

Milieuzonering geluid
Planontwikkeling Vrijheidshof
Te Nijkerk

Milieuzonering geluid
Planontwikkeling Vrijheidshof
Te Nijkerk

Projectnummer : BP.1707.R02

Revisie :
Rapportdatum : 16 juni 2017

Auteur : D. Kraaij

Opdrachtgever : Giza Vastgoed BV
Van Marnixlaan 37
3818 VA Amersfoort

Contactpersoon : De heer T. Rigter

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	GELUIDRICHTLIJNEN	5
2.1	RUIMTELIJKE ORDENING	5
2.2	ACTIVITEITENBESLUIT MILIEUBEHEER.....	6
3	BEOORDELING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	7
3.1	ALGEMENE UITGANGSPUNTEN.....	7
3.2	VETKAMP 38A (KRAANVERHUURBEDRIJF).....	8
3.2.1	<i>Uitgangspunten</i>	<i>8</i>
3.2.2	<i>Resultaten.....</i>	<i>8</i>
3.3	VETKAMP 34 (MEUBELMAKER)	10
3.4	VETKAMP 60	10
3.4.1	<i>Uitgangspunten</i>	<i>10</i>
3.4.2	<i>Resultaten.....</i>	<i>10</i>
4	CONCLUSIE GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	12
5	VOORKOMEN BELEMMERING BEDRIJFSVOERING	13
5.1	MAATWERK VETKAMP 60	13
5.2	MAATWERK VETKAMP 38A.....	14

Bijlagen

Bijlage I :	Modelgegevens beoordeling goede ruimtelijke ordening
Bijlage II :	Modelgegevens maatwerkvoorschriften

1 INLEIDING

In opdracht van Giza Vastgoed BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau deze akoestische onderbouwing geschreven voor de planontwikkeling, genaamd 'Vrijheidshof', op een voormalig bedrijventerrein tussen de Vetkamp en de Vrijheidslaan in Nijkerk. Het plan omvat de sloop van alle aanwezige (bedrijfs)bebouwing en de nieuwbouw van 29 woningen in een hof.

Om deze planontwikkeling mogelijk te maken dient het bestemmingsplan 'Nijkerk Binnenstad' te worden gewijzigd.

Van de voormalige bedrijven blijft alleen op de adressen Vetkamp 38, 44 en 60 de bedrijfsbestemming gehandhaafd. Onderzocht is in hoeverre deze bedrijfsbestemming van invloed is op het woon- en leefklimaat binnen het plangebied en in hoeverre de bedrijfsvoering wordt belemmerd door de planontwikkeling.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op de geluidrichtlijnen en normen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een beoordeling van een goede ruimtelijke ordening gegeven. Hoofdstuk 4 omvat de conclusies omtrent een goede ruimtelijke ordening. Hoofdstuk 5 omvat ten slotte een advies om te voorkomen dat de bedrijven door de planvorming in hun bedrijfsvoering worden belemmerd.

2 GELUIDRICHTLIJNEN

2.1 Ruimtelijke ordening

Bij wijziging van een bestemmingsplan moet aangetoond worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voor het aspect 'geluid' zijn in de VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" richtafstanden opgenomen voor bedrijvigheid ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen. De richtafstanden zijn afhankelijk van de milieucategorie van de bedrijven en de gebiedstypering. Als de richtafstanden worden gerespecteerd is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Het is mogelijk om een ontwikkeling binnen de richtafstanden planologisch mogelijk te maken, mits aangetoond wordt dat aan bepaalde geluidrichtlijnen wordt voldaan.

Gebiedstypering

De VNG-brochure onderscheidt twee gebiedstyperingen:

1. Rustige woonwijk en rustig buitengebied
2. Gemengd gebied

Een "rustige woonwijk en rustig buitengebied" is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van enkele wijkgebonden voorzieningen zijn er vrijwel geen andere functies. Er is weinig storend verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype is een rustig buitengebied (inclusief eventueel verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een "gemengd gebied" is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen kunnen winkels, horeca of kleine bedrijven voorkomen. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere activiteiten kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het gemengd gebied.

Aangezien de bedrijfsbestemming aan de Vetkamp 38a, 44 en 60 blijft bestaan, is er sprake van een woongebied met bedrijvigheid. Er is sprake van een gemengd gebied.

Richtafstand

Voor de betreffende percelen geldt dat in het bestemmingsplan een maatwerkbestemming is opgenomen voor:

1. Het kraanverhuurbedrijf aan de Vetkamp 38A met milieucategorie 3.1
2. Het meubelmakersbedrijf aan de Vetkamp 44 met milieucategorie 3.2
3. Het aannemersbedrijf aan de Vetkamp 60 met milieucategorie 2¹

Verder geldt voor de bedrijfsbestemming dat bedrijven tot en met milieucategorie 2 van Bijlage 1 'Staat van bedrijfsactiviteiten' zich er mogen vestigen. Dit betekent ook dat, mochten zich andere bedrijven dan een kraanverhuurbedrijf op 38A, een meubelmaker aan de Vetkamp 44 of een aannemersbedrijf aan de Vetkamp 60 willen vestigen, dit een bedrijf moet zijn tot milieucategorie 2.

In onderstaande tabel zijn de richtafstanden opgenomen voor wat betreft de van toepassing zijnde milieucategorieën, uitgaande van een gemengd gebied. De tabel is ontleend aan de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'.

Tabel 2.1: Richtafstanden

Milieucategorie	Richtafstand gemengd gebied
1	0 meter
2	10 meter
3.1	30 meter
3.2	50 meter

¹ Het bouwvlak is ca. 800 m². Dit betekent dat een werkplaats niet groter kan zijn dan 1000 m².

Geluidrichtlijn

Indien niet aan de richtafstand wordt voldaan, kan er nog steeds sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hiervoor is een geluidonderzoek noodzakelijk, waarbij aangetoond wordt dat de geluidbelasting op de woningen in het plangebied de volgende waarden niet overschrijdt (stap 2 VNG-brochure):

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) vanwege de verkeersaantrekkende werking.

Een hogere geluidbelasting kan worden toegestaan (stap 3 en 4) indien gemotiveerd wordt waarom in deze concrete situatie dit acceptabel wordt geacht. Hierbij moet de cumulatie van geluid met reeds aanwezige geluidbronnen worden betrokken.

Aangezien beide bedrijven aan de rand van het plangebied liggen en de verkeersafwikkeling plaatsvindt via de Vetkamp en de Vrijheidslaan, passeren voertuigen van en naar deze bedrijven de woningen in het plangebied niet. Een berekening van de geluidbelasting van de verkeersaantrekkende werking op het plangebied is daarom buiten beschouwing gelaten.

2.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Beide bedrijven zijn meldingsplichtig op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn onderstaande geluidvoorschriften de belangrijkste voorschriften om te bepalen of een bedrijf in zijn bedrijfsvoering wordt beperkt.

Art. 2.17 lid 1:

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. De niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden:

Tabel 2.1: Tabel 2.17a

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. De in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. De in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. De waarden in de in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft, gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten;
- f. De in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een (wettelijk) gezoneerd industrieterrein.

3 BEOORDELING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

3.1 Algemene uitgangspunten

Voor de te handhaven bedrijfsbestemmingen is beoordeeld in hoeverre er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening' of te wel een aanvaardbaar woon- en leefklimaat binnen het plangebied. In eerste instantie zijn de richtafstanden over het plangebied geprojecteerd, uitgaande van de huidige bestemming en de toekomstige bestemming.

Vervolgens wordt de planologisch maximale situatie voor het aspect 'geluid' bepaald. Dit wordt gedaan door over het betreffende perceel een raster van geluidbronnen te leggen, waarbij de geluidemissie overeen komt met de milieucategorie en de perceelsoppervlakte. Hiervoor is onderstaande tabel met geluidemissiewaarden gehanteerd. (bron: Akoestisch onderzoek De Mars d.d. 12 juli 2011 van DGMR).

geluidafstand	10	30	50	100	200	300
milieucategorie	1	2	3.1	3.2	4.1	4.2
oppervlak (m²)	$dB(A)/m^2$	$dB(A)/m^2$	$dB(A)/m^2$	$dB(A)/m^2$	$dB(A)/m^2$	$dB(A)/m^2$
1000	51	57	61	68	76	78
1500	50	56	60	67	74	77
2000	50	55	59	66	73	76
2500	50	55	59	65	72	75
3000	50	54	58	65	71	74
4000	49	54	57	64	70	73
5000	49	53	57	63	70	72
6000	49	53	56	62	69	71
7000	49	53	56	62	68	71
8000	49	52	56	62	68	70
9000	49	52	55	61	67	70
10000	49	52	55	61	67	69
11000	48	52	55	61	67	69
12000	48	52	55	60	66	69
13000	48	52	55	60	66	68
14000	48	52	55	60	66	68
15000	48	52	54	60	66	68
16000	48	51	54	60	66	68
17000	48	51	54	60	65	67
18000	48	51	54	59	65	67
19000	48	51	54	59	65	67
20000	48	51	54	59	65	67
25000	48	51	54	59	64	66
30000	48	51	53	58	64	66
40000	48	50	53	58	63	65
50000	48	50	53	57	62	64
60000	48	50	52	57	62	63
70000	48	50	52	57	61	63
80000	48	50	52	56	61	63
90000	48	50	52	56	61	62
100000	48	50	52	56	60	62
110000	48	50	52	56	60	62
120000	48	50	52	56	60	61

Figuur 3.1: Geluidemissiewaarden

Op basis van de in figuur 3.1 genoemde geluidemissiewaarden zijn de geluidcontouren berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het driedimensionaal rekenprogramma 'Geomilieu V4.20'. De berekeningen zijn uitgevoerd

conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Het raster met geluidbronnen is over het perceel gelegd op een hoogte van 5 meter boven maaiveld. Het geluidsspectrum is gebaseerd op het standaard industrielawaaispectrum volgens onderstaande tabel.

Tabel 3.1: Industrielawaaispectrum

Freq.	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
L _{WA} relatief	-20	-15	-11	-7	-6	-8	-9	-11	dB(A)

In de volgende paragrafen is de berekeningsmethodiek per bedrijf nader toegelicht. Bijlage I omvat de modelgegevens van de modellering.

3.2 Vetkamp 38a (Kraanverhuurbedrijf)

3.2.1 Uitgangspunten

Aan de Vetkamp 38a kan zich volgens het bestemmingsplan een Kraanverhuurbedrijf vestigen (milieucategorie 3.1) of een ander bedrijf in milieucategorie 2. Op dit moment (en al gedurende langere tijd) worden er op dit perceel geen bedrijfsactiviteiten uitgeoefend.

De richtafstand voor milieucategorie 2 bedraagt 10 meter, voor milieucategorie 3.1. 30 meter.

Het perceel heeft een oppervlakte van 987 m². Conform figuur 3.1 moet in de maximaal planologische situatie gerekend worden met een geluidemissie van 57 dB(A)/m² in milieucategorie 2 en 61 dB(A)/m² in milieucategorie 3.1.

3.2.2 Resultaten

Richtafstanden

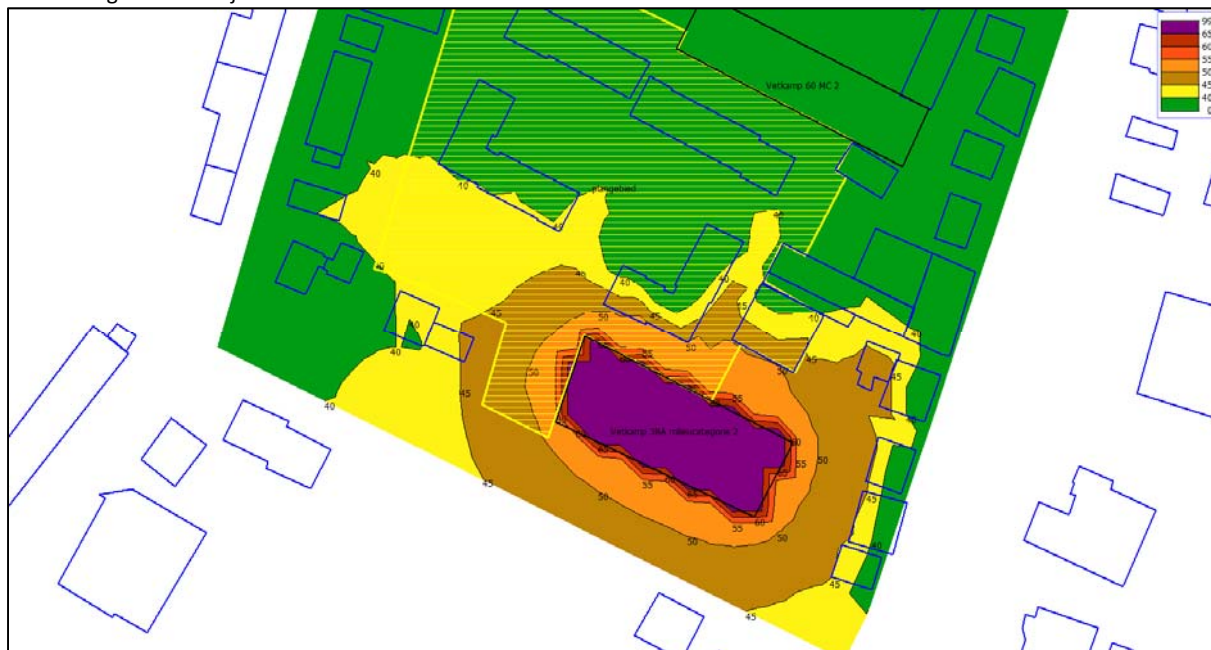
In onderstaande figuren zijn de richtafstanden opgenomen voor milieucategorie 2 en 3.1. De richtafstanden zijn aangeduid met een rode lijn. Het plangebied is geel gemarkeerd.



Figuur 3.2: Richtafstanden Vetkamp 38A

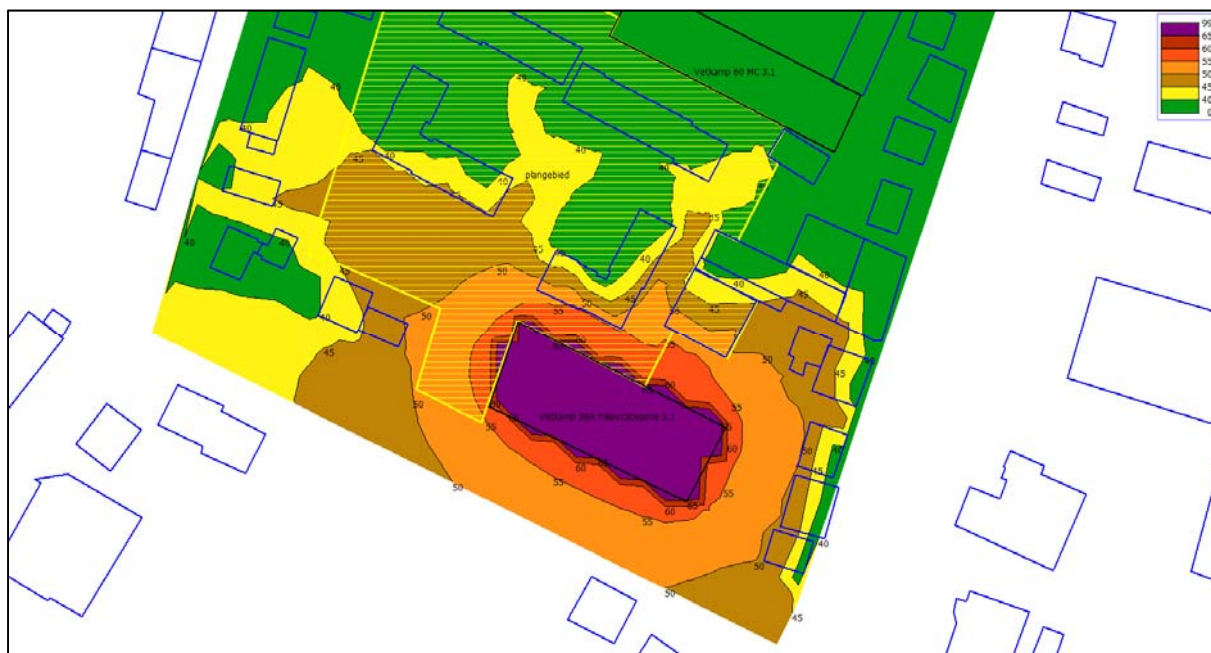
Uit de figuur blijkt dat de planontwikkeling zich net binnen de richtafstand voor een milieucategorie 2 bedrijf bevindt. Een gedeelte van het plangebied bevindt zich binnen de richtafstand van een milieucategorie 3.1. bedrijf.

In onderstaande figuur zijn de geluidcontouren weergegeven van de maximaal planologische situatie voor een milieucategorie 2 bedrijf.



Figuur 3.3: Geluidcontouren milieucategorie 2

In onderstaande figuur zijn de geluidcontouren opgenomen vanwege een milieucategorie 3.1 bedrijf zoals het kraanverhuurbedrijf.



Figuur 3.4: Geluidcontouren milieucategorie 3.1

Uit de geluidcontourenberekening blijkt dat in geval van een milieucategorie 2 bedrijf de geluidbelasting ten hoogste 50 dB(A) op de meest nabijgelegen woningen in het plangebied bedraagt. Bij een milieucategorie 3.1 bedrijf bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 55 dB(A).

3.3 Vetkamp 34 (Meubelmaker)

Het meubelmakersbedrijf aan de Vetkamp 38 beëindigt zijn werkzaamheden en zal alleen nog hobbymatig meubelen maken. Het bestemmingsplan wordt hierop aangepast, waardoor het perceel een bedrijfsbestemming krijgt met milieucategorie 1. Vanwege de ligging in een gemengd gebied bedraagt de richtafstand 0 meter. De planontwikkeling ligt buiten deze richtafstand. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

3.4 Vetkamp 60

3.4.1 Uitgangspunten

Aan de Vetkamp 60 kan zich volgens het bestemmingsplan een aannemersbedrijf vestigen of een ander bedrijf in milieucategorie 2. Een aannemersbedrijf is milieucategorie 2 of 3.1, afhankelijk van de grootte van de werkplaats. Een aannemersbedrijf met een werkplaats groter 1000 m^2 is milieucategorie 3.1, als de werkplaats kleiner dan 1000 m^2 , is milieucategorie 2.

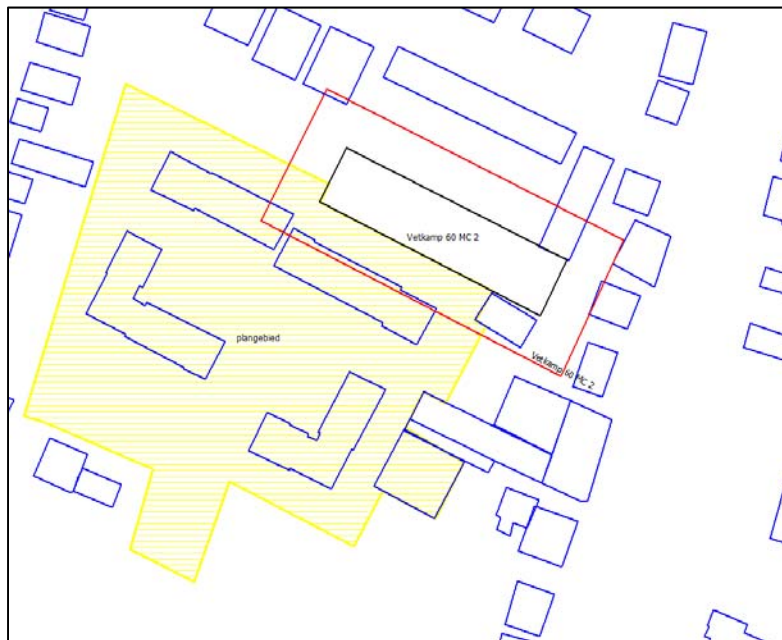
Aangezien het bouwvlak ca 800 m^2 is, is het een milieucategorie 2 bedrijf. De richtafstand voor milieucategorie 2 bedraagt 10 meter.

Het perceel heeft een oppervlakte van 800 m^2 . Conform figuur 3.1 moet in de maximaal planologische situatie gerekend worden met een geluidemissie van 57 dB(A)/m^2 in milieucategorie 2.

3.4.2 Resultaten

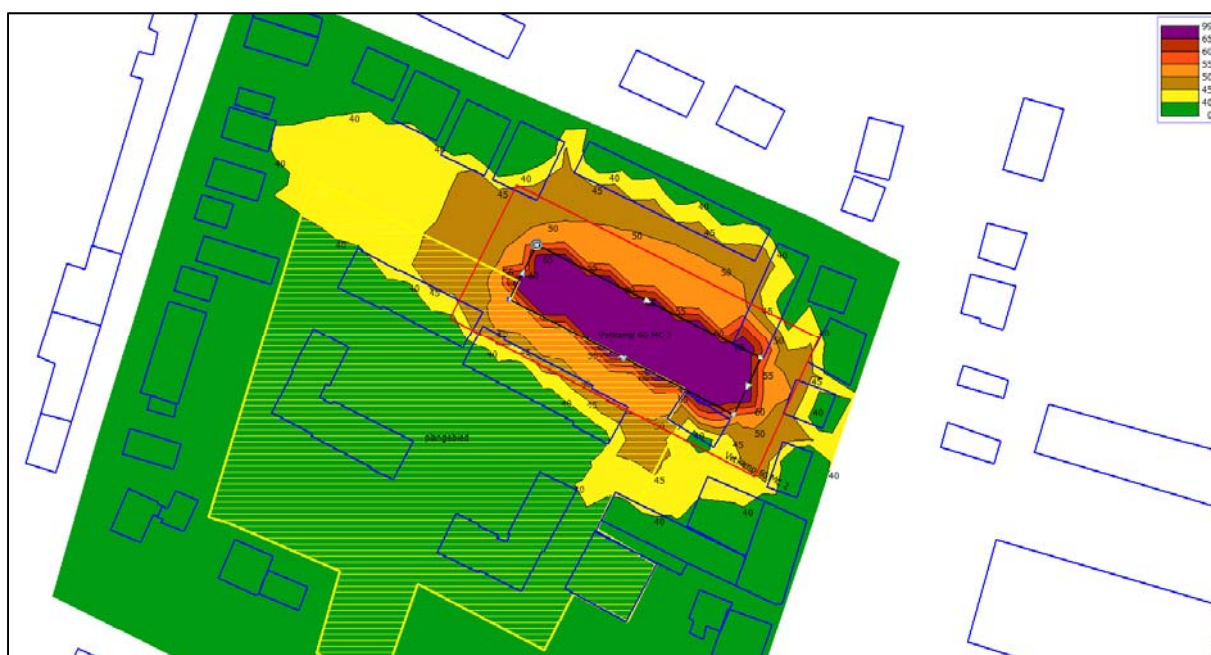
Richtafstand

In onderstaande figuur is de richtafstand van 10 meter in relatie tot het plangebied weergegeven.



Figuur 3.5: Richtafstand Vetkamp 60

Uit de figuur blijkt dat de planontwikkeling zich net binnen de richtafstand voor een milieucategorie 2 bedrijf bevindt. In onderstaande figuur zijn de geluidcontouren weergegeven van de maximaal planologische situatie voor een milieucategorie 2 bedrijf.



Figuur 3.6: Geluidcontouren milieucategorie 2

Uit de geluidcontourenberekening blijkt dat in geval van een milieucategorie 2 bedrijf de geluidbelasting ten hoogste 50 dB(A) op de meest nabijgelegen woningen in het plangebied bedraagt.

4 CONCLUSIE GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Op basis van het uitgevoerd akoestisch onderzoek worden de onderstaande conclusies getrokken.

Vetkamp 38A

Bij vestiging van een milieucategorie 2 bedrijf wordt niet voldaan aan de richtafstand van 10 meter. De geluidbelasting op het plangebied bedraagt ten hoogste 50 dB(A), waardoor er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bij vestiging van een milieucategorie 3.1 bedrijf wordt niet voldaan aan de richtafstand van 30 meter. De geluidbelasting op het plangebied bedraagt ten hoogste 55 dB(A). Er is niet zonder meer sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hierbij dient opgemerkt te worden dat al sinds jaren geen kraanverhuuractiviteiten meer worden uitgevoerd. Gelet op de locatie is het ook niet aannemelijk dat dergelijke activiteiten hier alsnog gaan plaatsvinden. Vanuit dit oogpunt wordt het woon- en leefklimaat aanvaardbaar geacht.

Vetkamp 44

Vanwege het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten als meubelmakerij wordt de bedrijfsbestemming teruggebracht naar milieucategorie 1. Dit wordt gedaan om het hobbymatig maken van meubelen nog wel toe te kunnen staan. Omdat de planontwikkeling buiten de bijbehorende richtafstand van 0 meter valt, is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Vetkamp 60

De planontwikkeling bevindt zich net binnen de richtafstand van 10 meter. De geluidbelasting op het plangebied bedraagt ten hoogste 50 dB(A), waardoor er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

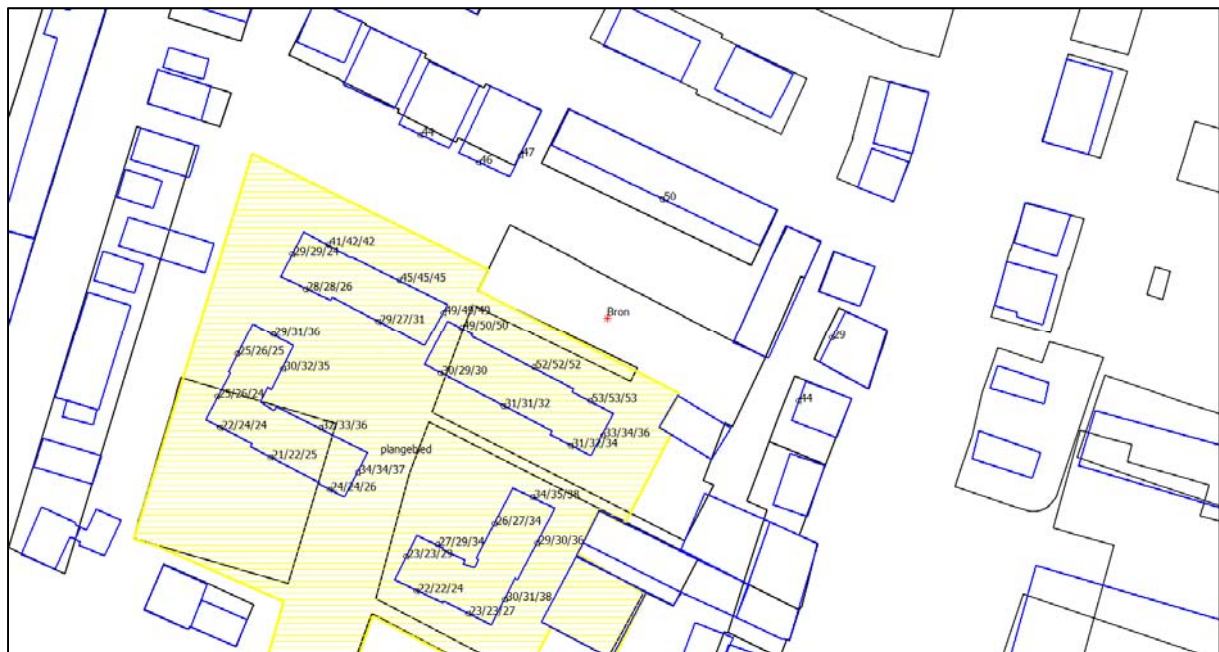
5 VOORKOMEN BELEMMERING BEDRIJFSVOERING

Om te voorkomen dat de aanwezige bedrijven aan de Vetkamp 38A en Vetkamp 60 in hun bedrijfsvoering worden belemmerd, wordt geadviseerd om maatwerkvoorschriften voor deze bedrijven op te stellen op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Om het maatwerkvoorschrift op te stellen is voor beide bedrijven in het rekenmodel centraal op het perceel een geluidbron gemodelleerd met een zodanig bronvermogen dat de geluidbelasting ter plaatse van de meest nabijgelegen woning 50 dB(A) bedraagt. De bron is gemodelleerd op een hoogte van 5 meter boven maaiveld. Het oktaafbandspectrum is gebaseerd op het standaard industrielaawaaispectrum zoals opgenomen in tabel 3.1. Vervolgens is de geluidbelasting op de in het plangebied geprojecteerde woningen berekend. Het rekenresultaat op de gevels van de woningen in het plangebied wordt opgenomen als maatwerkvoorschrift. Dit maatwerkvoorschrift geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Het genormeerd maximaal geluidniveau bevindt zich 20 dB(A) boven het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Dit verschil wordt ook aangehouden voor het maatwerkvoorschrift.

5.1 Maatwerk Vetkamp 60

In onderstaand figuur zijn de rekenresultaten opgenomen van de Vetkamp 60.



Figuur 5.1: Berekening langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tbv maatwerk Vetkamp 60

Uit de berekening blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de geprojecteerde woningen in het plangebied ten hoogste 53 dB(A) bedraagt, terwijl ter plaatse van de bestaande woningen het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 50 dB(A) bedraagt. De geluidbelasting op de geprojecteerde woningen is dus 3 dB(A) hoger dan op de bestaande woningen. Voorgesteld wordt om voor de bedrijfslocatie aan de Vetkamp 60 het volgende maatwerkvoorschrift op te nemen.

In afwijking van het gestelde in artikel 2.17 lid 1a van het Activiteitenbesluit milieubeheer gelden ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen in het plan 'Vrijheidshof', zoals weergegeven in het gele vlak van figuur A bij dit maatwerkvoorschrift, de in onderstaande tabel opgenomen waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau.

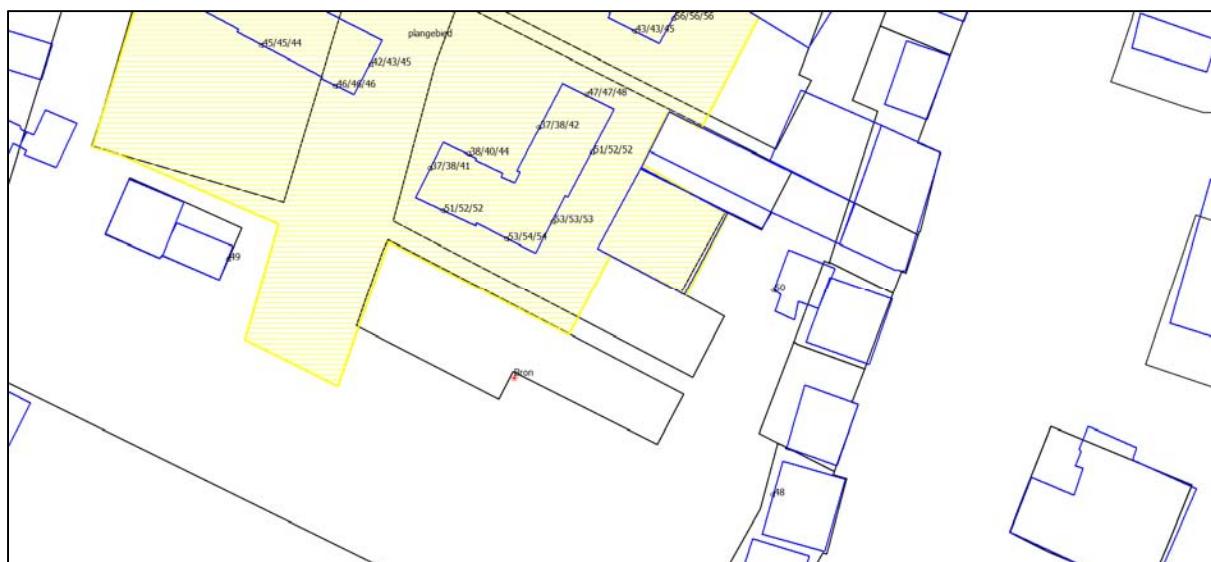
	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	53 dB(A)	48 dB(A)	43 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	73 dB(A)	68 dB(A)	63 dB(A)



Figuur A Behorende bij maatwerkbesluit Veltkamp 60

5.2 Maatwerk Vetkamp 38A

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten opgenomen voor de Vetkamp 38A.



Figuur 5.2: Berekening langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tbv maatwerk Vetkamp 38A

Uit de berekening blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de geprojecteerde woningen in het plangebied ten hoogste 54 dB(A) bedraagt, terwijl ter plaatse van de bestaande woningen het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 50 dB(A) bedraagt. De geluidbelasting op de geprojecteerde woningen is dus 4 dB(A) hoger dan op de bestaande woningen. Voorgesteld wordt om voor de bedrijfslocatie aan de Vetkamp 38A het volgende maatwerkvoorschrift op te nemen.

Milieuzonering geluid plan Vrijheidshof Nijkerk

In afwijking van het gestelde in artikel 2.17 lid 1a van het Activiteitenbesluit milieubeheer gelden ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen in het plan 'Vrijheidshof', zoals weergegeven in het gele vlak van figuur A bij dit maatwerkvoorschrift, de in onderstaande tabel opgenomen waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau.

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	54 dB(A)	49 dB(A)	44 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	74 dB(A)	69 dB(A)	64 dB(A)



Figuur A Behorende bij maatwerkbesluit Veltkamp 38A

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Modelgegevens beoordeling goede ruimtelijke ordening

Model: Milieuzonering geluid MC 2 Vetkamp 38a
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
	raster	5,00	0,00	5	5

Bijlage I
Modelgegevens

Model: Milieuzonering geluid MC 2 Vetkamp 38a
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
1	6 nieuwbouwwoningen in rij	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	8 nieuwbouwwoningen in rij	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	5 nieuwbouwwoningen in rij en 2 hoekwoningen	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	6 nieuwbouwwoningen in rij en 2 hoekwoningen	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	Vrijheidslaan 20	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	Vrijheidslaan 18	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Bagijnenstraat 5	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Bagijnenstraat 7-13	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Bagijnenstraat 15	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Bagijnenstraat 17	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Bagijnenstraat 19	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Roemerstraat 19-31a	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Roemerstraat 33-37	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Vetkamp 66	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Vetkamp 60	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Vetkamp 50-52	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	bijgebouw Vetkamp	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Nieuwbouw bedrijfsloods Vetkamp	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Vetkamp 42-42a	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	bijgebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	bijgebouw Bagijnenstraat 15	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Bagijnenstraat 19a	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Bagijnenstraat 21	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bijgebouw Bagijnenstraat 21	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Roemerstraat 1	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Roemerstraat 3-5	8,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Roemerstraat 7-9	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Roemerstraat 11-13	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Roemerstraat 15-17	8,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Roemerstraat 8-22	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Roemerstraat 2-6	7,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Roemerstraat 24-28	9,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Roemerstraat 30-32	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Vetkamp 70-72	9,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Vetkamp 68	8,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Milieuzonering geluid MC 2 Vetkamp 38a
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80

Bijlage I
Modelgegevens

Model: Milieuzonering geluid MC 2 Vetkamp 38a
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
25	Vetkamp 62-64	8,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Vetkamp 44-48	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	bijgebouw Vetkamp 42a	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Vetkamp 44a	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	bedrijfsruimte Meubelmaker Vetkamp 44	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	bedrijfsruimte Meubelmaker Vetkamp 44	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Vetkamp 40	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Vetkamp 38	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Vetkamp 36	9,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Vetkamp 23	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Oranjelaan 6	10,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Vetkamp 3-67	15,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Vetkamp 25	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Vetkamp 27	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Vetkamp 29	10,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Vetkamp 31-33	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Vetkamp 28	14,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	gebouw Vetkamp 28	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Vrijheidslaan 119-121	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Bagijnenstraat 3a	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	Vrijheidslaan 20	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	Vrijheidslaan 18	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	Bagijnenstraat 24-42	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	aanbouw Bagijnenstraat 42	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	Bagijnenstraat 3	13,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Bagijnenstraat 46-48	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Bagijnenstraat 50-56	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Bagijnenstraat 58-62	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Bagijnenstraat 64-82	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	gebouw Vetkamp/Oranjelaan 1-41	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	Vetkamp	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	Vetkamp	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Milieuzonering geluid MC 2 Vetkamp 38a
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
25	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80

Bijlage I
Modelgegevens, brongegevens

Model: Milieuzonering geluid MC 2 Vetkamp 38a
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer	obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
Vetkamp38A	Vetkamp 38A milieucategorie 2	5,00	0,00	Relatief	False	0,00	--	--	5	5		Ja	--	37,00	42,00	46,00
	Vetkamp 60 MC 2	5,00	<-->	Relatief	False	0,00	0,00	0,00	5	5		Ja	--	37,00	42,00	46,00

Bijlage I
Modelgegevens, brongegevens

Model: Milieuzonering geluid MC 2 Vetkamp 38a
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
Vetkamp38A	50,00	51,00	49,00	48,00	46,00	--	66,94	71,94	75,94	79,94	80,94	78,94	77,94	75,94	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,00	51,00	49,00	48,00	46,00	--	65,97	70,97	74,97	78,97	79,97	77,97	76,97	74,97	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Milieuzonering geluid MC 2 Vetkamp 38a
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Vetkamp38A	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00

Bijlage I
Modelgegevens, brongegevens MC3.1 Vetkamp 38a

Model: Milieuzonering geluid MC 3.1
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer	obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
Vetkamp38A	Vetkamp 38A milieucategorie 3.1	5,00	0,00	Relatief	False	0,00	--	--	5	5		Ja	--	41,00	46,00	50,00

Bijlage I
Modelgegevens, brongegevens MC3.1 Vetkamp 38a

Model: Milieuzonering geluid MC 3.1
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
Vetkamp38A	54,00	55,00	53,00	52,00	50,00	--	70,94	75,94	79,94	83,94	84,94	82,94	81,94	79,94	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Milieuzonering geluid MC 3.1
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Vetkamp38A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

BIJLAGE II

Modelgegevens berekening maatwerkvoorschriften

Bijlage II
Modelgegevens maatwerk Vetkamp 60

Model: Vetkamp 60 Maatwerkvoorschrift
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
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
T_01 [1]	Toetspunt zuidgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_01 [2]	Toetspunt zuidgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_01 [3]	Toetspunt zuidgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_02	Toetspunt oostgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03 [1]	Toetspunt noordgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03 [2]	Toetspunt noordgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03 [3]	Toetspunt noordgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04 [1]	Toetspunt zuidgevel woningblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04 [2]	Toetspunt zuidgevel woningblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_05	Toetspunt westgevel woningblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_06 [1]	Toetspunt noordgevel woningblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_06 [2]	Toetspunt noordgevel woningblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_07	Toetspunt oostgevel woningblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_08 [1]	Toetspunt oostgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_08 [2]	Toetspunt oostgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_09 [1]	Toetspunt zuidgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_09 [2]	Toetspunt zuidgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_10 [1]	Toetspunt westgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_10 [2]	Toetspunt westgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_11 [1]	Toetspunt noordgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_11 [2]	Toetspunt noordgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_12 [1]	Toetspunt noordgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_12 [2]	Toetspunt noordgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_13 [1]	Toetspunt oostgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_14 [1]	Toetspunt zuidgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_14 [2]	Toetspunt zuidgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_14 [3]	Toetspunt zuidgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_15 [1]	Toetspunt westgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_15 [2]	Toetspunt westgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_13 [2]	Toetspunt oostgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_01	Bestaande woning	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
B_02	Bestaande woning	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
B_03	Bestaande woning	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
B_04	Bestaande woning	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
B_05	Bestaande woning	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: Vetkamp 60 Maatwerkvoorschrift
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
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
B_06	Bestaande woning	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage II
Modelgegevens maatwerk Vetkamp 60

Model: Vetkamp 60 Maatwerkvoorschrift
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Hoek	Richt.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Bron	Geluidbron bepaling maatwerkvoorschrift	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00

Model: Vetkamp 60 Maatwerkvoorschrift
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Bron	67,00	72,00	76,00	80,00	81,00	79,00	78,00	76,00	86,71

Bijlage II
Modelgegevens maatwerk Vetkamp 38A

Model: Vetkamp 38a Maatwerkvoorschrift
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Hoek	Richt.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Bron		5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	61,00	66,00	70,00	74,00

Model: Vetkamp 38a Maatwerkvoorschrift
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Bron	75,00	73,00	72,00	70,00	80,71

Bijlage II
Modelgegevens maatwerk Vetkamp 38A

Model: Vetkamp 38a Maatwerkvoorschrift
versie van Vrijheidshof - Nijkerk
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
T_01 [1]	Toetspunt zuidgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_01 [2]	Toetspunt zuidgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_01 [3]	Toetspunt zuidgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_02	Toetspunt oostgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03 [1]	Toetspunt noordgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03 [2]	Toetspunt noordgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03 [3]	Toetspunt noordgevel woningblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04 [1]	Toetspunt zuidgevel woningblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04 [2]	Toetspunt zuidgevel woningblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_05	Toetspunt westgevel woningblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_06 [1]	Toetspunt noordgevel woningblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_06 [2]	Toetspunt noordgevel woningblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_07	Toetspunt oostgevel woningblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_08 [1]	Toetspunt oostgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_08 [2]	Toetspunt oostgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_09 [1]	Toetspunt zuidgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_09 [2]	Toetspunt zuidgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_10 [1]	Toetspunt westgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_10 [2]	Toetspunt westgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_11 [1]	Toetspunt noordgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_11 [2]	Toetspunt noordgevel woningblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_12 [1]	Toetspunt noordgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_12 [2]	Toetspunt noordgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_13 [1]	Toetspunt oostgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_14 [1]	Toetspunt zuidgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_14 [2]	Toetspunt zuidgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_14 [3]	Toetspunt zuidgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_15 [1]	Toetspunt westgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_15 [2]	Toetspunt westgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_13 [2]	Toetspunt oostgevel woningblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_01		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
B_02		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
B_03		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja