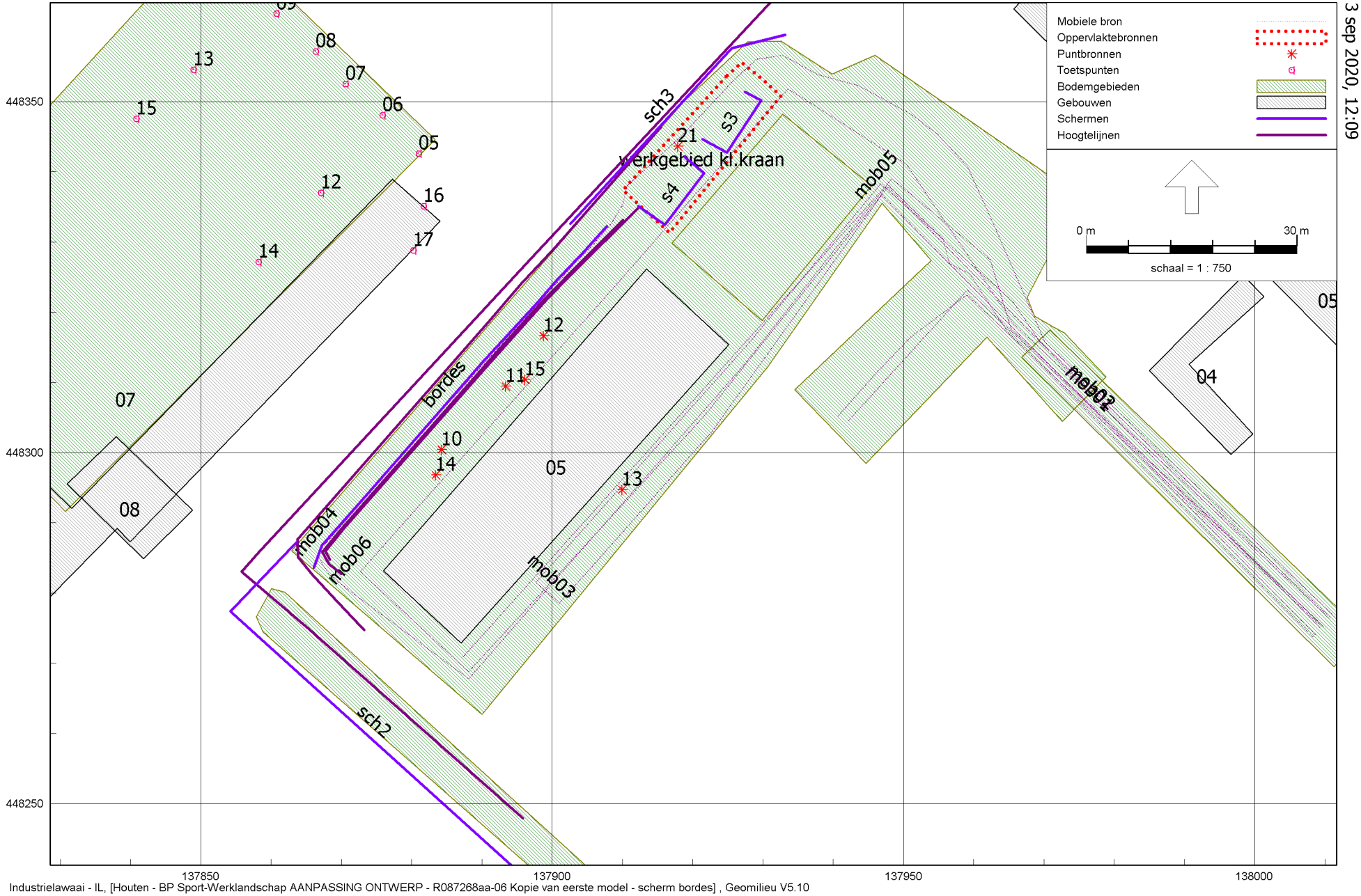


Figuur 2: Overzicht geluidmodel op planuitwerking



Industrielawaai - IL, [Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes] , Geomilieu V5.10

Figuur3:
Overzicht modle en geluidbronnen



Industrielawaai - IL, [Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes] , Geomilieu V5.10

Figuur 4:
Model en geluidbronnen

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
--	16	0	08:58, 3 sep 2020	-2256	10	mob01	personeel pa	Polylijn	138009,59	448275,20	137940,65
--	17	0	10:01, 3 sep 2020	-2269	10	mob02	bezoekers pa	Polylijn	138010,00	448275,06	137942,15
--	18	0	09:15, 3 sep 2020	-2869	34	mob03	busjes/bakwagens	Polylijn	138010,80	448276,51	138008,67
--	19	0	10:35, 3 sep 2020	-3003	43	mob04	bedrijfswagens retourproduct	Polylijn	138011,46	448276,56	138008,37
--	20	0	09:12, 3 sep 2020	-2817	19	mob05	vw goederen	Polylijn	138009,73	448275,34	137887,08
--	21	0	08:56, 3 sep 2020	-2215	41	mob06	containerauto	Polylijn	138010,66	448276,38	138009,38

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
--	448305,12	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	5
--	448304,52	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	3
--	448274,02	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	11
--	448273,72	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,95	--	Relatief	50
--	448270,64	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	Eigen waarde	5
--	448274,96	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	Eigen waarde	10

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
--	94,60	94,60	6,89	69,23	10	--	10	34,04	--	32,28	20	10,00
--	95,24	95,24	25,21	70,03	10	--	--	34,01	--	--	20	10,00
--	330,93	330,93	4,51	88,00	10	--	--	33,92	--	--	20	10,00
--	423,40	423,59	0,04	56,95	5	--	--	36,88	--	--	20	10,00
--	181,48	181,48	10,30	91,77	2	--	--	40,99	--	--	20	10,00
--	400,91	400,91	19,94	87,99	2	--	--	40,89	--	--	20	10,00

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
--	10	59,00	62,00	70,00	74,00	85,00	87,00	84,00	77,00	71,00	90,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	10	59,00	62,00	70,00	74,00	85,00	87,00	84,00	77,00	71,00	90,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	34	54,60	73,80	82,90	88,40	92,80	96,00	94,20	88,00	74,90	100,04	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00
--	43	54,60	73,80	82,90	88,40	92,80	96,00	94,20	88,00	74,90	100,04	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00
--	19	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,80	89,80	76,50	102,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	41	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,80	89,80	76,50	102,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	0,00	0,00	0,00	59,00	62,00	70,00	74,00	85,00	87,00	84,00	77,00	71,00	90,68
--	0,00	0,00	0,00	59,00	62,00	70,00	74,00	85,00	87,00	84,00	77,00	71,00	90,68
--	1,00	1,00	0,00	54,60	73,80	82,90	86,40	90,80	94,00	93,20	87,00	74,90	98,45
--	1,00	1,00	0,00	54,60	73,80	82,90	86,40	90,80	94,00	93,20	87,00	74,90	98,45
--	0,00	0,00	0,00	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,80	89,80	76,50	102,25
--	0,00	0,00	0,00	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,80	89,80	76,50	102,25

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	22	0	08:56, 3 sep 2020	10	Lmax storten container	Punt	137884,22	448300,42	1,60	1,60	0,03	Relatief
--	23	0	08:56, 3 sep 2020	11	Lmax storten container	Punt	137893,40	448309,49	1,60	1,60	0,00	Relatief
--	24	0	08:57, 3 sep 2020	12	Lmax storten container	Punt	137898,77	448316,66	1,60	1,60	0,00	Relatief
--	25	0	09:59, 3 sep 2020	13	laden/lossen vw heftruck	Punt	137909,97	448294,71	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde
--	26	0	08:57, 3 sep 2020	15	oppakken/lossen container	Punt	137896,09	448310,39	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde
--	56	0	08:57, 3 sep 2020	14	oppakken/lossen container	Punt	137883,43	448296,84	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde
--	67	0	09:04, 3 sep 2020	21	stat. vw met hydraul kraan	Punt	137917,86	448343,61	1,60	1,60	0,16	Relatief

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr(Etmaal)	Lwr(D)	Lwr(A)	Lwr(N)	GeenRefl.
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	22,19	22,19	--	--	Nee
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	22,19	22,19	--	--	Nee
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	22,19	22,19	--	--	Nee
--	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	88,15	88,15	--	--	Nee
--	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	88,28	88,28	--	--	Nee
--	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	88,28	88,28	--	--	Nee
--	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	89,54	89,54	--	--	Nee

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
--	Nee	Nee	66,00	94,00	110,00	116,00	122,00	121,00	118,00	110,00	98,00	126,11	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
--	Nee	Nee	66,00	94,00	110,00	116,00	122,00	121,00	118,00	110,00	98,00	126,11	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
--	Nee	Nee	66,00	94,00	110,00	116,00	122,00	121,00	118,00	110,00	98,00	126,11	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
--	Nee	Nee	69,00	74,00	81,00	88,00	94,00	92,00	93,00	89,00	82,00	98,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	Nee	Nee	65,00	72,00	84,00	91,00	99,00	101,00	99,00	93,00	85,00	105,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	Nee	Nee	65,00	72,00	84,00	91,00	99,00	101,00	99,00	93,00	85,00	105,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	Nee	Nee	69,00	82,00	84,00	92,00	96,00	98,50	97,50	94,00	86,00	103,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	5,00	5,00	3,00	0,00	66,00	94,00	105,00	111,00	117,00	116,00	113,00	107,00	98,00	121,19
--	5,00	5,00	3,00	0,00	66,00	94,00	105,00	111,00	117,00	116,00	113,00	107,00	98,00	121,19
--	5,00	5,00	3,00	0,00	66,00	94,00	105,00	111,00	117,00	116,00	113,00	107,00	98,00	121,19
--	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	74,00	81,00	88,00	94,00	92,00	93,00	89,00	82,00	98,94
--	0,00	0,00	0,00	0,00	65,00	72,00	84,00	91,00	99,00	101,00	99,00	93,00	85,00	105,09
--	0,00	0,00	0,00	0,00	65,00	72,00	84,00	91,00	99,00	101,00	99,00	93,00	85,00	105,09
--	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	82,00	84,00	92,00	96,00	98,50	97,50	94,00	86,00	103,34

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	woning nr. 100	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	woning nr. 42	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	woning nr. 42	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	punt uitloop	0,00	Eigen waarde	1,00	--	--	--	--	--	Ja
06	punt uitloop	0,00	Eigen waarde	1,00	--	--	--	--	--	Ja
07	punt uitloop	0,00	Eigen waarde	1,00	--	--	--	--	--	Ja
08	punt uitloop	0,00	Eigen waarde	1,00	--	--	--	--	--	Ja
09	punt uitloop	0,00	Eigen waarde	1,00	--	--	--	--	--	Ja
10	punt uitloop	0,00	Eigen waarde	1,00	--	--	--	--	--	Ja
11	punt uitloop	0,00	Eigen waarde	1,00	--	--	--	--	--	Ja
12	punt uitloop	0,00	Eigen waarde	1,00	--	--	--	--	--	Ja
13	punt uitloop	0,00	Eigen waarde	1,00	--	--	--	--	--	Ja
14	punt uitloop	0,00	Eigen waarde	1,00	--	--	--	--	--	Ja
15	punt uitloop	0,00	Eigen waarde	1,00	--	--	--	--	--	Ja
16	punt binnenren	0,00	Eigen waarde	1,00	--	--	--	--	--	Ja
17	punt binnenren	0,00	Eigen waarde	1,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
02	buitenrennen	1,00
01	inrit hoofd	0,00
Bod3	bodem terrein hard	0,00
B10	waterpartij sloot	0,00
Bod04	aanplantgebied	1,00

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
01	veldschuur	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woning nr. 42	8,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning nr. 42 bijgebouw	6,50	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woning nr. 42 schuren	3,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woning nr. 42 schuur	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woning nr. 100	8,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
07	woning nr. 100 dierenverblijven	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
08	woning nr. 100 dierenverblijven	7,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
09	woning nr. 100 tussengebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woning nr. 100	8,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Opslagloods	11,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
bordes	afscherming bordes	3,00	--	Relatief	0 dB	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
sch2	scherm zuid langs perceel	2,00	--	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
s3	keerwanden groen en zand	2,00	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s4	keerwanden groen en zand	2,00	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
sch3	scherm zuid langs perceel	2,00	--	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
bordes	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
sch2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
s3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
sch3	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
100	hoogtelijn	0,00
100	hoogtelijn -- 0,30m (Rechts)	--
100	hoogtelijn -- 0,30m (Rechts) -- 3,50m (Rechts	--
	hoogtelijn grens	0,00

Bijlage III

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	woning nr. 100	1,50	30	--	-3	30
03_A	woning nr. 42	1,50	37	--	2	37
03_B	woning nr. 42	5,00	40	--	6	40
04_A	woning nr. 42	1,50	23	--	5	23
04_B	woning nr. 42	5,00	26	--	8	26
05_A	punt uitloop	1,00	42	--	8	42
06_A	punt uitloop	1,00	38	--	9	38
07_A	punt uitloop	1,00	37	--	9	37
08_A	punt uitloop	1,00	36	--	10	36
09_A	punt uitloop	1,00	34	--	9	34
10_A	punt uitloop	1,00	35	--	9	35
11_A	punt uitloop	1,00	35	--	9	35
12_A	punt uitloop	1,00	34	--	3	34
13_A	punt uitloop	1,00	33	--	7	33
14_A	punt uitloop	1,00	28	--	-5	28
15_A	punt uitloop	1,00	32	--	4	32
16_A	punt binnenren	1,00	40	--	6	40
17_A	punt binnenren	1,00	41	--	4	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - woning nr. 100
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	woning nr. 100	1,50	30,2	--	-3,4	30,2
14	oppakken/lossen container	1,50	26,9	--	--	26,9
15	oppakken/lossen container	1,50	24,2	--	--	24,2
21	stat. vw met hydraul kraan	1,60	21,7	--	--	21,7
01	werkgebied kl.kraan	1,50	18,4	--	--	18,4
13	laden/lossen vw heftruck	1,50	14,7	--	--	14,7
mob06	containerauto	0,80	14,0	--	--	14,0
mob04	bedrijfswagens retourproduct	0,75	13,5	--	--	13,5
mob03	busjes/bakwagens	0,75	7,1	--	--	7,1
mob05	vw goederen	0,80	2,0	--	--	2,0
mob02	bezoekers pa	0,75	-5,1	--	--	-5,1
mob01	personeel pa	0,75	-5,1	--	-3,4	6,6
10	Lmax storten container	1,60	-38,9	--	--	-38,9
11	Lmax storten container	1,60	-40,9	--	--	-40,9
12	Lmax storten container	1,60	-43,0	--	--	-43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - woning nr. 42
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	woning nr. 42	1,50	37,3	--	2,4	37,3
01	werkgebied kl.kraan	1,50	34,2	--	--	34,2
21	stat. vw met hydraul kraan	1,60	33,6	--	--	33,6
mob03	busjes/bakwagens	0,75	21,5	--	--	21,5
mob04	bedrijfswagens retourproduct	0,75	20,0	--	--	20,0
mob06	containerauto	0,80	19,7	--	--	19,7
15	oppakken/lossen container	1,50	18,2	--	--	18,2
mob05	vw goederen	0,80	16,2	--	--	16,2
13	laden/lossen vw heftruck	1,50	15,1	--	--	15,1
14	oppakken/lossen container	1,50	9,8	--	--	9,8
mob01	personeel pa	0,75	0,6	--	2,4	12,4
mob02	bezoekers pa	0,75	0,6	--	--	0,6
12	Lmax storten container	1,60	-43,9	--	--	-43,9
11	Lmax storten container	1,60	-49,9	--	--	-49,9
10	Lmax storten container	1,60	-55,4	--	--	-55,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: R087268aa-06 Kopie van eerste model - scherm bordes
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	woning nr. 100	1,50	60	--	23
03_A	woning nr. 42	1,50	55	--	33
03_B	woning nr. 42	5,00	57	--	36
04_A	woning nr. 42	1,50	49	--	37
04_B	woning nr. 42	5,00	52	--	40
05_A	punt uitloop	1,00	65	--	35
06_A	punt uitloop	1,00	62	--	34
07_A	punt uitloop	1,00	60	--	33
08_A	punt uitloop	1,00	59	--	34
09_A	punt uitloop	1,00	57	--	34
10_A	punt uitloop	1,00	56	--	34
11_A	punt uitloop	1,00	55	--	33
12_A	punt uitloop	1,00	56	--	31
13_A	punt uitloop	1,00	57	--	33
14_A	punt uitloop	1,00	55	--	19
15_A	punt uitloop	1,00	56	--	30
16_A	punt binnenren	1,00	67	--	34
17_A	punt binnenren	1,00	69	--	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV

Indirecte hinder RBTuinen

Model: Kopie van Indirecte hinder
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
01	personeel pa+ bezoekers	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0
02	busjes	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0
03	vrachtwagen	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0

Model: Kopie van Indirecte hinder
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
01	--	--	--	--	50	50	50	--	--	--
02	--	--	--	--	40	40	40	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van Indirecte hinder
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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)
01	--	--	--	--	--	--	40,00	6,25	--	3,12
02	--	--	--	--	--	--	20,04	8,33	--	--
03	--	--	40	40	40	--	2,04	8,33	--	--

Model: Kopie van Indirecte hinder
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
01	--	--	--	--	--	100,00	--	100,00	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van Indirecte hinder
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,50	--	1,25	--
02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,67	--	--	--
03	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van Indirecte hinder
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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
01	--	--	--	--	--	--	--	--	57,05	63,48	68,14
02	--	--	--	--	--	--	--	--	55,30	60,23	64,67
03	--	--	--	--	0,17	--	--	--	58,00	64,91	73,35

Model: Kopie van Indirecte hinder
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
01	76,53	83,68	80,13	73,31	62,40	--	--	--	--
02	73,39	79,90	76,47	69,69	59,01	--	--	--	--
03	75,45	77,73	75,04	68,87	64,04	--	--	--	--

Model: Kopie van Indirecte hinder
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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
01	--	--	--	--	54,04	60,47	65,13	73,52	80,67
02	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van Indirecte hinder
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
01	77,12	70,30	59,39	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van Indirecte hinder
Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Houten - BP Sport-Werklandschap
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--
02	--	--
03	--	--

Planuitwerking RBTuinen aug2020
Kopie van Indirecte hinder
3 sep 2020, 12:17

LBP|SIGHT - Nieuwegein
087268aa

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Houten - BP Sport-Werklandschap AANPASSING ONTWERP - Kopie van Indirecte hinder] , Geomilieu V5.10

Inzicht route inidrecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Heemsteedseweg 42
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Heemsteedseweg 42	4,00	33	--	28	35
01	personeel pa+ bezoekers	0,00	31	--	28	34
02	busjes	0,00	27	--	--	24
03	vrachtwagen	0,00	26	--	--	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen