

Akoestisch onderzoek
Veegtes Venlo
Opdeling geluidruimte kavel L-032
18.138.01 versie 01

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever :

BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO

Hengelo 6 december 2018



Inhoudsopgave

<u>Inhoudsopgave</u>	<u>2</u>
<u>1 Inleiding</u>	<u>4</u>
<u>2 Aanpak van het onderzoek</u>	<u>5</u>
<u>3 Vastleggen geluidruimte kavel Reggestede</u>	<u>6</u>
3.1 Methodiek	6
3.2 Verdeling geluidruimte	6
<u>4 Resultaten</u>	<u>7</u>



FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1	Ligging Firestone, Bauhaus en perceel Reggestede
Figuur 2-1:	Weergave rekenmodel HMRI in ondergrond
Figuur 2-2	Weergave rekenmodel HMRI zonder ondergrond
Bijlage 1:	Beschikbare geluidruimte geheel kavel L-032
Bijlage 2:	Door Bauhaus gevraagde geluidruimte
Bijlage 3:	Mogelijke verdelingen geluidruimte geheel kavel L-032
Bijlage 4:	Relevante invoergegevens $L_{Ar,LT}$
Bijlage 5:	Resultaten per punt $L_{Ar,LT}$



1 Inleiding

Door Reggestede Invest is een aanvraag ingediend voor het verruimen van de bestemming aan de Laurens Janszoon Costerstraat (sectie A 7481, 7498, 7517, 7519, 7521 en 7524) te Venlo.

Voor de onderhavige locatie geldt het bestemmingsplan 'Bauhaus', vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 17 december 2014. Op het perceel rust ingevolge de verbeelding van het bestemmingsplan de bestemming 'Bedrijf' en de functieaanduiding 'garage'. Gronden met deze bestemming zijn aangewezen voor een garagebedrijf inclusief werkplaats en showroom, met dien verstande dat ten hoogste 2 garagebedrijven zijn toegestaan.

De nu ingediende conceptaanvraag ziet toe op het verruimen van de bestemming naar de meer algemene bestemming 'Bedrijf 3' zoals opgenomen in artikel 6 van het geldende bestemmingsplan.

Omdat het initiatief past op de locatie en gewenst is, kan medewerking worden verleend aan het initiatief middels het indienen van een verzoek voor het vaststellen van een locatiebestemmingsplan op grond van artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro).

De voorwaarde voor medewerking is dat middels een akoestisch onderzoek wordt aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling akoestisch inpasbaar is. Hierbij dienen tevens de maatgevende (bedrijfs)woningen aan de Laurens Janszoon Costerstraat 14, 18 en 25/27 te worden betrokken.

Dit rapport doet verslag van het verrichte onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, HMRI 1999.



2 Aanpak van het onderzoek

Het voormalig gezoneerd industrieterrein Veegtes is gedezoneerd. Bij de besluitvorming om het terrein te de-zoneren zijn maximale geluidbelastingen vastgesteld waar het geluid van de toekomstige -niet gezoneerde- bedrijfsterreinen niet boven mag komen. In bijlage 1 zijn de vastgestelde waarden opgenomen.

Uit deze bijlage blijkt dat er voor LJC-straat 14 een geluidbelasting van 57,1 dB(A) is toegestaan en voor LJC-straat 18 een geluidbelasting van 55,7 dB(A). De geluidbelasting van de totale kavel L-032 mag niet hoger worden dan deze waarden.

Voor de woningen aan de LJC 14 en 18 kan worden uitgegaan van de geluidruimte die beschikbaar is voor wat betreft kavel L-032. Deze vertegenwoordigt de kavel waar Bauhaus op ligt, het tankstation Firezone en de te onderzoeken kavel. De beschikbare geluidruimte is derhalve Kavel L-032 minus Bauhaus minus Firezone.

LJC-straat 25/27 is destijds niet bij de dezonering betrokken. Ter plaatse van deze woning geldt het Activiteitenbesluit. Deze woningen vormen verder geen beletsel voor aanpassing van de bestemming.

Zowel het bedrijf Firezone als Bauhaus hebben formeel recht op geluidruimte uit het Activiteitenbesluit. Door middel van een maatwerk zal de geluidruimte worden vastgelegd. Bij de melding Activiteitenbesluit van Bauhaus is reeds een akoestisch onderzoek ingediend. De geluidbelasting is vastgesteld in een rapport van Vobru met nummer 062/2013.01.28 en datum 2 april 2013. In bijlage 2 zijn de resultaten opgenomen. Om de resterende geluidruimte te bepalen van kavel L-032 moet de geluidruimte worden bepaald van Firezone en het resterende gedeelte.

Er zijn drie mogelijkheden.

- 1: de overgebleven ruimte evenredig verdelen tussen Firezone en de braakliggende kavel
- 2: aansluiten bij Activiteitenbesluit Firezone en rest naar braakliggende kavel
- 3: inschatting Firezone (VNG publicatie) en rest naar braakliggende kavel.

In bijlage 3 is de verdeling van de geluidruimte verder uitgewerkt. Na afstemming met de gemeente Venlo is gekozen voor de aanpak nummer 3. Deze is akoestisch gezien het meest reëel.

Uit bijlage 3 blijkt dat er voor LJC-straat 14 een geluidbelasting van 54.7 dB(A) overblijft en voor LJC-straat 18 een geluidbelasting van 54.0 dB(A).

De resterende geluidruimte kan worden gebruikt voor het deel van kavel L-032 waarvoor de aanpassing van de bestemming wordt gevraagd. In het volgende hoofdstuk is aangegeven hoe de resterende geluidruimte kan worden vastgelegd.



3 Vastleggen geluidruimte kavel Reggestede

3.1 METHODIEK

De geluidsoverdracht van de geluidsbronnen naar de beoordelingspunten in de omgeving is berekend met behulp van het computerprogramma Geomilieu Versie 4.30. Dit programma is gebaseerd op de overdrachtsmethode II.8 uit de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI), 1999". In de berekening is met van belang zijnde factoren rekening gehouden, zoals afstandsreductie, bodem- en luchtdemping.

3.2 VERDELING GELUIDRUIMTE

Op de kavel wordt een categorie 3 nog toegestaan. De categorie-indeling is op grond van de publicatie „Bedrijven en Milieuzonering” van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, versie 2009. In deze publicatie is per categorie een maximale hinderafstand (tussen de perceelgrens en de ontvanger) vermeld behorende bij de 45 dB(A) contour.

In tabel 4.1 is een overzicht van de categorie-indeling en de hinderafstand weergegeven. Op basis van de hinderafstand is het geluidsbronvermogen per categorie berekend. Het geluidsbronvermogen per oppervlakte per categorie zal afhankelijk zijn van de ligging van de bronnen ten opzichte van de perceelgrens, hinderafstand en de grootte van de kavel. Bij het vertalen van het geluidsbronvermogen naar geluidruimte per oppervlakte is rekening gehouden met de verspreiding van de bronnen op de kavel en de kavelgrootte. Het gehanteerde bronvermogen per oppervlakte per categorie is in de onderstaande weergegeven.

categorie	Afstand tot 45 dB(A)-contour [m]	Gemiddelde geluidsbronvermogen per opp. [dB(A)/m ²]
1	10	50
2	30	55
3.1	50	57
3.2	100	60
4.1	200	63
4.2	300	66
5.1	500	70
5.2	700	73

In figuur 2-1 is het rekenmodel met ondergrond opgenomen. In figuur 2-2 alleen het rekenmodel. Het overblijvende terrein is gemodelleerd door middel van kavelbronnen met een gemiddeld geluidsbronvermogen per vierkante meter zoals aangegeven in de bovenstaande tabel van 60 dBA/m². De bronhoogte van de kavelbronnen is op een hoogte van 5 meter boven het maaiveld. Deze hoogte is gebaseerd op de systematiek van de kentallen „bronvermogen per m²” die gebruikt worden als van een nieuw bedrijventerrein de geluidsuitstraling moet worden geprognosticeerd.

Het spectrum van de kavelbronnen is gebaseerd op het gemiddelde industriellawaaispectrum.

frequentie	31,5	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Hz
L _{WA} Relatief	-25	-20	-15	-11	-7	-6	-8	-9	-11	dB(A)

Er is gerekend met een standaard bodemfactor 0.



4 Resultaten

Met de bovengenoemde uitgangspunten is de geluidbelasting bepaald op de woningen aan de Laurens Janszoon Costerstraat 14, 18 en 25-27.

In figuur 2 is het rekenmodel grafisch weergegeven. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen als bijlage 4. In bijlage 5 zijn de resultaten opgenomen.

Uitgaande van een kavelbron van 60 dBA/m² wordt een geluidbelasting verwacht van 52 dB(A) aan de LJC-straat 14 en 53 dB(A) aan de LJC-straat 18. Deze waarde zijn lager dan de nu gereserveerde geluidruimte van resp. 54.7 dB(A) en 54.0 dB(A).

Ter plaatse van de woning aan de LJC-zoonstraat 25-27 wordt een geluidbelasting verwacht van 55 dB(A). Deze waarde voldoet aan het Activiteitenbesluit.

Samenvattend:

Indien de geluidemissie van de overblijvende kavel wordt beperkt tot een waarde van maximaal 60 dB(A) per m² dan:

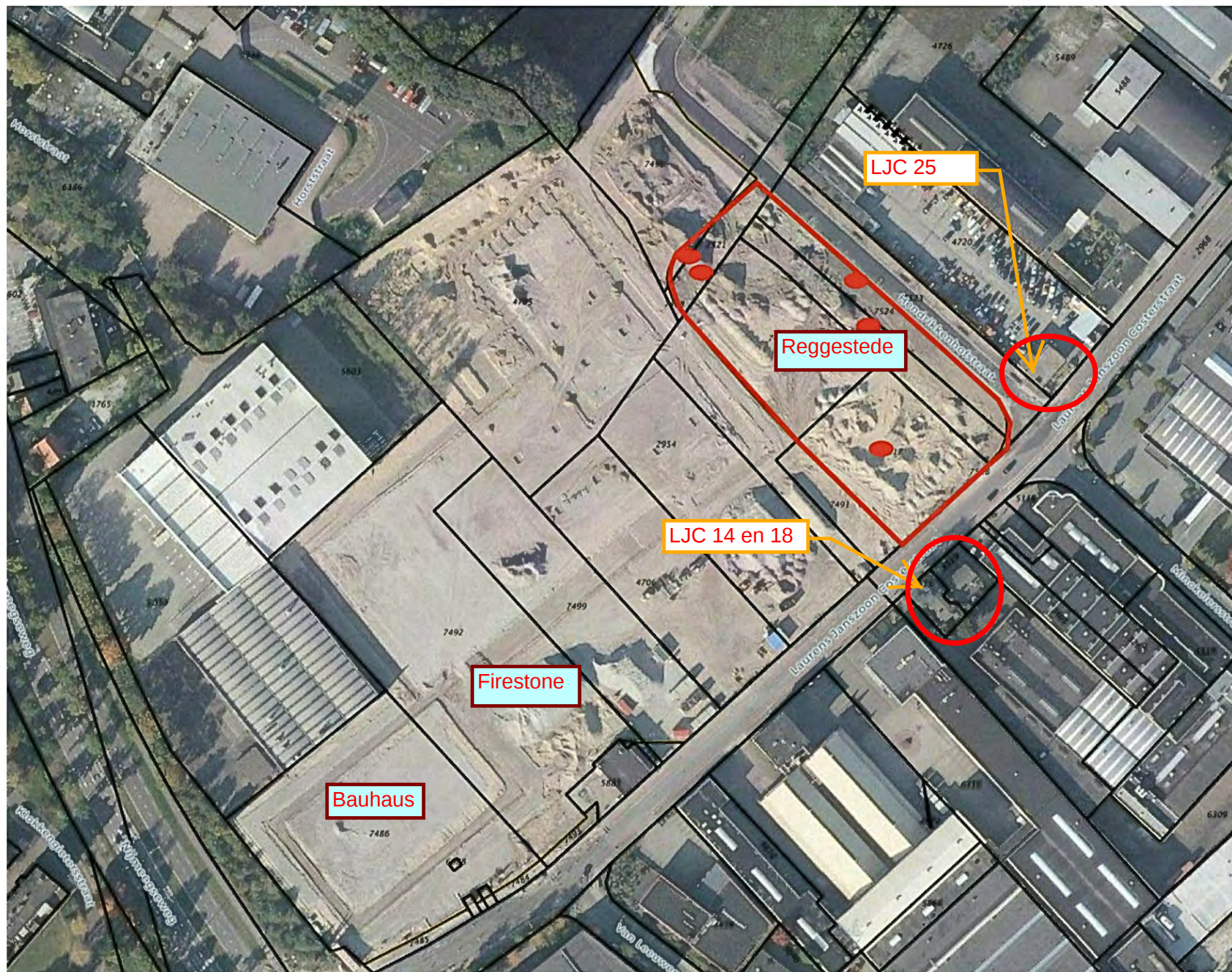
wordt nog steeds voldaan aan de uitgangspunten bij de-zonering in 2013;
wordt rekening gehouden met de bestaande rechten van Firezone en Bauhaus;
is de geluidruimte voldoende tot categorie 3.2 bedrijven;
en wordt voldaan aan de geluidregels uit het Activiteitenbesluit.

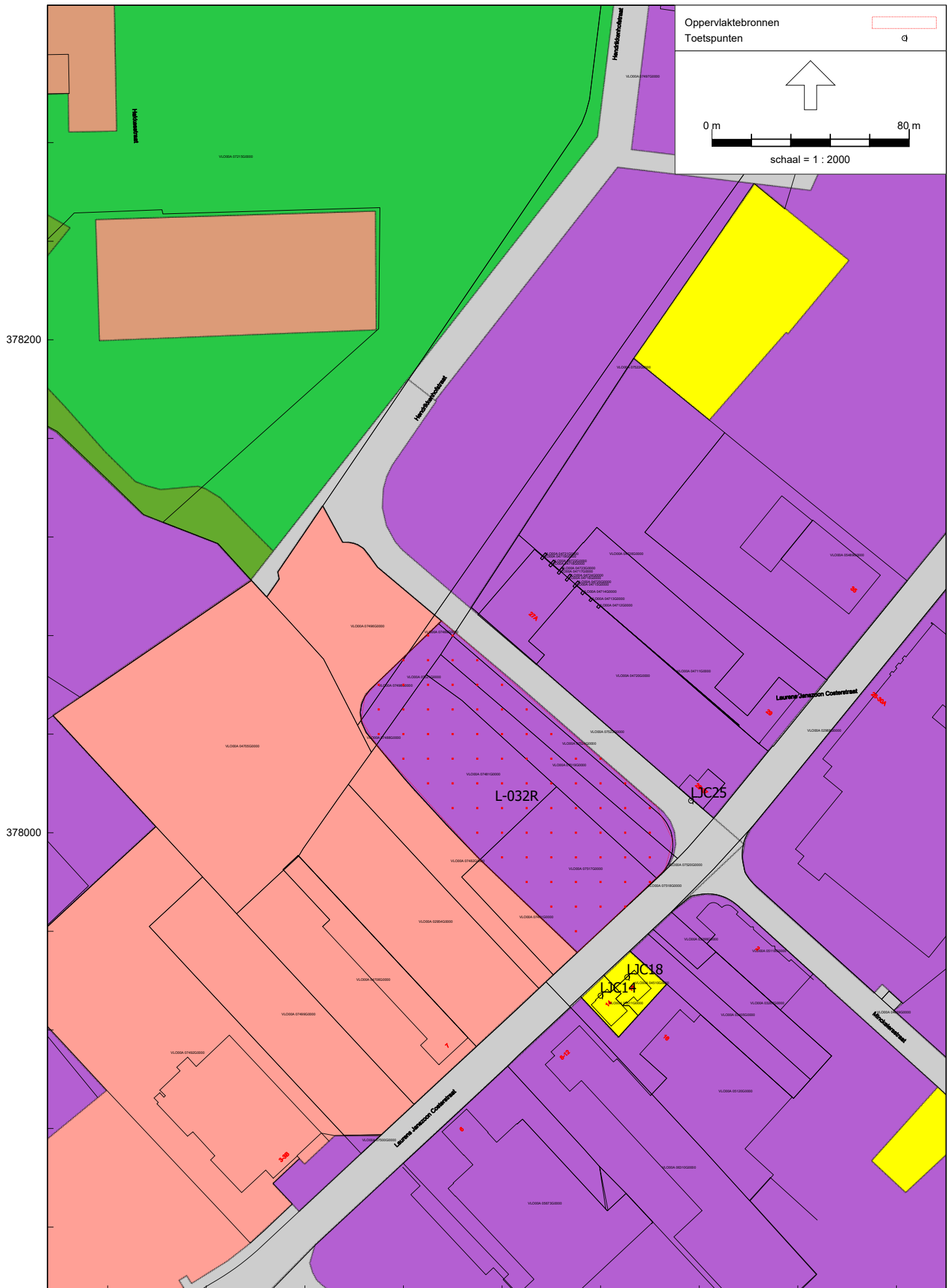
Er dient een gebruiksregels te worden opgenomen van maximaal 60 dB(A) per m² voor de percelen aan de Laurens Janszoon Costerstraat (sectie A 7481, 7498, 7517, 7519, 7521 en 7524) te Venlo.

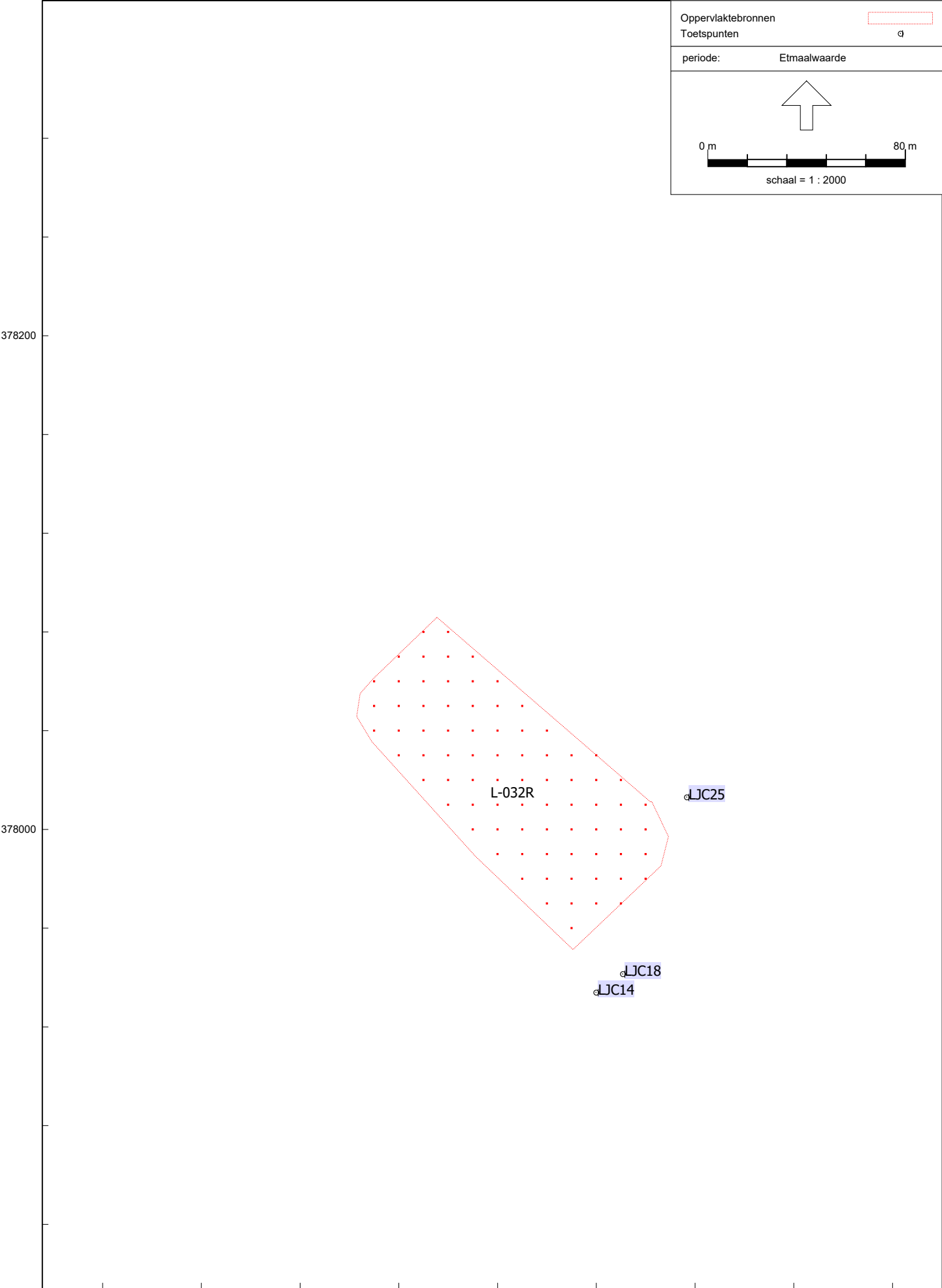
Hengelo 6 december 2018

Ing. R. Herik

Figuur 1







Bijlage 1-1

Akoestisch onderzoek dezoneren Veegtes te Venlo

Bijlage 4

Cumulatieve geluidbelasting ($L_{A,r,L,T}$) per woning op het industrieterrein

Bijlage 1-2

3.21 L.J. Costerstraat 11 (rekenpunt W035)

Het betreft hier een leegstaande woning die eigendom is van de gemeente en die waarschijnlijk wegbestemd zal worden.

3.22 L.J. Costerstraat 14 (rekenpunt W034)

Het betreft hier een illegale burgerwoning. De gecumuleerde geluidsbelasting op deze woning is maximaal 58.8 dB(A). Vanwege een aantal bedrijven wordt de 50 dB(A) etmaalwaarde overschreden, namelijk:

bedrijf/kavel	afstand tot kavel	geluidsbelasting dB(A)
027 - Fraku bv	Aangrenzend kavel	52.8
090 m Kellpla B.V.	18m	52.9
L-032 - Niet in MPM	20m	57.1

3.23 L.J. Costerstraat 15 (rekenpunt W033)

Het betreft hier een leegstaande woning. Aangezien hier een verbindingsweg gepland is tussen de Hakkerstraat en de L.J. Costerstraat, zal deze woning gesloopt worden.

3.24 L.J. Costerstraat 17-19 (rekenpunt W032)

Het betreft hier een leegstaande woning. Aangezien hier een verbindingsweg gepland is tussen de Hakkerstraat en de L.J. Costerstraat, zal deze woning gesloopt worden.

3.25 L.J. Costerstraat 18 (rekenpunt W031)

Het betreft hier een illegale burgerwoning. De gecumuleerde geluidsbelasting op deze woning is maximaal 57.6 dB(A). Vanwege een aantal bedrijven wordt de 50 dB(A) etmaalwaarde overschreden, namelijk:

hoogte 6.5 m. Pas op! gebouw heeft meer. Bouwlaag

bedrijf/kavel	afstand tot kavel	geluidsbelasting dB(A)
027 - Fraku bv	3m	52.3
090 m Kellpla B.V.	5m	52.4
L-032 - Niet in MPM	20m	55.7

3.26 L.J. Costerstraat 21 (rekenpunt W056)

De woning is inmiddels gesloopt. In het nieuw vast te stellen bestemmingsplan, zal dit terrein geen woonbestemming meer krijgen.

3.27 L.J. Costerstraat 23

De woning is inmiddels gesloopt. In het nieuw vast te stellen bestemmingsplan, zal dit terrein geen woonbestemming meer krijgen.

Bijlage 2-1

**Opdrachtgever:**

Witpaard
Ir. B.P.G. van Diggelenkade 11
8267 AC Kampen

Contactpersoon: dhr. J. Drenth

Behandel door:

J. Vos

Datum 28 januari 2013

Gewijzigd 2 april 2013

Adviesbureau VOBRU.
Middeldijk 12
7711 CB NIEUWLEUSEN
Tel : 0529 - 483858
Mob: 06 -51497528

Rapport 062/2013.01.28
Akoestisch onderzoek
BAUHAUS
L.J. Costerstraat Venlo

Bijlage 2-2

5. Resultaten representatieve bedrijfssituatie

5.1. Resultaten en beoordelingsniveaus

In de navolgende paragrafen is een overzicht gegeven van de berekende geluidniveaus van de gehele inrichting.

De rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus vanwege de representatieve bedrijfssituatie zijn respectievelijk opgenomen in bijlage III en IV. In bijlage V zijn de rekenresultaten m.b.t. de indirecte hinder weergegeven.

5.1.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 5.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten voor de representatieve bedrijfssituatie van de gehele inrichting samengevat.

Tabel 5.1: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) in dB(A)					
		Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
Representatieve bedrijfssituatie							
001	Linnenweverstraat 11	36	50	34	45	23	40
002	Karbinderstraat 85	34	50	33	45	24	40
003	Adelborstenstraat 1	33	50	31	45	24	40
006	Adelborstenstraat 25	29	50	29	45	25	40
007	Klokkengietersstraat 338	37 ¹	50	34 ²	45	28 ²	40
008	Klokkengietersstraat 338	37 ¹	50	34 ²	45	29 ²	40
014	Nijmeegseweg 34	38	50	25	45	21	40
016	L.J. Costerstraat 14	49	58,8	48	53,8	30	48,8
017	L.J. Costerstraat 18	48	57,6	45 ³	52,6	30 ³	47,6
018	Referentiepunt	39	--	32	--	25	--

¹ Beoordelingshoogte 4 meter i.v.m. garagebox begane grond.

² Beoordelingshoogte 10 meter i.v.m. hoogbouw.

³ Beoordelingshoogte avond- nachtperiode 1.5 m i.v.m. laagbouw.

Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat het langtijdgemiddelde geluidsniveau niet wordt overschreden.

Verdeling geluidruimte kavel L-032

Bijlage 3

Afkortingen:

LJC= L.J. Costerstraat

Geluidruimte beschikbaar tbv L-32 uit dezonering in dB(A) etmaalwaarde (Bplan=bestemmingsplan)

	Bplan
LJC14	57.1
LJC18	55.7
LJC25/27	Activiteitenbesluit (geen nadere toets noodzakelijk)

Kavel L-032 is nu opgedeeld in drie delen:

Kaveldeel	Geluidbelasting
Bauhaus	Akoestisch onderzoek Vobru geluidruimte bekend vanaf L-032
Firezone	Tankstation geluidemissie onbekend.
LJC15-23	Bestemming van "garagebedrijf" om te zetten naar reguliere bestemming "Bedrijf 3" "Veegtes"

Hoe de geluidruimte te verdelen uitgaande van maatwerk Bauhaus ingediende aanvraag.

Voorstel 1: evenredige verdeling

Voorstel 1: evenredige verdeling			Ruimte	Verdelen over		Controle:
	Bauhaus	Bplan	Over	Firezone	LJC15-23	Bauhaus plus Firezone plus LJC15
LJC14	53.0	57.1	55.0	51.9	51.9	57.1
LJC18	50.0	55.7	54.3	51.3	51.3	55.7

Voordeel: geluidruimte vrij evenredig verdeeld over de drie delen

Nadeel: Firestone verder weg weg waarschijnlijk minder geluidruimte nodig

Voorstel 2: Firezone 50 dB(A)

Voorstel 2: Firezone 50 dB(A)			Ruimte		Controle:	
	Bauhaus	Bplan	Over	Firezone	LJC15-23	Bauhaus plus Firezone plus LJC15
LJC14	53.0	57.1	55.0	50.0	53.3	57.1
LJC18	50.0	55.7	54.3	50.0	52.3	55.7

Tabel 2.17C van het Activiteitenbesluit laat 55 dB(A) toe bij woningen op een bedrijventerrein

Uitzondering is tabel 2.17d, hier wordt 50 dB(A) toegestaan voor tankstations tussen 07.00 en 21.00 uur, daarna 40 dB(A).

Door uit te gaan van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt de avondperiode voor Firezone met max 2 dB ingeperkt.

Voordeel: meer ruimte voor kavel LJC15-23

Nadeel: Firestone verder weg weg waarschijnlijk minder geluidruimte nodig

Voorstel 3: Firezone VNG Publicatie bedrijven Milieuzonering SBI-2018: 473: richtafstand geluid 50 dB(A) op 30m

	Bauhaus	Bplan	Over	Firezone	LJC15-23	Bauhaus plus Firezone plus LJC15
LJC14	53.0	57.1	55.0	43.3	54.7	57.1
LJC18	50.0	55.7	54.3	43.3	54.0	55.7

Firezone ligt op 140m van woningen, te verwachten geluidbelasting 50 dB(A) minus $10\log(140/30) = 43.3$ dB(A)

Voordeel: meer reële verdeling geluidruimte

Nadeel: geluidruimte Firestone wordt minder dan maximaal mogelijk van bestemmingsplan

Bijlage 4

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LArLT tijdens RBS

Model eigenschap	
Omschrijving	LArLT tijdens RBS
Verantwoordelijke	Robert
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Robert op 21-11-2018
Laatst ingezien door	Robert op 6-12-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Bijlage 4

Commentaar

Bijlage 4

Model: LArLT tijdens RBS
Versie 01 van 18.138.01 Veegtes Venlo - 18.138.01 Veegtes Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY
L-032R	Rest geluidruimte kavel L-032	5.00	0.00	Relatief	False	0.00	5.00	10.00	10	10

Bijlage 4

Model: LArLT tijdens RBS
Versie 01 van 18.138.01 Veegtes Venlo - 18.138.01 Veegtes Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31
L-032R	Ja	35.00	40.00	45.00	49.00	53.00	54.00	52.00	51.00	49.00	74.07

Bijlage 4

Model: LArLT tijdens RBS
Versie 01 van 18.138.01 Veegtes Venlo - 18.138.01 Veegtes Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, 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
L-032R	79.07	84.07	88.07	92.07	93.07	91.07	90.07	88.07	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 4

Model: LArLT tijdens RBS
Versie 01 van 18.138.01 Veegtes Venlo - 18.138.01 Veegtes Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
L-032R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 4

Model: LArLT tijdens RBS
Versie 01 van 18.138.01 Veegtes Venlo - 18.138.01 Veegtes Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
LJC14	Laurens Janszoon Costerstraat 14	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--
LJC18	Laurens Janszoon Costerstraat 18	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--
LJC25	Laurens Janszoon Costerstraat 27	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--

Bijlage 4

Model: LArLT tijdens RBS
Versie 01 van 18.138.01 Veegtes Venlo - 18.138.01 Veegtes Venlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
LJC14	--	Nee
LJC18	--	Nee
LJC25	--	Nee

Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT tijdens RBS
LArLT totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving			Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
LJC14_A	Laurens Janszoon Costerstraat 14			5.00	52.0	47.0	42.0	52.0	
LJC18_A	Laurens Janszoon Costerstraat 18			5.00	52.7	47.7	42.7	52.7	
LJC25_A	Laurens Janszoon Costerstraat 27			5.00	54.9	49.9	44.9	54.9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen