



## **Helihaven De Kruif Machines BV te Stroe**

*Geluidonderzoek*

Rapportnummer DA 2722-5-RA-002 d.d. 24 juni 2022



## Helihaven De Kruif Machines BV te Stroe

### *Geluidonderzoek*

opdrachtgever [5.1.2e] Machines B.V.  
rapportnummer DA 2722-5-RA-002  
datum 24 juni 2022  
referentie EB/EB//DA 2722-5-RA-002  
verantwoordelijke [5.1.2e]  
opsteller [5.1.2e]  
[5.1.2e]  
[5.1.2e]@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, [5.1.2e]@peutz.nl, www.peutz.nl  
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Wet- en regelgeving</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>6</b>
3.1	Helikoptertypen	6
3.2	Ligging helihaven	6
3.3	Aantal bewegingen en verdeling over routes	7
<b>4</b>	<b>Rekenresultaten</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>9</b>

## 1 Inleiding

In opdracht van **5.1.2e** Machines BV te Stroe is onderzoek verricht naar de geluidimmissie in de omgeving van de geprojecteerde helihaven aan de Stroeërweg 46 te Stroe (verder te noemen: helihaven).

Het Besluit burgerluchthavens stelt dat vaststelling van een luchthavenbesluit vereist is indien de geluidcontour van 56 dB **5.1.2e** buiten het luchthavengebied valt. Indien deze contour binnen het luchthavengebied gelegen is, kan volstaan worden met een luchthavenregeling.

Door de gemeente Barneveld is aangegeven dat vanwege een ruimtelijke procedure de wens bestaat om de geluidbelasting bij de dichtstbij gelegen woningen in kaart te brengen. Ten behoeve hiervan zijn berekeningen uitgevoerd met het rekenpakket  $L_{den}$ -tool. In voorliggend rapport zijn de resultaten van deze berekeningen gepresenteerd.

## 2 Wet- en regelgeving

Met de Regelgeving burgerluchthavens en militaire luchthavens (RBML) bevat de Wet luchtvaart in de hoofdstukken 8, 8a en 10 een stelsel van regels voor de burger- en militaire luchthavens in Nederland. Het stelsel regelt onder meer de wijze waarop met geluidaspecten en externe veiligheids-aspecten rond luchthavens moet worden omgegaan, zowel voor het gebruik van de luchthaven door het luchthavenluchtverkeer als voor de ruimtelijke indeling van de directe omgeving van een luchthaven.

Voor burgerluchthavens van regionale betekenis zijn provincies het bevoegde gezag. Over de milieugebruiksruimte van een luchthaven kan worden beslist door de vaststelling van een luchthavenbesluit of een luchthavenregeling.

Artikel 8.44, derde lid, van de Wet luchtvaart bepaalt dat voor een burgerluchthaven van regionale betekenis in het Besluit burgerluchthavens nadere regels worden gesteld omtrent de in luchthavenbesluiten op te nemen grenswaarden en regels.

In artikel 5 van het Besluit burgerluchthavens wordt gesteld dat vaststelling van een luchthavenbesluit vereist is indien een geluidcontour van 56 dB  $L_{den}$  buiten het luchthavengebied valt, anders kan worden volstaan met een vaststelling van een Regeling burgerluchthaven.

In de Regeling burgerluchthavens (Regeling) is de rekenmethodiek voor geluidberekeningen gegeven (geïmplementeerd in het rekenpakket  $L_{den}$ -tool).

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Helikoptertypen

De helikopters die voornamelijk gebruik maken van de helihaven zijn:

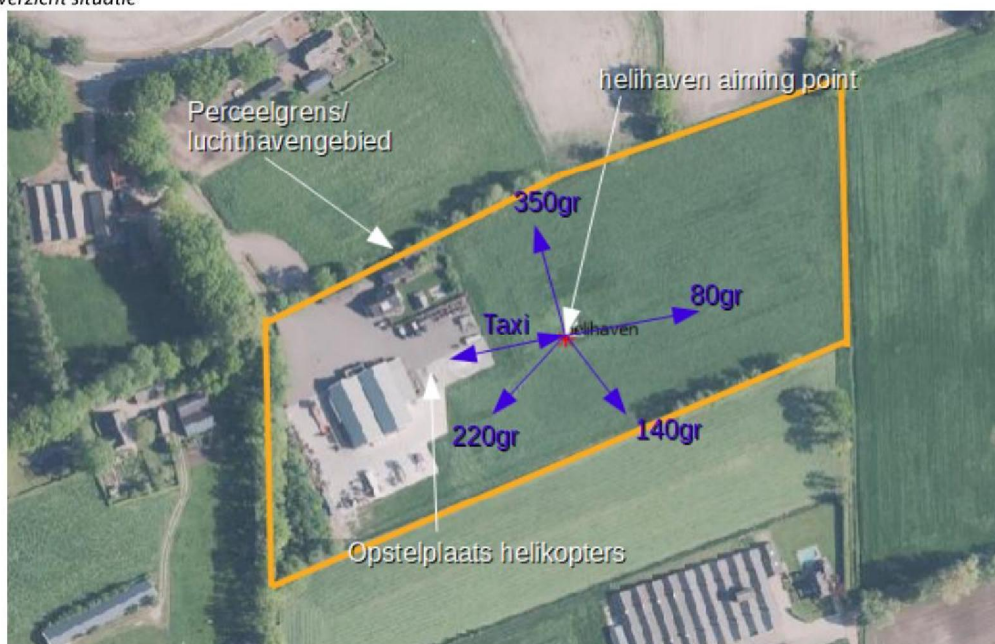
- een Eurocopter EC 120 Colibri (turbine) met een MTOW van circa 1.720 kg;
- een Robinson R44 (piston) met een MTOW van circa 1.090 kg.

Het betreffen lichte, éénmotorig aangedreven helikopters. De EC 120 valt in categorie 10 en de R44 valt in categorie 11 conform de Regeling burgerluchthavens. Het aandeel EC120 is 75%, het aandeel R44 is 25%

### 3.2 Ligging helihaven

De ligging van de helihaven in de omgeving is weergegeven in figuur 3.1. De coördinaten van de helihaven in het RD stelsel zijn:  $x = 174895$ ,  $y = 465246$  en  $z = 0$  hoogte maaiveld. Vanuit de opstelplaats van de helihaven wordt vliegend getaxied naar het aiming point van waaruit de startfase wordt geïnitieerd, en vice versa voor landingen. De lucht taxi bewegingen behoren officieel niet tot de start- en landingsfasen.

f3.1 Overzicht situatie



### 3.3 Aantal bewegingen en verdeling over routes

Volgens opgave van de opdrachtgever gaat het scenario uit van een totaal aantal vliegbewegingen van circa 800 (400 starts en 400 landingen) per jaar.

De routes/richtingen waarin gevlogen wordt is weergegeven in tabel 3.1 en is vastgesteld in overleg met de opdrachtgever. Circa 90% van de vluchten vindt plaats in de dagperiode (7.00u – 19.00u) en circa 10% in de avondperiode (19.00u-23.00u).

t3.1 Sectorverdeling helihaven De Kruif

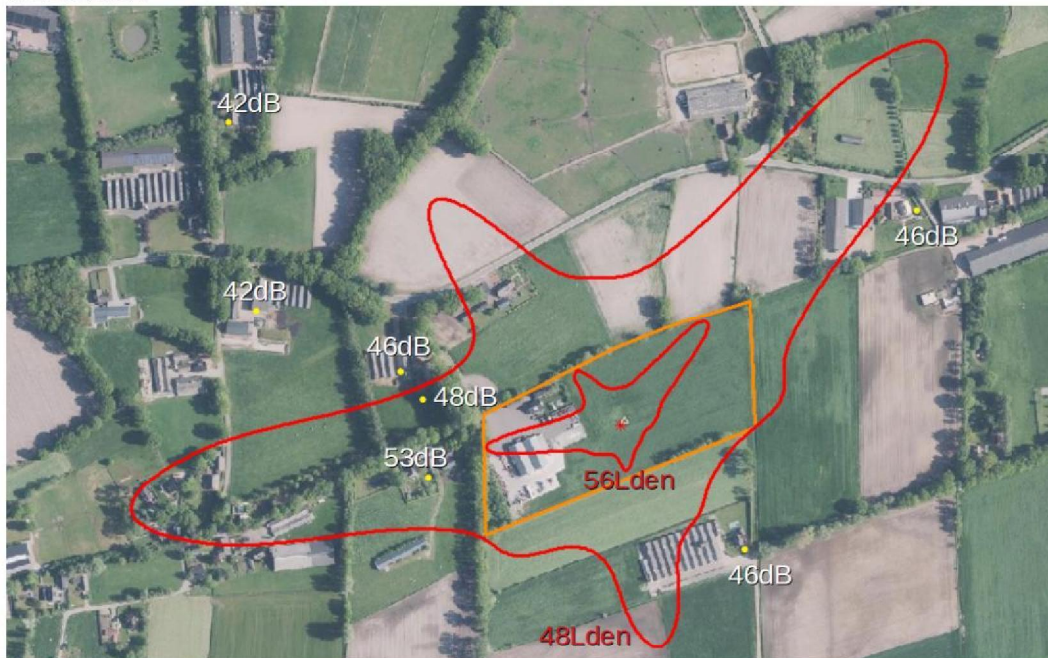
Richting	Koers	Uitvliegsector	Invliegsector	Aantal starts	Aantal landingen	Totaal
Oost	80 graden	80 graden	260 graden	150	150	300
Zuid-oost	140 graden	140 graden	320 graden	60	60	120
Zuid-west	220 graden	220 graden	40 graden	150	150	300
Noord	350 graden	350 graden	170 graden	40	40	80
<b>Totaal</b>				400	400	800

De berekeningen zijn uitgevoerd inclusief meteotoeslag van 20%.

## 4 Rekenresultaten

In figuur 4.1 zijn de Lden-contouren van 56dB en 48dB (in rood) weergegeven alsmede de rekenresultaten bij woningen in de omgeving.

f4.1 Rekenresultaten



Nadere informatie is weergegeven in bijlage 1.

## 5 Conclusie

Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat in voorliggend geval kan worden volstaan met een luchthavenregeling. De 56 dB  $L_{den}$  geluidcontour is gelegen binnen het eigen luchthavengebied.

Op basis van de rekenresultaten, zoals gepresenteerd in figuur 4.1, blijkt dat in westelijke richting enkele woningen zijn gelegen binnen de 48 dB contour. Ter plaatse van de dichtstbij gelegen woning, direct ten westen van de inrichting, kan een geluidbelasting optreden tot 53 dB (Stroeërweg 42).

Ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen nabij Stroeërweg 32/34 is een geluidbelasting berekend van 48 dB. In overige richtingen liggen de woningen buiten de 48 dB contour.

Er zijn ten aanzien van het helikoptergeluid geen grenswaarden; de beoordeling of sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat is aan het bevoegd gezag (gemeente Barneveld).

Dit rapport bevat 9 pagina's en 1 bijlage.

  
Mook,

## Berekeningsrapportage

Versie 3.15

### Project Informatie

Project: Nieuw project

Projecttype: Analysis

Lden rapporteren en update: 3.3.0.093 Update 93

Berekeningsmodule: 3.0 build 20201102

Helihaven: BLAA

Beschrijving: BLA

Hoogte heliplatform (t.o.v. maaiveld): 0.0 meter

Tijdperiode Prognose: 1-1-2021 t/m 31-12-2021

Datum/tijd berekening: 24-6-2022 10:25:06

Netwerk

Ondergrens: 173640,463990

Bovengrens: 176140,466490

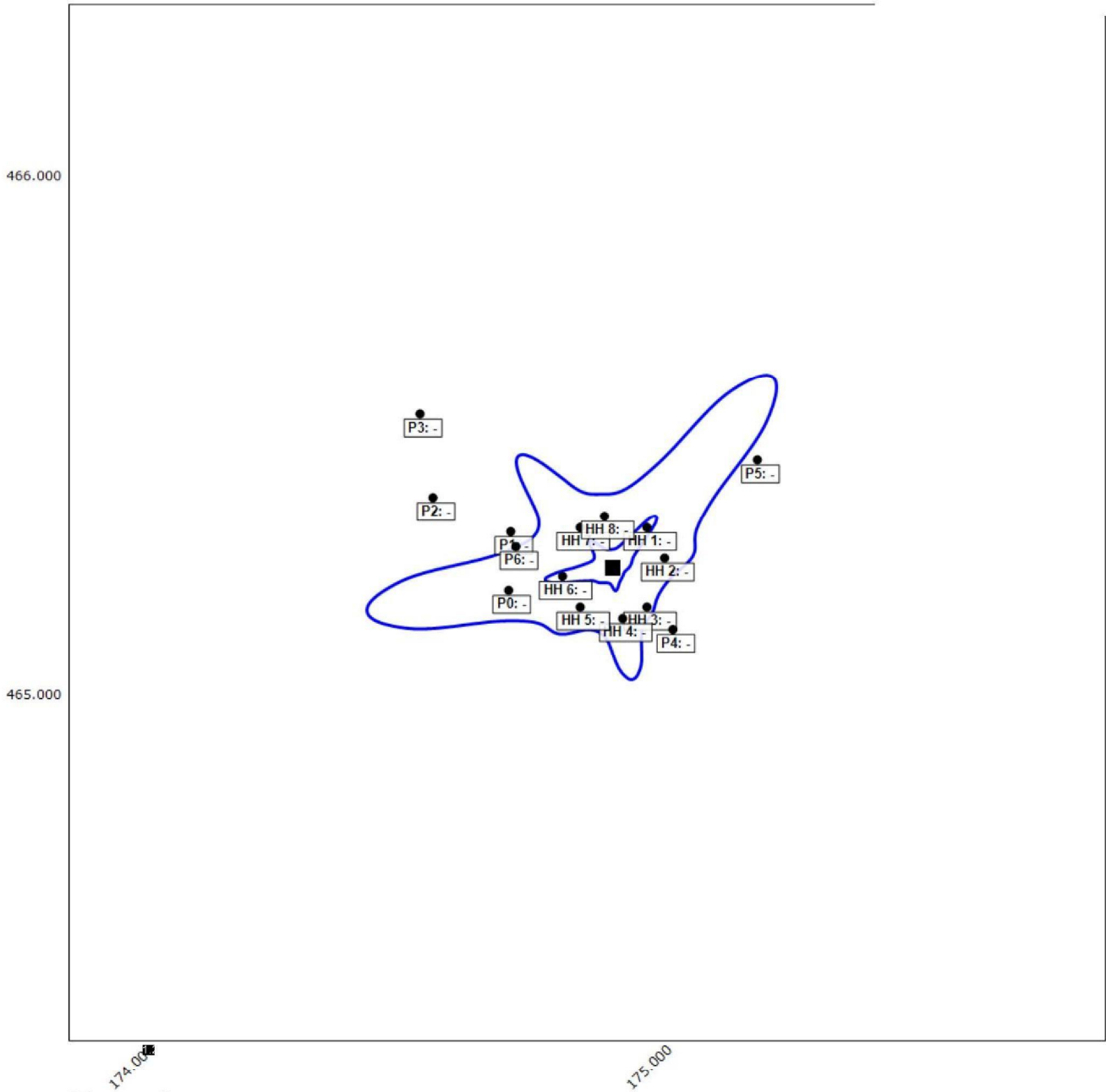
Maaswijdte: 10 meter

**Tabel 1: Vullingsgraad (handhavings)punten (ZOG t.o.v. MTG).**

Punt	X-coörd	Y-coörd	MTG	ZOG	FGB	%
HH 1	174.959	465.322	-	57,05	-	-
HH 2	174.993	465.263	-	50,73	-	-
HH 3	174.959	465.169	-	48,93	-	-
HH 4	174.912	465.147	-	52,38	-	-
HH 5	174.830	465.169	-	50,89	-	-
HH 6	174.796	465.228	-	57,04	-	-
HH 7	174.830	465.322	-	54,01	-	-
HH 8	174.877	465.344	-	50,37	-	-
P0	174.692	465.201	-	53,24	-	-
P1	174.696	465.314	-	46,46	-	-
P2	174.546	465.380	-	41,74	-	-
P3	174.521	465.541	-	41,55	-	-
P4	175.009	465.126	-	45,51	-	-
P5	175.172	465.453	-	46,34	-	-
P6	174.706	465.285	-	47,99	-	-

**Tabel 1a: Ligging punten ten opzichte van box.**

Deze tabel is alleen van toepassing op berekeningen waarbij radartracks worden gebruikt.



### Nieuw project

Vliegveld: BLA  
 Type project: Analyseproject  
 Prognose: 01-01-2021 - 31-12-2021  
 Berekend: 10:25:06 24-06-2022

### Contouren

- 48.00-LDEN 14.99 ha
- 56.00-LDEN .89 ha

### Handhavingspunten

- Geen overschrijding
- Dreigende overschrijding
- Overschrijding
- Geen grenswaarde

**Tabel 2: Aantallen per soort verkeer en per vliegtuigcategorie.**

(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Soort verkeer	Vliegtuigcategorie	Actueel	Prognose	Totaal
Heli Verkeer		5.12e		
	011	0	240	240
<b>Totaal</b>		<b>0</b>	<b>960</b>	<b>960</b>

**Tabel 3: Percentage bewegingen per soort verkeer per baan.**

(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Soort verkeer	Baan	Actueel %	Prognose %	Totaal %
Heli Verkeer	08	0,0	37,5	37,5
	14	0,0	15,0	15,0
	22	0,0	37,5	37,5
	35	0,0	10,0	10,0
<b>Totaal</b>		<b>0,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 3a: Percentage bewegingen, inclusief meteotoeslag, per soort verkeer per baan.**

(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Deze tabel is alleen van toepassing voor prognose verkeer met meteotoeslag.

**Tabel 3b: Meteotoeslag per soort verkeer en per baan.**

(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Deze tabel is alleen van toepassing voor prognose verkeer met meteotoeslag.

**Tabel 4: Aantal bewegingen per etmaalperiode.**

(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Soort verkeer	Vluchttype	Actueel				Prognose				Totaal
		Dag	Avond	Nacht	Totaal	Dag	Avond	Nacht	Totaal	
Heli Verkeer	Landen	0	0	0		5.1.2e				480
	Starten	0	0	0		5.1.2e				480
<b>Totaal</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>864</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>960</b>	<b>960</b>

**Tabel 5: Aantallen per soort verkeer en per vluchtsoortcode.**

(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Soort verkeer	Vluchtsoortcode	Actueel	Prognose	Totaal
Heli Verkeer	22 - Prive-vlucht	0	960	960
<b>Totaal</b>		<b>0</b>	<b>960</b>	<b>960</b>

**Tabel 6: Overzicht verwerkte verkeersgegevens.**

(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Soort verkeer	Vliegtuigtype	Actueel		Prognose		Totaal
		te verwerken	niet te verwerken*	te verwerken	niet te verwerken*	
Heli Verkeer	Propeller	0	0	240	0	240
	Turbine	0	0	720	0	720
<b>Totaal</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>960</b>	<b>0</b>	<b>960</b>

Opmerking\*: niet te verwerken verkeer wordt meegenomen in de correctiefactor, zie tabel 8.

**Tabel 7: Verdeling over categorie-indelingsmethode.**

(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Soort verkeer	Indelingsmethode	Actueel %	Prognose %	Totaal %
Heli Verkeer	Appendices indeling	0,0	100,0	100,0
<b>Totaal</b>		<b>0,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 8: Verkeersaantallen voor bepalen correctiefactor.**

(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Soort verkeer	Omschrijving	Actueel	Prognose	Totaal
Heli Verkeer	In verkeer verwerkt	0	960	960
<b>Totaal</b>		<b>0</b>	<b>960</b>	<b>960</b>
<b>Eindtotaal</b>				<b>960</b>

**Tabel 8a: Nadere informatie correctiefactor.**

(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Soort verkeer	In correctiefactor %	Bewegingen t.o.v. totaal %
Heli Verkeer	0,0	0,0

**Tabel 9: Aantal bewegingen quotum verkeer.**

Deze tabel is alleen van toepassing voor luchthavens waarvoor quotum definities zijn vastgelegd.

**Tabel 9a: Nadere gegevens met bewegingen quotum verkeer.**

Deze tabel is alleen van toepassing voor luchthavens waar quota gelden.

**Tabel 10: Percentage actueel verkeer berekend met radartracks en modelroutes.**

(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Deze tabel is alleen van toepassing voor actueel verkeer.

**Tabel 11: Aantal bewegingen per afstandsklasse (starts).**

(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Soort verkeer	Actueel				Prognose				Totaal
	klasse 0	klasse 1	klasse 2	klasse 3	klasse 0	klasse 1	klasse 2	klasse 3	
Heli Verkeer	0	0	0	0	480	0	0	0	480
<b>Totaal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>480</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>480</b>

**Tabel 12: Overzicht verwerkte/niet-verwerkte bewegingen (alleen actueel verkeer).**  
(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Deze tabel is alleen van toepassing voor actueel verkeer.

**Tabel 12a: Vliegtuigen met onbekende typeaanduiding.**  
(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Deze tabel is alleen van toepassing voor actueel verkeer.

**Tabel 12b: Traffic met onbekende baan.**  
(In deze tabel is uitsluitend verkeer opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de berekening.)

Deze tabel is alleen van toepassing voor actueel verkeer.

## Bijlage 1

### Invoertabellen voor prognoseverkeer in analyseproject

Prognosebestand: prognose.dbf

Verkeersbeschrijving: traffic.dbf

Vliegtuigtypes: System/AirCat09.dbf

Luchthavens en Luchthavenafstanden: System/Airpor03.dbf

Vliegtuigregistraties: System/AirRegBB.dbf

Luchtvaartmaatschappijen: System/Airlin00.dbf

Vluchtsoortcodes: Data/FliCod00.dbf

Etmaalweegfactoren: System/Penalt00.dbf

Banen: Data/Runway00.dbf

SIDs: Data/SID\_AA00.dbf

5.1.2e routenamen:

Vluchttypes voor quotum:

Militaire registraties: System/MilReg03.dbf

Handhavingspunten: Data/hh\_00.dbf

Appendices

Appendices Versie: System/AppVer00.dbf

Verkeerscategorieën: Data/TRC\_AA00.dbf

Vlucht Categorie Conversie: Data/FltCat00.dbf

Vlucht Procedures heli en groot: Data/OHG\_AA01.dbf

Geluidcertificatie: System/Certif00.dbf

Klein Verkeer

Appendices Categorieën: Data/App\_v13.1/CATDEF.dbf

Appendices Geluidscategorieën: Data/App\_v13.1/CATNOISE.dbf

Appendices Procedures: Data/App\_v13.1/PROFDEF.dbf

Appendices Procedure Stappen: Data/App\_v13.1/PROFSTEP.dbf

Routes: Data/Routes/RouteS00.dbf

Routeverdeling: Data/PK\_AA00.dbf

Heli Verkeer

Appendices Categorieën: System/AppGH\_v13.3/CATDEF.dbf

Appendices Geluidscategorieën: System/AppGH\_v13.3/CATNOISE.dbf

Appendices Procedures: System/AppGH\_v13.3/PROFDEF.dbf

Appendices Procedure Stappen: System/AppGH\_v13.3/PROFSTEP.dbf

Routes: Data/Routes/RouteH00.dbf

Routeverdeling: Data/PH\_AA00.dbf

Groot Verkeer

Appendices Categorieën: System/AppGH\_v13.3/CATDEF.dbf

Appendices Geluidscategorieën: System/AppGH\_v13.3/CATNOISE.dbf

Appendices Procedures: System/AppGH\_v13.3/PROFDEF.dbf

Appendices Procedure Stappen: System/AppGH\_v13.3/PROFSTEP.dbf

## Bijlage 1 Invoergegevens



Routes: Data/Routes/RouteS00.dbf

Routeverdeling: Data/PG\_AA00.dbf

## Bijlage 2

Deze bijlage is niet van toepassing voor dit project.