

Concept of Operations

Separatie zweef- en GA-motorvliegtuigen op Twente Airport

Versie 1.0.
December 2019

1. INLEIDING.....	3
2. DOELSTELLING.....	3
3. WETTELIJKE VOORRANGSREGELS.....	3
4. UITGANGSPUNTEN.....	4
5. RT COMMUNICATIE	4
6. SEPARATIE TIJDENS START	4
6.1 Lierstart zweefvliegtuig	4
6.2 Zelfstartend zweefvliegtuig	5
6.3 Motorzwever (TMG)	5
6.4 Sleepvliegtuig met zweefvliegtuig.....	5
7. SEPARATIE TIJDENS LANDING.....	6
7.1 Uitgangspunten voor separatie	6
7.2 Uitvoering	6
7.3 Go-around motorvliegtuig.....	7
7.4 Waarborgen separatie sleepvliegtuig met ander vliegverkeer en zweefvliegtuigen	7
7.5 Bloktijd groot verkeer.....	7
8. VOORBEREIDING VLIEGERS EN ASO.....	7
9. VERVOLG ACTIES.....	7
9.1 Proces evaluatie 1 ^e fase (alleen lokale gebruikers/verenigingen)	7

1. Inleiding

Het huidige systeem voor het separeren van zweefvliegverkeer en motorvliegverkeer is gebaseerd op het verstrekken van bepaalde tijdsblokken waarin betreffende vliegoperatie kan plaatsvinden. Hierdoor is een scheiding gerealiseerd tussen het motorvliegverkeer en het zweefvliegverkeer doordat er geen gelijktijdige vliegbewegingen zullen plaatsvinden. Dit systeem wordt in de dagelijkse praktijk als zeer beperkend ervaren. Door het in tijdsblokken uitsluiten van vliegoperaties voor zweefvliegen of voor motorvliegen gedurende een langere periode, wordt het aantal vliegbewegingen aanzienlijk beperkt. Beide lokale verenigingen, de Twentsche Zweefvlieg Club (TZC) en de Vliegclub Twente (VCT), benadrukken dat dit een sterk negatief effect heeft op beide verenigingen.

Dit CONOPS geeft een alternatief systeem weer, waarbij zweefvliegverkeer en GA-motorverkeer op een veilige manier geïntegreerd kan plaatsvinden.

2. Doelstelling

Het ontwerpen van procedures voor het veilig separeren van zweefvliegverkeer en motorvliegverkeer voor geïntegreerde landing en start operaties tijdens de openingsuren van Twente Airport. Praktisch worden hier 2 achtereenvolgende fasen in onderscheiden:

- a) Het verkrijgen van toestemming voor het gezamenlijk vliegen met alleen de lokale gebruikers/verenigingen (zweefvliegen en motorvliegen).
- b) Na evaluatie van het onder a) genoemde, het uitbreiden van deze situatie naar het gezamenlijk vliegen met niet lokaal GA motorvliegverkeer (gebruik makend van het noordelijk circuit).

3. Wettelijke voorrangsregels

De voorrangsregels voor de luchtvaart zijn vastgelegd in de "Regeling uitvoering en handhaving luchtvaartveiligheid" en zijn in overeenstemming met EU 923/2012 en SERA 3210. Het CONOPS heeft met name een relatie tot de volgende voorrangsregel (letterlijke wettekst):

- *Landen: Een luchtvaartuig in de lucht, op de grond of op het water verleent voorrang aan landende luchtvaartuigen of luchtvaartuigen die zich in de laatste naderingsfasen voor de landing bevinden.*
 - o *i) Wanneer twee of meer luchtvaartuigen die zwaarder zijn dan lucht een luchtvaartterrein of operatielocatie naderen met het oog op een landing, verleent een zich hoger bevindend luchtvaartuig voorrang aan een zich lager bevindend luchtvaartuig, maar dit laatste mag geen voordeel halen uit deze regel om voor een ander luchtvaartuig in te voegen dat zich in de laatste naderingsfase voor de landing bevindt, of in te halen. Desalniettemin moeten gemotoriseerde luchtvaartuigen die zwaarder zijn dan lucht voorrang verlenen aan zweeftoestellen.*

Deze voorrangsregel is met name van belang voor het separeren van motorvliegtuigen en zweefvliegtuigen bij final zoals beschreven in deze CONOPS.

4. Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn in dit document beschreven om een veilige separatie tussen het zweefvliegverkeer en het motorvliegverkeer te realiseren:

1. Tijdens de bloktijd voor verkeer in het zuidelijk VFR-circuit (z.g. "groot verkeer") vinden geen andere vliegactiviteiten op Twente Airport plaats.
2. De wettelijk voorgeschreven voorrangsregels zijn van kracht.
3. De procedure is gebaseerd op scheiding van verkeer op een enkele baan:
Op Twente Airport worden de zweefvliegstrip en de verharde baan 05/23 beschouwd als één baan. De zweefvliegstrip en verharde baan liggen naast elkaar.
4. Er niet met een zweefvliegtuig wordt gestart, als er een motorvliegtuig start of als er een motorvliegtuig of zweefvliegtuig landt.
5. Er niet tegelijkertijd een zweefvliegtuig en een motorvliegtuig landen.
6. Er gescheiden circuits zijn: GA-verkeer in noordelijk circuit, zweefvliegverkeer in zuidelijk circuit. Door de volgende twee aspecten is de separatie op base substantieel. Dit geldt voor zowel de 05 als voor de 23:
 - a. Doordat het noordelijk circuit aanzienlijk ruimer is dan het zuidelijk zweefvliegcircuit is het base leg van het noordelijk circuit duidelijk verschoven van het base leg van het zuidelijk zweefvliegcircuit.
 - b. Doordat de drempels van de verharde baan en de zweefvliegstrip bovendien uit elkaar liggen treedt hierdoor nog een extra verschuiving op.
7. Al het verkeer zit op dezelfde RT-frequentie (Twente radio 119.95 MHz).

5. RT Communicatie

Om de eerder genoemde uitgangspunten voor separatie te realiseren zijn de onderstaande RT-meldingen onder andere van essentieel belang.

Een motorvliegtuig meldt op Twente radio (standaard RT procedures):

1. Entering runway
2. Departing call
3. Downwind / base / final call + intentie (Touch & go / fullstop)
4. Backtracking
5. Runway vacated

Een naderend zweefvliegtuig meldt zijn positie

1. Op downwind
2. Op base

6. Separatie tijdens start

6.1 Lierstart zweefvliegtuig

Zweefvliegtuig start niet, als:

1. Een GA-motorvliegtuig zich in het circuit bevindt (vanaf downwind tot en met final).
2. Een zweefvliegtuig zich op final bevindt.
3. Een vliegtuig zich op de verharde baan bevindt.

Tijdens de voorbereiding (*) van de lierstart luisteren de gezagvoerder van het zweefvliegtuig en de startleider uit op de RT-frequentie om te checken of:

1. een motorvliegtuig zich op downwind, base of final meldt;
2. een zweefvliegtuig zich op base bevindt;
3. een motorvliegtuig de baan op gaat of zich op de baan bevindt.

Tevens wordt een visuele check uitgevoerd om bovenstaande voorwaarden te confirmeren en of er een zweefvliegtuig op final is (volgorde achtereenvolgens: gezagvoerder, startleider, tiploper).

Bij een indicatie dat een van de bovengenoemde situaties optreedt, dan wacht het zweefvliegtuig met starten. De zweefvlieg startleider bepaalt of er weer kan worden gestart, als geconstateerd wordt dat geen van bovengenoemde situaties optreedt. De startprocedure begint dan opnieuw bij de voorbereiding zie *.

6.2 Zelfstartend zweefvliegtuig

Het zelfstartende zweefvliegtuig gebruikt de verharde baan om van te starten.

De gezagvoerder van het zelfstartende zweefvliegtuig meldt over de radio dat de verharde baan op getaxied wordt met de bedoeling te starten (entering runway daarna departing call). Hierbij geldt dezelfde procedure als voor motorvliegtuigen die de baan willen opgaan en of dit zonder andere vliegtuigen te hinderen verantwoord kan. Na het starten vliegt het zelfstartende zweefvliegtuig richting het zuiden om vervolgens als zweefvliegtuig verder te gaan.

6.3 Motorzwever (TMG)

De motorzwever gebruikt de verharde baan en volgt de procedures van motorvliegtuigen. Voor de separatie eisen is de motorzwever gelijk aan een motorvliegtuig.

6.4 Sleepvliegtuig met zweefvliegtuig

Het sleepvliegtuig met een zweefvliegtuig als sleep start vanaf de verharde baan en gebruikt het zuidelijk circuit.

Hierbij gelden de volgende afspraken:

1. Zweefvliegtuigen die wachten op de sleep staan geparkeerd aan de zuidzijde van de baan 23/05 tegenover de intersectie rolbaan N2 of N3
2. Bij de voorbereiding van een sleepstart wordt de verharde baan zo minimaal mogelijk bezet gehouden
3. Als het sleepvliegtuig de baan op gaat meldt deze dit volgens reguliere radioprocedure
4. Het sleepvliegtuig meldt "departing" bij vertrek van de sleepcombinatie
5. Het sleepvliegtuig start, met zweefvliegtuig, vanaf de verharde baan en landt ook op de verharde baan
6. Het sleepvliegtuig sleept het zweefvliegtuig in zuidelijke richting en mijdt daarbij de bebouwde kom.
7. Het sleepvliegtuig volgt het zweefvliegcircuit. Dit voorkomt dat het sleepvliegtuig telkens van de zuidzijde van de luchthaven naar de noordzijde dient te vliegen om aan te sluiten op het motorvliegcircuit
8. Na de landing kan het sleepvliegtuig de baan verlaten bij N2 (noordzijde) of N3 (noordzijde)

Marshaller, en tiploper dragen fluorescerende kleding. Naast de marshaller en de tiploper bevinden zich geen andere personen op de verharde baan.

Zodra een motorvliegtuig zich via de radiofrequentie 119.95 op downwind, base of final meldt, of als er visueel geconstateerd wordt dat een motorvliegtuig zich in het circuit bevindt, zal er geen zweefvliegtuig op de verharde baan worden gezet. Ook het sleepvliegtuig zal de baan dan niet opgaan. Ook personen blijven dan ruim vrij van de verharde baan. Om dit te garanderen geldt de volgende verantwoordelijkheidsvolgorde:

1. De gezagvoerder van het op te slepen zweefvliegtuig (visueel)
2. De gezagvoerder van het sleepvliegtuig (door uitluisteren radio en visueel)
3. De marshaller (door uitluisteren radio en visueel)
4. Startleider (door uitluisteren radio en visueel)

Op het moment dat het zweefvliegtuig de verharde baan is opgegaan, wordt de sleepprocedure doorgezet. De baan is dan bezet en een mogelijk landend motorvliegtuig dient een go-around te maken. Het sleepvliegtuig zal in dit specifieke geval pas starten als het motorvliegtuig in de go-around ruim voorbij het sleepvliegtuig is gevlogen.

Indien een zweefvliegtuig op final bevindt zal het sleepvliegtuig niet starten. Deze kan starten als het betreffende zweefvliegtuig is geland.

7. Separatie tijdens landing

7.1 Uitgangspunten voor separatie

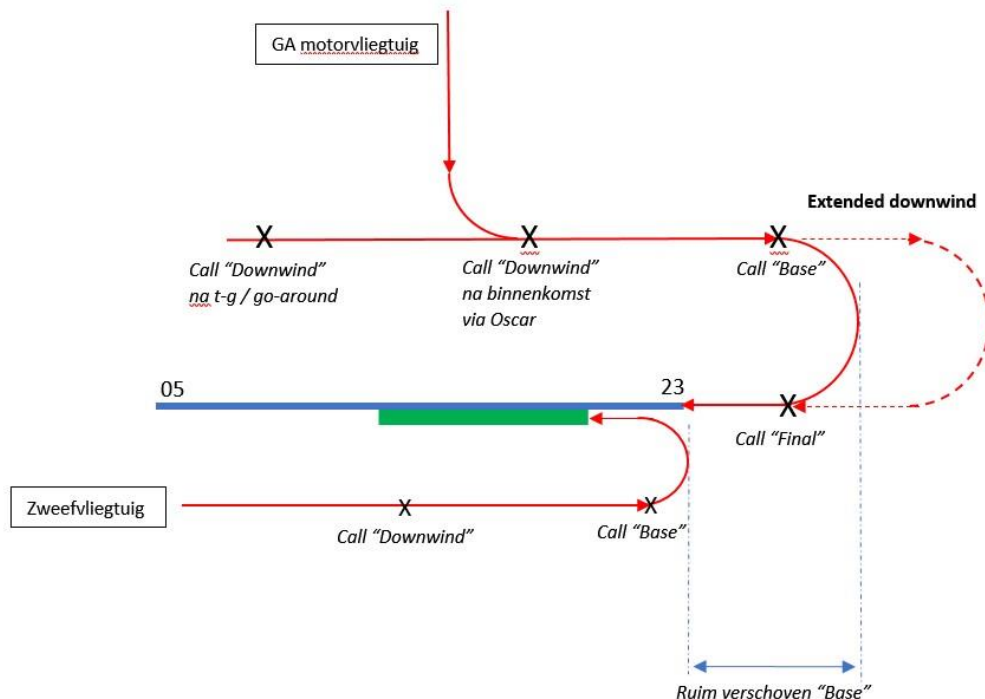
1. Het motorvliegtuig is verantwoordelijk voor de separatie afgestemd op de positie van het zweefvliegtuig in het circuit.
2. Zowel het zweefvliegverkeer als het motorvliegverkeer volgen de aangewezen circuits.

7.2 Uitvoering

Noordelijk circuit voor GA-verkeer: 1000 ft AMSL.

Zuidelijk circuit voor zweefvliegen: aanknopingspunt 200 m AGL.

Separatie is moeilijk tot in alle details te beschrijven. Er blijven altijd interpretatie onderdelen bestaan. Goed vliegerschap is naast de in dit hoofdstuk beschreven procedures, een belangrijke randvoorwaarde voor het waarborgen van veilige separatie.



In het geval dat er gevlogen wordt vanaf baan 05. Geldt de identieke tekening als hierboven, in dat geval alleen gespiegeld. De verschuiving op base is in dat geval nog groter dan in het geval van het gebruik van de baan 23.

Zowel de vlieger van het GA-motorvliegtuig als van het zweefvliegtuig geven een positiemelding op downwind en op base. Het GA-motorvliegtuig geeft tevens een positiemelding op final. De separatie tussen het GA-motorvliegtuig en het

zweefvliegtuig wordt bepaald door het indraaipunt van het GA-motorvliegtuig op downwind naar base af te stemmen op de positie van het zweefvliegtuig, zodat voldoende separatie gewaarborgd is.

De separatie wordt primair verkregen door variatie in het aanliegtraject van het GA-motorvliegtuig middels het verlengen van het indraaipunt naar base (extended downwind) en/of het aanpassen van de snelheid.

7.3 Go-around motorvliegtuig

Mocht door verschillende oorzaken toch een conflict dreigen door minder dan voldoende separatie op final, dan zal volgens de geldende voorrangsregels het motorvliegtuig tijdig uitwijken door middel van het maken van een go-around en opnieuw in het circuit invoegen.

De go-around wordt zo geïnitieerd dat er voldoende verticale separatie wordt gehouden t.o.v. het zweefvliegtuig en aan de noordkant het zweefvliegtuig wordt gepasseerd waarbij het motorvliegtuig tevens niet ten zuiden van de verharde baan komt.

7.4 Waarborgen separatie sleepvliegtuig met ander vliegverkeer en zweefvliegtuigen

Het sleepvliegtuig (in het zweefvliegcircuit) geeft voorrang aan motorvliegtuigen in het noordelijk circuit, door in dat geval het circuit aan de zuidkant te verlaten of door het verlengen van downwind. Het sleepvliegtuig geeft ook voorrang op dezelfde manier aan zweefvliegtuigen in het zweefvliegcircuit.

7.5 Bloktijd groot verkeer

Tijdens de bloktijd voor verkeer in het zuidelijk VFR-circuit (zg "groot verkeer") vinden geen andere vliegactiviteiten op Twente Airport plaats.

8. Voorbereiding vliegers en ASO

De lokale gebruikers/verenigingen verzorgen training over de procedures bij gecombineerd gebruik van de start/ landing baan, zoals beschreven in deze CONOPS en zullen deze procedure opnemen in hun operationele documentatie.

Twente Airport neemt deze procedures op in het training programma van de ASO. De AOM en de bijlage "Algemeen reglement Zweefvliegen Twente Airport" zullen worden aangepast.

9. Vervolg acties

Een veiligheidsvalidatie zal worden uitgevoerd op het Concept of Operations.

Het Concept of Operations en de veiligheidsvalidatie zullen worden aangeboden aan ILT voor commentaar en acceptatie.

9.1 Proces evaluatie 1^e fase (alleen lokale gebruikers/verenigingen)

In deze 1^e fase wordt voor de evaluatie gebruikt gemaakt van observatoren. Er worden 3 observatoren benoemd:

- 1 x Luchthaven
- 1 x VCT
- 1 x TZC

De observator van de luchthaven is eindverantwoordelijk voor het uitvoeren van evaluatieproces.

Voor start van een evaluatiedag worden de lokale gebruikers/leden op die dag specifiek gebriefd.

Na uitvoeren van een evaluatiedag overleggen de drie observatoren met elkaar. Het resultaat hiervan kan zijn:

- a) Uitvoeren van volgende evaluatiedag om evaluatie met voldoende ervaring verantwoord compleet te krijgen.
- b) Eerst procedures aanpassen en pas na aanpassing nieuwe evaluatiedag organiseren
- c) Voldoende informatie tijdens evaluatie opgedaan en dit verwerken voor verkrijgen van toestemming van ILT voor de 2^e fase. Hiervoor zal de evaluatieinformatie als rapport aan ILT worden toegezonden.

Bij een volgende evaluatiedag zullen gebruikers/leden expliciet over de geconstateerde evaluatiepunten de bijbehorende wijzigingen worden gebriefd.

De 3 observatoren onder leiding van de observator van de luchthaven besluiten met elkaar hoeveel opeenvolgende evaluatiedagen nodig zijn om uiteindelijk uit te kunnen komen op de hierboven genoemde optie c.

De in de evaluatie opgedane ervaringen zullen beschreven worden en in de operationele procedures en in de risico analyse worden verwerkt.