

21.915.01 • september 2022

Prince Helicopters

Geluid- en plaatsgebonden risicocontouren en obstakelvrije vlakken

Aviation Consultants

Prince Helicopters

Geluid- en plaatsgebonden risicocontouren en obstakelvrije vlakken

Rapport

RUD Zeeland

Postbus 35

4530 AA Terneuzen

To70

Postbus 85818

2508 CM Den Haag, Nederland

tel. +31 (0)70 3922 322

Email: info@to70.nl

Door:

Den Haag, september 2022

Inhoudsopgave

1 Inleiding 6
2 Geluid en Externe veiligheid 7
3 Obstakelvrije vlakken 8
Bijlage A: Invoergegevens Helihaven 13
Bijlage B: Invoergegevens start- en landingsbaan 15

Lijst van figuren

Figuur 1: Plaatsgebonden risico- en geluidscontouren ter aanduiding van de beperkingengebieden 7
Figuur 2: Overzicht van obstakelvrije vlakken van start- en landingsbaan 8
Figuur 3: Approach en transitional surfaces van start- en landingsbaan 9
Figuur 4: Overzicht van de obstakelvrije vlakken van heliport 10
Figuur 5: Safety area en protected slope van heliport 11
Figuur 6: Obstakelvrije vlak langs de oostelijke aanvliegroute van de heliport 11
Figuur 7: Obstakelvrije vlak langs de westelijke aanvliegroute van de heliport 12
Figuur 8: Aan- en uitvliegroutes helikopterverkeer 14
Figuur 9: Aan- en uitvliegroutes gemotoriseerd verkeer 16

Lijst van tabellen

Tabel 1: Helikopter start- en landingspositie 13
Tabel 2: Toegestaan helikopterverkeer 13
Tabel 3: Helikopterverkeer, type en aantal bewegingen 13
Tabel 4: Etmaalverdeling 13
Tabel 5: Routes en gebruikspercentages per richting 14
Tabel 6: ARP 15
Tabel 7: Start- en landingsbaan 15
Tabel 8: Toegestaan gemotoriseerd verkeer 15
Tabel 9: Gemotoriseerd verkeer, type en aantal bewegingen per jaar 15
Tabel 10: Etmaalverdeling 15
Tabel 11: Routes en gebruikspercentages per richting 16

1 Inleiding

Provincie Zeeland is het bevoegd gezag voor de op haar grondgebied gelegen burgerluchthavens van regionale betekenis. Op grond van de Wet Luchtvaart dienen Provinciale Staten van Zeeland voor deze luchthavens luchthavenbesluiten en regelingen vast te stellen.

De nabij Zierikzee gelegen helikopterluchthaven Prince Helicopters (hierna: heliport) opereert onder een Besluit inrichting en gebruik niet aangewezen luchtvaartterreinen (BIGNAL-beschikking) d.d. 27 september 1994, welke moet worden omgezet naar een luchthavenbesluit (LHB). Om dit eerste luchthavenbesluit c.q. –regeling vast te kunnen stellen is inzicht nodig in de geluidbelasting en het externe veiligheidsrisico van de vliegoperatie en in de ligging van de obstakelvrije vlakken langs de aanvliegroutes naar de luchthaven.

Om de verantwoordelijkheid voor de veiligheid van de luchtvaart, en in het bijzonder het luchtruim, te kunnen garanderen is in de wet RBML opgenomen dat een door de provincie vastgesteld luchthavenbesluit of luchthavenregeling pas in werking treedt wanneer er door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat een Verklaring Veilig Gebruik Luchtruim is afgegeven (VVGL).

De Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland voert milieu- en veiligheidstaken uit namens de Zeeuwse gemeenten, waterschap Scheldestromen en de provincie Zeeland. RUD Zeeland heeft To70 opdracht gegeven om voor Prince Helicopters de ten behoeve van het eerste luchthavenbesluit c.q. -regeling benodigde analyses uit te voeren naar de geluidbelasting, het externe veiligheidsrisico en de obstakelvrije vlakken.

De analyses zijn door To70 uitgevoerd conform de richtlijnen in de RBML. Daarbij is gebruik gemaakt van de rekenmodellen die door de Rijksoverheid beschikbaar zijn gesteld in het kader van de RBML (Lden-tool versie 3.4.0.094 Update 94) en externe veiligheid (GEVERS versie 2.2.2).

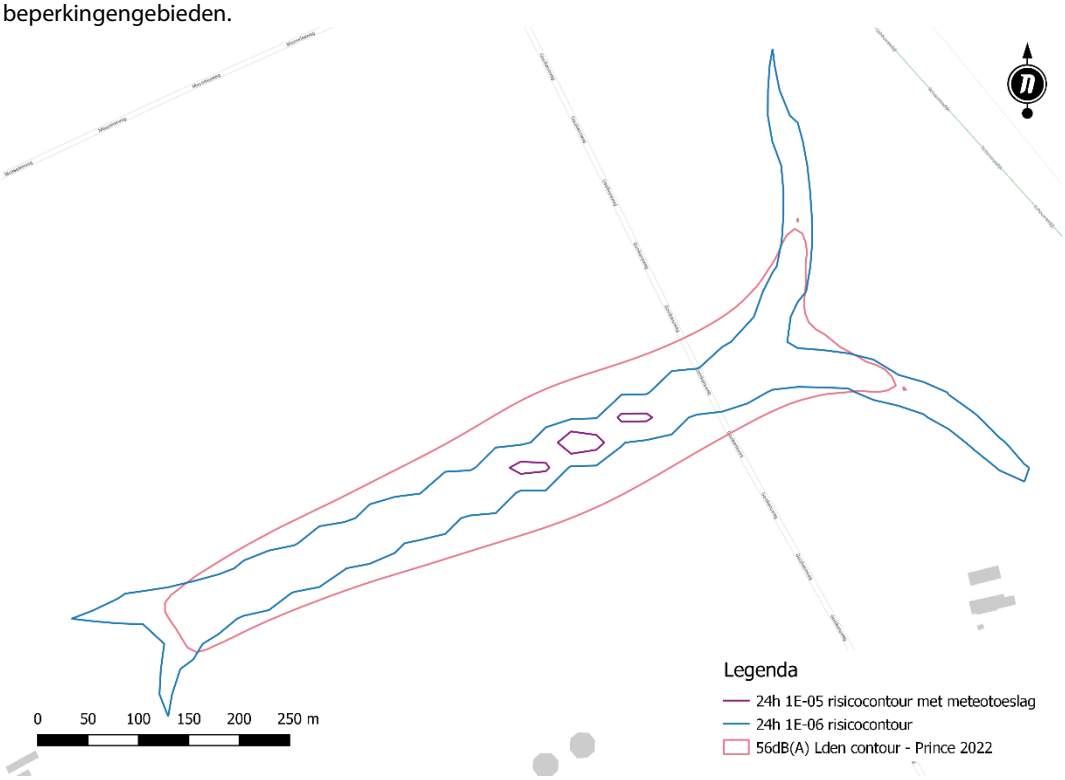
RUD Zeeland heeft To70 voorzien in de voor de analyses vereiste invoergegevens, te weten de locatie van de luchthaven, de aan- en uitvliegrichtingen, en de details van het verkeersscenario (vliegtuigtypes, helikoptertypes, etmaalverdeling en het gekozen aantal bewegingen). Het uitgangspunt voor de invoergegevens was de bestaande vergunde situatie, waar nodig aangevuld met gegevens over het huidige werkelijke gebruik van de luchthaven.

Dit rapport is technisch van aard en bedoeld ter vastlegging van de geanalyseerde geluidbelasting, het externe veiligheidsrisico (Hoofdstuk 2) en de in kaart gebrachte obstakelvrije vlakken (Hoofdstuk 3), en de daarvoor gehanteerde invoer (Bijlagen). Verondersteld wordt dat de lezer van dit rapport bekend is met de regelgeving met betrekking tot de RBML en bekend is met gehanteerde rekenmodellen voor geluid en externe veiligheid.

Naast dit rapport worden de gebruikte Lden-tool en GEVERS projectbestanden en obstakelvrije vlakken digitaal ter beschikking gesteld aan RUD Zeeland.

2 Geluid en Externe veiligheid

Onderstaande afbeelding toont de 10^{-5} en 10^{-6} plaatsgebonden risicocontouren en het 56 dB(A) L_{den} geluidscontour, zoals berekend voor het gehanteerde verkeersscenario, ter aanduiding van de beperkingengebieden.

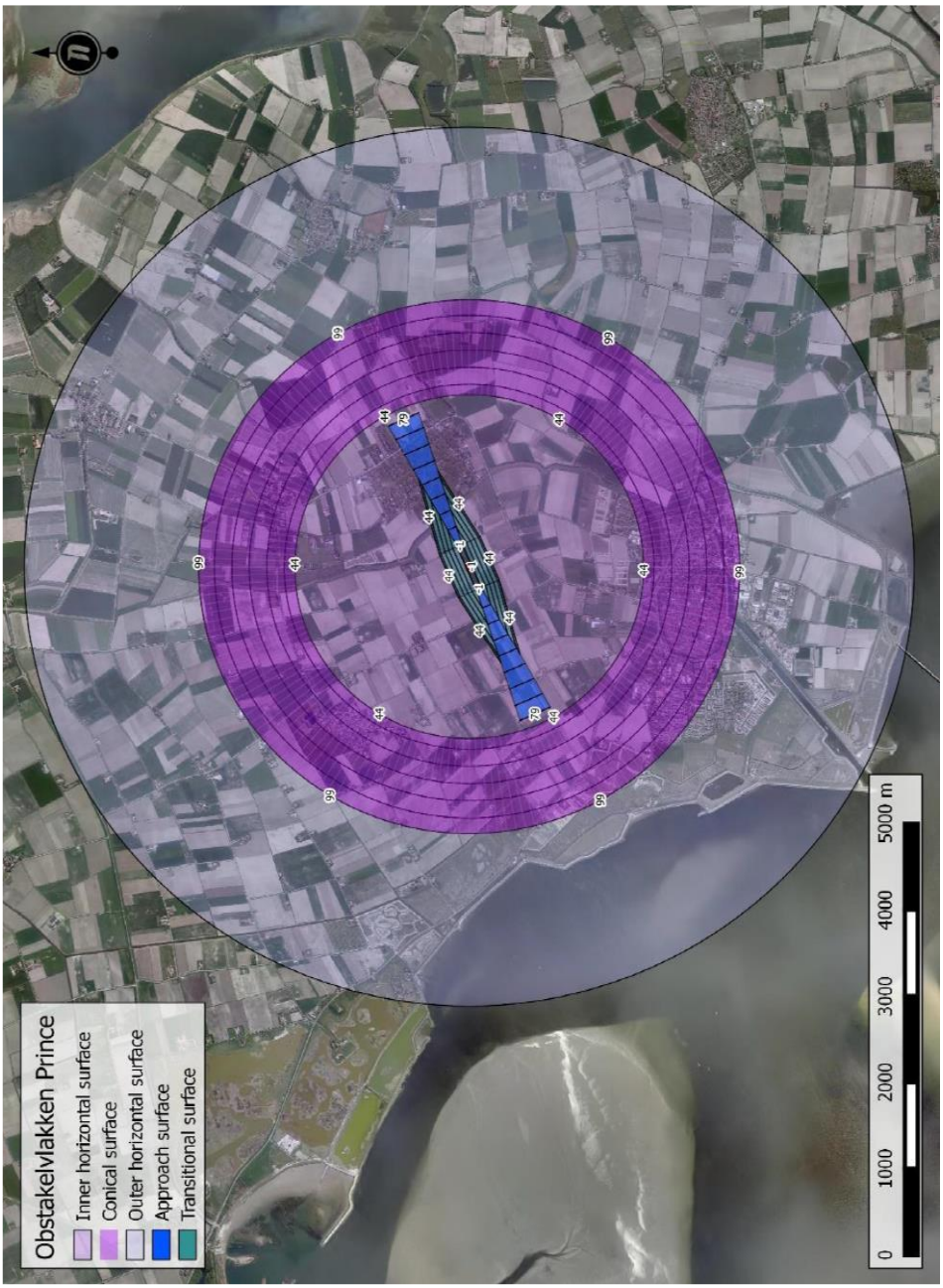


Figuur 1: Plaatsgebonden risico- en geluidscontouren ter aanduiding van de beperkingengebieden

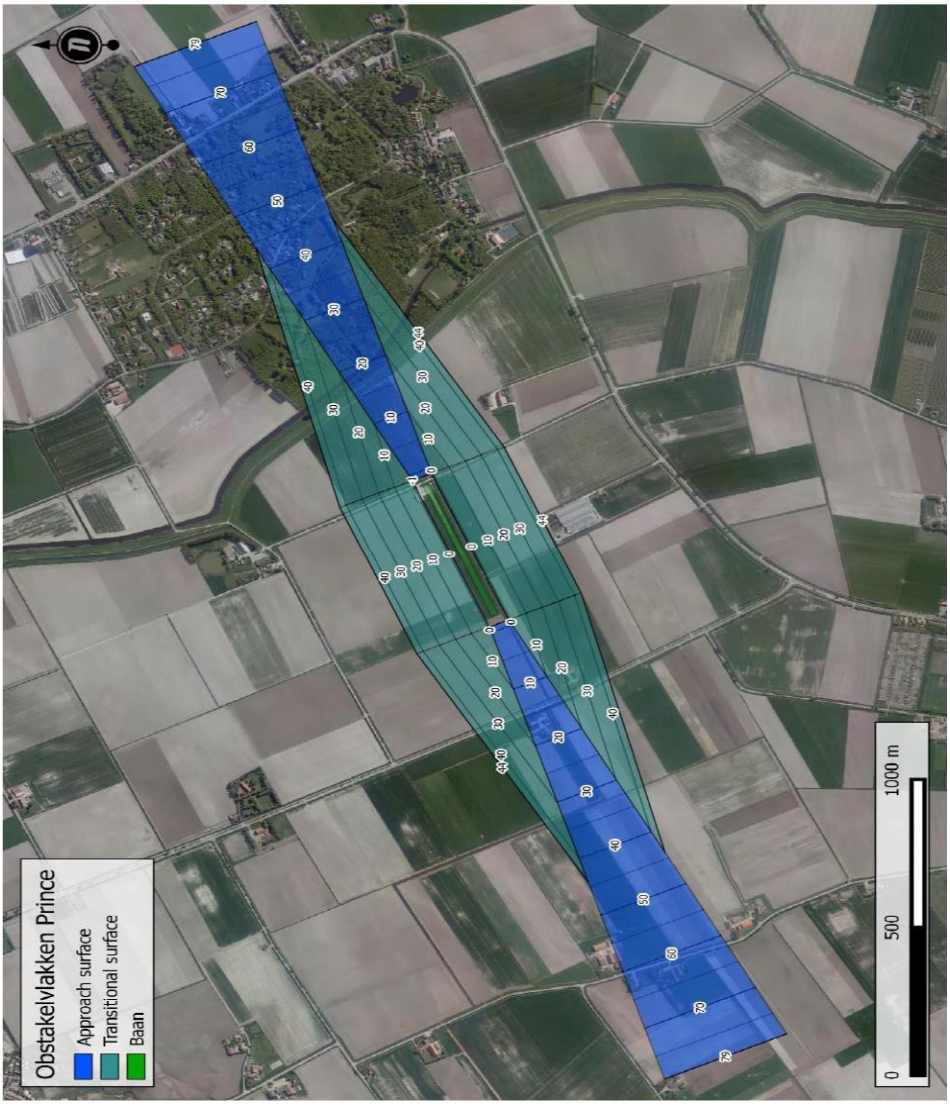
3 Obstakelvrije vlakken

Onderstaande afbeeldingen tonen de obstakelvrije vlakken rond de luchthaven. De eerste afbeelding geeft een overzicht van de vlakken voor de start- en landingsbaan. De tweede afbeelding, figuur 3, toont de approach en transitional surfaces rond de start- en landingsbaan in meer detail. Figuur 4 geeft een overzicht van de safety area, protected slopes en de obstakelvrije vlakken langs de aanvliegroutes van de helihaven. Afbeeldingen 5-7 tonen deze vlakken in meer detail.

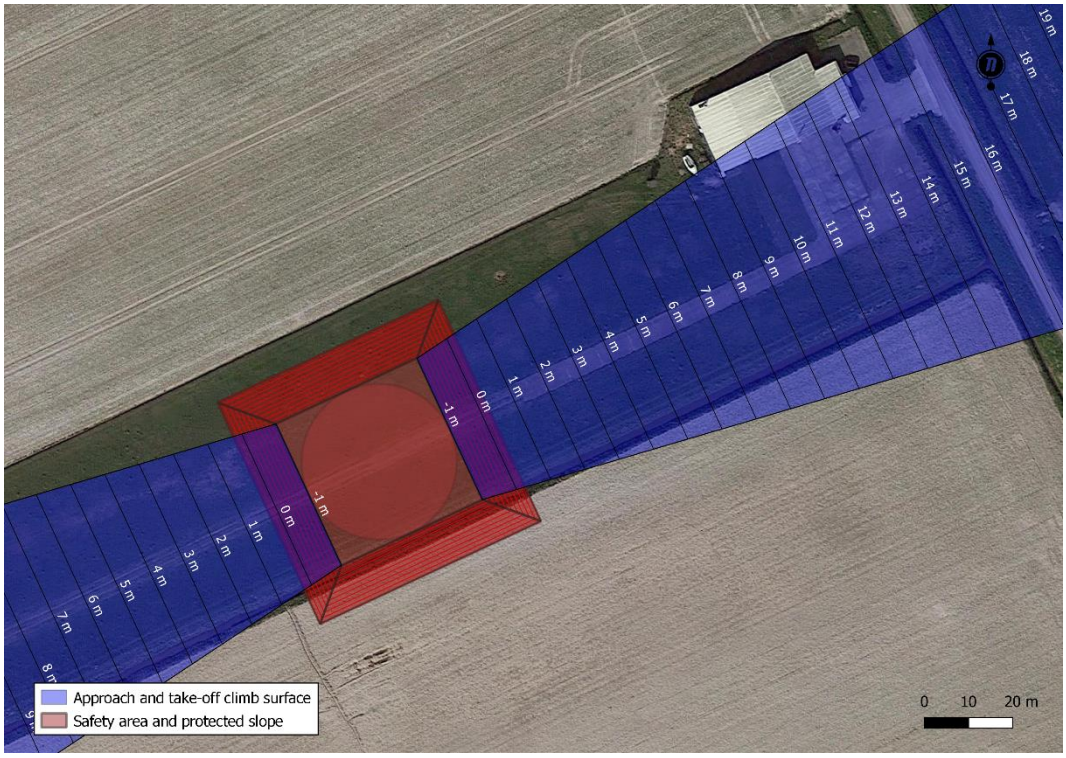
Alle hoogtebeperkingen zijn ten opzichte van NAP, de heliport ligt zelf op 1 meter beneden NAP.



Figuur 2: Overzicht van obstakelvrije vlakken van start- en landingsbaan



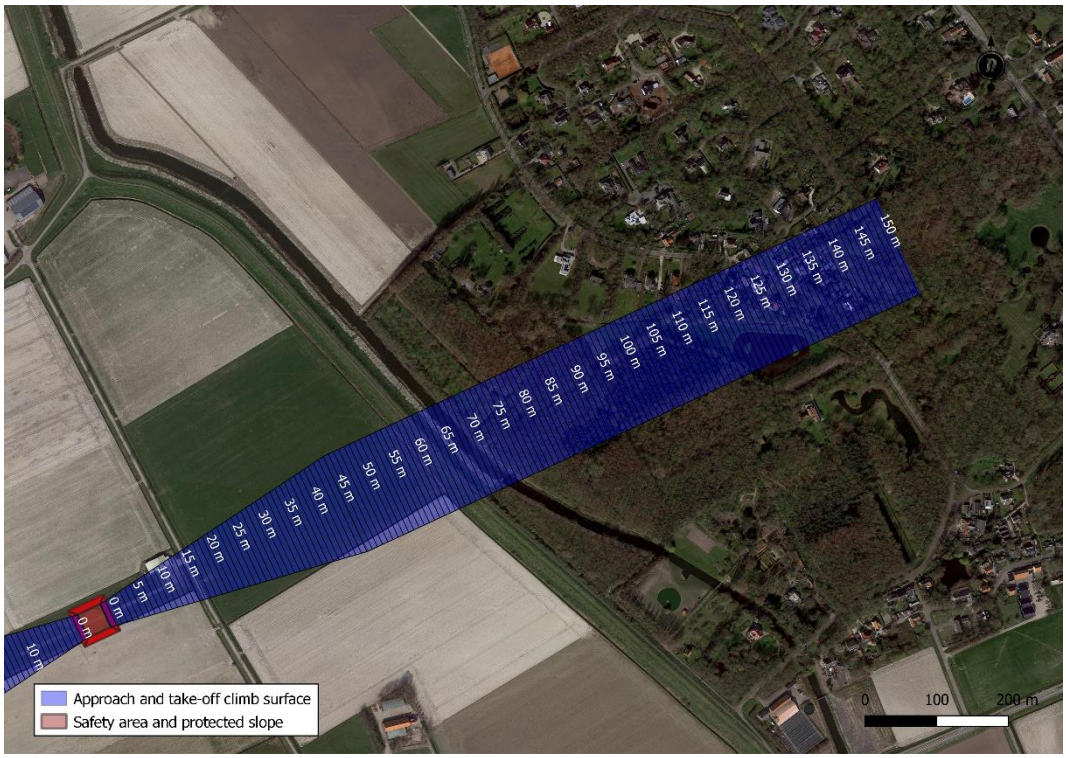
Figuur 3: Approach en transitional surfaces van start- en landingsbaan



Figuur 4: Overzicht van de obstakelvrije vlakken van heliport



Figuur 5: Safety area en protected slope van heliport



Figuur 6: Obstakelvrije vlak langs de oostelijke aanvliegroute van de heliport



Figuur 7: Obstakelvrije vlak langs de westelijke aanvliegroute van de heliport

Bijlage A: Invoergegevens Helihaven

Tabel 1: Helikopter start- en landingspositie

Noorderbreedte	Oosterlengte	RD X	RD Y	Hoogte
51°40'26.46"N	3°55'38.88"E	54034	410481	-1

Tabel 2: Toegestaan helikopterverkeer

Parameter	Waarde
Performance class	2 en 3
Vliegomstandigheden	VMC en VFR
Grootste helikoptertype	AW189
Maximale lengte helikopter	17.60 m
Maximale rotordiameter	14.6 m

Tabel 3: Helikopterverkeer, type en aantal bewegingen

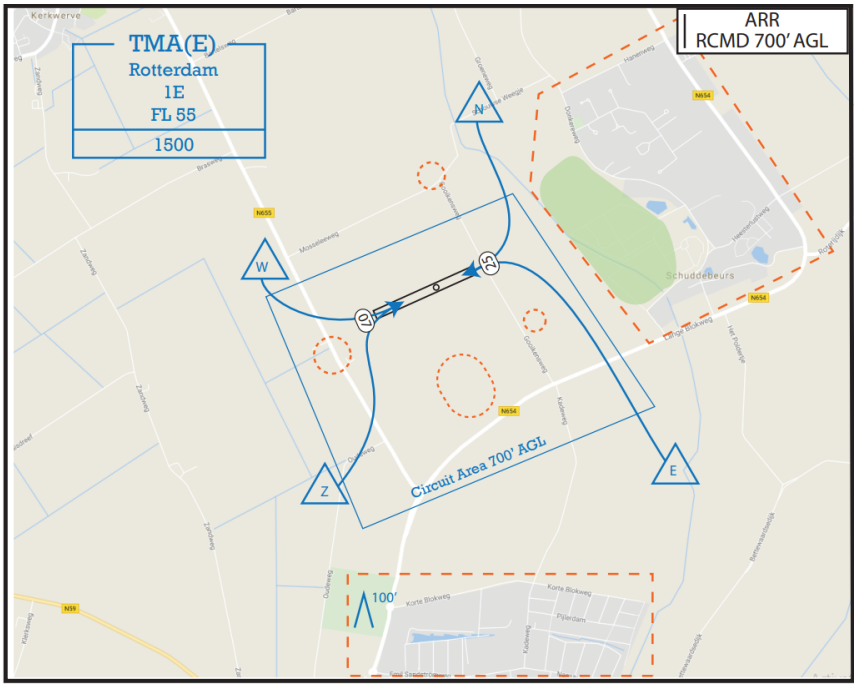
	Type helikopter[1]	SEP/SET/MEP/MET[2]	Gewicht (MTOW / kg)	Aantal starts	Aantal landingen
1	Enstrom 480B	SET	1361 kg	916	916
2	Schweizer 300C	SEP	930 kg	915	915
3	Twin Star	MET	2800 kg	50	50
4	EC 120	SET	1715 kg	49	49
5	R44	SEP	1134 kg	10	10
6	AW139	MET	6400 kg	-	-

Tabel 4: Etmaalverdeling

Periode	Aantal bewegingen per jaar	Verdeling
dag (07.00 – 19.00 uur)	3765	97%
avond (19.00 – 23.00 uur)	77	2%
nacht (23.00 – 07.00 uur)	38	1%
Totaal	3880	100%

[1] Voorbeeld: Eurocopter EC-135

[2] SEP: single engine piston; SET: single engine turbine; MEP: multi engine piston; MET: multi engine turbine



Figuur 8: Aan- en uitvliegroutes helikopterverkeer

Bovenstaande 'Visual Approach Chart' (VAC) van Prince Helicopters geeft de aan- en uitvliegroutes weer van het helikopterverkeer. De verdeling van het helikopterverkeer over de aan- en uitvliegroutes is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5: Routes en gebruikspercentages per richting

Baanrichting (ware koers)	Route (N/E/Z/W/direct)	Richting (start/landing)	Verdeling
66,24°	Noord	start	11.5%
66,24°	Oost	start	11.5%
66,24°	Direct	start	2%
246,24°	Zuid	start	11.5%
246,24°	West	start	11.5%
246,24°	Direct	start	2%
66,24°	Zuid	landing	11.5%
66,24°	West	landing	11.5%
66,24°	Direct	landing	2%
246,24°	Noord	landing	11.5%
246,24°	Oost	landing	11.5%
246,24°	Direct	landing	2%

Voor de berekening van de geluid- en plaatsgebonden risicocontouren is een standaard meteomarge van 20% gehanteerd. Gezien de gelijke verdeling van vliegbewegingen over de twee baanrichtingen, is de meteomarge verdeeld als 10% per baanrichting. Daarnaast is er per route een sectorhoek van 5° gehanteerd.

Bijlage B: Invoergegevens start- en landingsbaan

Tabel 6: ARP

Noorderbreedte	Oosterlengte	RD X	RD Y	Hoogte
51°40'25,10"N	003°55'34,02"O	53940	410441	-1

Tabel 7: Start- en landingsbaan

Baankop	Hoogte	Startpositie/baandrempel		Landingspositie[3]	
		Noorderbreedte (of RD X)	Oosterlengte (of RD Y)	Noorderbreedte (of RD X)	Oosterlengte (of RD Y)
06	-1 m	51°40'21.81"N	003°55'22.62"O	51°40'21.81"N	003°55'22.62"O
24	-1 m	51°40'28.42"N	003°55'45.50"O	51°40'28.42"N	003°55'45.50"O
06 RD	-1 m	53718	410343	53718	410343
24 RD	-1 m	54161	410538	54161	410538

Tabel 8: Toegestaan gemotoriseerd verkeer

Parameter	Waarde
Vliegomstandigheden	VMC en VFR
Klasse luchtvaarttuig(en)	SEP, VLA

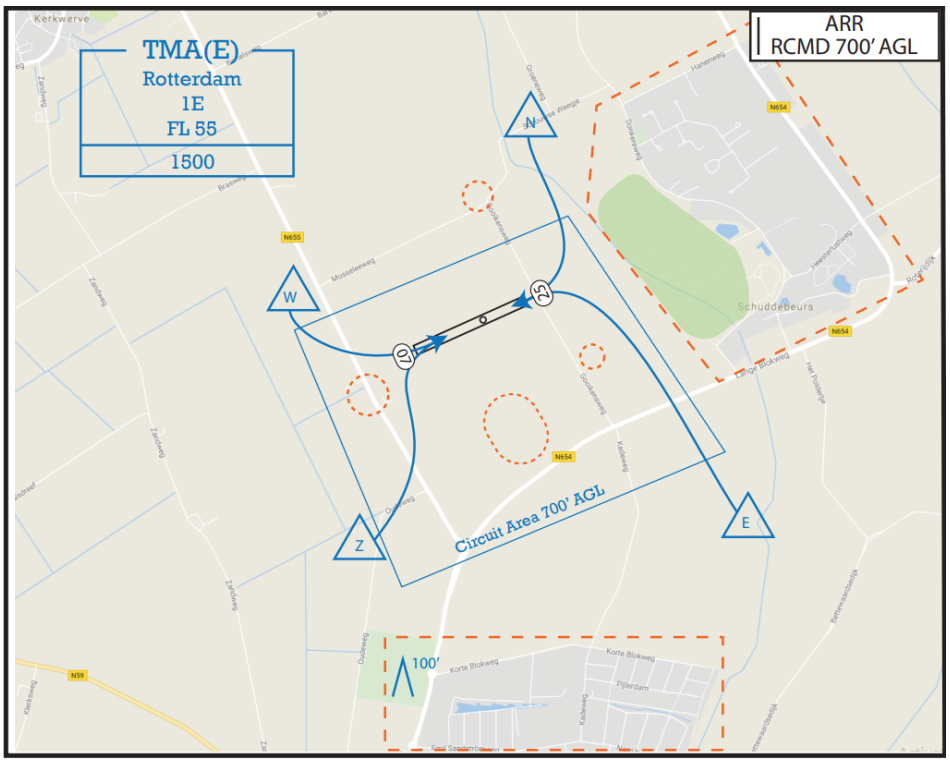
Tabel 9: Gemotoriseerd verkeer, type en aantal bewegingen per jaar

	Type	TMG/SEP	Gewicht (MTOW / kg)	Aantal starts	Aantal landingen
1	Piper PA-18 Super Cub	SEP	900 kg	19	19

Tabel 10: Etmaalverdeling

Periode	Aantal bewegingen per jaar	Verdeling
dag (07.00 – 19.00 uur)	38	100%
avond (19.00 – 23.00 uur)	0	0%
nacht (23.00 – 07.00 uur)	0	0%
Totaal	38	100%

[3] Het punt waar een landend vliegtuig de baan het eerst raakt



Figuur 9: Aan- en uitvliegroutes gemotoriseerd verkeer

Bovenstaande 'Visual Approach Chart' (VAC) van Prince Helicopters geeft de aan- en uitvliegroutes weer van het gemotoriseerd verkeer. De verdeling van het gemotoriseerd verkeer over de aan- en uitvliegroutes is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 11: Routes en gebruikspercentages per richting

Richting (ware koers)	Route (N/E/Z/W/direct)	Richting (start/landing)	Verdeling
66,24°	Noord	start	11.5%
66,24°	Oost	start	11.5%
66,24°	Direct	start	2%
246,24°	Zuid	start	11.5%
246,24°	West	start	11.5%
246,24°	Direct	start	2%
66,24°	Zuid	landing	11.5%
66,24°	West	landing	11.5%
66,24°	Direct	landing	2%
246,24°	Noord	landing	11.5%
246,24°	Oost	landing	11.5%
246,24°	Direct	landing	2%

Voor de berekening van de geluid- en plaatsgebonden risicocontouren is een standaard meteomarge van 20% gehanteerd. Gezien de gelijke verdeling van vliegbewegingen over de twee baanrichtingen, is de meteomarge verdeeld als 10% per baanrichting.