

Akoestisch onderzoek

Projectnummer: 22050046-Rb

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

Akoestisch onderzoek

**Geluidsuitstraling van
BJHL te Oud-Beijerland**

**Doel:
Vaststellen geluidsimissie bij
beoordelingspunten, toetsing
aan VNG-publicatie
Activiteitenbesluit**

Opdrachtgever:
Mechanisatiebedrijf BJHL
T.a.v. Mevr. Wesdorp
Langeweg 55
3261 LJ Oud-Beijerland

Versie: 6 oktober 2022

SAMENVATTING

Aan de Langeweg 55 te Oud Beijerland is een agrarisch bedrijf gevestigd, in eigendom van dhr. Biesheuvel en mevr. Wesdorp. Omdat de uitoefening van een kleinschalig agrarisch bedrijf niet rendabel bleek, is het plan opgevat om op genoemd perceel een mechanisatiebedrijf te exploiteren. Om dit mogelijk te maken is een bestemmingsplan wijziging aangevraagd.

De heer Biesheuvel en mevrouw Wesdorp, eigenaren van BJHL, zijn opdrachtgever voor dit geluidsonderzoek. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of alle activiteiten van het bedrijf in de beoogde situatie kunnen voldoen aan de gestelde geluidsgrenswaarden. Doordat het geluidsonderzoek dient als bijlage bij de aanvraag voor een bestemmingsplanwijziging, is aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie, waarbij we toetsen aan de richtwaarden van stap 2 van deze publicatie.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999". Het toetsingskader is stap 2 van de VNG-publicatie, waarbij dient te worden opgemerkt dat de woningen zijn gelegen in gebiedstype "rustige woonwijk". Indien voldaan kan worden aan de richtwaarden van stap 2 uit deze publicatie, zal bij toetsing aan het Activiteitenbesluit ook voldaan worden.

Met betrekking tot de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn er op de gevels van woningen geen overschrijdingen van de grenswaarden zoals gesteld in stap 2 van de VNG-publicatie of het Activiteitenbesluit te verwachten. Op de erfgrans van de naburige woning worden de richtwaarden uit stap 2 overschreden.

Met betrekking tot piekgeluiden is er een overschrijding van stap 2 uit de VNG-publicatie geconstateerd, als gevolg van het langsrijden van zware voertuigen over de inrit. Dit zijn er 2 à 3 per dag, maar bij maximale planologische invulling van het bestemmingsplan gaan we uit van 12 per dag. Dergelijke pieken treden ook al op binnen de huidige "agrarische" bestemming van het perceel en dienen bij toetsing aan het Activiteitenbesluit buiten beschouwing gelaten te worden.

Omwille van voorkomen van overschrijdingen van de richtwaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie is het gebruiken van de zuidelijke inrit voor al het verkeer onderzocht. Indien alleen deze inrit gebruikt wordt, kan voldaan worden aan de richtwaarden van stap 2, ook bij toetsing op de erfgrans.

Er is geen overschrijding van de voorkeurswaarde voor indirecte hinder, zelfs niet als alle voertuigen komen en gaan in dezelfde (noordelijke) richting.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	2
1.1	Onderzoeksdoelstelling	2
1.2	Leeswijzer	2
2.	UITGANGSPUNTEN	3
2.1	Rekenmethode en begrippen	3
2.2	Toetsingskader	4
2.3	Omgeving	5
2.4	Bedrijfssituatie	7
2.5	Meet- en berekenmethodes	8
2.6	Geluidsbronnen	8
3.	RESULTATEN	11
3.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	11
3.2	Maximale geluidniveaus L_{Amax}	12
3.3	Indirecte hinder L_{Aeq}	13
4.	MAATREGELEN	14
5.	CONCLUSIES	16

BIJLAGEN

<i>Bijlage A:</i>	<i>Rekenparameters simulatiemodel</i>
<i>Bijlage B:</i>	<i>Ingevoerde itemeigenschappen</i>
<i>Bijlage C:</i>	<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus</i>
<i>Bijlage D:</i>	<i>Piekgeluiden</i>
<i>Bijlage E:</i>	<i>Indirecte hinder</i>
<i>Bijlage F:</i>	<i>Berekeningen uitstralende geveldelen en dak</i>
<i>Bijlage G:</i>	<i>Systematiek VNG-publicatie</i>

FIGUREN

<i>Figuur I:</i>	<i>Identificatie gebouwen en schermen</i>
<i>Figuur II:</i>	<i>Identificatie geluidsbronnen</i>
<i>Figuur III:</i>	<i>Identificatie beoordelingspunten</i>
<i>Figuur IV:</i>	<i>Identificatie indirecte hinder</i>

1. INLEIDING

Aan de Langeweg 55 te Oud Beijerland is een agrarisch bedrijf gevestigd. Omdat de uitoefening van een kleinschalig agrarisch bedrijf niet rendabel bleek, is door de eigenaren het plan opgevat om op genoemd perceel een mechanisatiebedrijf te exploiteren. Om dit mogelijk te maken moet het bestemmingsplan gewijzigd worden.

1.1 Onderzoeksdoelstelling

De heer Biesheuvel en mevrouw Wesdorp, eigenaren van BJHL, zijn opdrachtgever voor dit geluidsonderzoek. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of alle activiteiten van het bedrijf in de beoogde situatie kunnen voldoen aan de gestelde geluidsgrenswaarden van stap 2, dan wel stap 3 uit de VNG publicatie en het Activiteitenbesluit.

1.2 Leeswijzer

Om de geluiduitstraling naar de omgeving te bepalen en te analyseren worden er in hoofdstuk 2 uitgangspunten beschreven.

De resultaten van dit akoestische onderzoek worden in hoofdstuk 3 gegeven. In hoofdstuk 4 volgen de conclusies.

2. UITGANGSPUNTEN

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten beschreven. In paragraaf 2.1 Rekenmethode en begrippen worden relevante begrippen uiteengezet die een rol spelen bij de beoordeling van geluidhinder. Aansluitend wordt in paragraaf 2.2. het toetsingskader beschreven. Aan de hand van beeldmateriaal bij het pand wordt de omgeving geschetst in paragraaf 2.3. De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie (RBS) komt in paragraaf 2.4 aan bod. In de volgende paragraaf van hoofdstuk 2, paragraaf 2.5, wordt de meetmethode beschreven met tot slot een overzicht van de geluidsbronnen in paragraaf 2.6.

2.1 Rekenmethode en begrippen

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999", hierna de Handleiding genoemd. Het doel van de Handleiding is voorschriften, suggesties en randvoorwaarden te geven voor de toe te passen meet- en rekenmethode voor geluid afkomstig van inrichtingen teneinde de beoordelingsgrootheden vast te stellen.

De kernbegrippen die een rol spelen bij de beoordeling van geluidhinder bij de beoordelings- en referentiepunten zijn de representatieve bedrijfssituatie, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau.

Representatieve bedrijfssituatie

Voor de geluidsuitstraling representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt uitgegaan van een maatgevend etmaal. Hieronder wordt verstaan dat het bedrijf operationeel is in een situatie die regelmatig voorkomt of kan voorkomen.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) wordt bepaald per beoordelingsperiode. De beoordelingsperioden zijn:

- De dagperiode van 7.00 uur tot 19.00 uur;
- de avondperiode van 19.00 uur tot 23.00 uur;
- de nachtperiode van 23.00 tot 7.00 uur.

De beoordelingsgrootte is gebaseerd op een gemiddeld geluidniveau. Daarbij wordt rekening gehouden met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens de verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, maar ook met het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en variaties van het immissieniveau als gevolg van verschillende weersomstandigheden (meteocorrectie). Het immissieniveau is het invallende geluidniveau bij een ontvanger, in tegenstelling tot het emissieniveau dat het bij de bron geproduceerde geluidniveau is. Bij de berekende of gemeten waarde wordt een (A-)correctie uitgevoerd voor de oor gevoeligheid.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

De L_{Amax} waarde is de maximale geluidwaarde die tijdens de meting is opgetreden. Het maximale geluidniveau bij het beoordelingspunt wordt bepaald door de bron met het hoogste maximaal berekende geluidniveau (L_i) verminderd met de gemiddelde meteocorrectie (C_m).

Indirecte hinder

Indirecte hinder wordt veroorzaakt door het rijden op de openbare weg door voertuigen komend van of gaand naar de inrichting. Onder indirecte hinder wordt verstaan (conform art.1.1, lid 2 van de Wet milieubeheer):

“De nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvindend buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen”.

Gezien vanuit het perspectief van geluidhinder, zijn verkeersbewegingen van en naar inrichtingen een belangrijke vorm van indirecte hinder.

Met betrekking tot indirecte hinder blijft de reikwijdte beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare weg. Doorgaans wordt een straal van 100 meter vanaf de inrit gehanteerd.

2.2 Toetsingskader

Om een goede afweging te kunnen maken voor een ruimtelijke inpassing, is aangesloten bij de VNG-publicatie (zie Bijlage G). Deze beoordelingsrichtlijn geeft in 4 stappen een indicatie van de aanvaardbaarheid van een plan, vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening. Daarnaast wordt vanuit milieuspoor ook getoetst aan de grenswaarden zoals gesteld in het Activiteitenbesluit.

VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”

De VNG-publicatie verschaft een beoordelingskader of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Ook de VNG-publicatie vraagt een onderzoek in overeenstemming met de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. In een stappenplan wordt een afwegingsproces met grenswaarden beschreven. Hierdoor is een afweging mogelijk tussen enerzijds een goed woon- en leefklimaat bij woningen en dat anderzijds of bedrijven hun gewenste activiteiten kunnen (blijven) uitoefenen.

De nieuwe beoogde activiteiten van BJHL geven aanleiding het bedrijf volgens de VNG-handreiking “Bedrijven en milieuzonering” aan te merken als een milieucategorie 3.2 bedrijf. Voor geluid is de 'indice' of richtafstand derhalve 50 meter. Dat wil zeggen dat het verwachte geluidsniveau op 50 meter niet meer dan 45 dB(A) bedraagt.

Er kan niet worden voldaan aan de richtafstand van stap 1, met als gevolg dat dit geluidsonderzoek nodig is. In stap 2 van de VNG-brochure worden voor gebiedstypen “rustige woonwijk” en “gemengd gebied” andere richtwaarden gehanteerd in de dag-, avond- en nachtperiode. Vanwege de ligging in agrarisch buitengebied, is er sprake van gebiedstype “rustige woonwijk”. Daarvoor geldt een norm van 45/40/35 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Voor piekgeluiden ligt deze 20 dB hoger.

Voor de toetsing zijn, naast beoordelingspunten op de gevels van de dichtstbijzijnde woningen, tevens de geluidniveaus op een contour van 50 meter rondom de grens van de inrichting inzichtelijk gemaakt.

Activiteitenbesluit

Doordat bij het beoordelen van geluid volgens de VNG-publicatie alle geluiden worden betrokken, zal indien voldaan wordt aan de grenswaarden van stap 2 van de VNG-publicatie, automatisch ook voldaan worden aan de grenswaarden zoals gesteld in het Activiteitenbesluit.

Het toetsingskader is artikel 2.17 lid 1 Activiteitenbesluit. Hierin wordt uitgegaan van:

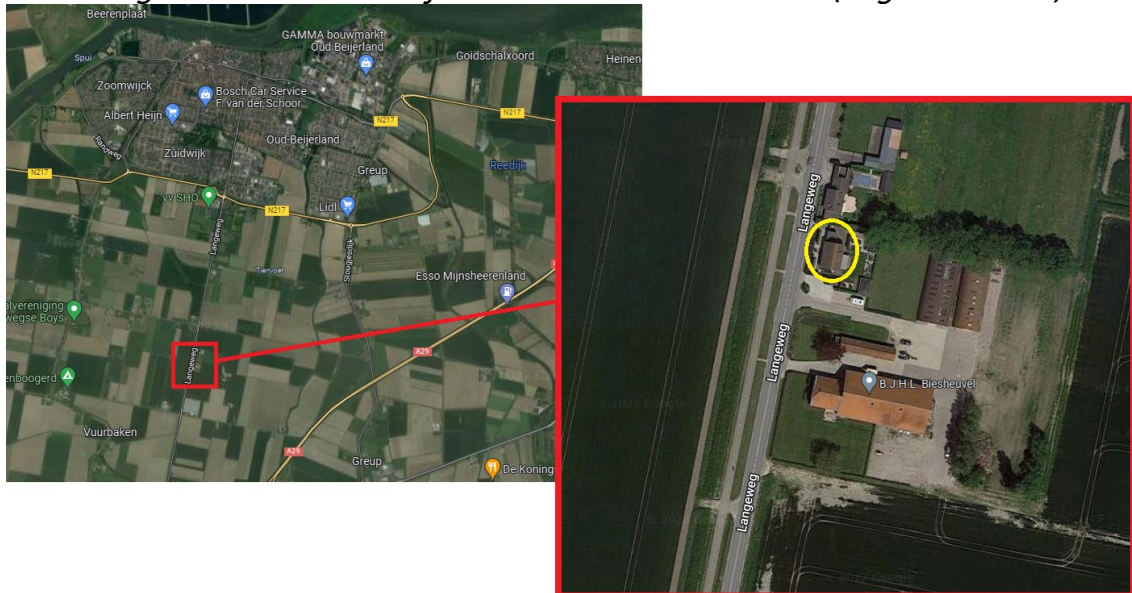
- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) in de dag-, 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode op de gevels van woningen van derden;
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode op de gevels van woningen van derden.

Het Activiteitenbesluit kent daarbij uitsluitingen die op onderhavige situatie van toepassing zijn. In de dagperiode zijn de waarden voor maximale geluidsniveaus niet van toepassing op laad- en losactiviteiten (conform art. 2.17 lid 1 onder b). Onder laden en lossen valt bijvoorbeeld ook het slaan van autoportieren of het starten en langsrijden van auto's.

2.3 Omgeving

In deze paragraaf wordt de omgeving van de inrichting geschetst. Deze bevindt zich ten zuiden van Oud-Beijerland, aan de Langeweg 55. Oud-Beijerland is een plaats in de gemeente Hoeksche Waard in de provincie Zeeland. In totaal wonen er bijna 25.000 mensen in de plaats (in 2021; bron CBS).

Afbeelding 1: Overzicht Oud-Beijerland en de locatie van BJHL (uitgelicht kader)



In *Afbeelding 1* is de situering van de inrichting en het omliggende terrein weergegeven, met daarbij de locatie ten opzichte van Oud-Beijerland. Uitgelicht is het terrein van de inrichting met daarbij geel omcirkeld de dichtstbijzijnde woning van derden.

Afbeelding 2: Bovenaanzicht Langeweg 55 en directe omgeving



Zoals te zien is in *Afbeelding 2* bevinden er zich een tweetal Romneyloodsen linksachter op het terrein. Tevens is er een grote schuur (achter) aan de eigen woning vast gebouwd, met een ingang naast de eigen woning. Langs de naburige woning is een oprijlaan naar het achter terrein toe. Een tweede oprit loopt langs de eigen woning naar achteren, met aan de andere kant nog een vrijstaande “kleinere” schuur.

Beoordelingspunten

Ten behoeve van de toetsing aan grenswaarden zijn beoordelingspunten geplaatst op de gevels en erfgrans van de dichtstbijzijnde woning(en).

Afbeelding 3: Overzicht beoordelingspunten uit simulatiemodel (zie paragraaf 2.5)



De beoordelingspunten zijn genummerd van T01 t/m T03. T01 en T02 bevinden zich op de gevels van de twee dichtstbijzijnde woningen, binnen de contour van 50 meter, en zijn in bovenstaande afbeelding te zien. T03 ligt op grotere afstand van de inrichting.

Doordat het bedrijf alleen in de dagperiode actief is, met uitzondering van een nachtlevering, is het beoordelingsniveau op 1,5 en 5 meter. In *Tabel 1* staat een overzicht van de beoordelingspunten, met bijbehorende adressen.

Tabel 1: Overzicht van de beoordelingspunten rondom de inrichting

Id. nr.	Toetspunten	Locatie	Hoogte	
			1,5	5
T01	Langeweg 51	Gevel	1,5	5
T01 a t/m c	Langeweg 51	Erfgrens	1,5	5
T01i	Langeweg 51	Straatzijde	1,5	5
T02	Langeweg 49	Gevel	1,5	5
T02i	Langeweg 49	Straatzijde	1,5	5
T03	Langeweg 47	Gevel	1,5	5

Naast deze woningen zijn er geen andere woningen dichterbij dan 500 meter van de grens van de inrichting.

2.4 Bedrijfssituatie

In deze paragraaf zal de beoogde Representatieve Bedrijfssituatie (RBS) van BJHL worden besproken.

Bij BJHL wordt met twee personen gewerkt, de beide eigenaren. De werkzaamheden die verricht worden in de schuur worden door 1 persoon gedaan. Deze schuur is verdeeld in drie delen. De voorzijde is een entree, waar geen activiteiten plaatsvinden. De achterkant van de loods is voor opslag van machines. Alleen in het middelste deel van de schuur vinden geluid-relevante werkzaamheden plaats. Dat zijn met name reparatiewerkzaamheden aan agrarisch materiaal en voertuigen en zal bestaan uit sleutelwerk, maar ook boren, slijpen en lassen. Een groot aandeel van de opdrachten zullen op locatie plaatsvinden, waardoor er geen activiteiten zijn. We gaan vanuit worst-case-scenario oogpunt vanuit dat er toch de hele dag gewerkt wordt met en aan machines. Dit komt overeen met een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden van een bestemmingsplan en geeft BJHL de ruimte om te kunnen groeien, zonder direct aan te hoeven tonen dat nog altijd voldaan wordt aan de norm.

De schuur bestaat uit een 20cm dikke steens muur, met aan de binnenzijde 70mm pur, afgewerkt met 18mm OSB-plaat. Het dak is een pannendak met een basisconstructie van houten gordingen met kierdicht dakbeschot, gevuld met isolatie van 50mm PIR platen. Aan de noordkant zitten 2 (kleine) ramen, bestaande uit enkelglas van 4mm. Ook bevindt zich aan weerszijden van de schuur houten openslaande deuren. Deze zijn niet kierdicht en zullen van tijd tot tijd open staan.

Er zullen dagelijks doorgaans 2 à 3 tractoren van en naar de locatie rijden. Deze gebruiken de ruim opgezette inrit, voor de naburige woning langs, naar het terrein achter de schuur. Bevoorrading geschiedt middels bestelbusjes, welke over de privé inrit komen en ook hierlangs door kunnen rijden naar achteren. Dit kan een nachtlevering zijn. Deze komt bij spoedgevallen omstreeks 05:00 uur onderdelen

bezorgen op het achterterrein, zodat deze direct bij aanvang van de werkdag voorhanden zijn. Het eigen bestelbusje rijdt ook alleen over deze inrit.

Er wordt (op de nachtlevering na) enkel in de dagperiode gewerkt bij BJHL. In de avondperiode zal er hooguit wat opgeruimd worden of nog administratieve werkzaamheden plaatsvinden, waardoor deze hele periode voor geluid buiten beschouwing wordt gelaten. De bedrijfstijden zijn doorgaans van 7:00 uur 's morgens tot 16:00 uur 's middags, waarvan 1 uur gepauzeerd wordt.

2.5 Meet- en berekenmethodes

In deze paragraaf zal de gehanteerde methode om de geluidssituatie inzichtelijk te maken worden besproken. Dit betreft het opstellen van een 3D-rekenmodel in het programma *Geomilieu versie 2022.1 revisie 1*.

Simulatiemodel

Omwille van het inzichtelijk maken van de gevolgen van de activiteiten op het buitenterrein van de inrichting, is gebruik gemaakt het computerprogramma *Geomilieu versie 2022.1 revisie 1*. Het programma is gebaseerd op de methode II-8 uit de Handleiding.

In het programma wordt de omgeving van de inrichting driedimensionaal weergegeven. Hierbij worden gebouwen en objecten van de inrichting en van de omgeving ingevoerd als zogenaamde objecten. In de berekening wordt met alle van belang zijnde factoren rekening gehouden die de geluidsniveaus verhogen of verlagen, zoals afstandsreductie, afscherming, bodem- en luchtdemping, alsmede de bedrijfstijden door middel van de bedrijfsduurcorrecties (zie *paragraaf 2.6*).

De in het simulatiemodel ingevoerde rekenparameters (meteorologische correctie, luchtabSORPTIE en bodemdemping) staan vermeld in *Bijlage A*. De ligging van de items met bijbehorende id-nummers worden in de figuren en bijlagen weergegeven, zoals aangegeven in *Tabel 4*.

Tabel 2: Weergave items in bijlagen en figuren

Items	Bijlage	Figuur
Rekenparameters simulatiemodel	A	-
Items ingevoerde gegevens	B	I t/m III
Resultaten beoordelingspunten	C en D	-
Indirecte hinder	E	IV

Ook de diverse geluidrelevante geveldelen van de loods zijn opgenomen in het rekenmodel.

2.6 Geluidsbronnen

In deze paragraaf zal ingegaan worden op de aanwezige geluidsbronnen. De relevante geluid veroorzakende activiteiten van BJHL vinden plaats in het middelste deel van de schuur en op het buitenterrein.

Inpandige geluidsbronnen

De schuur is nog niet als zodanig in gebruik. Omwille van het inzichtelijk maken van de representatieve maximale planologische invulling van het bestemmingsplan, gaan we er vanuit dat er gedurende de hele dag (8 uur) met machines gewerkt wordt in de werkplaats. We gaan daarbij uit van een maximaal binnenniveau ter plaatse van de gevel en het dak, in het middelste deel van de loods, van 85 dB(A) aan industrielaawaai.

Afbeelding 4: De 20 cm steens muur met afwerking aan binnenzijde



Zoals te zien in bovenstaande afbeeldingen is de gevel met 20cm steens muur en afwerking aan de binnenzijde dusdanig, dat het niet aannemelijk is dat hier een relevante dosis geluid door komt. In het rekenmodel is deze muur daarom ook niet opgenomen. Wel zijn de twee ramen (enkelglas 4mm) en de open slaande deuren gemodelleerd. De deuren staan 8 uur lang open (vanuit worst-case-scenario oogpunt). In de praktijk zal dat niet zo gauw voorkomen. Twee deuren (noord- en zuidzijde) grenzen direct aan de werkplaats. De andere twee deuren (voor en achter) worden door de inpandige scheiding afgeschermd. We gaan bij deze deuren dan ook uit van een 20 dB lager binnenniveau dan bij de geveldelen die wel direct aan de werkplaats grenzen. Ook het schuine pannendak is vanwege de omvang en hoogte opgenomen als relevante bron van geluid. In Bijlage F is de berekening inzichtelijk gemaakt die ten grondslag ligt aan de hoeveel geluid dat er via dit dak naar buiten treedt.

Buitenterrein

Op het buitenterrein rijdt hooguit 3 keer per dag een tractor, die gerepareerd moet worden. Omdat dit aantal kan groeien is uitgegaan van 12 tractoren die komen en gaan per dag (4x zoveel, resulterend in 24 bewegingen).

Ook m.b.t. het heen en weer rijden van de eigen bestelbus gaan we uit van een verviervoudiging van de praktijk. Waar de eigenaar nu 2x heen en weer rijdt per dag, gaan we uit van 8 keer komen en gaan (resulterend in 16 bewegingen).

Tot slot gaan we uit van 10 bezoeken per dag met een personenauto. Ook deze zullen de brede inrit gebruiken. Deze zullen parkeren aan de zuidzijde van de schuur.

Bij het in- en uitstappen van de voertuigen zullen de portieren dichtgeslagen worden. Deze piekgeluiden (van 100 dB(A)) zijn eveneens op de meest ongunstige locatie op het terrein meegenomen in het rekenmodel.

Tabel 3: Geluidsbronvermogens L_{WA} en maximale geluidsniveaus L_{Amax} van de relevante geluidsbronnen RBS

Geluidsbronnen RBS						
Id. nr.	Bronnen	L_{WA} in dB(A)	L_{max} in dB(A)	Bedrijfsduur		
	<i>Puntbronnen RBS</i>			Dag	Avond	Nacht
04a en b	Lmax dichtslaande deuren	--	100	--	n.v.t.	n.v.t.
09 t/m 11	Uitstralend dak noord	73	--	8	--	--
12 t/m 14	Uitstralend dak zuid	73	--	8	--	--
	<i>Gevelbronnen</i>			Bedrijfsduur		
05	Open overheaddeur voorkant	60/m2	--	8	--	--
06	Open overheaddeur noordgevel	80/m2	--	8	--	--
07	Open overheaddeur achterkant	60/m2	--	8	--	--
08	Open overheaddeur zuidgevel	80/m2	--	8	--	--
15 en 16	Ramen noord, enkel glas 4mm	53/m2	--	8	--	--
	<i>Mobiele bronnen</i>			Aantal bewegingen		
01	Tractoren	104	--	24	--	--
02	Bestelbusje	94	--	16	--	2
03	Personenauto's	89	--	20	--	--

Er rijdt dagelijks dusdanig weinig verkeer van en naar de inrichting, dat een overschrijding van de voorkeurswaarde voor indirecte hinder niet waarschijnlijk is. We zijn uitgegaan van een verviervoudiging van het aantal vervoersbewegingen en het komen en gaan van alle voertuigen vanuit noordelijke richting, voor de naburige woningen langs. Richting het zuiden zijn er geen woningen binnen een straal van 500 meter van de inrit.

3. RESULTATEN

In aansluiting op de hiervoor beschreven situatie, worden in dit hoofdstuk kernachtig de belangrijkste resultaten van de metingen gepresenteerd.

3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

In deze paragraaf worden de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gepresenteerd. De planologische mogelijkheden zijn vanuit worst-case-scenario oogpunt in beeld gebracht. Wanneer onder deze omstandigheden voldaan wordt aan de norm, zal op alle andere (rustigere) dagen ook voldaan worden aan de norm.

Tabel 4: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Id. nr.	Toetspunten	Locatie	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)		
			Dagperiode (H = 1,5 meter)		Nachtperiode (H = 5 meter)
			Activiteiten-besluit	VNG-publicatie	
T01	Langeweg 51	Gevel	45	45	20
T01a		Erfgrens	n.v.t.	48	21
T01b			n.v.t.	50	22
T01c			n.v.t.	50	20
T02	Langeweg 49	Gevel	35	35	12
T03	Langeweg 47	Gevel	28	28	1

VNG-publicatie

Zoals te zien is in bovenstaande tabel zijn de hoogste langtijdgemiddelde geluidsniveaus op gevels te verwachten bij de woning direct naast het perceel. Hier geldt een maximaal niveau van 45 dB(A) in de dagperiode. Er wordt voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie. In de nachtperiode (vanwege de nachtlevering) komen de geluidsniveaus niet boven de 20 dB(A) uit. Op de erfgrans zijn hogere waardes berekend. De hoogste berekende waarde bedraagt 50 dB(A). Er wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) uit stap 3 van de VNG-publicatie.

Afbeelding 5: Geluidsniveaus op contour op 50 meter van grens inrichting



Zoals te zien in bovenstaande afbeelding wordt op 50 meter van de grens van de inrichting de grenswaarde van 45 dB(A) (gele vlak) niet overschreden.

Activiteitenbesluit

Het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor toetsing aan het Activiteitenbesluit bedraagt 45 dB(A). Er wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) voor de dagperiode.

3.2 Maximale geluidniveaus L_{Amax}

In deze paragraaf worden de maximale geluidniveaus gepresenteerd.

Tabel 5: Maximale geluidniveaus

Id. nr.	Toetspunten	Locatie	Piekgeluidniveaus L_{Amax} in dB(A)		
			Dagperiode (H = 1,5 meter)		Nacht H = 5 m
			Activiteiten- besluit	VNG- publicatie	
T01	Langeweg 51	Gevel	<50	69	53
T01a		Erfgrens	n.v.t.	75	53
T01b			n.v.t.	75	55
T01c			n.v.t.	75	52
T02	Langeweg 49	Gevel	<50	60	45
T03	Langeweg 47	Gevel	<50	45	33

VNG-publicatie

Zoals te zien is in bovenstaande tabel zijn ook de hoogste piekgeluidniveaus te verwachten bij de directe burenen. Hier geldt een maximaal niveau van 69 dB(A) op de gevel en 75 dB(A) op de erfgrans in de dagperiode. Dit niveau treedt op bij het langsrijden van 12 tractoren. Dit niveau houdt een overschrijding in van de richtwaarde van stap 2 van 65 dB(A) in de dagperiode. Echter treden dergelijke piekgeluidniveaus ook in de huidige bestaande situatie al op. Met andere woorden, de huidige bestemming "agraris" geeft dezelfde piekgeluidniveaus bij het langsrijden van tractoren of ander zwaarder verkeer, welke al wel geoorloofd zijn.

Gemotiveerd door het feit dat dezelfde activiteiten bij de huidige bestemming ook voorkomen en niet vreemd zijn in agrarisch bestemd gebied, kan het bevoegd gezag dit accepteren. Het langsrijdende zware verkeer op de openbare weg, waar 80 km/uur gereden mag worden, veroorzaakt naar verwachting ook al luidere pieken. Deze weg ligt immers dichtbij de gevel van de woning dan de inrit van BJHL (10m i.p.v. 14,3m).

Activiteitenbesluit

Doordat piekgeluiden in de dagperiode, als gevolg van laden en lossen of direct daarmee aanverwante activiteiten als het dichtslaan van portieren, buiten beschouwing gelaten kunnen worden, zijn er bij toetsing aan de grenswaarden zoals gesteld in het Activiteitenbesluit geen overschrijdingen te verwachten. De enige piek die voorkomt in de nachtperiode betreft het dichtslaan van de portier van de nachtlevering, welke ten behoeve van spoedgevallen noodzakelijk is.

3.3 Indirecte hinder L_{Aeq}

In deze paragraaf worden de gevolgen van indirecte hinder op de omgeving gepresenteerd.

Tabel 6: De geluidsniveaus (L_{Aeq}) bij de toetspunten in dB(A) vanwege indirecte hinder

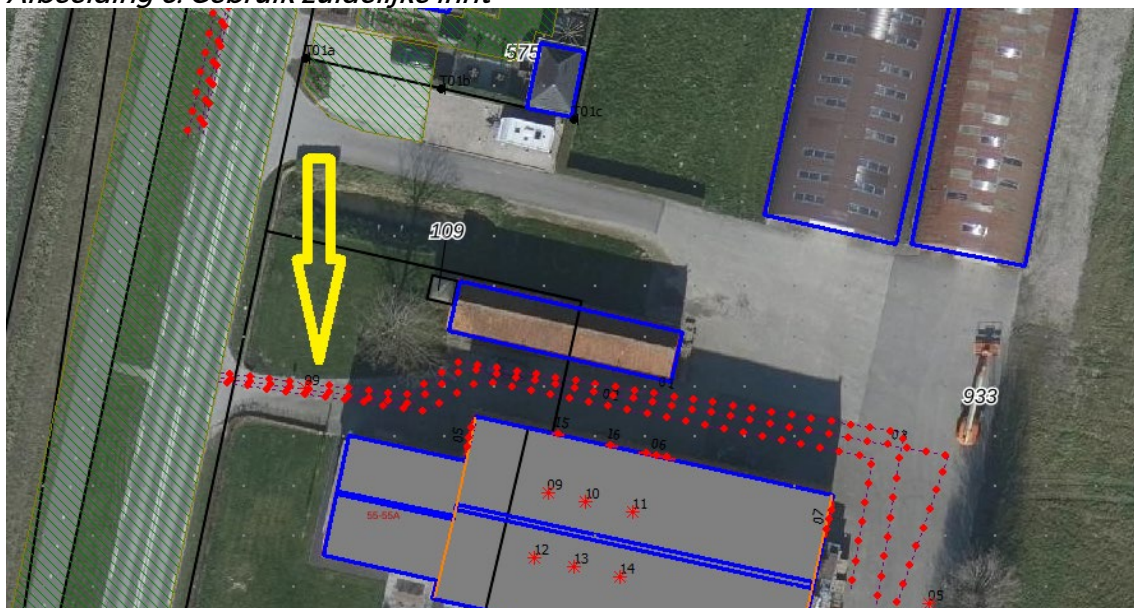
Id. nr.	Toetspunten	L_{Aeq} in dB(A)
		Etmaalwaarde bij alle voertuigen richting noord
T01i	Langeweg 51	47
T02i	Langeweg 49	49

Er zijn derhalve geen overschrijdingen van de voorkeurswaarde voor van 50 dB(A) voor indirecte hinder te verwachten. Bij een gelijke verdeling tussen komend en vertrekkend verkeer richting noord en zuid liggen de niveaus nog 3 dB lager.

4. MAATREGELEN

Omwillen van het voorkomen van overschrijdingen van piekgeluidniveaus op de erfgrans, zoals is gebleken uit de resultaten, is het gebruik van een alternatieve inrit onderzocht. Deze is verder weg gelegen dan de beoogde inrit, met als logisch gevolg een positief effect op piekgeluidniveaus, maar ook op langtijdgemiddelde geluidniveaus.

Afbeelding 6: Gebruik zuidelijke inrit



In onderstaande tabel is het effect te zien van deze wijziging in gebruik van de inrit op de piekgeluidniveaus.

Tabel 7: Vergelijkingstabel piekgeluidniveaus bij gebruik zuidelijke inrit

Id. nr.	Toetspunten	Locatie	Piekgeluidniveaus L_{Amax} in dB(A)		
			Dagperiode (H = 1,5 meter)		Verschil
			Inrit noord	Inrit zuid	
T01	Langeweg 51	Gevel	69,4	61,4	-8,0
T01a		Erfgrans	74,7	62,1	-12,6
T01b			74,7	64,4	-10,3
T01c			74,8	60,3	-14,5
T02	Langeweg 49	Gevel	59,5	52,0	-7,5
T03	Langeweg 47	Gevel	45,4	42,8	-2,6

Zoals te zien in bovenstaande tabel wordt de richtwaarde uit stap 2 van de VNG-publicatie van 65 dB(A) overdag niet langer overschreden.

Indien deze inrit gebruikt wordt heeft dat ook een positief effect op de langtijdgemiddelde geluidniveaus. In de volgende tabel worden ook hiervan de verschillen inzichtelijk gemaakt.

Tabel 8: Vergelijkingstabel langtijdgemiddelde geluidniveaus bij gebruik zuidelijke inrit

Id. nr.	Toetspunten	Locatie	L _{A,r} ,L _T in dB(A)		
			Dagperiode (H = 1,5 meter)		Verschil
			Inrit noord	Inrit zuid	
T01	Langeweg 51	Gevel	45,0	38,1	-6,9
T01a		Erfgrens	47,7	40,0	-7,7
T01b			49,5	40,5	-9,0
T01c			49,7	39,8	-9,9
T02	Langeweg 49	Gevel	35,4	32,5	-2,9
T03	Langeweg 47	Gevel	28,2	27,8	-0,4

Zoals te zien in bovenstaande tabel wordt de richtwaarde van 45 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie niet overschreden.

5. CONCLUSIES

Er zijn geen overschrijdingen van de grenswaarden voor langtijdgemiddelde geluidniveaus op de gevels van woningen te verwachten. Dat geldt voor toetsing aan stap 2 uit de VNG publicatie (ruimtelijk spoor) als aan de grenswaarden zoals gesteld in het Activiteitenbesluit (milieuspoor).

Op de erfgrans worden de richtwaarden van stap 2 wel overschreden. Er wordt wel voldaan aan de richtwaarden van stap 3 uit de VNG-publicatie.

Piekgeluiden als gevolg van het komen en gaan van twaalf zware tractoren in de dagperiode zorgen voor een overschrijding van de richtwaarde van 65 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie. Voor de huidige bestemming “agrarisch” gelden vergelijkbare voertuigbewegingen met bijbehorende piekgeluiden. Deze kunnen bij toetsing aan het Activiteitenbesluit buiten beschouwing worden gelaten.

Omwille van het voorkomen van overschrijdingen is het gebruik van een alternatieve (zuidelijker gelegen) inrit onderzocht. Indien deze inrit voor al het verkeer van en naar de inrichting gebruikt wordt, zijn er geen overschrijdingen van de richtwaarden van stap 2 van de VNG-publicatie.

Er is geen overschrijding van de voorkeurswaarde voor indirecte hinder.

Het aspect geluid staat bij gebruik van de zuidelijke inrit de bestemmingsplanwijziging niet in de weg.

Figuren Figuren Figuren

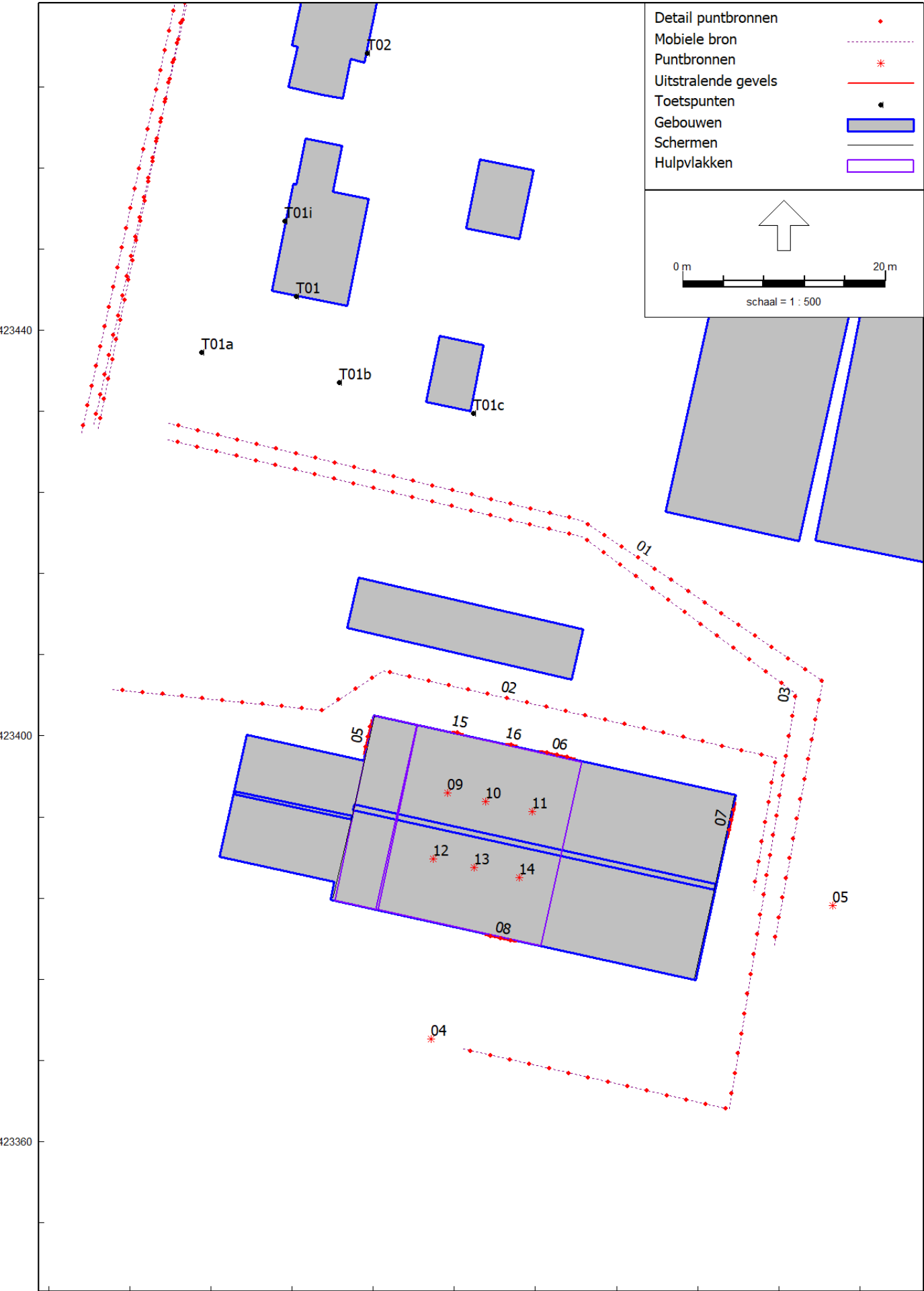
GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

Figuur I: Identificatie gebouwen en bodemgebieden

Valersi geluidbureau



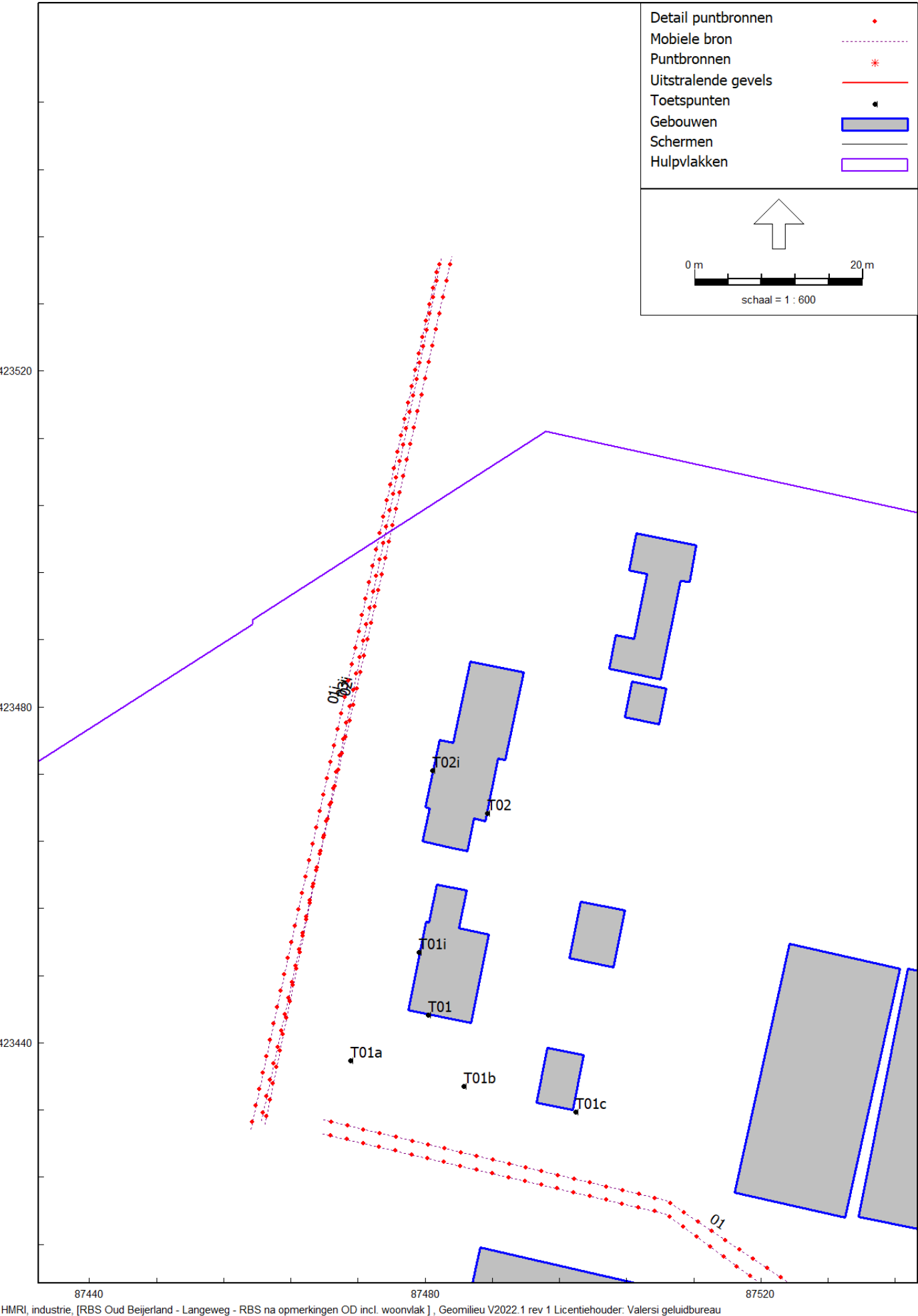
Figuur II: Identificatie geluidbronnen



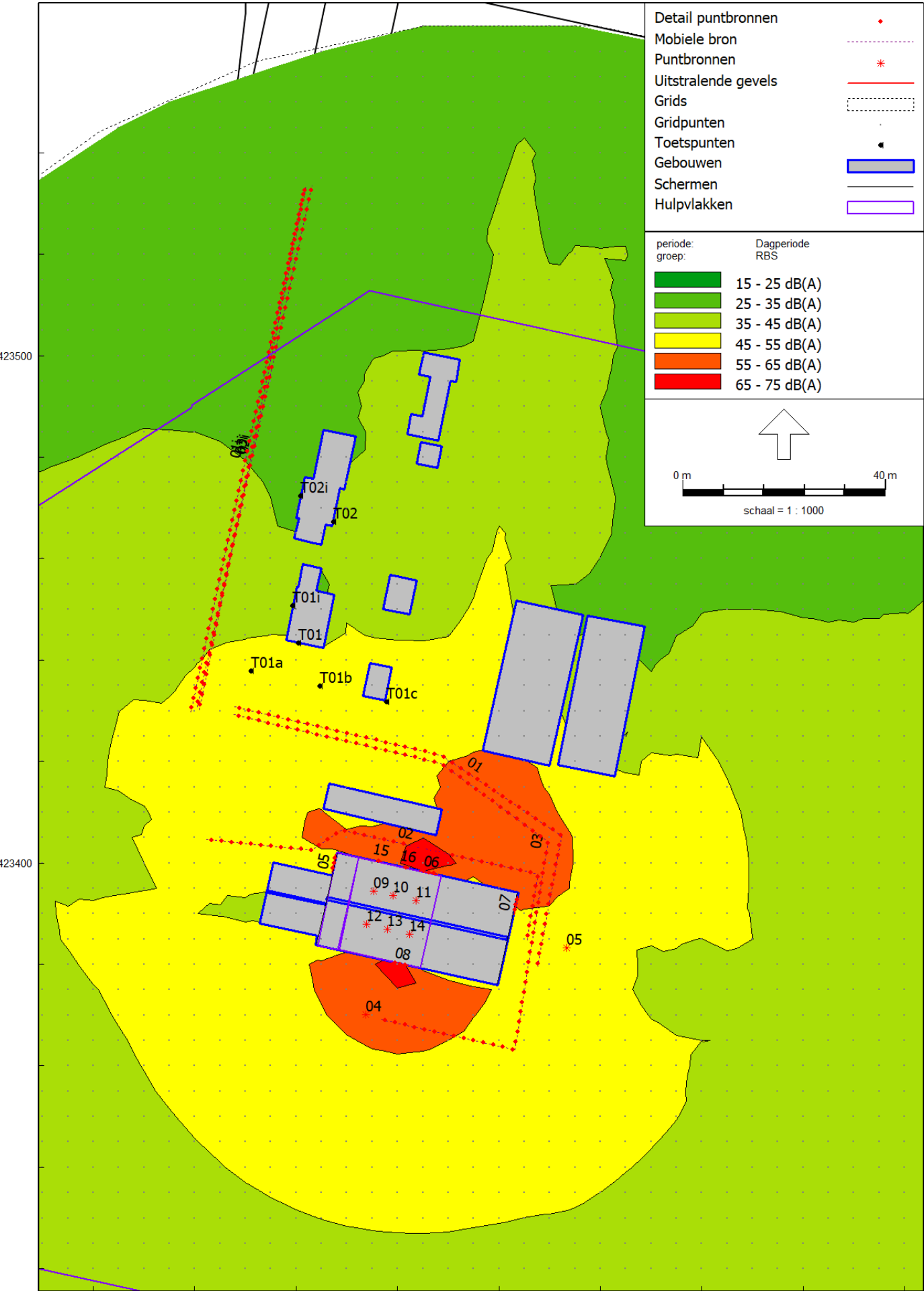
Figuur III: Identificatie beoordelingspunten

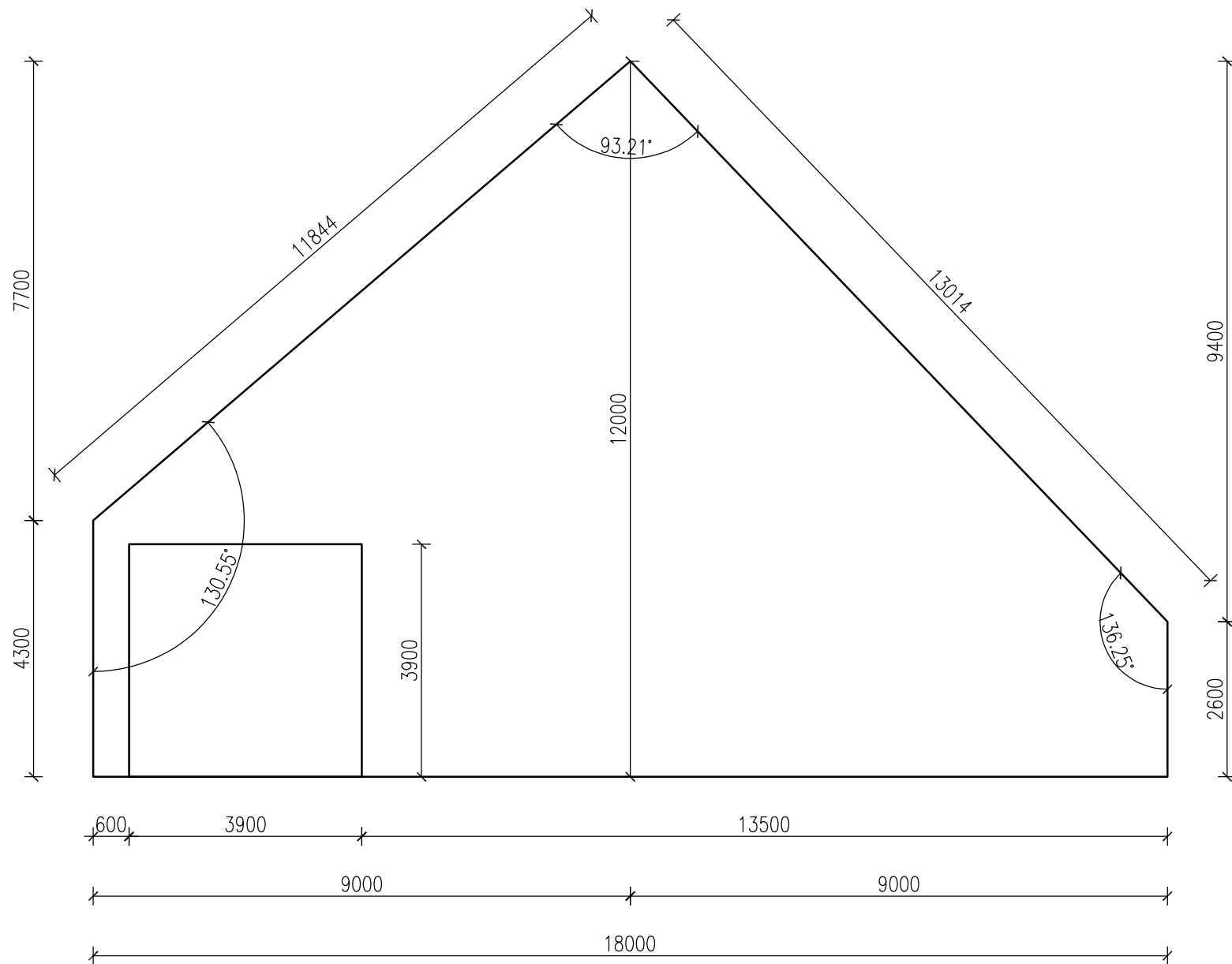


Figuur IV: Identificatie indirecte hinder

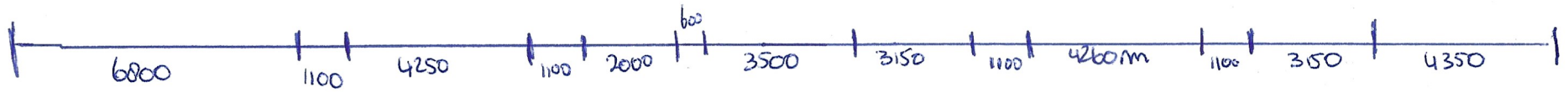
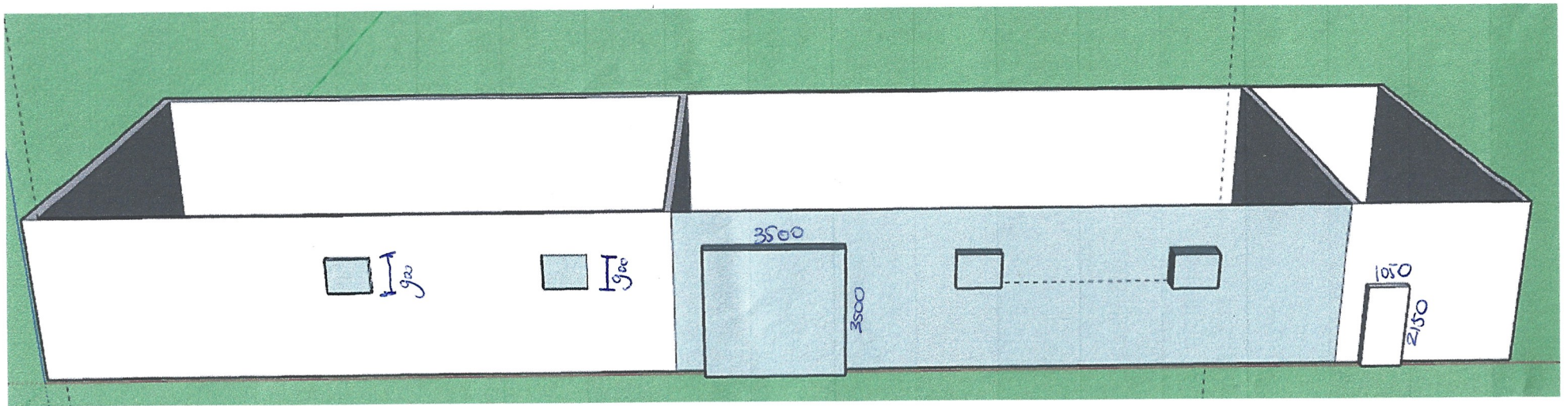


Figuur V: Contour op 50 meter, h = 5,0





Ordernummer: nvt



Bijlagen

Bijlagen

Bijlagen

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak

Model eigenschap

Omschrijving	RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
Verantwoordelijke	PeterScheek
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie

Aangemaakt door	Stagiair op 2-6-2022
Laatst ingezien door	PeterScheek op 23-8-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1 rev 1

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
 RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
01	Tractoren	1,25	0,00	Relatief	A	24	--	--	15	2,00	0,00	79,10	87,80	91,90	96,50	100,20
02	Bestelbusjes	0,75	0,00	Relatief	A	16	--	2	10	2,00	65,00	72,00	80,00	83,00	87,00	89,00
03	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	A	20	--	--	10	2,00	0,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00
03i	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	A	20	--	--	10	2,00	0,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00
01i	Tractoren	1,25	0,00	Relatief	A	24	--	--	15	2,00	0,00	79,10	87,80	91,90	96,50	100,20
02i	Bestelbusjes	0,75	0,00	Relatief	A	16	--	2	10	2,00	65,00	72,00	80,00	83,00	87,00	89,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
 RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	97,50	90,50	83,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	88,00	84,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	84,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03i	84,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01i	97,50	90,50	83,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02i	88,00	84,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
 RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
04	Lmax dichtslaande deuren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--
10	Uitstralend dak noord	9,43	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--
09	Uitstralend dak noord	9,43	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--
11	Uitstralend dak noord	9,43	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--
12	Uitstralend dak zuid	8,87	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--
13	Uitstralend dak zuid	8,87	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--
14	Uitstralend dak zuid	8,87	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--
05	Lmax dichtslaande deuren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	--	199,00	A	Nee	Nee	Nee	--

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
 RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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
04	--	63,00	75,00	82,00	96,00	96,00	89,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	65,20	65,20	69,20	65,20	60,20	52,20	51,20	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	65,20	65,20	69,20	65,20	60,20	52,20	51,20	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	65,20	65,20	69,20	65,20	60,20	52,20	51,20	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	65,60	65,60	69,60	65,60	60,60	52,60	51,60	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	65,60	65,60	69,60	65,60	60,60	52,60	51,60	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	65,60	65,60	69,60	65,60	60,60	52,60	51,60	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	--	63,00	75,00	82,00	96,00	96,00	89,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
 RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63
05	Open overheaddeur voorkant	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False	1,76	--	--	3,5	1,0	1,0	--	64,00
06	Open overheaddeur noordgevel	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False	1,76	--	--	3,5	1,0	1,0	--	64,00
07	Open overheaddeur achterkant	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False	1,76	--	--	3,5	1,0	1,0	--	64,00
08	Open overheaddeur zuidzijde	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False	1,76	--	--	3,5	1,0	1,0	--	64,00
15	Raam noordzijde, enkel glas 4mm	2,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False	1,76	--	--	1,0	1,0	1,0	--	64,00
16	Raam noordzijde, enkel glas 4mm	2,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False	1,76	--	--	1,0	1,0	1,0	--	64,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
 RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
05	70,00	74,00	78,00	79,00	77,00	76,00	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	70,00	74,00	78,00	79,00	77,00	76,00	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	70,00	74,00	78,00	79,00	77,00	76,00	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	70,00	74,00	78,00	79,00	77,00	76,00	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	70,00	74,00	78,00	79,00	77,00	76,00	--	0,00	13,00	19,00	23,00	27,00	30,00	32,00
16	70,00	74,00	78,00	79,00	77,00	76,00	--	0,00	13,00	19,00	23,00	27,00	30,00	32,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
 RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
05	0,00	0,00	--	59,00	65,00	69,00	73,00	74,00	72,00	71,00	69,00	--	69,88	75,88	79,88	83,88	84,88
06	0,00	0,00	--	59,00	65,00	69,00	73,00	74,00	72,00	71,00	69,00	--	70,02	76,02	80,02	84,02	85,02
07	0,00	0,00	--	59,00	65,00	69,00	73,00	74,00	72,00	71,00	69,00	--	70,02	76,02	80,02	84,02	85,02
08	0,00	0,00	--	59,00	65,00	69,00	73,00	74,00	72,00	71,00	69,00	--	69,44	75,44	79,44	83,44	84,44
15	32,00	0,00	--	46,00	46,00	46,00	46,00	44,00	40,00	39,00	--	--	46,52	46,52	46,52	46,52	44,52
16	32,00	0,00	--	46,00	46,00	46,00	46,00	44,00	40,00	39,00	--	--	46,49	46,49	46,49	46,49	44,49

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
 RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
05	82,88	81,88	79,88	0,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
06	83,02	82,02	80,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	83,02	82,02	80,02	0,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
08	82,44	81,44	79,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	40,52	39,52	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	40,49	39,49	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Grid 5 mtr	5,00	0,00	5	5

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
 RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Langeweg 51	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T02	Langeweg 49	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T03	Langeweg 47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T01a	Langeweg 51 erfgrens	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T01b	Langeweg 51 erfgrens	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T01c	Langeweg 51 erfgrens	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T02i	Langeweg 49 straatzijde	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T01i	Langeweg 51	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
01	Langeweg	0,00
03	Grind	0,70
02	Tuin	1,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
 RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
01	Langeweg 55	4,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
02	Langeweg 55 schuur	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
03	Romneyloods 1	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
04	Romneyloods 2	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
05	Langeweg 51	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
06	Langeweg 49	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
07	Langeweg 49 schuur	3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
08	Langeweg 47	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
09	Langeweg 47 schuur	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
10	2e kruisweg Van der Linden Tuinbouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
11	Langeweg 67 B	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
12	2e Kruisweg 5	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
13	tuinbouwkas	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
14	Langeweg 51 schuur 1	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
15	Langeweg 51 schuur 2	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
16	Langeweg 49 schuur 2	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
10	Nok loods	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	2 dB	0,20	0,20	0,20
11	Nok woonhuis	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	2 dB	0,20	0,20	0,20

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
 RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
 RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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	Refl.R 31	Refl.R 63
01	Dakhoek	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80
01	Dakhoek	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20	0,20

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
01	Perceel -- 50,00m (Buiten)	0,00	0,00	Relatief
		0,00	0,00	Relatief
		0,00	0,00	Relatief

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
RBS Oud Beijerland - Langeweg - Oud Beijerland - Langeweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kavels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bijzonderheden	Status	Functie	Budget (D)	Budget (A)	Budget (N)
01	Perceel				--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T03_B	Langeweg 47		5,00	30,2	--	1,4
T03_A	Langeweg 47		1,50	28,2	--	0,2
T02_B	Langeweg 49		5,00	38,9	--	12,5
T02_A	Langeweg 49		1,50	35,4	--	9,3
T01c_B	Langeweg 51 erfgrens		5,00	49,6	--	20,3
T01c_A	Langeweg 51 erfgrens		1,50	49,7	--	17,9
T01b_B	Langeweg 51 erfgrens		5,00	49,4	--	21,6
T01b_A	Langeweg 51 erfgrens		1,50	49,5	--	19,8
T01a_B	Langeweg 51 erfgrens		5,00	47,9	--	21,1
T01a_A	Langeweg 51 erfgrens		1,50	47,7	--	19,0
T01_B	Langeweg 51		5,00	45,8	--	19,7
T01_A	Langeweg 51		1,50	45,0	--	17,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak - inrit elders
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Langeweg 51	1,50	38,1	--	17,1	
T01a_A	Langeweg 51 erfgrens	1,50	40,0	--	19,0	
T01b_A	Langeweg 51 erfgrens	1,50	40,5	--	19,8	
T01c_A	Langeweg 51 erfgrens	1,50	39,8	--	17,9	
T02_A	Langeweg 49	1,50	32,5	--	9,4	
T03_A	Langeweg 47	1,50	27,8	--	0,2	
T01_B	Langeweg 51	5,00	40,5	--	19,7	
T01a_B	Langeweg 51 erfgrens	5,00	42,2	--	21,2	
T01b_B	Langeweg 51 erfgrens	5,00	42,3	--	21,6	
T01c_B	Langeweg 51 erfgrens	5,00	42,2	--	20,3	
T02_B	Langeweg 49	5,00	35,7	--	12,6	
T03_B	Langeweg 47	5,00	29,7	--	1,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS

Naam						
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Langeweg 51		1,50	69,4	--	50,2
T01_B	Langeweg 51		5,00	69,0	--	52,7
T01a_A	Langeweg 51 erfgrens		1,50	74,7	--	50,6
T01a_B	Langeweg 51 erfgrens		5,00	74,0	--	52,6
T01b_A	Langeweg 51 erfgrens		1,50	74,7	--	52,9
T01b_B	Langeweg 51 erfgrens		5,00	74,2	--	54,7
T01c_A	Langeweg 51 erfgrens		1,50	74,8	--	50,0
T01c_B	Langeweg 51 erfgrens		5,00	74,1	--	52,2
T02_A	Langeweg 49		1,50	59,5	--	43,6
T02_B	Langeweg 49		5,00	62,0	--	45,5
T03_A	Langeweg 47		1,50	45,4	--	32,3
T03_B	Langeweg 47		5,00	46,8	--	33,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak - inrit elders
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Langeweg 51	1,50	61,4	--	50,2	
T01a_A	Langeweg 51 erfgrens	1,50	62,1	--	50,7	
T01b_A	Langeweg 51 erfgrens	1,50	64,4	--	53,0	
T01c_A	Langeweg 51 erfgrens	1,50	60,3	--	49,2	
T02_A	Langeweg 49	1,50	52,0	--	43,6	
T03_A	Langeweg 47	1,50	42,8	--	32,3	
T01_B	Langeweg 51	5,00	63,3	--	52,7	
T01a_B	Langeweg 51 erfgrens	5,00	63,2	--	52,7	
T01b_B	Langeweg 51 erfgrens	5,00	65,3	--	54,8	
T01c_B	Langeweg 51 erfgrens	5,00	61,6	--	51,7	
T02_B	Langeweg 49	5,00	55,0	--	45,5	
T03_B	Langeweg 47	5,00	44,3	--	33,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS na opmerkingen OD incl. woonvlak
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: IH
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
T03_B	Langeweg 47	5,00	32,5
T03_A	Langeweg 47	1,50	29,6
T02i_B	Langeweg 49 straatzijde	5,00	49,0
T02i_A	Langeweg 49 straatzijde	1,50	48,9
T02_B	Langeweg 49	5,00	29,7
T02_A	Langeweg 49	1,50	29,1
T01i_B	Langeweg 51	5,00	47,2
T01i_A	Langeweg 51	1,50	47,0
T01c_B	Langeweg 51 erfgrens	5,00	38,4
T01c_A	Langeweg 51 erfgrens	1,50	34,9
T01b_B	Langeweg 51 erfgrens	5,00	42,3
T01b_A	Langeweg 51 erfgrens	1,50	42,4
T01a_B	Langeweg 51 erfgrens	5,00	49,7
T01a_A	Langeweg 51 erfgrens	1,50	49,8
T01_B	Langeweg 51	5,00	42,1
T01_A	Langeweg 51	1,50	42,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Dak noord

Niveau binnen	85	dB(A)
Oppervlakte dakdeel	200	m2

Omschrijving	Schuin dak noordzijde
ID-nr.	9, 10 en 11

Frequentie		63	125	250	500	1k	2k	4k
Lpi =		85	85	85	85	85	85	85
		-21	-15	-11	-7	-6	-8	-9
		64	70	74	78	79	77	76
Si =		23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
Ri =		14,0	20,0	20,0	28,0	34,0	40,0	40,0
Cd =		3	3	3	3	3	3	3
Lwi 1 punt =		70,0	70,0	74,0	70,0	65,0	57,0	56,0
Lwi 3 punten =		65,2	65,2	69,2	65,2	60,2	52,2	51,2
Lwi per m2 =		47,0	47,0	51,0	47,0	42,0	34,0	33,0

Verwacht niveau
Spectrum industrielawaai
84,3 dB(A)

Pannendak 50 mm geïsoleerde dakplaten (PIR)
Diffusiteit

Dak zuid

Niveau binnen	85	dB(A)
Oppervlakte dakdeel	219	m2

Omschrijving	Schuin dak zuidzijde
ID-nr.	12, 13 en 14

Frequentie		63	125	250	500	1k	2k	4k
Lpi =		85	85	85	85	85	85	85
		-21	-15	-11	-7	-6	-8	-9
		64	70	74	78	79	77	76
Si =		23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
Ri =		14,0	20,0	20,0	28,0	34,0	40,0	40,0
Cd =		3	3	3	3	3	3	3
Lwi 1 punt =		70,4	70,4	74,4	70,4	65,4	57,4	56,4
Lwi 3 punten =		65,6	65,6	69,6	65,6	60,6	52,6	51,6
Lwi per m2 =		47,0	47,0	51,0	47,0	42,0	34,0	33,0

Verwacht niveau
Spectrum industrielawaai
84,3 dB(A)

Pannendak 50 mm geïsoleerde dakplaten (PIR)
Diffusiteit

Bijlage G: VNG-publicatie

In het kader van de ruimtelijke ordening is de VNG-uitgave “Bedrijven en milieuzonering” uit 2009 (met Erratum 9-4-2009) een handreiking omdat het ruimtelijk beleid, beleidsvrijheid biedt voor maatwerk op lokaal niveau. De publicatie kan worden toegepast voor het plannen en toetsen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De publicatie is te gebruiken voor locatiekeuzes, het opstellen van bestemmingsplannen en de toetsing van de toelaatbaarheid van concrete activiteiten.

In de uitgave staan voor een scala aan typen bedrijvigheid richtafstanden tot (geluid)gevoelige bestemmingen. De Afdeling Bestuursrechtspraak erkent deze publicatie als basis voor afwegingen die gemaakt moeten worden.

Voor verschillende soorten bedrijvigheid zijn in bijlage 1 van de publicatie richtafstanden gegeven voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste afstand voor de vier aspecten bepaalt de milieucategorie waarin die wordt ingedeeld. In Tabel 3 worden de richtafstanden voor de verschillende milieucategorieën gegeven.

Tabel 1: Een aantal milieucategorieën en richtafstanden vlg. “Bedrijven en milieuzonering”.

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

De richtafstand geldt enerzijds tussen de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van de woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is.

Wanneer een woning is gelegen in een gebied met een variatie in functies (zoals wonen, horeca, kleinere bedrijvigheid) zal de acceptatie voor geluid toenemen en zullen strenge geluidseisen minder goed handhaafbaar zijn vanwege het hogere achtergrondgeluid. Volgens de VNG-uitgave mag daarom in een gemengd gebied de richtafstand verlaagd worden tot die van een afstandstap lagere milieucategorie. Bijvoorbeeld: richtafstand tot gemengd gebied voor milieucategorie 3.1 is 30 meter in plaats van 50 meter.

Door het treffen van maatregelen kan aannemelijk worden gemaakt dat de invloedsfeer van de verschillende aspecten en daarmee de minimale afstand tussen bedrijven en woningen kleiner kan zijn. Afwijken van de richtafstandenlijst is mogelijk, maar moet dan wel gemotiveerd worden. Enkel een verwijzing is echter een onvoldoende motivering (ABRvS 200601433/1).

Het toetsingskader voor geluid bestaat volgens de genoemde VNG-brochure uit vier stappen waarbij per stap de geluidsbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Op de volgende pagina wordt het stappenplan uit de VNG-brochure beschreven.

Stap 1

Indien de richtafstand (zie de lijsten in bijlage 1 van de publicatie) voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven. Buitenplanse inpassing is voor het aspect geluid mogelijk.

NB: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met de vermindering van één afstandsstap zoals hiervoor beschreven.

Stap 2

Indien niet voldaan wordt aan de richtafstand van stap 1 is geluidonderzoek noodzakelijk. Buitenplanse inpassing is voor het aspect geluid mogelijk, indien uit onderzoek blijkt dat bij woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in:

Gebiedstype rustige woonwijk de geluidbelasting niet hoger is dan:

- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Gebiedstype gemengd gebied de geluidbelasting niet hoger is dan:

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

Stap 3

Wanneer uit onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting hoger is dan genoemd in stap 2, zal nader onderzoek nodig zijn naar de maatregelen en de kosten ervan om de gestelde maximale geluidsbelasting in stap 2 niet te doen laten overschrijden.

Indien niet kan worden voldaan aan de waarden uit stap 2, zal omschreven moeten waarom deze hogere waarden tot de hier genoemde grenswaarden in deze situatie wel geaccepteerd kunnen worden, waarbij tevens rekening wordt gehouden met andere soorten geluid, zoals het eventueel ter plaatse zijnde industrie-, weg- en railverkeerslawaaï. Bij de motivatie kan de gemeente gebruik maken van een gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

De waarden bij woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk mogen niet hoger zijn dan:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) excl. piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeer aantrekkende werking en;

In gemengd gebied mogen deze niet hoger zijn dan:

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) excl. piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 65 dB(A) ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3, zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient deze dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en te motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.



Valersi
GELUIDBUREAU

Opdrachtgever:

BJHL

Status:

Definitief

Auteur:

Peter Scheek

Gecontroleerd door:

Martien Vrancken

Vrijgegeven door:

Martien Vrancken

Datum:

6 oktober 2022

Plaats:

Groningen

Valersi Nederland®. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Valersi Nederland®.

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!



GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!