

Opdrachtgever: Aeres Milieu

Contactpersoon: de heer G. Reuver

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
www.adviesburowindmill.nl

Contactpersonen: ing. B.H.P. Deckers-Simon
drs. C.L.B. Op den Camp

Datum: 13 april 2017

Rapportnummer: P2016.509.01-02

Onderzoek bedrijven en milieuzonering ten behoeve
van een bouwplan aan het Gildepad in Haaren

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Situatie.....	4
3	Beoordeling.....	5
3.1	Bedrijven en milieuzonering.....	5
3.2	Omgevingstype en milieucategorie	6
3.3	Richtafstanden vanuit de omgeving	6
3.4	Akoestisch onderzoek.....	8
3.4.1	Wettelijk kader	8
3.4.2	Uitgangspunten.....	8
3.4.3	Rekenresultaten.....	9
3.4.4	Beschouwing	11
4	Conclusie	12

Bijlagen

- I Invoergegevens rekenmodellen
- II Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
- III Rekenresultaten maximale geluidniveaus
- IV Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

1 Inleiding

In opdracht van Aeres Milieu is door Windmill Milieu en Management een onderzoek 'bedrijven en milieuzonering' uitgevoerd, gericht op de beoordeling van de inpasbaarheid van een woningbouwplan aan het Gildepad te Haaren.

Het doel van het onderzoek is het beoordelen van de ruimtelijke inpasbaarheid van één of meerdere woningen rekening houdend met omliggende functies waarvan mogelijk hinder wordt ondervonden. Onderzocht is of voor een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een voldoende milieuzonering ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat. Daarnaast is onderzocht of de omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden belemmerd.

Met voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen.

2 Situatie

Het plangebied is gelegen aan het Gildepad in Haaren en bestaat uit een tweetal percelen. De percelen zijn nu bestemd als 'wonen – uit te werken'. Onderstaand is het plangebied (in de huidige situatie) weergegeven.



Figuur 2.1: ligging plangebied

Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door diverse inrichtingen en een perceel voor maatschappelijke doeleinden. Het gebied ten oosten, noorden en westen van de plangebieden worden gekenmerkt door woningbouw, afgewisseld met detailhandel, een cafetaria en een nader in te vullen gemengd gebied voor wonen, detailhandel, kantoren, horeca en bijbehorende voorzieningen.

3 Beoordeling

3.1 Bedrijven en milieuzonering

De VNG -publicatie: "Bedrijven en milieuzonering (versie 2009), geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. Tevens geeft deze publicatie richtafstanden voor het ontwikkelen van plannen (bedrijfsactiviteiten of gevoelige bestemmingen) in relatie tot het lokale omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor deze beoordeling.

Voor de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes. De twee omgevingstypes die de VNG hanteert zijn enerzijds "rustige woonwijk en rustig buitengebied" en anderzijds "gemengd gebied". Voor beide omgevingstypes gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypes worden onderstaand nader getypeerd.

Rustige woonwijk en een rustig buitengebied

"Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stilte gebied of een natuurgebied."

Gemengd gebied

"Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend."

Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Het vertrekpunt vormt in algemene zin de afstand behorend bij een rustige woonwijk en een rustig buitengebied. De richtafstanden die hierbij behoren, kunnen echter met één stap worden verkleind indien er sprake is van een gemengd gebied.

In de tabel 3.1 zijn de richtafstanden opgenomen zoals deze in de VNG publicatie worden geadviseerd.

Tabel 3.1: Richtafstanden conform VNG Bedrijven en milieuzonering

milieucategorie	Richtafstand (in meters) rustige woonwijk / buitengebied	Richtafstand (in meters) gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200

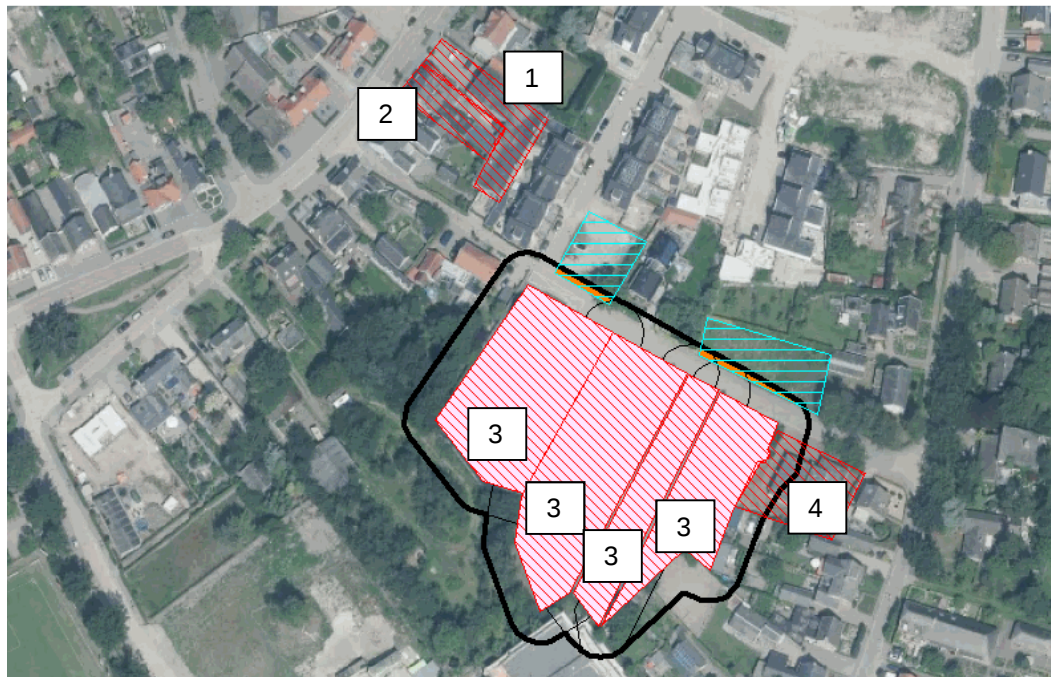
De richtafstanden gelden voor verschillende aspecten die tot milieuhinder kunnen leiden. Daarbij is de grootste afstand behorend bij één van de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar, bepalend voor de te hanteren richtafstand. Met het respecteren van de grootste afstand behorend bij een bepaalde bedrijfscategorie wordt zo veel mogelijk hinder bij omwonenden voorkomen en wordt aan bedrijven voldoende zekerheid geboden dat zij hun bedrijfsactiviteiten op de betreffende locatie kunnen uitoefenen.

3.2 Omgevingstype en milieucategorie

Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door diverse inrichtingen en een perceel voor maatschappelijke doeleinden. Het gebied ten oosten, noorden en westen van de plangebieden worden gekenmerkt door woningbouw, afgewisseld met detailhandel, een cafetaria en een nader in te vullen gemengd gebied voor wonen, detailhandel, kantoren, horeca en bijbehorende voorzieningen. Op basis van de omliggende bestemmingen kan het plangebied als een gemengd gebied worden getypeerd. Dit is bevestigd door de gemeente Haaren.

3.3 Richtafstanden vanuit de omgeving

In de navolgende figuur zijn de te respecteren zones weergegeven voor op te richten gevoelige bestemmingen binnen het nieuwe plan. In beginsel is de zonering als richtlijn bedoeld voor de scheiding tussen bedrijven en woningen. Bij het planologisch toestaan van nieuwe gevoelige functies dient rekening gehouden te worden met de contouren zoals weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.2 Ligging richtafstanden vanwege omliggende bestemmingen over het plangebied.

Aan de rood gearceerde gebieden zijn op basis van het vigerende bestemmingsplan de volgende functies toegekend:

- 1: detailhandel (milieucategorie 1);
- 2: horeca (milieucategorie 1);
- 3: bedrijven, tot maximaal milieucategorie 2;
- 4: maatschappelijke functie (milieucategorie 1);

Het blauw gearceerde gebied is het plangebied. De zwarte lijn is de richtafstand, rekening houdend met de milieucategorie in gemengd gebied (zie tabel 3.1). De richtafstand wordt gemeten vanaf de grens van de inrichting tot aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen (woningen). Uit figuur 3.2 blijkt dat het plangebied (bouwvlak) binnen de richtafstand van de aan de overzijde van het Gildepad gelegen bedrijfsbestemmingen is gelegen (oranje gearceerde deel).

De ruimtelijke scheiding tussen de twee percelen (plangebied) en de bedrijvigheid aan de overzijde van het Gildepad kan op basis van de richtafstanden dan ook niet zondermeer als afdoende worden beschouwd. De weergegeven contouren in figuur 3.2 worden bepaald door het meest maatgevende milieuaspect. De milieu-aspecten die ten grondslag liggen aan de gestelde richtafstanden betreffen geur, stof, geluid en gevaar.

Indien bij de invulling van de bouwvlakken de woningen buiten de richtafstanden (oranje gearceerde deel) worden geprojecteerd kan worden gesteld dat wel sprake is van voldoende ruimtelijke scheiding en dus van een acceptabel woon- en leefklimaat voor alle vier de milieuaspecten.

Bij de uitwerking van de woonbestemming binnen het plangebied dienen de milieuhygiënische randvoorwaarden, voortkomend uit de vergunde rechten van bestaande inrichtingen, te worden gerespecteerd. Maatgevend milieu-aspect van de tegenover gelegen bedrijven is het aspect geluid. Door middel van het uitvoeren van een akoestisch onderzoek moet worden aangetoond dat de bedrijfsmatige activiteiten van de aan de overzijde van het Gildepad gelegen bedrijven niet worden beperkt en dat ter

plaatsse van de nieuw te realiseren woning(en) sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

3.4 Akoestisch onderzoek

Door de gemeente Haaren wordt aangegeven dat vanwege het bedrijf Autocentrum Haaren, gelegen aan het Gildepad 10, een nadere akoestische beschouwing dient plaats te vinden en dat de overige aanwezige bedrijven akoestisch niet relevant zijn en buiten beschouwing kunnen blijven.

3.4.1 Wettelijk kader

Goede ruimtelijke ordening

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor de beoordeling of er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat. In bijlage van deze publicatie is een toetsingskader opgenomen voor de beoordeling van het milieuaspect geluid.

Het plangebied is getypeerd als gemengd gebied.

Uit figuur 3.2 volgt dat de richtafstand van 10 meter voor een bedrijf met milieucategorie 2 wordt overschreden (stap1).

In stap 2 staan streefwaarden geformuleerd voor de gebiedstypering "gemengd gebied":

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Om aan te tonen dat het bedrijf niet in zijn (toekomstige) bedrijfsvoering wordt belemmerd wordt uitgegaan van het toetsingskader uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In de onderstaande tabel is de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

Tabel 3.2: standaard normstelling Activiteitenbesluit

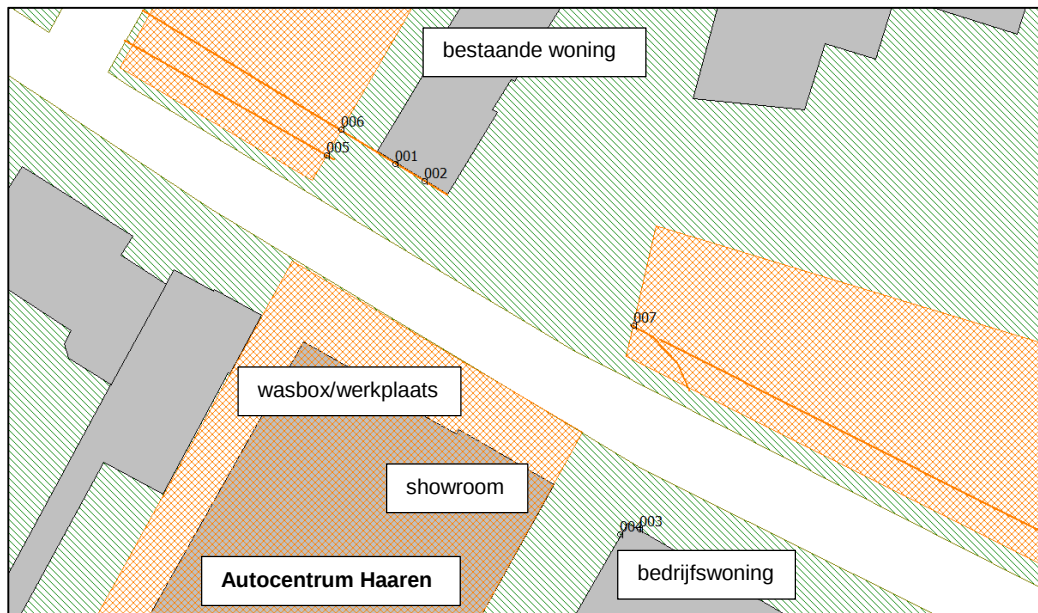
	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-7.00 uur
$L_{A,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

3.4.2 Uitgangspunten

Modelmatig is de geluidemissie (langtijdgemiddeld en maximale geluidsniveaus) door het autocentrum gemaximaliseerd ter plaatse van de bestaande woning Gildepad 1 en een bedrijfswoning ter plaatse van het naastgelegen bedrijfsverzamelgebouw Gildepad 12. Op grond van het bestemmingsplan 'Kom Haaren' is een bedrijfswoning hier rechtstreeks toegelaten. In voorliggend onderzoek is daarmee niet de feitelijke bedrijfssituatie als uitgangspunt gekozen. De geluidemissie is gemaximaliseerd ter plaatse van de bestaande woningen, conform de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Door de gemeente Haaren is aangegeven dat voor het autocentrum geen maatwerkvoorschriften zijn opgesteld.

Aan de noordwestelijke zijde van het bedrijf is de wasbox/werkplaats en de in-/uitrit van het autocentrum gelegen. Aan de zuidoostelijke zijde van het bedrijf is de showroom gelegen, aan de voorzijde kunnen hier personenwagens geparkeerd worden.

In de onderstaande figuur is de situatie en de ligging van de toetspunten weergegeven.



Figuur 3.3 Situatie

De toetspunten 005 en 007 zijn gelegen ter plaatse van de minimaal aan te houden richtafstanden op basis van figuur 3.2.

Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluiduitstraling naar de omgeving zijn rekenmodellen opgesteld overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 4.20, module industrielawaai. In dit model zijn alle reflecterende en afschermende objecten meegenomen, tevens zijn de maatgevende geluidbronnen worst-case ingevoerd. In het rekenmodel is rekening gehouden met geluid afkomstig uit de wasbox/werkplaats en door het rijden van bestelbusjes en personenwagens. Piekbronnen zijn gemodelleerd ter plaatse van de in/uitrit, de wasbox/werkplaats en de terreingrens aan de westzijde en de parkeerplaatsen voor de showroom aan de oostzijde.

Buiten de gemodelleerde bodemgebieden is gerekend met een akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0). De rekenpunten bij woningen liggen op 1.5 en 5 meter boven het lokale maaiveld. Voor woningen wordt voor de dagperiode uitgegaan van beoordelingshoogte 1,5 meter en voor de avondperiode van beoordelingshoogte 5 meter. Reflecties in de achterliggende gevel worden niet meegenomen (invallend geluidniveau).

Voor een volledig overzicht van de invoergegevens wordt verwezen naar bijlage I.

3.4.3 Rekenresultaten

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag- en avondperiode. In bijlage II is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 3.3: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$)

Id.	omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
001	Gildepad 1 (bestaande woning)	50	45	--
002	Gildepad 1 (bestaande woning)	50	45	--
005	richtafstand BMZ	51	45	--
006	rooilijn	49	44	--
007	richtafstand BMZ	46	41	--

Uit de rekenresultaten in de bovenstaande tabel volgt dat ter plaatse van de aan te houden richtafstand (toetspunt 005) de geluidbelasting de streefwaarde (50 dB(A)-etmaalwaarde) uit stap 2 van het stappenplan overschrijdt. Indien het bouwplan in de rooilijn van de bestaande woning Gildepad 1 gerealiseerd wordt (toetspunt 006), wordt de streefwaarde uit stap 2 wel gerespecteerd.

Tevens wordt voldaan aan de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit.

Het nieuwbouwplan is niet maatgevend voor de beoordeling van Autocentrum Haaren, dit betreft namelijk de bestaande woning Gildepad 1.

Maximale geluidniveaus

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag- en avondperiode. In bijlage III is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 3.4: Berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)

Id.	omschrijving	Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
001	Gildepad 1 (bestaande woning)	70	65	--
002	Gildepad 1 (bestaande woning)	70	65	--
005	richtafstand BMZ	72	66	--
006	rooilijn	70	64	--
003	Gildepad 12 (bedrijfswoning, bp)	70	64	--
004	Gildepad 12 (bedrijfswoning, bp)	70	65	--
007	richtafstand BMZ	69	64	--

Uit de rekenresultaten in de bovenstaande tabel volgt dat ter plaatse van de aan te houden richtafstand (toetspunt 005) de maximale geluidniveaus de streefwaarde (70 dB(A)) uit stap 2 van het stappenplan overschrijden. Indien het bouwplan in de rooilijn van de bestaande woning Gildepad 1 gerealiseerd wordt (toetspunt 006), wordt de streefwaarde uit stap 2 wel gerespecteerd.

Ter plaatse van de aan te houden richtafstand (toetspunt 007) wordt voor de maximale geluidniveaus de streefwaarde (70 dB(A)) uit stap 2 van het stappenplan gerespecteerd.

In het kader van het Activiteitenbesluit zijn maximale geluidniveaus niet van toepassing op laad- en losactiviteiten (bestelbusje). Uit bovenstaande tabel volgt dat zondermeer wordt voldaan aan de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit.

Het nieuwbouwplan is niet maatgevend voor de beoordeling van Autocentrum Haaren, dit betreft namelijk de bestaande woning Gildepad 1 en de bedrijfswoning Gildepad 12.

Verkeersaantrekkende werking

Verwacht mag worden dat de verkeersaantrekkende werking van Autocentrum Haaren niet tot een overschrijding van de streefwaarde van 50 dB(A) uit stap 2 zal leiden.

Op basis van de verkeerssituatie ter plaatse (éénrichtingsweg deel van Gildepad en Amerlaan) wordt aangenomen dat het verkeer hoofdzakelijk vanuit de richting van de Nemelaerstraat zal komen en ook zal gaan.

Uit een indicatieve berekening (zie bijlage 4) volgt dat ter plaatse van alle toetspunten ruimschoots wordt voldaan aan de streefwaarde uit stap 2 uitgaande van (worst-case):

- 2 bestelbusjes in de dagperiode;
- 60 en 30 personenwagens voor respectievelijk de dag- en avondperiode.

3.4.4 Beschouwing

Uit de rekenresultaten in de voorgaande paragraaf volgt dat voor de het noordwestelijk deel van het bouwplan minimaal de rooilijn van de bestaande woning Gildepad 1 dient te worden aangehouden. Daarmee worden de streefwaarden uit stap 2 van het stappenplan uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering gerespecteerd en wordt tevens voldaan aan de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Voor het zuidoostelijk deel van het bouwplan zijn enkel piekgeluiden relevant voor de akoestische beoordeling. Uit de rekenresultaten volgt dat minimaal de richtafstand dient te worden aangehouden. Daarmee worden de streefwaarden uit stap 2 van het stappenplan uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering gerespecteerd en is er sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Tevens wordt voldaan aan de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Door de realisatie van het bouwplan wordt het autocentrum niet (verder) in zijn bedrijfsvoering beperkt.

Het bouwplan is niet maatgevend voor de beoordeling van Autocentrum Haaren. Dit zijn namelijk de bestaande woning Gildepad 1 en de bedrijfswoning Gildepad 12.

4 Conclusie

In opdracht van Aeres Milieu is door Windmill Milieu en Management een onderzoek 'bedrijven en milieuzonering' uitgevoerd, gericht op de beoordeling van de inpasbaarheid van een woningbouwplan aan het Gildepad te Haaren. Onderzocht is of voor een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een voldoende milieuzonering ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat. Daarnaast is onderzocht of de omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden belemmerd.

Bedrijven en milieuzonering

Middels de uitgevoerde beoordeling is inzichtelijk gemaakt met welke richtafstanden bij de invulling van het plan rekening gehouden dient te worden. Op basis van de functies in de omgeving is sprake van een gemengd gebied. De beide percelen binnen het plangebied bevinden zich voor een klein deel binnen de richtafstand van de aan de overzijde van het bedrijf gelegen bedrijfsfuncties.

Geconcludeerd wordt dat, indien wordt uitgegaan van de perceelsgrenzen van het plangebied, de richtafstanden van de omliggende bestemmingen niet volledig worden gerespecteerd, waardoor niet zonder meer sprake is van een goede ruimtelijke ordening en daarmee een goed woon- en leefklimaat.

Door de gemeente Haaren is aangegeven dat vanwege het bedrijf Autocentrum Haaren, gelegen aan het Gildepad 10, een nadere akoestische beschouwing dient plaats te vinden en dat de overige aanwezige bedrijven akoestisch niet relevant zijn en buiten beschouwing kunnen blijven.

Akoestisch onderzoek

Uit de uitgevoerde berekeningen volgt dat voor het noordwestelijk deel van het bouwplan minimaal de rooilijn van de bestaande woning Gildepad 1 dient te worden aangehouden. Voor het zuidoostelijk deel dient minimaal de richtafstand te worden aangehouden.

Daarmee wordt de normstelling uit stap 2 van het stappenplan uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering gerespecteerd en is een akoestisch goed woon- en leefklimaat gegarandeerd. Tevens wordt voldaan aan de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Door de realisatie van het bouwplan wordt het autocentrum niet (verder) in zijn bedrijfsvoering beperkt.

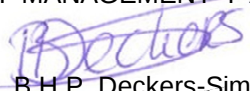
Het bouwplan is niet maatgevend voor de beoordeling van Autocentrum Haaren. Dit zijn namelijk de bestaande woning Gildepad 1 en de bedrijfswoning Gildepad 12.

Afsluitend

Bij de uitwerking van de woonbestemming binnen het plangebied dienen de milieuhygiënische randvoorwaarden, voortkomend uit de vergunde rechten van bestaande inrichtingen, te worden gerespecteerd. Maatgevend milieu-aspect van de tegenover gelegen bedrijven is het aspect geluid. Door middel van het uitgevoerde akoestisch onderzoek is aangetoond dat de bedrijfsmatige activiteiten van de aan de overzijde van het Gildepad gelegen bedrijven niet (verder) worden beperkt door het bouwplan en dat ter plaatse van het bouwplan sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

WINDMILL

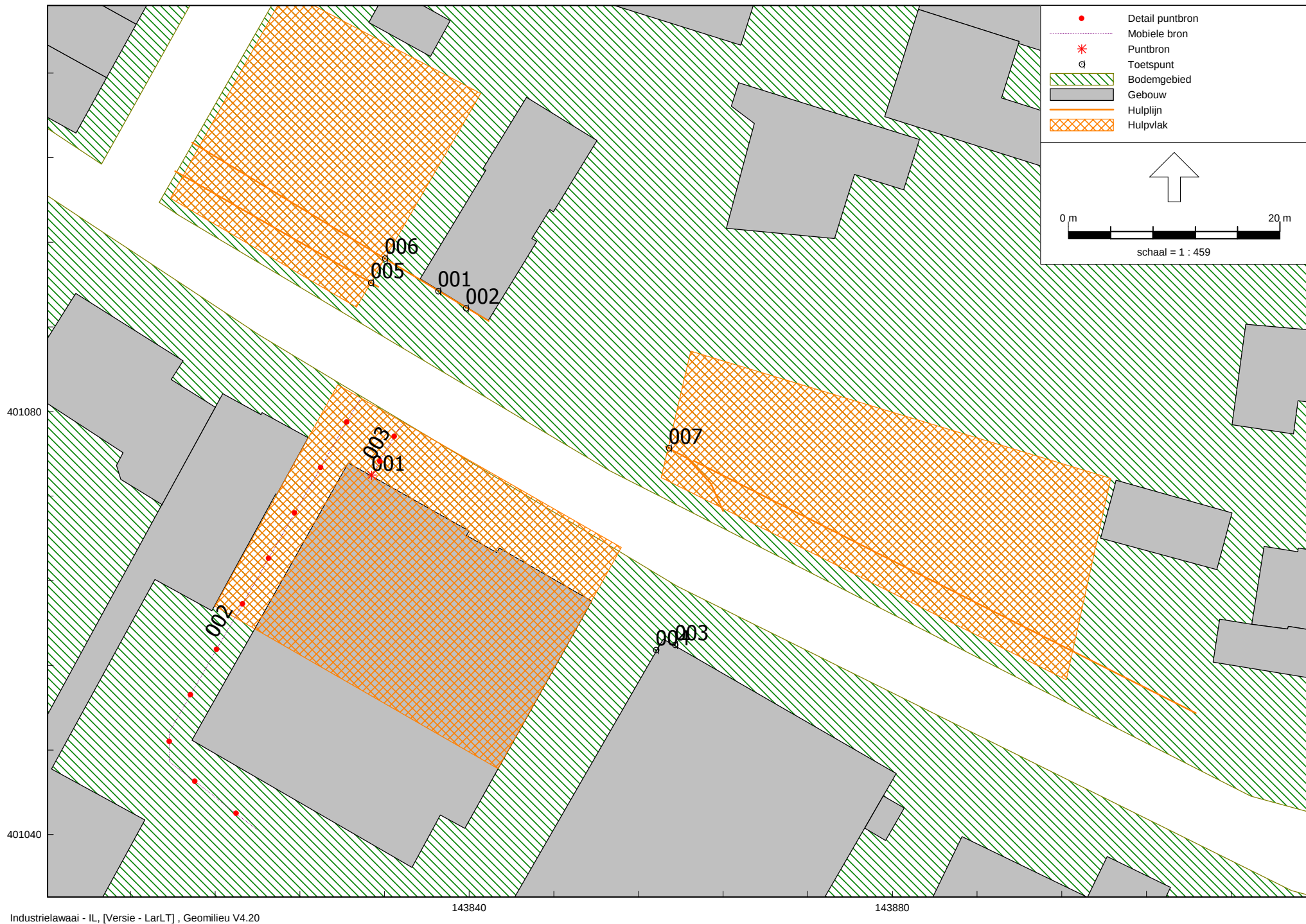
MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



Ing. B.H.P. Deckers-Simon

I. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodellen



2016.509
Gildepad, Haaren

Bijlage 1

Model: LarLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
001	wasbox/werkplaats		143830,79	401073,99	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,10	17,27	--	Ja	Nee

2016.509
Gildepad, Haaren

Bijlage 1

Model: LarLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	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	Red 2k	Red 4k	Red 8k
	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	104,54	25,00	20,00	15,00	11,00	7,00	6,00	8,00	9,00	11,00

2016.509
Gildepad, Haaren

Bijlage 1

Model: LarLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	70,00	75,00	80,00	84,00	88,00	89,00	87,00	86,00	84,00	94,73

2016.509
Gildepad, Haaren

Bijlage 1

Model: LarLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
002	bestelbusje		0,75	0,00	Relatief	5	4	--	--	34,81	--	--	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00
003	personenwagens		0,75	0,00	Relatief	5	6	1	--	35,66	38,67	--	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00

2016.509
Gildepad, Haaren

Bijlage 1

Model: LarLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
	86,00	89,00	81,00	74,00	94,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00
	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00

2016.509
Gildepad, Haaren

Bijlage 1

Model: LarLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

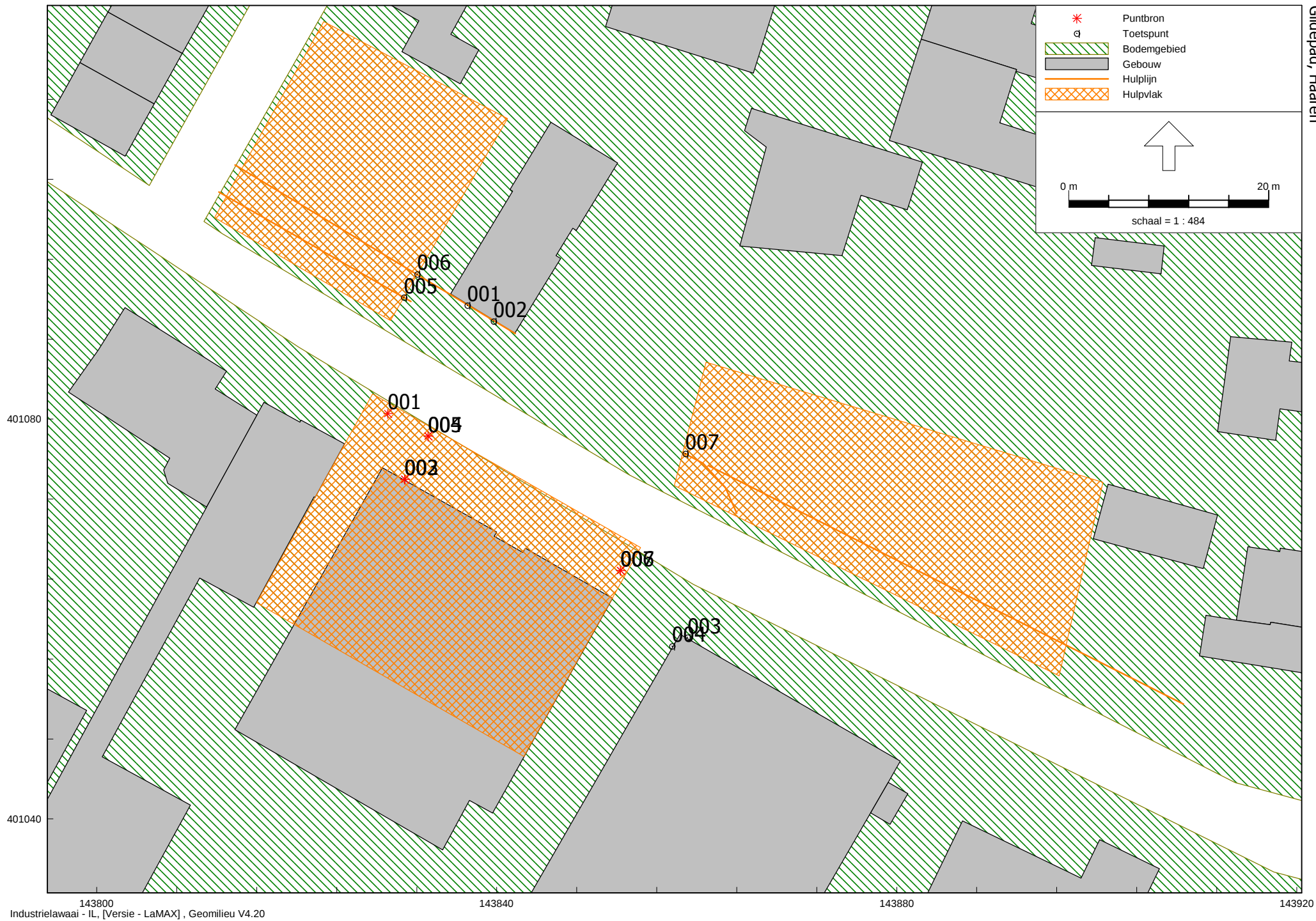
Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	86,00	89,00	81,00	74,00	94,90
	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01

2016.509
Gildepad, Haaren

Bijlage 1

Model: LarLT
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
001	Gildepad 1 (bestaande woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Gildepad 1 (bestaande woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
003	Gildepad 12 (bedrijfswoning, bp)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
004	Gildepad 12 (bedrijfswoning, bp)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
005	richtafstand BMZ	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
006	rooilijn	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
007	richtafstand BMZ	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja



2016.509
Gildepad, Haaren

Bijlage 1

Model: LaMAX
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
001	piekbron	uitrit (dag)	143829,11	401080,56	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
002	piekbron	wasbox/werkplaats (dag)	143830,79	401073,98	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	--	--	Ja
003	piekbron	wasbox/werkplaats (avond)	143830,79	401073,99	1,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	0,00	--	Ja
004	piekbron	personenwagen (dag)	143833,14	401078,32	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
005	piekbron	personenwagen (avond)	143833,14	401078,31	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	--	Nee
006	piekbron	parkeerplaats (dag)	143852,38	401064,87	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
007	piekbron	parkeerplaats (avond)	143852,38	401064,87	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	0,00	--	Nee

2016.509
Gildepad, Haaren

Bijlage 1

Model: LaMAX
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

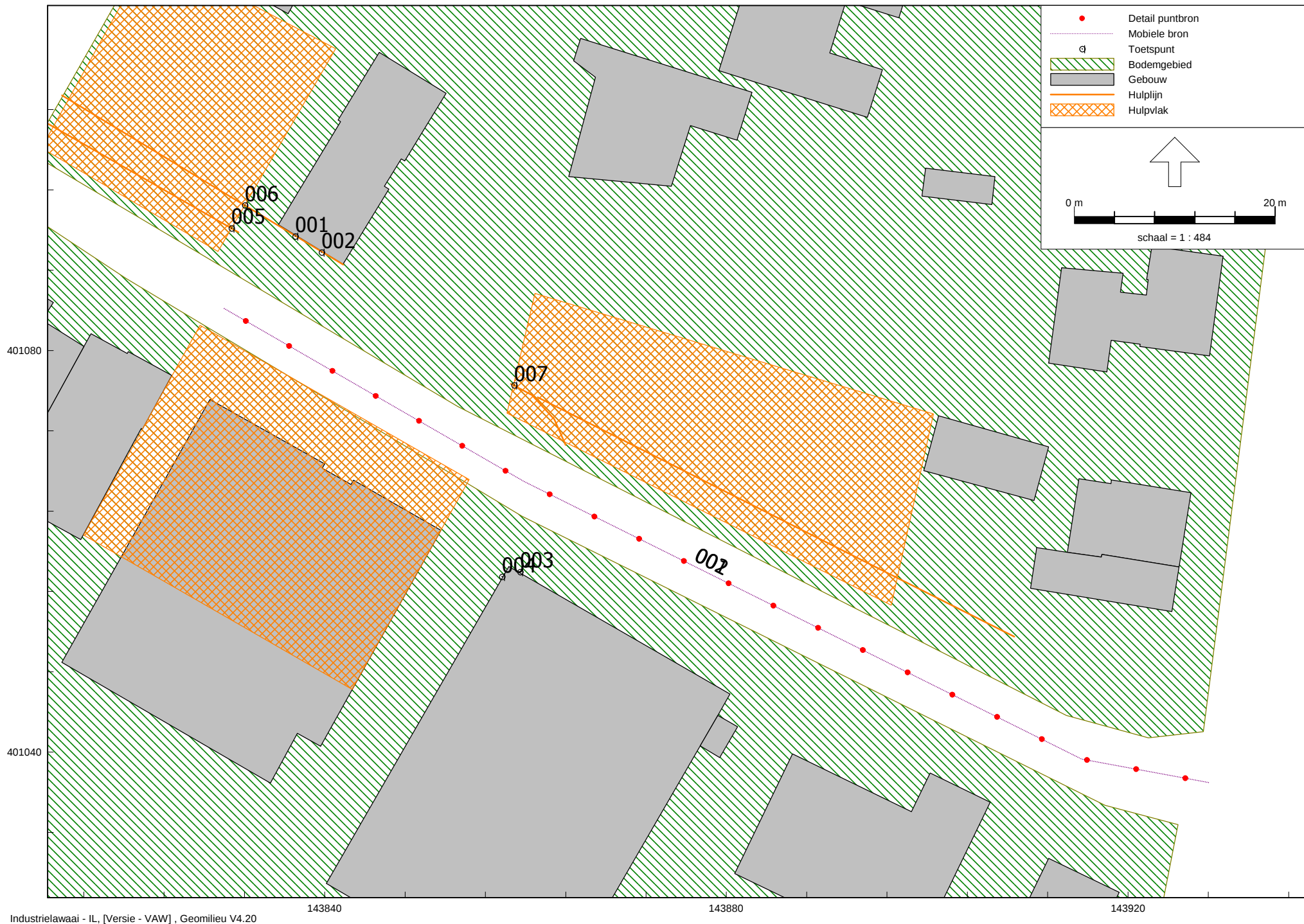
Groep	GeenDemping	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
	Nee	78,00	83,00	88,00	92,00	96,00	97,00	95,00	94,00	92,00	102,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	78,00	83,00	88,00	92,00	96,00	97,00	95,00	94,00	92,00	102,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	79,00	84,00	89,00	93,00	87,00	90,00	86,00	85,00	83,00	97,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	77,00	82,00	87,00	91,00	95,00	96,00	94,00	93,00	91,00	101,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	72,00	77,00	82,00	86,00	90,00	91,00	89,00	88,00	86,00	96,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nee	75,00	80,00	85,00	89,00	93,00	94,00	82,00	91,00	89,00	99,01	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
	Nee	70,00	75,00	80,00	84,00	88,00	89,00	87,00	86,00	84,00	94,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2016.509
Gildepad, Haaren

Bijlage 1

Model: LaMAX
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	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	78,00	83,00	88,00	92,00	96,00	97,00	95,00	94,00	92,00	102,73
	0,00	0,00	78,00	83,00	88,00	92,00	96,00	97,00	95,00	94,00	92,00	102,73
	0,00	0,00	79,00	84,00	89,00	93,00	87,00	90,00	86,00	85,00	83,00	97,43
	0,00	0,00	77,00	82,00	87,00	91,00	95,00	96,00	94,00	93,00	91,00	101,73
	0,00	0,00	72,00	77,00	82,00	86,00	90,00	91,00	89,00	88,00	86,00	96,73
	-1,00	-1,00	76,00	81,00	86,00	90,00	94,00	95,00	83,00	92,00	90,00	100,01
	0,00	0,00	70,00	75,00	80,00	84,00	88,00	89,00	87,00	86,00	84,00	94,73



Model: VAW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
001	rijden	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	30	120	60	--	27,80	26,04	--	58,00	65,00	71,00	72,00
002	rijden	bestelbusjes	0,75	0,00	Relatief	30	4	--	--	42,57	--	--	49,00	82,00	91,00	79,00

2016.509
Gildepad, Haaren

Bijlage 1

Model: VAW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	65,00	71,00	72,00
	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	94,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00	82,00	91,00	79,00

2016.509
Gildepad, Haaren

Bijlage 1

Model: VAW
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01
	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	94,90

II. BIJLAGE

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: LarLT
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Gildepad 1 (bestaande woning)	1,50	50,27	45,05	--	50,27
001_B	Gildepad 1 (bestaande woning)	5,00	50,27	45,05	--	50,27
002_A	Gildepad 1 (bestaande woning)	1,50	50,45	45,24	--	50,45
002_B	Gildepad 1 (bestaande woning)	5,00	50,44	45,23	--	50,44
003_A	Gildepad 12 (bedrijfswoning, bp)	1,50	45,49	40,32	--	45,49
003_B	Gildepad 12 (bedrijfswoning, bp)	5,00	46,20	41,02	--	46,20
004_A	Gildepad 12 (bedrijfswoning, bp)	1,50	33,90	28,69	--	33,90
004_B	Gildepad 12 (bedrijfswoning, bp)	5,00	34,46	29,22	--	34,46
005_A	richtafstand BMZ	1,50	50,51	45,28	--	50,51
005_B	richtafstand BMZ	5,00	50,50	45,26	--	50,50
006_A	rooilijn	1,50	49,33	44,10	--	49,33
006_B	rooilijn	5,00	49,38	44,14	--	49,38
007_A	richtafstand BMZ	1,50	46,49	41,30	--	46,49
007_B	richtafstand BMZ	5,00	46,68	41,49	--	46,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

III. BIJLAGE

Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: LaMAX
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Gildepad 1 (bestaande woning)	1,50	70,32	65,27	--
001_B	Gildepad 1 (bestaande woning)	5,00	70,30	65,31	--
002_A	Gildepad 1 (bestaande woning)	1,50	70,48	65,46	--
002_B	Gildepad 1 (bestaande woning)	5,00	70,47	65,49	--
003_A	Gildepad 12 (bedrijfswoning)	1,50	70,05	64,82	--
003_B	Gildepad 12 (bedrijfswoning)	5,00	69,48	64,23	--
004_A	Gildepad 12 (bedrijfswoning)	1,50	70,37	65,14	--
004_B	Gildepad 12 (bedrijfswoning)	5,00	69,76	64,51	--
005_A	richtafstand BMZ	1,50	71,66	65,52	--
005_B	richtafstand BMZ	5,00	71,26	65,54	--
006_A	rooilijn	1,50	69,78	64,32	--
006_B	rooilijn	5,00	69,55	64,41	--
007_A	richtafstand BMZ	1,50	68,96	63,73	--
007_B	richtafstand BMZ	5,00	68,77	63,52	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

IV. BIJLAGE

Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

Rapport: Resultatentabel
 Model: VAW
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Gildepad 1 (bestaande woning)	1,50	37,78	38,96	--	43,96
001_B	Gildepad 1 (bestaande woning)	5,00	37,71	38,91	--	43,91
002_A	Gildepad 1 (bestaande woning)	1,50	38,58	39,77	--	44,77
002_B	Gildepad 1 (bestaande woning)	5,00	38,44	39,63	--	44,63
003_A	Gildepad 12 (bedrijfswoning, bp)	1,50	40,20	41,39	--	46,39
003_B	Gildepad 12 (bedrijfswoning, bp)	5,00	39,84	41,04	--	46,04
004_A	Gildepad 12 (bedrijfswoning, bp)	1,50	37,40	38,56	--	43,56
004_B	Gildepad 12 (bedrijfswoning, bp)	5,00	37,04	38,19	--	43,19
005_A	richtafstand BMZ	1,50	37,01	38,19	--	43,19
005_B	richtafstand BMZ	5,00	37,04	38,23	--	43,23
006_A	rooilijn	1,50	35,94	37,13	--	42,13
006_B	rooilijn	5,00	36,20	37,39	--	42,39
007_A	richtafstand BMZ	1,50	41,11	42,30	--	47,30
007_B	richtafstand BMZ	5,00	40,79	41,98	--	46,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen