

VAN DER VALK SYSTEMEN

UITBREIDING MET BEDRIJFSHALLEN 10, 11 EN 12

Akoestisch onderzoek industrielawaai

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

VAN DER VALK SYSTEMEN

UITBREIDING MET BEDRIJFSHALLEN 10, 11 EN 12

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Rapportnummer: 20197403.R01.V02
Status: Definitief
Datum: 1 september 2020

In opdracht van: Van der Valk Systemen
Zwartendijk 73
2681 LP MONSTER
Contactpersoon: De heer T. van Marrewijk

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Ing. R. Schram
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: robert.schram@alcedo.nl

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS	5
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	5
2.2	Algemene situatie beschrijving	5
2.3	Beschrijving van de uitbreidingsplannen	5
2.4	Akoestisch representatieve bedrijfssituatie	6
2.4.1	Werktijden en bedrijfstijden	6
2.4.2	Bedrijfshallen	7
2.4.3	Isolatiewaarden geveldelen en lichtstraten bedrijfshallen	8
2.4.4	Stationaire geluidsbronnen	8
2.4.5	Aantallen voertuigen	9
2.4.6	Transportactiviteiten	9
2.5	Incidentele bedrijfssituatie	10
2.6	Geluidsvoorschriften	12
2.6.1	Directe hinder – Activiteitenbesluit –maatwerkvoorschriften	12
2.6.2	Directe hinder – Activiteitenbesluit –standaard voorschriften	14
2.7	Indirecte hinder	15
3	AKOESTISCHE GEGEVENS	16
3.1	Gehanteerde meet- en rekenmethoden	16
3.2	Geluidsmetingen	16
3.3	Geluidsbronnen – representatieve bedrijfssituatie	17
3.3.1	Geluid uitstralende gebouwdelen	17
3.3.2	Stationaire geluidsbronnen	19
3.3.3	Mobiele geluidsbronnen	19
3.3.4	Inrichtingsgebonden verkeer	20
3.4	Geluidsbronnen – incidentele bedrijfssituatie	20
3.4.1	Geluid uitstralende gebouwdelen	20
3.4.2	Stationaire geluidsbronnen	21
3.4.3	Mobiele geluidsbronnen	22
4	RESULTATEN EN BEOORDELING	23
4.1	Berekeningsresultaten representatieve bedrijfssituatie	23
4.1.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	24
4.1.2	Maximale geluidsniveaus	24
4.2	Berekeningsresultaten incidentele bedrijfssituatie	25
4.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	25
4.2.2	Maximale geluidsniveaus	26
4.3	Beoordeling	26
5	BEST BESCHIKBARE TECHNIEK	27
6	CONCLUSIES	28

Bijlagen

- Bijlage 1 Figuren
- Bijlage 2 Berekening bronsterktes
- Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 4 Rekenresultaten RBS
- Bijlage 5 Rekenresultaten IBS
- Bijlage 6 Tekeningen

1

INLEIDING

In opdracht van metaalbedrijf Van der Valk Systemen (verder Van der Valk Systemen) is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Van der Valk Systemen is gevestigd aan de Zwartendijk 73 te Monster. In de volgende figuur is de ligging van het bedrijf en de woningen in de nabije omgeving weergegeven.



Figuur 1 Ligging van der Valk Systemen en nabije omgeving.

De aanleiding voor het onderzoek is het plan om een nieuwe bedrijfshal te realiseren. Onderdeel van het plan is dat de zaagmachines in de bestaande bedrijfshal (hal 2) worden verplaatst naar hal 10 van de nieuw te bouwen bedrijfshallen 10, 11 en 12. Een deel van de nieuwe bedrijfshal zal worden ingericht als opslagruimte. Het betreffende deel van de bestaande hal 2 waar de zaagmachines worden weggehaald wordt vervolgens ingericht als opslagruimte.

Door deze nieuwe inrichting van het bedrijf zullen de rijroutes van de vrachtwagens op het buitenterrein en de aantallen voertuigbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van goederen wijzigen.

Doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken en beoordelen van de geluidssituatie van Van der Valksystemen in de gewenste nieuwe situatie. Voorliggend rapport doet verslag van de bevindingen.

2

UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Resultaten van geluidsmetingen en gevoerd overleg op 22 april 2020;
- Tekeningen Aad Blom bouwkundig ontwerp en adviesburo:
 - Werk 0325, blad 0.01, bestaande hallen;
 - Werk 1504, blad 1.01 t/m 106, nieuwbouw bedrijfshal 10-11-11, plattegrond begane grond, fase aanvraag omgevingsvergunning, d.d. 17 augustus 2020;
- Definitief rapport Akoestisch onderzoek Metaalbedrijf Van der Valk Zwartendijk 73 te Monster, opgesteld door DPA-Cauberg-Huygen, kenmerk 20131022-4 van 19 november 2013.

2.2 Algemene situatie beschrijving

Van der Valk Systemen is een metaalbewerkingsbedrijf dat zich bezig houdt met productie van materialen voor de luchtmechaniek en schermen voor de tuinbouw. Ook worden er bevestigingsmaterialen en systemen gefabriceerd voor het bevestigen van zonnepanelen op (schuine) daken. In de productiehallen 1 tot en met 4 vinden werkzaamheden plaats zoals persen, lassen, zagen en dergelijke. In de hallen 5 tot en met 8 worden momenteel goederen (grondstoffen, materialen, producten etc.) opgeslagen. Deze hallen kunnen in de toekomst mogelijk weer ingericht worden voor productiewerkzaamheden. In hal 9 bevindt zich ondermeer een cursusruimte voor de opleiding van leveranciers van de materialen van Van der Valk Systemen.

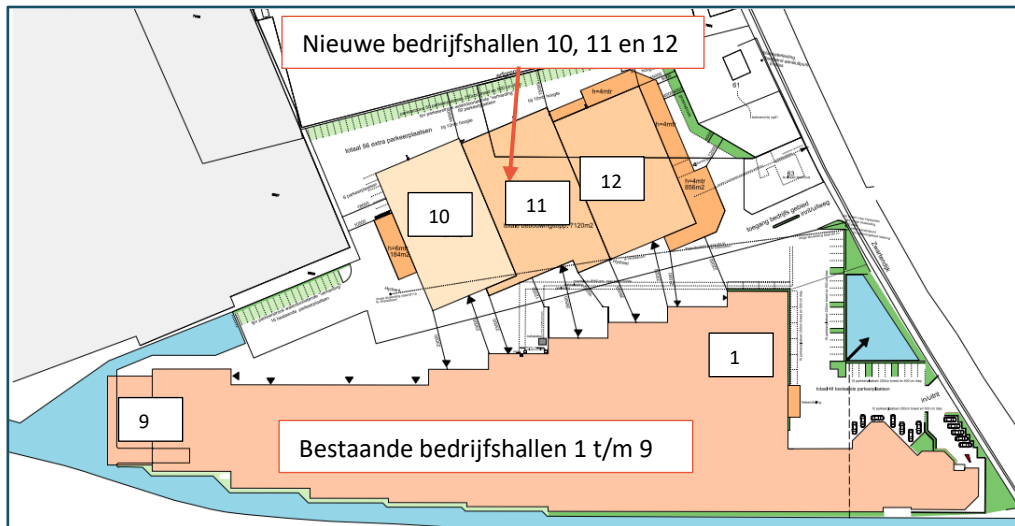
2.3 Beschrijving van de uitbreidingsplannen

Aan de noordzijde van het bedrijfsterrein worden 3 nieuwe bedrijfshallen 10, 11 en 12 gebouwd. De zaagmachines in de bestaande bedrijfshal (hal 2) worden verplaatst naar hal 10 van de nieuw te bouwen bedrijfshallen. De hallen 11 en 12 zullen worden ingericht als opslagruimte als onderdeel van de logistieke afdeling. Het betreffende deel van de bestaande hal 2 wordt vervolgens ingericht als opslagruimte als onderdeel van de logistieke afdeling. De overige productiewerkzaamheden in hal 2 blijven bestaan.

Onderdeel van het plan is de aankoop van de woning aan de Zwartendijk nr. 63 en het verleggen / opnieuw inrichten van de naastgelegen noordelijk inrit van Van der Valk Systemen. Uitgangspunt van het onderzoek is dat de woning wordt aangekocht en komt te vervallen als geluidsgevoelige bestemming.

Door deze nieuwe inrichting van het bedrijf en de uitbreiding van de logistieke afdeling zullen de rijroutes van de vrachtwagens op het buitenterrein en de aantallen voertuigbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van goederen wijzigen. Door bedrijfshal 2 in te richten als opslagruimte zal de geluidsuitstraling van deze hal en de naastgelegen hallen naar de omgeving wijzigen.

In de volgende figuur is een globale inrichtingstekening in de nieuwe situatie weergegeven.



Figuur 2 Situatietekening van de inrichting

2.4 Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie die zich meer dan 12 dagen per jaar voordoet. De akoestisch representatieve bedrijfssituatie in de nieuwe situatie bestaat uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

2.4.1 Werktijden en bedrijfstijden

De normale werktijden zijn van 07.30 uur tot 16.30 uur. De totale duur van de pauzes bedraagt 1 uur per dag. Dagelijks zijn er de volgende pauzemomenten:

- 09:45 tot 10:00 uur;
- 12:00 tot 12:30 uur;
- 14:45 tot 15:00 uur.

Tijdens de pauzes zijn de installaties uitgeschakeld.

Op de aluminium zaagafdeling in hal 10 (verplaatst vanuit hal 2) wordt tijdens de pauzes door geproduceerd. Bij grote drukte wordt op de aluminium zaagafdeling in hal 10 flexibel gewerkt: van 6:00 tot 18:00, ook dan wordt tijdens de pauzes door geproduceerd. Dit komt meer dan 12 maal per jaar voor en is daarom onderdeel van de representatieve bedrijfssituatie.

De effectieve bedrijfstijd bedraagt daarmee 8 uur in de dagperiode in de bedrijfshallen 1 tot en met 9 en de nieuwe bedrijfshallen 11 en 12. Voor hal 10 geldt een effectieve bedrijfstijd van 1 uur in de nachtperiode en 11 uur in de dagperiode.

2.4.2

Bedrijfshallen

Binnenniveaus

In de representatieve situatie bestaat de totale bedrijfsruimte uit 12 hallen. De productie vindt plaats in de hallen 1 t/m 9 en de nieuwe hal 10. In deze hallen vinden productiewerkzaamheden plaats zoals persen, lassen, zagen en dergelijke. Het algemeen heersende binnenniveau in de hallen bedraagt 77 dB(A) tot 90 dB(A).

De logistieke afdeling bevindt zich in de nieuwe hallen 11 en 12 en de zuidzijde van hal 2. Hier worden goederen (grondstoffen, materialen, producten etc.) opgeslagen. Het algemeen heersende binnenniveau bedraagt 60 dB(A) tot 69 dB(A).

Het algemeen heersende binnenniveau in de hallen is opgenomen in de volgende tabel.

Tabel 1 Binnenniveaus in de hallen

Roldeur	Binnenniveau dB(A)
Hal 1 noordzijde	60
Hal 1 midden	89
Hal 1 zuidzijde	66
Hal 2 noordzijde	84
Hal 2 midden	84
Hal 2 zuidzijde	77
Hal 3 noordzijde	71
Hal 3 midden	82
Hal 3 zuidzijde	82
Hal 4 noordzijde	73
Hal 4 midden	82
Hal 4 zuidzijde	82
Hal 5 t/m 8	88
Hal 9	69
Hal 10	89
Hal 11	66
Hal 12	66

Geveldelen en dakoppervlakken

De bedrijfshallen stralen geluid uit via de lichtstraten op het dak, de geveldelen en de roldeuren. Uitgangspunt is dat dit alleen plaats vindt tijdens de effectieve bedrijfsuren gedurende de reguliere werktijden.

Roldeuren

De roldeuren zijn in de dagperiode op bepaalde momenten van de dag geopend en stralen dan extra geluid uit. De totale duur per dag dat een roldeur openstaat is onderstaand per bedrijfshal genoemd.

Tabel 2 Gebruik van de roldeuren

Roldeur	Totale bedrijfsduur (dagperiode)	
	Geopend [uur]	Gesloten [uur]
Roldeur Hal 1 oostgevel (na opdrukmaschine)	3	5
Roldeur Hal 1 westgevel (opdrukpersbuis)	1	7
Roldeur Hal 2 noordgevel	2	6
Roldeur Hal 3 noordgevel	1	7
Roldeur Hal 4 noordgevel	1	7
Roldeur Hal 5 noordgevel	1	7
Roldeur Hal 6a noordgevel	2	6
Roldeur Hal 6b noordgevel	5	3
Roldeur Hal 7 noordgevel	6	2
Roldeur Hal 8 noordgevel	1	7
Roldeur Hal 9 westgevel (na luifel hal 9)	2	6
Roldeur Hal 9 westgevel (t.b.v. boot)	0	8
Roldeur Hal 10 zuidgevel (productie)	1	11
Roldeur Hal 11 zuidgevel (opslag)	2	6
Roldeur Hal 12 zuidgevel (opslag)	2	6

2.4.3

Isolatiewaarden geveldelen en lichtstraten bedrijfshallen

De gehanteerde isolatiewaarden van de geluid uitstralende geveldelen en dakoppervlakken van de bestaande bedrijfshallen zijn gebaseerd op het akoestisch onderzoek van DPA Cauberg-Huygen als genoemd onder punt 2.1.

De akoestische prestaties van de geveldelen zijn gebaseerd op de bouwkundige tekeningen van de nieuwe bedrijfshallen. Een gedetailleerde beschrijving is opgenomen op de ontvangen tekeningen als genoemd onder punt 2.1 en opgenomen in bijlage 6. In onderstaande tabel zijn de toegepaste isolatiewaarden weergegeven.

Tabel 3 Isolatiewaarden in dB van geveldelen en dakoppervlakken bestaande hallen

Constructie onderdeel	Geluidsisolatie in dB per oktaafband in Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Glas	13,0	20,0	27,0	33,0	35,0	36,0	36,0	36,0
Roldeuren	10,0	13,0	17,0	23,0	28,0	35,0	40,0	40,0
Lichtstraten	6,0	8,0	13,0	17,0	19,0	20,0	26,0	26,0
Steensmuur bestaande hallen	38,0	42,0	47,0	54,0	60,0	65,0	68,0	68,0
Paneel en gevelplaat bestaande hallen	13,0	20,0	30,0	40,0	50,0	45,0	50,0	55,0
Paneel en gevelplaat nieuwe hallen	--	23,2	30,5	44,4	54,8	56,9	64,6	64,6
Spouwmuur nieuwe hallen	36,0	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	69,0	74,0

2.4.4

Stationaire geluidsbronnen

Op de gebouwen en op het buitenterrein worden de volgende stationaire geluidsbronnen onderscheiden:

- Lasdampafzuiging op het dak van hal 3 aan de noordzijde: In werking tussen 7:30 en 16:30 uur, effectieve bedrijfsduur: 9 uur;
- Airco-unit kantoor: In werking tussen 7 en 19 uur, effectieve bedrijfsduur: 12 uur;
- Elektrische heftruck, (3 stuks) laden/lossen buitenterrein voor hal 7: In werking tussen 7:30 en 16:30 uur, effectieve bedrijfsduur: 3 uur per heftruck.

2.4.5

Aantallen voertuigen

De uitgangspunten voor de aantallen vrachtwagens en bestelwagens in de nieuwe situatie door van der Valk Systemen vastgesteld. Hierbij is uitgegaan van de volgende gegevens:

- Telgegevens van de transportbewegingen in februari 2020;
- Het beschikbare oppervlak van de bedrijfshallen in de huidige en nieuwe situatie;
- De gerealiseerde omzet in februari 2020;
- De omzetbegroting per maand in de situatie na uitbreiding.

In de volgende figuur is de berekening van Van der Valk Systemen weergegeven (volgens opgave per e-mail d.d. 12 februari 2020).

Huidige oppervlakte bedrijfshallen	15.000 m2			
Na uitbreiding	20.000 m2			
Factor vergroting oppervlakte	1,333333			
Omzet februari	5,5 mln			
Omzet begroting per maand	6,7 mln			
Factor verhoging omzet	1,218182			
Transportbewegingen in februari 2020				
		Factor 1	Factor 2	Nieuwe situatie
Vrachtwagens	18	1,333333	1,218182	29
Bestelwagens	12	1,333333	1,218182	19

Figuur 3 Berekening van aantallen voertuigen per dag in de nieuwe situatie

De aantallen personenauto's zijn bepaald op basis van de beschikbare parkeervakken en een opgave van Van der Valksystemen.

2.4.6

Transportactiviteiten

De transportactiviteiten beperken zich voornamelijk tot de dagperiode. In de avondperiode vinden geen voertuigbewegingen plaats. In de nachtperiode, voor 6.00 uur in de ochtend komen een beperkt aantal personenauto's (maximaal 3) van werknemers die werkzaam op de aluminium zaagafdeling. De volgende uitgangspunten gelden voor de aantallen voertuigen in de nieuwe representatieve bedrijfssituatie:

- Route 1: Per dag bezoeken 6 vrachtwagens het magazijn;
- Route 1: In de nieuwe situatie parkeren 35 personenauto's in de nieuwe parkeervakken aan de voorzijde;
- Route 2: Per dag bezoeken 16 vrachtwagens de hallen 1 t/m 9;
- Route 3: Per dag bezoeken 7 vrachtwagens de nieuwe bedrijfshal;
- Route 4: Per dag rijden 19 bestelwagens via het magazijn naar hal 6;
- Route 5: Op de parkeervoorziening bij de ingang van het bestaande kantoor worden per dag 10 personenauto's geparkeerd;
- Route 6: In de nieuwe situatie parkeren per dag in de dagperiode 32 en in de nachtperiode 3 personenauto's in de nieuwe parkeervakken aan de noordelijke perceelsgrens;

- In de nieuwe situatie rijden alleen de vrachtwagens en personenauto's van route 1 het terrein af ter plaatse van de zuidelijke uitrit.

2.5 Incidentele bedrijfssituatie

Bij grote drukte wordt op de productieafdelingen van de hallen 1 t/m 4 en de nieuwe hal 10 flexibel gewerkt in de avond en nachtperiode. Ook dan wordt tijdens de pauzes door geproduceerd. Dit komt minder dan 12 maal per jaar voor en is daarom geen onderdeel van de representatieve bedrijfssituatie maar betreft een incidentele bedrijfssituatie.

Er wordt gedurende de avondperiode gewerkt in de periode van 19.00 tot 23.00 uur en gedurende de nachtperiode in de periode van 04.30 tot 07.00 uur. Omdat in de incidentele continu wordt geproduceerd en meerdere machines tegelijkertijd aan kunnen staan is aan de zuidzijde van de hallen 2 t/m 4 sprake van hogere binnenniveaus. De roldeuren van alle hallen blijven gesloten gedurende de incidentele bedrijfssituatie.

Vanwege de werkzaamheden in de avond- en nachtperiode is sprake van extra verkeersbewegingen van personenauto's van personeel. Op het terrein aan de voorzijde ter plaatse van hal 1 kunnen manoeuvreerbewegingen van zware vrachtwagens plaatsvinden van zware vrachtwagens.

De akoestische gegevens van de geluidsbronnen gedurende de incidentele bedrijfssituatie zijn beschreven onder punt 3.4.

2.6 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

Beoordeeld dient te worden of in de gewenste nieuwe situatie nog steeds sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

De eerste stap in de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening is doorgaans de VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering'. In deze uitgave van de VNG worden handreikingen gegeven op basis waarvan de beoordeling kan plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder ter plaatse van de woningen is te verwachten.

Overigens dient te worden bedacht dat de in de uitgave genoemde afstanden slechts een indicatie zijn voor de beoordeling. Het zijn namelijk richtafstanden voor gemiddelde typen van bedrijven. In de toepassing van deze richtafstanden zal de beoordeling moeten worden toegespitst op het specifieke bedrijf en de specifieke omgevingskenmerken. Vaak wordt er ter plaatse van een woning, gelegen binnen de van toepassing zijnde richtafstand, wel voldaan aan de wettelijke grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Dit komt omdat in het Activiteitenbesluit bepaalde activiteiten zijn uitgezonderd van toetsing aan de grenswaarden, zoals eventuele maximale geluidsniveaus die kunnen optreden als gevolg van de werkzaamheden in de dagperiode. In de praktijk echter kunnen deze activiteiten en geluiden hinder geven, hoewel dit in de dagperiode niet waarschijnlijk is, als er aan de grenswaarden wordt voldaan.

Volgens de VNG-publicatie 'bedrijven en milieuzonering' dient voor de beoordeling van geluid en de goede ruimtelijke ordening het volgende stappenplan te worden gevolgd:

1. Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het voorgenomen initiatief is dan mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dan is vrijstelling mogelijk:
 - a. bij een geluidsbelasting in gebiedstype '*rustige woonwijk*' van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
 - 65 dB(A) maximale geluidsniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde)
 - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)
 - b. bij een geluidsbelasting in gebiedstype '*gemengd gebied*' van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
 - 70 dB(A) maximale geluidsniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde)
 - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dan is vrijstelling met nadere motivering mogelijk:
 - a. bij een geluidsbelasting in gebiedstype '*rustige woonwijk*' van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
 - 70 dB(A) maximale geluidsniveau L_{Amax} (etmaalwaarde)
 - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)
 - b. bij een geluidsbelasting in gebiedstype '*gemengd gebied*' van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
 - 70 dB(A) maximale geluidsniveau L_{Amax} (etmaalwaarde) exclusief piekgeluiden vanwege verkeer (dagperiode)
 - 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)
4. Bij een hogere geluidsbelasting dan in stap 3 zal vrijstelling doorgaans niet goed mogelijk zijn.

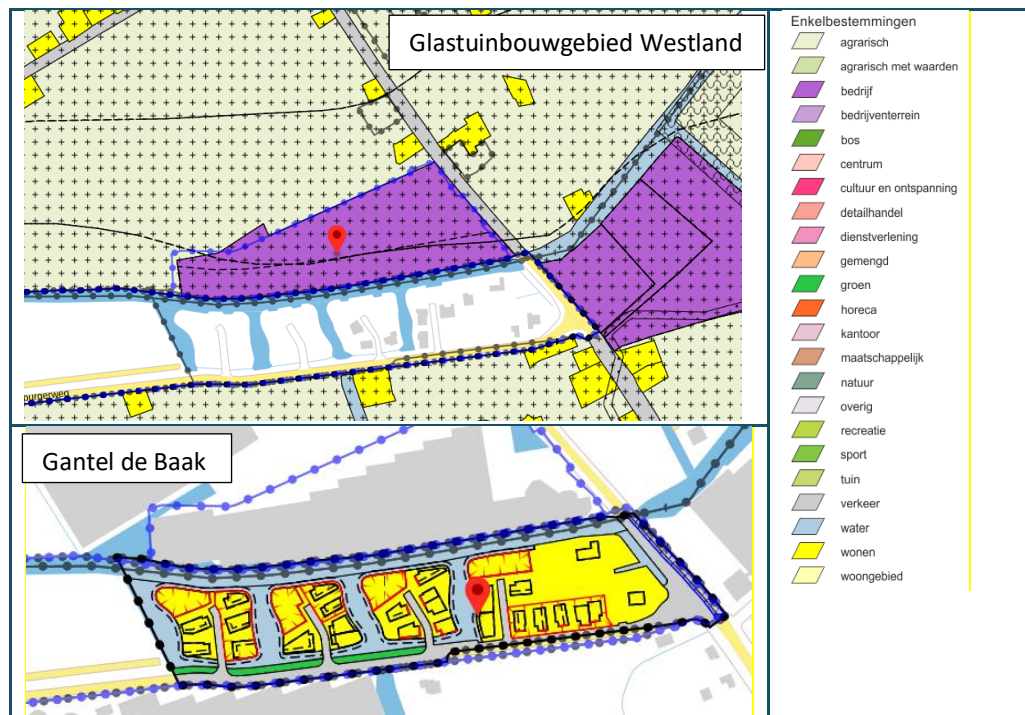
2.7

Gebiedstypering

Van der Valk Systemen ligt binnen het bestemmingsplan Glastuinbouwgebied Westland, vastgesteld 2012-12-19 van toepassing. Op basis van dit bestemmingsplan zijn de bestemmingen Bedrijf – Agrarisch Aanverwant Bedrijf, Bedrijf, Agrarisch Glastuinbouw, Wonen en Verkeer van toepassing.

Direct ten zuiden van Van der Valk Systemen ligt het bestemmingsplan Gantel de Baak, vastgesteld 2014-04-08. Op basis van dit bestemmingsplan is de bestemmingen Wonen, Groen, Water en verkeer van toepassing.

In de volgende figuur is een uitsnede van de bestemmingsplankaart met de onderzoekslocatie en omgeving weergegeven.



Figuur 4 Uitsnede bestemmingsplankaart (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Op basis van deze informatie is ter plaatse van de woningen aan de Zwartendijk sprake van een 'gemengd gebied' in het kader van de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering.

De richtwaarde voor gemengd gebied bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 70 dB(A)-etmaalwaarde voor het maximale geluidsniveau en komt overeen met de standaard geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit en de maatwerkvoorschriften van Van der Valk (zie punt 2.8).

In het verleden is de nieuwe woonwijk Gantel de Baak aangemerkt als een rustige woonwijk. De richtwaarde voor een rustige woonwijk gebied bedraagt 45 dB(A)-etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 65 dB(A)-etmaalwaarde voor het maximale geluidsniveau en is 5 dB strenger dan de standaard geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit maar gelijk aan de maatwerkvoorschriften van Van der Valk (zie punt 2.8).

2.8

Geluidsvoorschriften

2.8.1

Directe hinder – Activiteitenbesluit – maatwerkvoorschriften

Metaalbedrijf van der Valk Systemen is melding plichtig ingevolge het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (verder te noemen: het Activiteitenbesluit). Voor het bedrijf zijn maatwerkvoorschriften opgesteld. Deze zijn vastgelegd in het besluit van de gemeente Westland van 27 april 2010. De belangrijkste geluidsvoorschriften staan hieronder vermeld. Naast maatwerkvoorschriften voor de representatieve bedrijfssituatie zijn er maatwerkvoorschriften voor de incidentele bedrijfssituatie.

1.1. Geluidsnormen in de buitenlucht

1.1.1.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag op de onderstaande meetpunten niet meer bedragen dan de in de onderstaande tabel genoemde waarden (in dB(A)):

	07.00 - 19.00 uur (1,5 m hoogte)	19.00 - 23.00 uur (5 m hoogte)	23.00 - 07.00 uur (5 m hoogte)
Woning 6 (Zwartendijk 63)	50	40	35
Woning 8 (Zwartendijk 40)	50	40	35
Nieuwe woningen (Rijnsburgerweg)	45	40	35

1.1.2.

Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van het in de vorige voorschrift genoemde punten niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) op 1,5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 65 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 60 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

1.1.3.

Het meten en berekenen van de geluidsniveaus en het beoordelen van de meetresultaten vindt plaats volgens de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai, uitgave 1999 van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

1.1.4.

De in deze vergunning opgenomen voorschriften die betrekking hebben op de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn niet van toepassing op transportbewegingen en het laden en lossen ten behoeve van de inrichting, voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 en 19.00 uur.

1.1.5.

De laad- en losdeuren van de hallen 5 t/m 9 mogen gedurende 50% van de reguliere bedrijfstijd open zijn. Deuren van de overige hallen mogen alleen geopend zijn voor het onmiddellijk doorlaten van personen en goederen.

1.1.6.

Ter voorkoming van onnodige geluidsoverlast van rijdend materieel dienen de wegen op het terrein van de inrichting in een goede staat van onderhoud te verkeren.

1.1.7.

Als in- en uitrit voor het vrachtverkeer naar hal 2 tot en met hal 9 moet gebruik worden gemaakt van de in- en uitrit gelegen naast woning van derden gelegen aan de Zwartendijk 63.

Toelichting:

Vrachtverkeer naar hal 1 kan gebruik maken van de zuidelijke in- en uitrit gelegen naast de kantoorgebouwen aan de Zwartendijk 73.

Figuur 4 Overzicht vigerende geluidsvoorschriften van Van der Valksystemen voor de representatieve bedrijfssituatie.

1.2. Incidentiële bedrijfssituatie

1.2.1.

In afwijking van het gestelde in het voorschrift 1.1.1 mag het langtijdbeoordelingsniveau ($L_{A,T}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten tijdens de incidentiële bedrijfssituatie en niet meer dan 12 keer per jaar van 19.00 uur tot 07.00 uur op de in voorschrift 1.1.1 genoemde locaties niet meer bedragen dan:

- 50 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 45 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

In afwijking van het gestelde in het voorschrift 1.1.2 mag het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten tijdens de incidentiële bedrijfssituatie en niet meer dan 12 keer per jaar van 19.00 uur tot 07.00 uur op de in voorschrift 1.1.2 genoemde locaties niet meer bedragen dan:

- 65 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 65 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

In dat geval moet(en):

- uiterlijk 24 uur voorafgaand aan de aanvang van de hiervoor bedoelde activiteit(en) melding worden gedaan aan het bevoegd gezag;
- de data, de tijden en een omschrijving van de activiteit(en) in een journaal zijn vastgelegd.

Figuur 5 Overzicht vigerende geluidsvoorschriften van Van der Valksystemen voor de incidentiële bedrijfssituatie.

Met de aankoop van de woning aan de Zwartendijk nr. 63 komt woonfunctie van dit perceel binnen het bestemmingsplan te vervallen. Er is dan geen sprake meer is van een geluidgevoelig bestemming. Hiermee komen de maatwerkvoorschriften voor de Zwartendijk nr. 63 te vervallen. Voor de daarnaast gelegen woning aan de Zwartendijk 61 wordt getoetst aan de standaard voorschriften van het Activiteitenbesluit om te bezien of het nodig is om voor deze woning maatwerkvoorschriften op te nemen. Deze zijn beschreven onder punt 2.5.2.

2.8.2

Directe hinder – Activiteitenbesluit –standaard voorschriften

Voor de overige woningen in de nabijheid van Van der Valk Systemen gelden de standaard voorschriften van het Activiteitenbesluit. De standaard grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus op de gevels van woningen van derden zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 4 Grenswaarden op de gevels van woningen van derden.

Criterium	Grenswaarden uit Activiteitenbesluit		
	Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) op de gevels van woningen buiten een bedrijventerrein	50	45	40
Maximale geluidsniveau (L_{Amax}) ²	70	65	60

Conform artikel 2.17 lid 1b zijn de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing op laad- en losactiviteiten in de dagperiode.

De geluidsniveaus vanwege het bedrijf dienen volgens het Activiteitenbesluit te worden beoordeeld conform de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”.

2.9 Indirecte hinder

Indirecte hinder vanwege het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg, van en naar het bedrijf), wordt beoordeeld volgens de circulaire “Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer”.

Volgens deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidsniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar het bedrijf separaat van de geluidsniveaus vanwege het bedrijf zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidsniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq}=50$ dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

3

AKOESTISCHE GEGEVENS

3.1

Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De bronsterktes van de stationaire geluidsbronnen en geluidsafstralende gebouwdelen zijn bepaald aan de hand van metingen en berekeningen. De metingen en de berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999", te weten:

- Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode;
- Methode II.7: Uitstraling gebouwen.

De binnenniveaus in de hallen 5 t/m 8 zijn afgeleid uit het akoestisch rapport van DPA-Cauberg-Huygen als genoemd onder punt 2.1. De binnenniveaus zijn gehanteerd voor het berekenen van de bronsterkte van de geluid uitstralende gebouwdelen, roldeuren en daken van deze hallen.

De bronsterktes van de mobiele geluidsbronnen zijn bepaald aan de hand van literatuurgegevens en ervaringscijfers op basis van onderzoeken aan gelijkwaardige activiteiten.

3.2

Geluidsmetingen

Op woensdag 22 april 2020 zijn geluidsmetingen uitgevoerd in de hallen 1,2,3, 4 en 9. In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 5 Gebruikte meetapparatuur

Meetapparatuur	Fabriek	Type
Real time analyzer	Rion	NA-52
Microfoon	Rion	UC-59
Voorversterker	Rion	NH-23
Akoestische calibrator	Rion	NC-74

In de volgende tabel zijn de weersomstandigheden tijdens de metingen samengevat.

Tabel 6 Weersomstandigheden tijdens de metingen

Parameter	Waarde
Temperatuur [°C] (gemiddelde)	16,2
Windsnelheid [m/s op 10 meter boven maaiveld]	7,5
Windrichting	Oost
Relatieve vochtigheid [%]	39
Bewolking [8° delen]	-

NB. De gegevens zijn ontleend aan registraties van het KNMI, meetstation Hoek van Holland

In bijlage 2 zijn de resultaten van de geluidsmetingen en de berekeningen van de bronsterktes opgenomen.

3.3

Geluidsbronnen – representatieve bedrijfssituatie

De akoestische gegevens van de in de representatieve bedrijfssituatie aanwezig geluidsbronnen zijn weergegeven in de tabellen van de volgende paragrafen.

3.3.1

Geluid uitstralende gebouwdelen

Tabel 7 Geluid uitstralende gebouwdelen

Geluidsbron		Bronsterkte ¹⁾ (L _w) [dB(A)]		Bedrijfstijden in uren		
Bronnr.	Omschrijving	Gemiddeld	Maximaal	Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
1	zuidgevel hal 1	53,0	61,3	8	--	--
3	zuidgevel hal 2	69,8	77,5	8	--	--
5	zuidgevel hal 3	75,0	84,0	8	--	--
7	zuidgevel hal 4	75,5	90,5	8	--	--
9	zuidgevel hal 5	64,7	74,7	8	--	--
11	zuidgevel hal 6	64,7	74,7	8	--	--
13	zuidgevel hal 7	64,7	74,7	8	--	--
15	zuidgevel hal 8	64,7	74,7	8	--	--
17	zuidgevel hal 9	50,2	74,1	8	--	--
19	oostgevel hal 1 links	65,6	85,2	8	--	--
21	oostgevel hal 1 rechts	50,0	73,7	8	--	--
30	Roldeur westgevel hal 1 gesloten	50,9	.. ¹⁾	7	--	--
31	Roldeur westgevel hal 1 geopend	75,0	103,9	1	--	--
32	Roldeur oostgevel hal 1 gesloten	65,1	.. ¹⁾	5	--	--
33	Roldeur oostgevel hal 1 geopend	98,8	115,7	3	--	--
34	roldeur noordgevel hal 2 gesloten	55,4	.. ¹⁾	6	--	--
35	roldeur noordgevel hal 2 geopend	86,2	115,7	2	--	--
36	roldeur noordgevel hal 3 gesloten	56,0	.. ¹⁾	7	--	--
37	roldeur noordgevel hal 3 geopend	82,4	94,3	1	--	--
38	roldeur noordgevel hal 4 gesloten	55,8	.. ¹⁾	7	--	--
39	roldeur noordgevel hal 4 geopend	84,1	93,5	1	--	--
40	Roldeur noordgevel hal 5 geopend	99,2	115,7	1	--	--
41	Roldeur noordgevel hal 5 gesloten	67,2	.. ¹⁾	7	--	--
42	Roldeur noordgevel hal 6a geopend	99,2	115,7	2	--	--
43	Roldeur noordgevel hal 6a gesloten	67,2	.. ¹⁾	6	--	--
45	Roldeur noordgevel hal 6b gesloten	67,2	.. ¹⁾	3	--	--
46	Roldeur noordgevel hal 6b geopend	99,2	115,7	5	--	--

Geluidsbron		Bronsterkte ¹⁾ (Lw) [dB(A)]		Bedrijfstijden in uren		
Bronnr.	Omschrijving			Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
		Gemiddeld	Maximaal			
47	Roldeur noordgevel hal 7 gesloten	67,2	- ¹⁾	2	--	--
48	Roldeur noordgevel hal 7 geopend	99,2	115,7	6	--	--
49	Roldeur noordgevel hal 8 gesloten	67,2	- ¹⁾	7	--	--
50	Roldeur noordgevel hal 8 geopend	99,2	115,7	1	--	--
51	Roldeur westgevel hal 9 rechts geopend	77,9	93,1	2	--	--
51b	Roldeur westgevel hal 9 rechts gesloten	48,6	- ¹⁾	6	--	--
52	Roldeur westgevel hal 9 havenkje gesloten	50,3	- ¹⁾	8	--	--
54	Roldeur zuidgevel hal 10 gesloten	66,4	- ¹⁾	10	--	1
55	Roldeur zuidgevel hal 10 geopend	100,7	115,7	1	--	--
56	Roldeur zuidgevel hal 11 gesloten	50,6	- ¹⁾	6	--	--
57	Roldeur zuidgevel hal 11 geopend	76,8	62,3	2	--	--
58	Roldeur zuidgevel hal 12 gesloten	50,6	- ¹⁾	6	--	--
59	Roldeur zuidgevel hal 12 geopend	66,6	72,7	2	--	--
60a	dak hal 1 noord	63,4	83,8	8	--	--
60b	dak hal 1 midden	81,5	83,3	8	--	--
60c	Dak hal 1 zuid	55,9	62,7	8	--	--
61a	dak hal 2 noord en midden	79,4	81,6	8	--	--
61b	dak hal 2 noord en midden	79,4	81,6	8	--	--
62	Dak hal 2 zuid	71,4	91,3	8	--	--
63a	Dak hal 3 noord en midden	76,0	85,1	8	--	--
63b	Dak hal 3 noord en midden	76,0	85,1	8	--	--
64	Dak hal 3 zuid	77,7	87,5	8	--	--
65	Dak hal 4 noord	76,8	88,1	8	--	--
66	Dak hal 4 zuid	80,0	91,1	8	--	--
67	Dak hal 5	85,5	91,2	8	--	--
68	Dak hal 6	84,7	91,0	8	--	--
69	Dak hal 7	84,7	91,0	8	--	--
70	Dak hal 8	84,7	91,0	8	--	--
71	Dak hal 9	67,0	82,2	8	--	--
72	Dak hal 10	84,7	100,0	11	--	1
73	Dak hal 11	67,8	79,4	8	--	--
74	Dak hal 12	65,7	79,0	8	--	--
75	Hal 10 noordgevel	66,0	- ¹⁾	11	--	1
76	Hal 10 oostgevel	65,9	- ¹⁾	11	--	1
77	Hal 11 noordgevel	45,5	- ¹⁾	8	--	--
78	Hal 12 noordgevel	49,9	- ¹⁾	8	--	--
79	Hal 12 oostgevel	51,8	- ¹⁾	8	--	--

¹⁾ Niet relevant ten opzichte van andere piekbronnen

3.3.2

Stationaire geluidsbronnen

Tabel 8 Stationaire geluidsbronnen

Geluidsbron		Bronsterkte ¹⁾ (L _w) [dB(A)]		Aantallen voertuigen per etmaalperiode		
Bronnr.	Omschrijving			Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
		Gemiddeld	Maximaal			
80	Lasafzuiging hal 3	81	- ²⁾	8	--	--
82	Airco-unit kantoor	76	- ²⁾	12	--	--
115a,b en c	Elektrische heftruck, laden/lossen	84	- ²⁾	3	--	--
118	Manoeuvreren vrachtwagen hal 8	108	111	0,2	--	--
119	Manoeuvreren vrachtwagen magazijn	108	111	0,05	--	--

1) Ervaringscijfer

2) Niet relevant ten opzichte van andere L_{max}-bronnen.

3.3.3

Mobiele geluidsbronnen

In de volgende tabel zijn de onder paragraaf 3.1.2 beschreven uitgangspunten van de mobiele samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt, inclusief manoeuvreren, 10 km/uur.

Tabel 9 Transportactiviteiten in de nieuwe situatie

Geluidsbron		Bronsterkte ¹⁾ (L _w) [dB(A)]		Aantallen voertuigen per etmaalperiode		
Bronnr.	Omschrijving			Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
		Gemiddeld	Maximaal			
M01a	Route 1: Zware vrachtwagens magazijn	102	106 / 110 ²⁾	6	0	0
M01b	Route 1: Personenauto's parkeren entree aan Zwartendijk	90	93	35	0	0
M02	Route 2: Zware vrachtwagens hal 1 t/m 9	102	106 / 110 ²⁾	16	0	0
M03	Route 3: Zware vrachtwagens nieuwe bedrijfshal	102	106 / 110 ²⁾	7	0	0
M04	Route 4: Bestelauto's hal 6	95	98	19	0	0
M05	Route 5: Personenauto's parkeren ingang bestaand kantoor	90	93	10	0	0
M06	Route 6: Personenauto's parkeren noordelijke perceelsgrens	90	93	35	0	3

1) Ervaringscijfer

2) Optrekken zware vrachtwagen

3) In het rekenmodel is van iedere mobiele bron de volledige route opgenomen. Dus vanaf de inrit naar de bestemming en terug naar de uitrit. Het aantal voertuigen in de tabel 1 komt dan overeen met het aantal voertuigen per bron in het rekenmodel.

3.3.4 Inrichtingsgebonden verkeer

In de volgende tabel is het inrichtingsgebonden verkeer samengevat. Dit betreft het verkeer dat op de openbare weg van en naar het bedrijf rijdt. Uitgangspunt hierbij is dat 50% van het verkeer vanuit noordelijke richting komt en in noordelijke richting vertrekt (route 7). De overige 50% van het verkeer komt en gaat vanuit en in zuidelijke richting (route 8). Het inrichtingsgebonden verkeer wordt tot een afstand van 50 meter van de perceelsgrenzen beoordeeld. Voorbij deze afstand zal het inrichtingsgebonden verkeer zijn opgenomen in het totale verkeersbeeld van de Zwartendijk. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 30 km/uur. De genoemde rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1 figuur 3.

Tabel 10 Inrichtingsgebonden verkeer nieuwe situatie

Geluidsbron		Bron sterkte ¹⁾ (L _w) [dB(A)]	Aantallen voertuigen per etmaalperiode ²⁾					
Bronnr .	Omschrijving		Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
			heen	terug	heen	terug	heen	terug
ID07a	Zware vrachtwagens route 7	102	15	14	0	0	0	0
ID07b	Zware vrachtwagens route 8	102	14	15	0	0	0	0
ID08a	Bestelauto's route 7	90	10	9	0	0	0	0
ID08b	Bestelauto's route 8	90	9	10	0	0	0	0
ID09a	Personenauto's route 7	90	40	40	0	0	1	0
ID09b	Personenauto's route 8	90	40	40	0	0	2	0

1) Ervaringscijfer

2) In het rekenmodel is per mobiele bron het totaal van aantal voertuigen heen en het aantal voertuigen terug ingevoerd. Bijvoorbeeld bron ID09a: aantal heen 40, aantal terug 40; ingevoerd in het rekenmodel 80 voertuigen.

3.4 Geluidsbronnen – incidentele bedrijfssituatie

De akoestische gegevens van de in de incidentele bedrijfssituatie aanwezig geluidsbronnen zijn weergegeven in de tabellen van de volgende paragrafen. Alleen de geluidsbronnen die in de incidentele bedrijfssituatie afwijken van de representatieve bedrijfssituatie zijn weergegeven. De overige geluidsbronnen blijven in de incidentele bedrijfssituatie ongewijzigd ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie.

3.4.1 Geluid uitstralende gebouwdelen

Tabel 11 Geluid uitstralende gebouwdelen

Geluidsbron		Bronsterkte (L _w) [dB(A)]		Bedrijfstijden in uren		
Bronnr.	Omschrijving	Gemiddeld avond en nacht	Maximaal avond en nacht	Dagperiode ² (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
1	zuidgevel hal 1	53,0	61,3	8	4	2,5
3	zuidgevel hal 2	74,8	96,5	8	4	2,5
5	zuidgevel hal 3	78,5	96,5	8	4	2,5
7	zuidgevel hal 4	78,1	96,5	8	4	2,5
19	oostgevel hal 1 links	65,6	85,2	8	4	2,5
21	oostgevel hal 1 rechts	50,0	73,7	8	4	2,5
30	Roldeur westgevel hal 1 gesloten	50,9	- ¹⁾	7	4	2,5

Geluidsbron		Bronsterkte (L _w) [dB(A)]		Bedrijfstijden in uren		
Bronnr.	Omschrijving			Dagperiode ² (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
		Gemiddeld avond en nacht	Maximaal avond en nacht			
31	Roldeur westgevel hal 1 geopend	75,0	103,9	1	--	--
32	Roldeur oostgevel hal 1 gesloten	65,1	- ¹⁾	5	4	2,5
33	Roldeur oostgevel hal 1 geopend	98,8	115,7	3	--	--
34	roldeur noordgevel hal 2 gesloten	55,4	- ¹⁾	6	4	2,5
35	roldeur noordgevel hal 2 geopend	86,2	115,7	2	--	--
36	roldeur noordgevel hal 3 gesloten	56,0	- ¹⁾	7	4	2,5
37	roldeur noordgevel hal 3 geopend	82,4	94,3	1	--	--
38	roldeur noordgevel hal 4 gesloten	55,8	- ¹⁾	7	4	2,5
39	roldeur noordgevel hal 4 geopend	84,1	93,5	1	--	--
54	Roldeur zuidgevel hal 10 gesloten	66,4	- ¹⁾	10	4	2,5
55	Roldeur zuidgevel hal 10 geopend	100,7	115,7	1	--	--
60a	dak hal 1 noord	63,4	- ¹⁾	8	4	2,5
60b	dak hal 1 midden	81,5	- ¹⁾	8	4	2,5
60c	Dak hal 1 zuid	55,9	- ¹⁾	8	4	2,5
61a	dak hal 2 noord en midden	79,4	- ¹⁾	8	4	2,5
61b	dak hal 2 noord en midden	84,4	- ¹⁾	8	4	2,5
62	Dak hal 2 zuid	76,4	96,5	8	4	2,5
63a	Dak hal 3 noord en midden	76,0	- ¹⁾	8	4	2,5
63b	Dak hal 3 noord en midden	81,0	96,0	8	4	2,5
64	Dak hal 3 zuid	82,7	96,0	8	4	2,5
65	Dak hal 4 noord	76,8	- ¹⁾	8	4	2,5
66	Dak hal 4 zuid	83,8	98,5	8	4	2,5
72	Dak hal 10	84,7	- ¹⁾	11	4	2,5
75	Hal 10 noordgevel	66,0	- ¹⁾	11	4	2,5
76	Hal 10 oostgevel	65,9	- ¹⁾	11	4	2,5

1) Niet relevant ten opzichte van andere L_{max}-bronnen.

2) In de dagperiode gelden de bronsterktes van de representatieve bedrijfssituatie als genoemd in tabel 7.

3.4.2

Stationaire geluidsbronnen

Tabel 12 Stationaire geluidsbronnen

Geluidsbron		Bronsterkte ¹⁾ (L _w) [dB(A)]		Aantallen voertuigen per etmaalperiode		
Bronnr.	Omschrijving			Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
		Gemiddeld	Maximaal			
119	Manoeuvreren vrachtwagen magazijn	108	111	0,05	0,1	0,05

1) Ervaringscijfer

3.4.3

Mobiele geluidsbronnen

In de volgende tabel zijn de onder paragraaf 3.1.2 beschreven uitgangspunten van de mobiele samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt, inclusief manoeuvreren, 10 km/uur.

Tabel 13 Transportactiviteiten in de nieuwe situatie

Geluidsbron		Bronsterkte ¹⁾ (L _w) [dB(A)]		Aantallen voertuigen per etmaalperiode		
Bronnr.	Omschrijving			Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
		Gemiddeld	Maximaal			
M01b	Route 1: Personenauto's parkeren entree aan Zwartendijk	90	93	35	15	15
M06	Route 6: Personenauto's parkeren noordelijke perceelsgrens	90	93	35	15	15

- 1) Ervaringscijfer
- 2) Optrekken zware vrachtwagen
- 3) In het rekenmodel is van iedere mobiele bron de volledige route opgenomen. Dus vanaf de inrit naar de bestemming en terug naar de uitrit. Het aantal voertuigen in de tabel 1 komt dan overeen met het aantal voertuigen per bron in het rekenmodel.

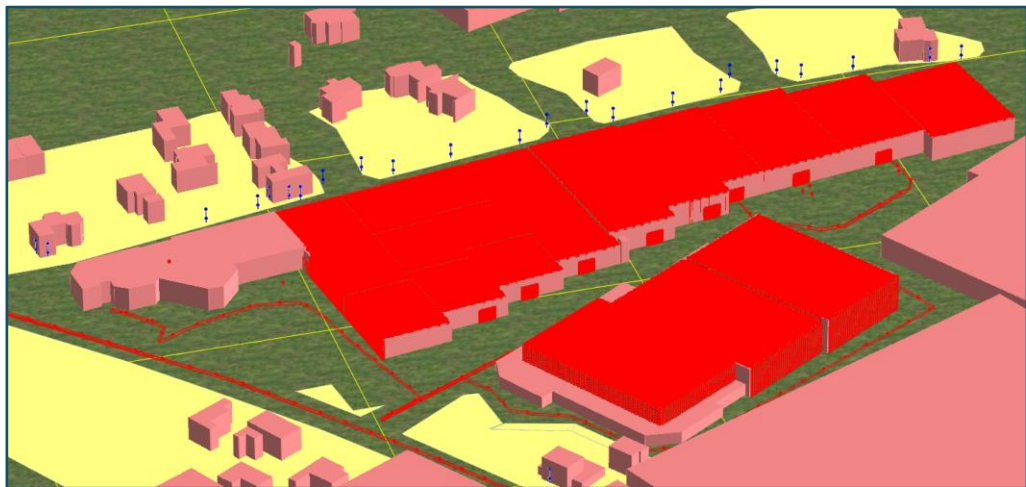
4

RESULTATEN EN BEOORDELING

Met overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met een rekenmodel volgens methode II uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken en gebouwen opgenomen. In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. Voor de gehele omgeving is verondersteld dat de bodem hard is (bodemfactor 0,0). Voor de onverharde bodemvlakken is verondersteld dat de bodem half hard / half zacht is (bodemfactor 0,5).

Bepaling van de geluidsniveaus gedurende de dagperiode vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (begane grond). Gedurende de avond- en de nachtperiode vindt bepaling plaats op een beoordelingshoogte van 5,0 meter (verdieping). De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen.



Figuur 6 Impressie rekenmodel

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 1, figuur 1 tot en met 7 is de ligging van de objecten en de ligging en nummering van beoordelingspunten, uitstralende geveldelen, dakoppervlakken, mobiele geluidsbronnen en puntbronnen weergegeven.

4.1

Berekeningsresultaten representatieve bedrijfssituatie

In de volgende paragrafen zijn de berekende geluidsniveaus gepresenteerd. De berekeningsresultaten inclusief de deelbijdragen van iedere geluidsbron zijn opgenomen in bijlage 4.

4.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In de volgende tabel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 14 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
07	Zwartendijk 40	50	50	< 20	40	25	35
08	Zwartendijk 61 achtergevel	42	50	< 20	45	30	40
37/34	Nieuwe woningen Rijsburgerweg	45	45	< 20	40	21	35

Op alle beoordelingspunten voldoen de langtijdgemiddelde geluidsniveaus aan de maatwerkvoorschriften voor geluid.

De hoogste waarde van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt 50 dB(A) in de dagperiode ter plaatse van de woning aan de Zwartendijk 40. De meest dominante geluidsbron is de geopende roldeur in de oostgevel van hal 1 (bronnummer 33).

Ter plaatse van de nieuwe woningen aan de Rijsburgerweg bedraagt de geluidsbelasting ten hoogste 45 dB(A) in de dagperiode. Dit betreft rekenpunt 37. De meest dominante geluidsbronnen zijn de geluiduitstralende zuidgevels van de hallen 3 en 4 (bronnummers 05 en 07).

4.1.2 Maximale geluidsniveaus

In de volgende tabel zijn de maximale geluidsniveaus op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 15 Maximale geluidsniveaus.

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
07	Zwartendijk 40	69	70	--	65	54	60
08	Zwartendijk 61 achtergevel	62	70	--	65	60	60
37/34	Nieuwe woningen Rijsburgerweg	58	70	--	65	43	60

De hoogste waarde van het maximale geluidsniveau bedraagt 70 dB(A) in de dagperiode ter plaatse van de woning aan de Zwartendijk 40. Het maximale geluidsniveau wordt bepaald door de geopende roldeur in de oostgevel van hal 1 (bronnummer 33) en het piekgeluid vanwege de zware vrachtwagens ter plaatse van de noordelijke toegang tot het terrein.

In de nachtperiode bedraagt de hoogste waarde van het maximale geluidsniveau 60 dB(A). Dit wordt veroorzaakt door de personenauto's van werknemers die werkzaam zijn in hal 10. De werkzaamheden kunnen hier beginnen vanaf 06.00 uur.

4.1.3 Inrichtingsgebonden verkeer

In de volgende tabel zijn de equivalente geluidsniveaus op de beoordelingspunten ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer samengevat.

Tabel 12 Equivalente geluidsniveaus ten gevolge van inrichtingsgebonden verkeer

Beoordelingspunt		Equivalente geluidsniveaus (L_{Aeq}) [dB(A)]					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
07	Zwartendijk 40	44	50	--	45	21	40
09	Zwartendijk 61 zijgevel	43	50	--	45	< 20	40
10	Zwartendijk 61 voorgevel	43	50	--	45	< 20	40
20	Nieuwe woningen Rijsburgerweg	21	50	--	45	< 20	40
21	Nieuwe woningen Rijsburgerweg	20	50	--	45	< 20	40
36	Nieuwe woningen Rijsburgerweg	< 20	50	--	45	< 20	40

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat overal wordt voldaan aan de grenswaarden voor indirecte hinder.

4.2 Berekeningsresultaten incidentele bedrijfssituatie

In de volgende paragrafen zijn de berekende geluidsniveaus gepresenteerd. De berekeningsresultaten inclusief de deelbijdragen van iedere geluidsbron zijn opgenomen in bijlage 5.

4.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In de volgende tabel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 16 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]					
		Dagperiode ¹ (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
07	Zwartendijk 40	50	50	50	50	44	45
08	Zwartendijk 61 achtergevel	42	50	43	45	39	40
36	Nieuwe woningen Rijsburgerweg	45	45	50	50	45	45

1) In de dagperiode gelden de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de representatieve bedrijfssituatie genoemd in tabel 14.

Op alle beoordelingspunten voldoen de langtijdgemiddelde geluidsniveaus aan de maatwerkvoorschriften voor geluid.

De hoogste waarde van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt 50 dB(A) in de avondperiode en 44 dB(A) in de nachtperiode ter plaatse van de woning aan de Zwartendijk nr. 40. De meest dominante geluidsbron is de geopende roldeur in de oostgevel van hal 1 (bronnummer 33).

Ter plaatse van de nieuwe woningen aan de Rijnsburgerweg bedraagt de geluidsbelasting ten hoogste 50 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode. Dit betreft rekenpunt 36. De meest dominante geluidsbronnen zijn de geluiduitstralende zuidgevels van de hallen 3 en 4 (bronnummers 05 en 07).

4.2.2 Maximale geluidsniveaus

In de volgende tabel zijn de maximale geluidsniveaus op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 17 Maximale geluidsniveaus.

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus (L _{Amax}) [dB(A)]					
		Dagperiode ¹ (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
07	Zwartendijk 40	69	70	65	65	65	65
08	Zwartendijk 61 achtergevel	62	70	60	65	60	60
36	Nieuwe woningen Rijnsburgerweg	58	70	65	65	65	65

1) In de dagperiode gelden de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de representatieve bedrijfssituatie genoemd in tabel 14.

Ter plaatse van de woning aan de Zwartendijk 40 bedraagt de hoogste waarde van het maximale geluidsniveau 65 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Het maximale geluidsniveau wordt bepaald door het manoeuvreren van een zware vrachtwagen aan de oostzijde van hal 1 (bronnummer 119).

Ter plaatse van de nieuwe woningen aan de Rijnsburgerweg bedraagt de hoogste waarde van het maximale geluidsniveau 65 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Het maximale geluidsniveau wordt hier bepaald door de piekgeluiden in de hallen 2, 3 en 4 die via de zuidgevel naar buiten stralen.

Ter plaatse van de woning aan de Zwartendijk 40 wordt voldaan aan de standaard voorschriften van het Activiteitenbesluit.

4.3 Beoordeling

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de geluidssituatie vanwege alle activiteiten in de nieuwe situatie voldoet aan de voorschriften voor geluid als beschreven onder punt 2.8. Hiermee wordt automatisch ook voldaan aan de richtwaarden voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening beschreven onder punt 2.7.

5

BEST BESCHIKBARE TECHNIEK

De voor een inrichting Beste Beschikbare Technieken (BBT) worden in de Regeling aanwijzing BBT-documenten, ministerie VROM, 25 oktober 2005 gedefinieerd in de vorm van specifieke Best Available Technique referentiedocumenten (BREF's). Hierin wordt per bedrijfstak uitgewerkt wat de Best Beschikbare Technieken zijn.

Gebouw

Het bestaande bedrijfsgebouw betreft een modern gebouw dat is geconstrueerd met hedendaagse materialen volgens de moderne bouwtechnieken. Dit geldt ook de nieuw te bouwen hallen 10, 11 en 12.

Werkzaamheden

Voor de uitvoering van de productiewerkzaamheden in de bedrijfshallen wordt gebruik gemaakt van moderne gereedschappen.

Transport, intern transport, laden en lossen

De dominante geluidbronnen betreft het mobiele materieel op de het terrein van de inrichting. Dit zijn de zware vrachtwagens, bestelbussen, personenauto's en elektrische heftruck. De bronsterkte van de voertuigen is conform de huidige stand der techniek.

Dit in acht nemende kan gesteld worden dat aan het criterium van Best Beschikbare Technieken wordt voldaan.



6

CONCLUSIES

De resultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus voldoen zowel in de representatieve bedrijfssituatie als in de incidentele bedrijfssituatie aan de maatwerkvoorschriften voor geluid als opgenomen in de milieuvergunning van Van der Valk Systemen. Ook wordt overal voldaan aan de richtwaarden voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Met de aankoop van de woning aan de Zwartendijk nr. 63 en het vervallen van de woonfunctie is hier geen sprake meer van een geluidsgevoelig gebouw. Het maatwerkvoorschrift voor deze woning kan hiermee komen te vervallen. De naastgelegen woning aan de Zwartendijk 61 wordt hiermee, aan deze zijde van het bedrijf, de maatgevende woning voor de beoordeling van de geluidssituatie. Deze woning is getoetst aan de standaard voorschriften van het Activiteitenbesluit om te bezien of het nodig is om voor deze woning maatwerkvoorschriften op te nemen.

Op de gevels van de woning aan de Zwartendijk 61 wordt zowel in de representatieve bedrijfssituatie als in de incidentele bedrijfssituatie voldaan aan de standaard voorschriften van het Activiteitenbesluit. Deze voorschriften komen overeen met de richtwaarden voor een gemengd gebied (waarvan sprake is ter plaatse van de woningen aan de Zwartendijk) ten behoeve van de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Op basis hiervan is er geen aanleiding tot het vaststellen van (strengere) maatwerkvoorschriften voor deze woning.

De geluidsniveaus vanwege indirecte hinder voldoen aan de hier voor geldende voorkeursgrenswaarden.

Vanuit akoestisch oogpunt is er geen bezwaar voor de uitbreidingsplannen van Van der Valk Systemen.



BIJLAGE 1 FIGUREN

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

BIJLAGE 2

BEREKENING BRONSTERKTES

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

BIJLAGE 3

INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

BIJLAGE 4

REKENRESULTATEN RBS

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

BIJLAGE 5

REKENRESULTATEN IBS

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

BIJLAGE 6 TEKENINGEN

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.