



SOEST

Birkstraat 144

Akoestisch onderzoek



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Soest

Birkstraat 144

Akoestisch onderzoek

identificatie

projectnummer:

44001504.20181250.004

projectleider:

drs. M.P. Kegler

auteur(s):

ing. M.M. Jansen

planstatus

datum:

03-04-2020

opdrachtgever:

Aannemingsbedrijf Strumpel

Inhoud

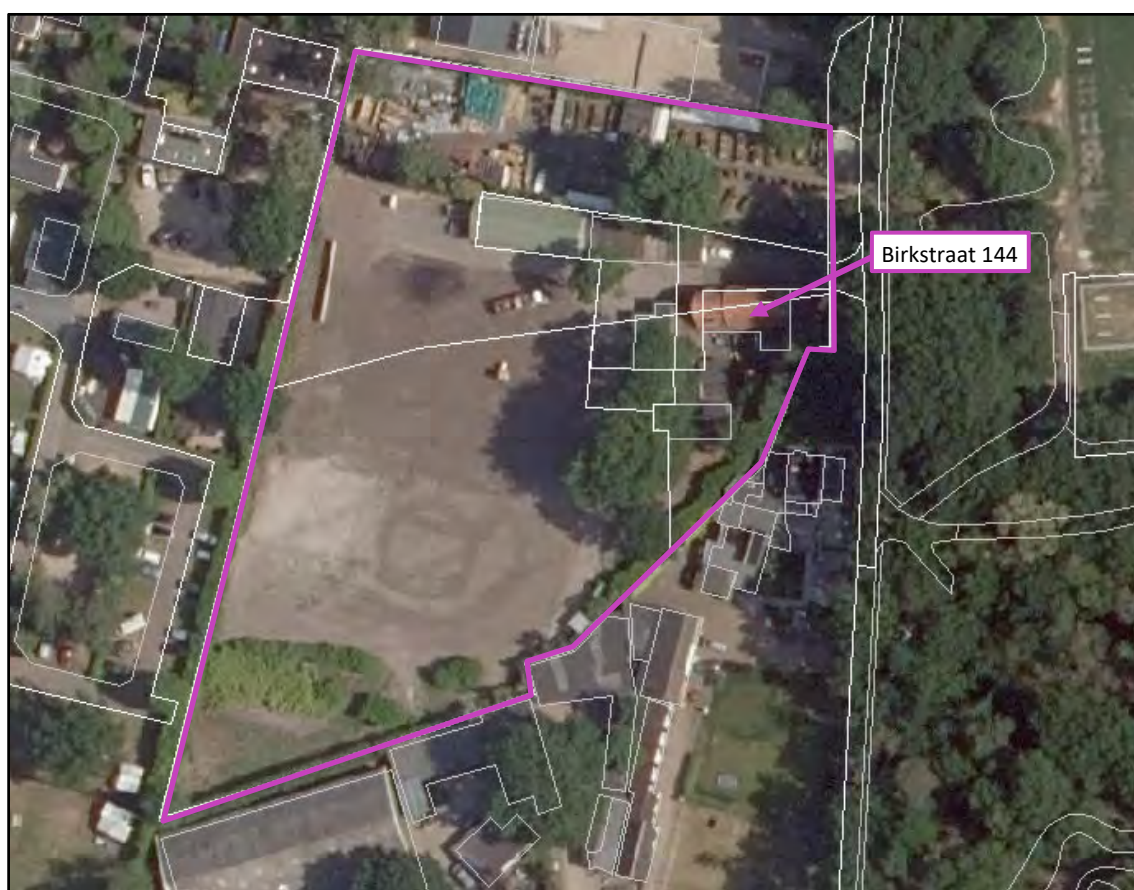
1. Inleiding	3
2. Beschrijving situatie	5
2.1. Het voornemen	5
2.2. Bedrijfsactiviteiten	5
2.3. Modellerings	6
2.4. Ruimtelijke gegevens	7
3. Toetsingskader	9
3.1. Normstelling	9
3.2. Gebiedstypering	9
3.3. Activiteitenbesluit	10
4. Rekenresultaten	11
4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	11
4.2. Maximaal geluidniveau	11
5. Conclusie	13

Bijlagen:

- 1 Invoergegevens
- 2 Rekenresultaten

Initiatiefnemer wil op de locatie Birkstraat 144 te Soest de bedrijfsactiviteiten in overeenstemming maken met de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Daarnaast heeft de initiatiefnemer het voornemen om de bedrijfswoning om te zetten naar een woonbestemming. Hiervoor moet het bestemmingsplan worden gewijzigd. Met de wijziging van de bedrijfswoning naar een woonbestemming zal bij de invulling van de bedrijfsactiviteiten op het perceel rekening gehouden moeten worden met deze woonbestemming. In dat kader dient onderzocht te worden of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dit rapport wordt aandacht besteed aan het aspect inrichtingslawaaï.

In de onderstaande figuur is de locatie weergegeven.



Figuur 1.1 Locatie van het plan

2. Beschrijving situatie

5

2.1. Het voornemen

Het bestemmingsplan van perceel Birkstraat 144 wordt gewijzigd. De volgende activiteiten zijn gewenst:

- het uitoefenen van een boomteelt/hoveniersbedrijf;
- in relatie met de hoveniersactiviteiten uitoefenen van een aannemersbedrijf (voor o.a. sierbestrating).

Het vigerende bestemmingsplan maakt een bedrijf in de categorieën 1 en 2 van de Staat van bedrijfsactiviteiten, zoals opgenomen in bijlage 3 van de planregels en daarnaast specifiek een reparatiebedrijf in landbouwmachines mogelijk.

In categorie 2 is op basis van bijlage 3 van de planregels een aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m² toegestaan.

Een boomteelt/hoveniersbedrijf is nu niet toegestaan op basis van de regels. Om deze bedrijfsactiviteiten mogelijk te maken zal op basis van artikel 4.5.1 lid b een omgevingsvergunning aangevraagd worden om af te wijken van het bepaalde in artikel 4.1.. Artikel 4.5.1. lid b. maakt het mogelijk om bedrijven toe te laten, die niet in de Staat van Bedrijfsactiviteiten als bedoeld in bijlage 3 van de planregels zijn genoemd, voor zover het betrokken bedrijf naar aard en invloed op de omgeving geacht kan worden te behoren tot de categorieën, zoals in artikel 4, lid 1 genoemd.

De gronden rondom de bedrijfsbestemming hebben een agrarische bestemming met specifieke aanduiding bometeelt. De familie Strumpel gaat deze percelen gebruiken voor bometeelt gekoppeld aan de hoveniersactiviteiten. Dit is binnen het bestemmingsplan al toegestaan.

Daarnaast wil de familie Strumpel ervoor zorgen dat het wonen op het perceel mogelijk blijft. Om het wonen op het perceel mogelijk te houden is daarom het verzoek om de bedrijfswoning om te zetten naar een woonbestemming.

Met de wijziging van de bedrijfswoning naar een woonbestemming zal bij de invulling van de bedrijfsactiviteiten op het perceel rekening gehouden moeten worden met deze bestemming.

2.2. Bedrijfsactiviteiten

De hoveniers- en bestratingsactiviteiten van het bedrijf aan de Birkstraat 144 vinden voornamelijk plaats op locaties elders. Op het terrein van de inrichting wordt het materieel gestald en vindt opslag van materialen plaats. In de loods vinden diverse onderhoudswerkzaamheden plaats.

Voor de geluidbelasting op de woning zijn de vervoersbewegingen op de inrit relevant.

De uitgangspunten voor de voertuigbewegingen zijn gegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Uitgangspunten voertuigen

voertuig	voertuigbewegingen			bronsterkte [dB(A)]	
	dag	avond	nacht	$L_{wr,eq}$	$L_{wr,max}$
vrachtwagen	2	-	-	103	108
tractors of vergelijkbaar	4	-	-	104	108
personen/bestelwagens	20	8		92	98

Per voertuig wordt uitgegaan van 2 bewegingen (in en uit). Daarnaast is ervan uitgegaan dat de voertuigen in totaal 60 minuten met stationair draaiende motor voor de loods staan. Hiervoor is uitgegaan van een bronvermogen van 97 dB(A).

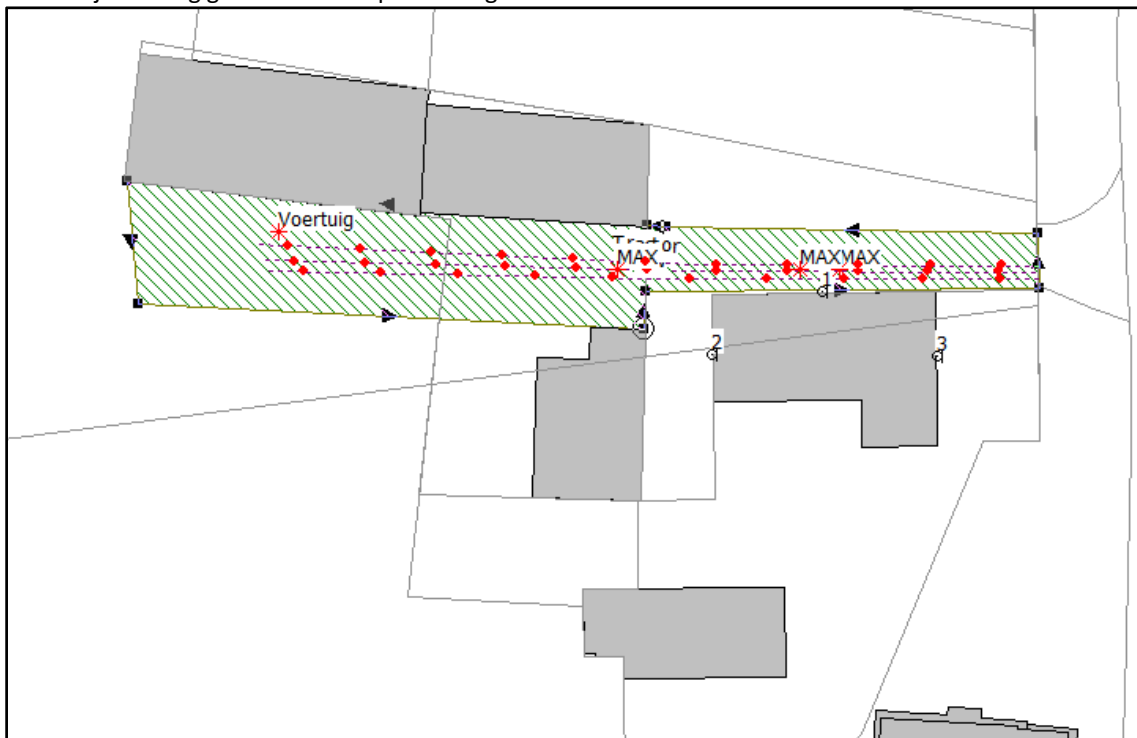
Onderhoudsactiviteiten vinden in pandig plaats, overige activiteiten vinden sporadisch plaats en verdeeld over het terrein. Deze hebben geen relevante bijdrage aan de geluidbelasting op de woning.

2.3. Modellering

Naast de huidige situatie is een indeling met een gewijzigde inrit over het noordelijk gelegen perceel Birkstraat 142b beschouwd.

Huidige situatie

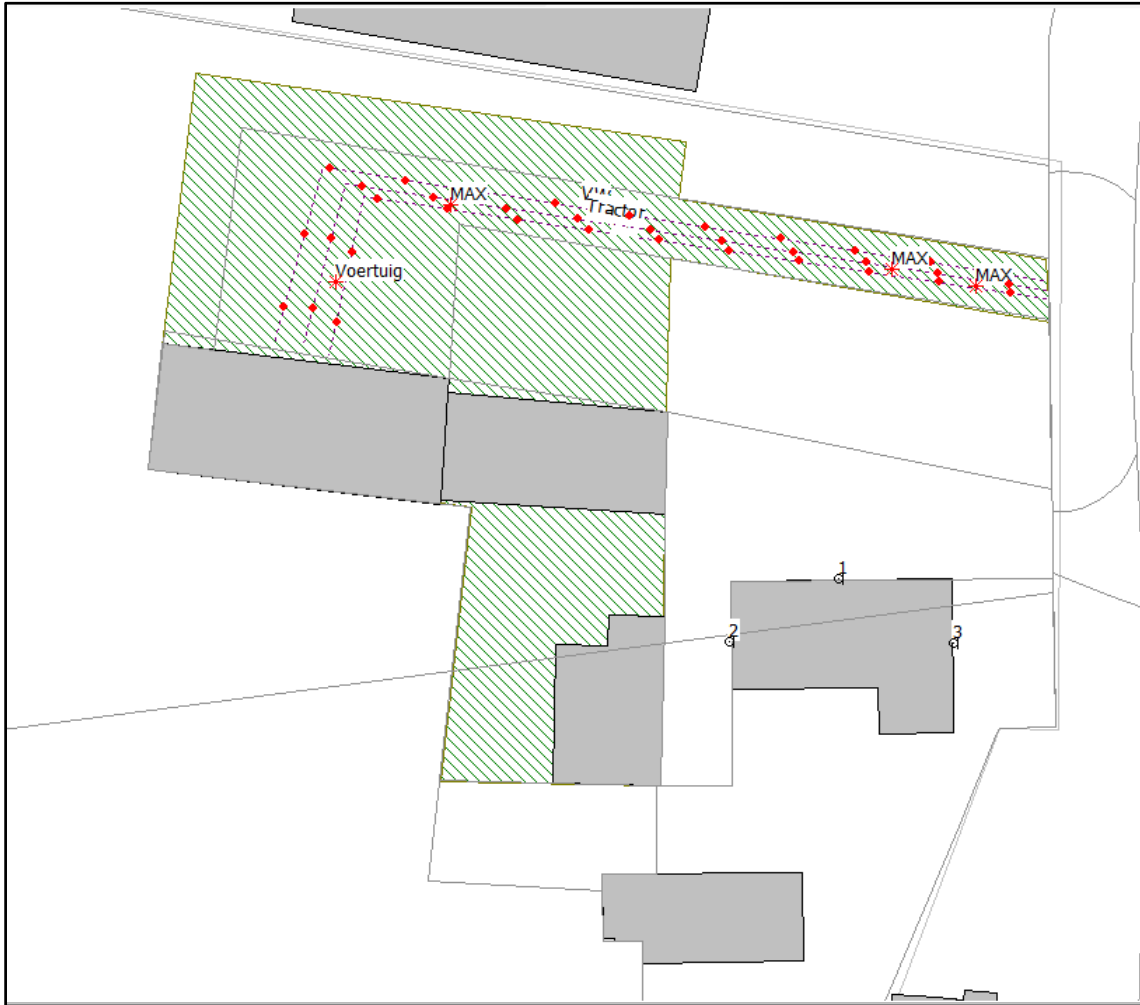
De inrit loopt in deze situatie direct langs de woning. In figuur 2.1 is het rekenmodel weergegeven van de bedrijfsvoering gemodelleerd op de huidige situatie.



Figuur 2.1 Rekenmodel bedrijfsvoering gemodelleerd op de huidige situatie.

Alternatief: Inrit op noordelijk perceel

De inrit loopt in deze situatie over het perceel Birkstraat 142b. In figuur 2.2 is het rekenmodel weergegeven van de bedrijfsvoering gemodelleerd op de situatie met noordelijke inrit.



Figuur 2.2 Rekenmodel bedrijfsvoering gemodelleerd op de situatie met noordelijke inrit.

2.4. Ruimtelijke gegevens

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard bodemgebied (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht bodemgebied (bijvoorbeeld zandgrond of grasland). In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Toetspunten

Voor grondgebonden woningen geldt dat de toetsing in de dagperiode plaatsvindt op een waarneemhoogte van 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode op 5 meter boven maaiveld.

Bodemfactor

De standaard bodemfactor is hard ($B_f = 1,0$). Harde (reflecterende) bodemgebieden zijn ingevoerd met een bodemfactor 0,0.

3.1. Normstelling

Om een belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat in de omgeving en de bedrijfsvoering te kunnen maken, is voor dit plan gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerlei activiteiten en bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies.

Omdat er sprake is van een inrichting, wordt tevens getoetst of het bedrijf aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit kan voldoen.

3.2. Gebiedstypering

De VNG-brochure hanteert twee soorten omgevingstypen. Een rustige woonwijk/ rustig buitengebied en gemengd gebied. Voor beide omgevingstypen gelden andere richtafstanden en richtwaarden.

De definitie van een rustige woonwijk/ rustig buitengebied is:

“Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven 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 stiltegebied of een natuurgebied.”

De definitie van 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 en hogere milieunormen rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten meestal bepalend.”

De woning Birkstraat 144 bevindt zich in een omgeving met diverse bedrijvigheid (aan de Zandstraat) en aan de andere zijde van de Zandstraat sportvelden. De omgeving van deze woning laat zich daarom typeren als het gebiedstype gemengd gebied.

De richtwaarden die gelden voor een woning in een gemengd gebied staan in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Richtwaarden voor een gemengd gebied

periode	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	maximale geluidniveau ($L_{A,max}$)
dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)

Deze richtwaarden hebben geen wettelijke status, maar zijn algemeen aanvaarde waarden. Het is mogelijk om op basis van een bestuurlijke afweging af te wijken van deze richtwaarden. De VNG-brochure biedt hiervoor een stappenplan.

3.3. Activiteitenbesluit

De inrichting valt onder de werking van het Activiteitenbesluit en de daarin opgenomen algemene regels. De relevante geluidsvoorschriften bij geluidgevoelige objecten uit het Activiteitenbesluit zijn:

Tabel 3.2 Grenswaarden Activiteitenbesluit

periode	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)
dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	50 dB(A)

De grenswaarden voor het maximaal geluidniveau in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van daarbij behorend verkeer.

4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Indeling in de huidige situatie

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau met de indeling in de huidige situatie bedraagt in de dagperiode ten hoogste 58 dB(A) en in de avondperiode 47 dB(A). Hiermee wordt niet voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) voor woningen in een gemengd gebied en aan de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit.

Alternatief: Inrit op noordelijk perceel

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau met de indeling in de situatie met de inrit op het noordelijke perceel bedraagt in de dagperiode ten hoogste 43 dB(A) en in de avondperiode 36 dB(A). Hiermee wordt wel voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) voor woningen in een gemengd gebied en aan de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit.

4.2. Maximaal geluidniveau

Indeling in de huidige situatie

Het maximaal geluidniveau in de dagperiode bedraagt 94 dB(A) ten gevolge van rijden met de vrachtwagen of tractor (dagperiode) en 76 dB(A) ten gevolge van het rijden met een bestelbus/personenwagen (avondperiode).

Van de overige activiteiten zijn geen relevante maximale geluidniveaus te verwachten. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) voor woningen in een gemengd gebied. Aangezien de geluidpieken worden veroorzaakt door activiteiten die te maken hebben met laden en lossen, zijn er geen maximale geluidniveaus die getoetst moeten worden aan het Activiteitenbesluit.

Alternatief: Inrit op noordelijk perceel

Het maximaal geluidniveau in de dagperiode bedraagt 70 dB(A) ten gevolge van rijden met de vrachtwagen of tractor (dagperiode) en 60 dB(A) ten gevolge van het rijden met een bestelbus/personenwagen (avondperiode). Van de overige activiteiten zijn geen relevante maximale geluidniveaus te verwachten. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) voor woningen in een gemengd gebied. Aangezien de geluidpieken worden veroorzaakt door activiteiten die te maken hebben met laden en lossen, zijn er geen maximale geluidniveaus die getoetst moeten worden aan het Activiteitenbesluit.

Voor de wijziging van het bestemmingsplan van Birkstraat 144 is een akoestisch onderzoek verricht.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat geen sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat bij het in stand houden van de huidige inrit. Er kan niet worden voldaan aan de richtwaarden voor woningen in een gemengd gebied.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat in de nieuw voorgestelde indeling met de inrit op het noordelijk perceel. In die situatie wordt voldaan aan de richtwaarden voor woningen in een gemengd gebied.

Uit het onderzoek blijkt tevens dat het bedrijf niet wordt belemmerd in de bedrijfsvoering. Ook na het wijzigen van bedrijfswoning naar woonbestemming kan het bedrijf voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Uit het voorgaande wordt geconcludeerd dat het aspect Industrielawaai geen belemmering vormt voor de ontwikkeling.

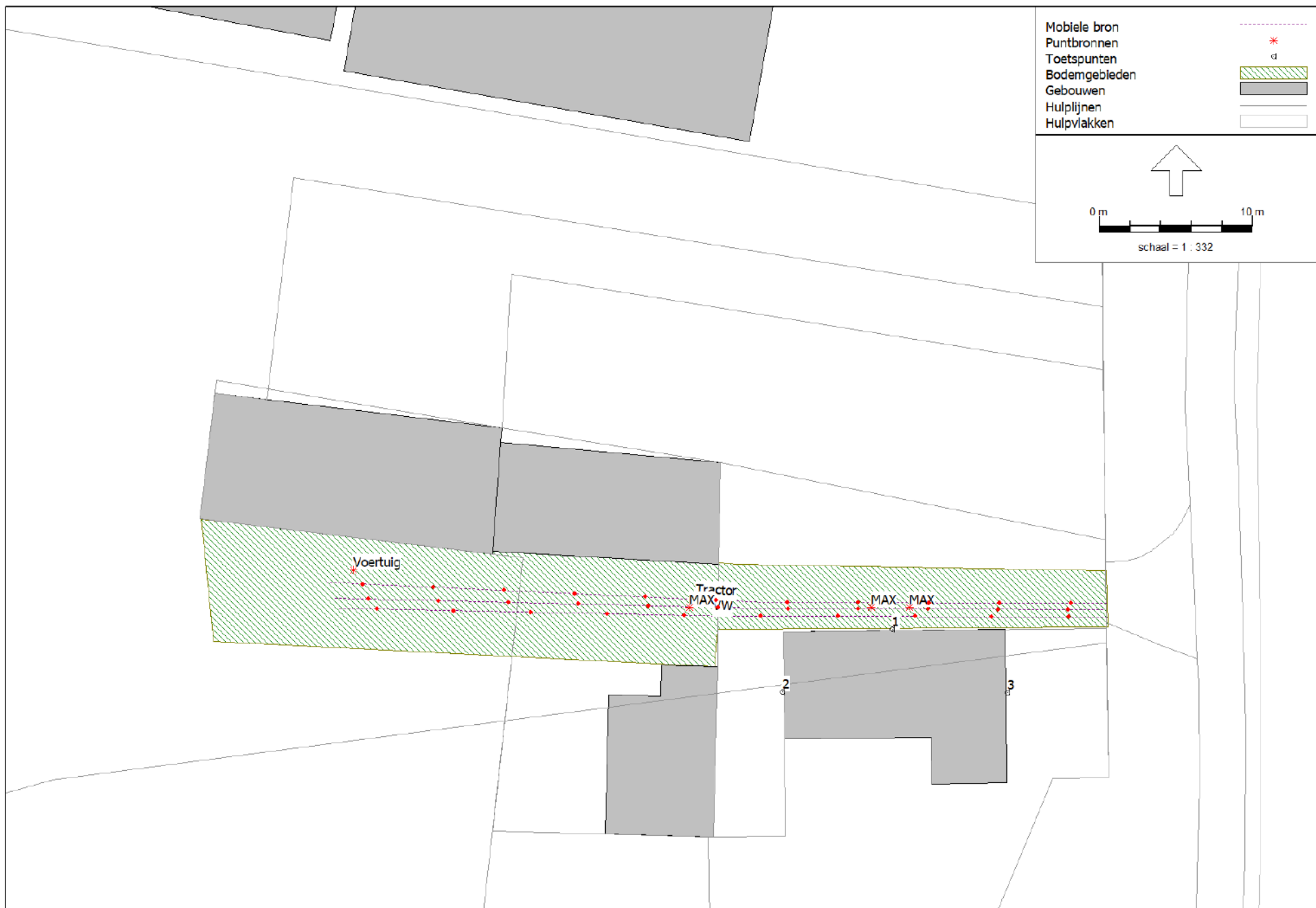


Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens



Huidige situatie inrit

Model: Huidige situatie inrit
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
PW	Personen/bestelwagen	0,75	0,00	Relatief	A	20	8	--	28,19	27,40	--	5	5,00	--	76,80
VW	Vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	A	2	--	--	37,79	--	--	5	5,00	62,00	77,70
Tractor	Tractor	1,00	0,00	Relatief	A	4	--	--	35,13	--	--	5	5,00	58,60	77,90

Huidige situatie inrit

Model: Huidige situatie inrit
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
PW	78,80	81,80	84,80	86,80	85,80	81,80	71,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW	85,50	90,80	96,50	98,50	96,20	89,80	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tractor	87,00	92,60	97,90	100,40	96,50	91,30	82,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Huidige situatie inrit

Model: Huidige situatie inrit
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw	31
MAX	LAMX VW	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	
MAX	LAMX VW	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	
Voertuig	Voertuig stationair	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	
MAX	LAMX PW	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	199,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	

Huidige situatie inrit

Model: Huidige situatie inrit
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MAX	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MAX	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Voertuig	72,00	84,00	87,00	91,00	91,00	90,00	87,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MAX	80,00	87,00	90,00	92,00	91,00	91,00	88,00	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Huidige situatie inrit

Model: Huidige situatie inrit
versie van Gebied - Gebied

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
1	Birkstraat Noord	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2	Birkstraat West	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3	Birkstraat Oost	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Birkstraat 144, Soest

Rho - Rotterdam

Huidige situatie inrit

Model: Huidige situatie inrit
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
1	hard	0,00



Huidige situatie inrit

Model: Alternatief: Inrit noordelijk
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
PW	Personen/bestelwagen	0,75	0,00	Relatief	A	20	8	--	28,12	27,33	--	5	5,00	--	76,80
VW	Vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	A	2	--	--	37,83	--	--	5	5,00	62,00	77,70
Tractor	Tractor	1,00	0,00	Relatief	A	4	--	--	35,01	--	--	5	5,00	58,60	77,90

Huidige situatie inrit

Model: Alternatief: Inrit noordelijk
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
PW	78,80	81,80	84,80	86,80	85,80	81,80	71,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW	85,50	90,80	96,50	98,50	96,20	89,80	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tractor	87,00	92,60	97,90	100,40	96,50	91,30	82,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Huidige situatie inrit

Model: Alternatief: Inrit noordelijk
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw	31
MAX	LAMX VW	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
MAX	LAMX VW	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
Voertuig	Voertuig stationair	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	--
MAX	LAMX PW	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	199,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--

Huidige situatie inrit

Model: Alternatief: Inrit noordelijk
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MAX	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MAX	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Voertuig	72,00	84,00	87,00	91,00	91,00	90,00	87,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MAX	80,00	87,00	90,00	92,00	91,00	91,00	88,00	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Huidige situatie inrit

Model: Alternatief: Inrit noordelijk
versie van Gebied - Gebied

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
1	Birkstraat Noord	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2	Birkstraat West	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3	Birkstraat Oost	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Huidige situatie inrit

Model: Alternatief: Inrit noordelijk
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
1	hard	0,00

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Huidige situatie inrit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
1_A	Birkstraat Noord	1,50	58,0	51,0	--	58,0	
1_B	Birkstraat Noord	5,00	54,7	47,1	--	54,7	
2_A	Birkstraat West	1,50	50,6	41,5	--	50,6	
2_B	Birkstraat West	5,00	51,7	41,3	--	51,7	
3_A	Birkstraat Oost	1,50	44,0	37,8	--	44,0	
3_B	Birkstraat Oost	5,00	43,0	36,6	--	43,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Huidige situatie inrit
LAMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
1_A	Birkstraat Noord	151617,56	463322,79	1,50	93,8	83,2	--		
1_B	Birkstraat Noord	151617,56	463322,79	5,00	86,4	76,3	--		
2_A	Birkstraat West	151610,43	463318,72	1,50	79,2	64,7	--		
2_B	Birkstraat West	151610,43	463318,72	5,00	78,5	63,5	--		
3_A	Birkstraat Oost	151625,03	463318,64	1,50	76,0	64,7	--		
3_B	Birkstraat Oost	151625,03	463318,64	5,00	75,0	63,4	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Alternatief: Inrit noordelijk
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
1_A	Birkstraat Noord	1,50	43,3	35,6	--	43,3	
1_B	Birkstraat Noord	5,00	46,5	36,3	--	46,5	
2_A	Birkstraat West	1,50	39,3	31,0	--	39,3	
2_B	Birkstraat West	5,00	44,6	33,9	--	44,6	
3_A	Birkstraat Oost	1,50	34,0	27,6	--	34,0	
3_B	Birkstraat Oost	5,00	34,4	28,0	--	34,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Alternatief: Inrit noordelijk
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
1_A	Birkstraat Noord	151617,56	463322,79	1,50	70,5	60,9	--		
1_B	Birkstraat Noord	151617,56	463322,79	5,00	70,1	60,5	--		
2_A	Birkstraat West	151610,43	463318,72	1,50	63,7	53,6	--		
2_B	Birkstraat West	151610,43	463318,72	5,00	67,6	54,7	--		
3_A	Birkstraat Oost	151625,03	463318,64	1,50	68,6	52,8	--		
3_B	Birkstraat Oost	151625,03	463318,64	5,00	68,8	53,0	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE