



Veiligheid zweefvliegen 2024

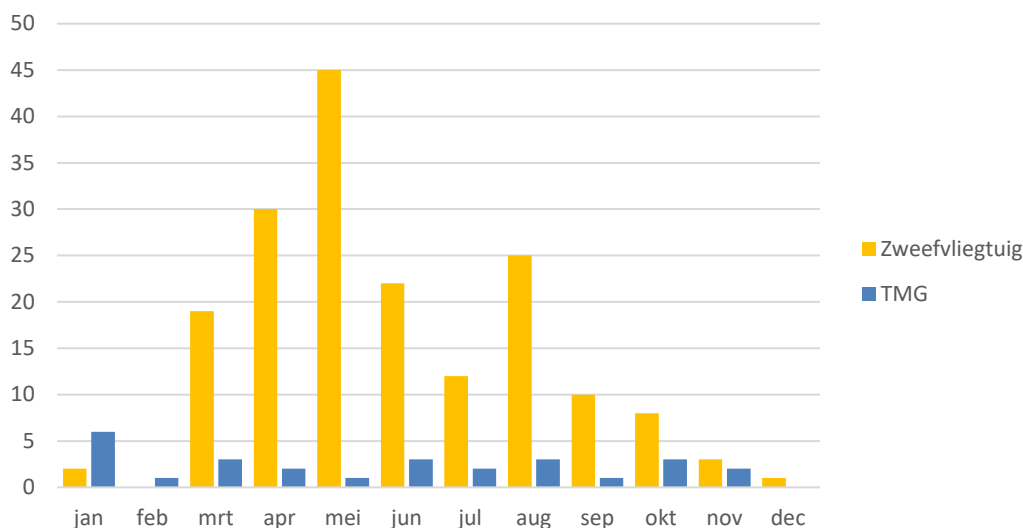
Datum: 26 maart 2025

Gemelde voorvallen in 2024

In deze factsheet is een overzicht opgenomen van alle voorvallen met zweefvliegtuigen en TMG's die in 2024 zijn gemeld bij het Analysebureau Luchtvaartvoorvallen (ABL). Het ABL is onderdeel van de ILT-Luchtvaartautoriteit.

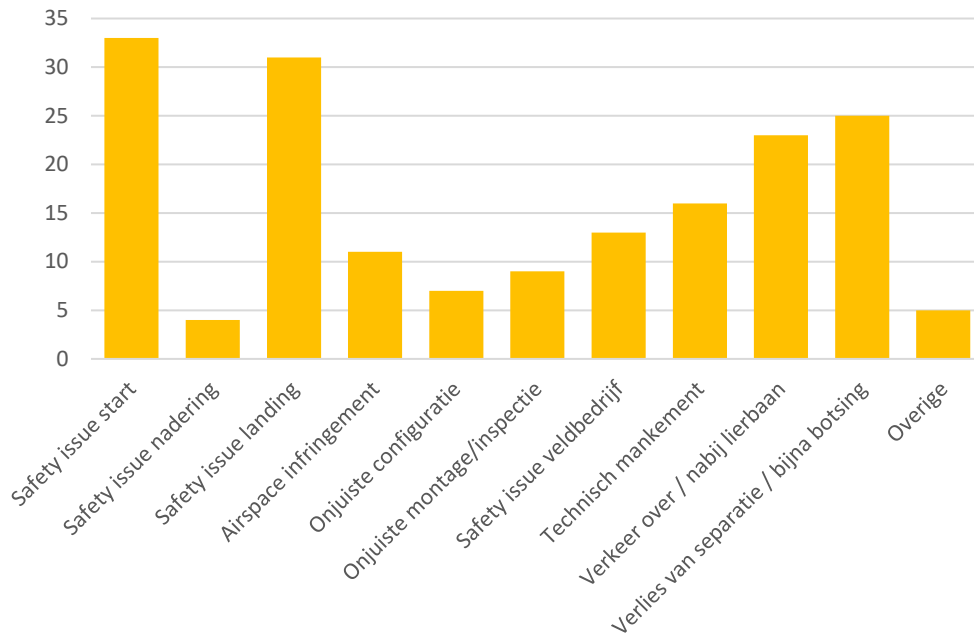
In 2024 zijn er in totaal 204 voorvallen met zweefvliegtuigen en TMG's gemeld); 177 voorvallen met zweefvliegtuigen of gerelateerd aan het zweefvliegbedrijf en 27 voorvallen met TMG's. Dit betreft zowel vrijwillig als verplicht te melden voorvallen. Het zijn unieke voorvallen. Als een voorval meerdere keren is gemeld, dan is deze als één voorval geteld. In de bijlage is een overzicht opgenomen van de soort gemelde voorvallen en in welke vluchtfase deze plaatsvonden.

Het aantal gemelde voorvallen over 2024 ligt lager dan over 2023. Mogelijk ligt dit deels aan het natte voorjaar wat invloed had op het aantal vliegactiviteiten. Daarnaast speelde halverwege het jaar een casus waarbij een voorvalmelding is doorgezet aan het OM, terwijl de casus achteraf gezien op een misverstand berustte. Zie hiervoor de [nieuwsbrief Zweefvliegen 2024-2](#). Mogelijk heeft dit ook geleid tot terughoudendheid bij het melden van voorvallen.



Aantal gemelde voorvallen per maand in 2024

Voorvallen met zweefvliegtuigen - veel gemelde voorvallen



Aantal gemelde voorvallen met zweefvliegtuigen per soort voorval

Safety issues tijdens de start

Een relatief groot deel van de meldingen betreft een voorval tijdens de start. Er zijn diverse meldingen van breukstukbreuken, in meerdere gevallen onder de circuithoogte. Ook zijn er meerdere meldingen van voorvallen waarbij de lierstart op lage hoogte (<50 meter) werd afgebroken vanwege te weinig acceleratie. In tegenstelling tot eerdere jaren zijn er nauwelijks steile lierstarts gemeld.

Safety issues tijdens de landing

In de landing zijn op hoofdlijn 3 verschillende soorten voorvallen te zien; harde landingen, grondzwaaien en (bijna)botsingen. Harde landingen en grondzwaaien volgden onder meer na niet-standaard situaties, zoals een erg laag circuit, vol landingsveld of onverhoopt overstekende auto of golfkar waardoor de nadering of landingsplek anders waren dan gebruikelijk. Enkele keren werden grondzwaaien bewust ingezet om tijdig stil te staan, eenmaal bij een buitenlanding, eenmaal op het zweefvliegveld zelf.

De botsingen betreffen onder andere het raken van een boom en hek op final, het raken van een baanmarkering en het raken van een paal bij een buitenlanding. Bijna botsingen betreffen onder andere het landen vlak over of vlakbij andere vliegtuigen en het landen vlak over bebouwing bij een buitenlanding.

Verlies van separatie / bijna botsingen

Het aantal meldingen van verlies van separatie of bijna botsing laat een vergelijkbaar beeld zien als vorig jaar. Opvallend is dat verlies van separatie tussen zweefvliegtuigen meestal plaatsvindt in of rond een thermiekbél. Invoegen gebeurt niet netjes of de bel wordt aangevlogen terwijl een ander vliegtuig net de bel verlaat. FLARM blijkt in deze situaties niet altijd een waarschuwing te hebben gegeven. Ook komt het voor dat FLARM wel een waarschuwing gaf en de piloot een ander vliegtuig zag, maar niet het vliegtuig dat de waarschuwing veroorzaakte. Enkele voorvallen vonden plaats in het circuit, waarbij piloten elkaar niet hadden gezien.

Verkeer over / nabij de llerbaan

Er zijn diverse meldingen over (motor)verkeer dat laag over of nabij een actieve llerbaan vliegt. Het beeld is vergelijkbaar met afgelopen jaar, ondanks aandacht voor dit probleem vanuit sectorpartijen en de ILT-Luchtvaartautoriteit. Waar mogelijk blijft de ILT-Luchtvaartautoriteit contact opnemen met de betreffende piloten, om de kans op herhaling te verkleinen.

Voorvallen met zweefvliegtuigen - opvallende meldingen

Er zijn meldingen gedaan van voorvallen die niet vaak voor lijken te komen, maar die de ILT-Luchtvaartautoriteit ter lering wel graag deelt. Hieronder een aantal opvallende meldingen.

Onvoorziene buitenlandingen nabij vliegveld

Er zijn enkele meldingen waarbij onvoorzien een buitenlanding gemaakt moest worden vlak bij het vliegveld waar in principe geland zou worden:

- Een piloot steekt na de llerstart van het veld weg in de overtuiging thermiek op te kunnen pikken. Hij krijgt echter onverwacht veel dalen waarna hij het veld niet meer kan halen. Een buitenlanding in oneven terrein volgt.
- Een piloot komt hoog op final voor een relatief korte baan. Om hoogte te verliezen wordt een 360 gradenbocht gemaakt, maar daarbij wordt weinig hoogte verloren. Vervolgens is het veld over gevlogen en een buitenlanding in gewas gemaakt met grondzwaai tot gevolg.
- Een tweezitter maakt een lokale vlucht met straffe wind en buien in de omgeving. Als het vliegtuig op dwarswind vliegt neemt daar een bui in intensiteit toe. De downdraft, de sterke tegenwind en verminderde prestaties leiden ertoe dat het veld niet meer gehaald kan worden. Een buitenlanding volgt.

Een buitenlanding is relatief risicovol, zeker als er zoals in bovenstaande situaties zeer weinig tijd is om deze voor te bereiden. Ook nabij het vliegveld en in het circuit is het van belang marges te behouden om onvoorziene omstandigheden of fouten op te vangen.

Hoog op final bij overvliegen

Bij het overvliegen komt een piloot hoog op final. Het lukt niet om tijdig voldoende hoogte te verliezen. Na het afvangen is bewust een grondzwaai ingezet om botsing met aanhangers en hekwerk aan het eind van het veld te voorkomen.

Bij meerdere meldingen valt op dat het afwijken van de standaard procedures ertoe kan leiden dat er geen marges meer zijn om onvoorziene omstandigheden of fouten op te vangen.

Onjuiste aansluiting hoogteroer DG-500M

Met een DG-500M wordt een zelfstart gemaakt. De acceleratie was onvoldoende en de start is afgebroken. Na het controleren van (mogelijke blokkering van) de knuppel en trimstand is nogmaals een zelfstart gemaakt. Opnieuw was er onvoldoende acceleratie en kon de knuppel niet naar achteren bewogen worden. De start is wederom afgebroken. Vervolgens bleek bij demontage van het stabilo dat de stuurstang niet juist in de houder van het hoogteroer was gevallen.

Aandachtspunt is dat het stabilo gemonteerd kan worden zonder dat de automatische roeraansluiting goed aangesloten is. Ook in het geval van automatische aansluitingen blijft een inspectie (visueel, roerencheck, et cetera) na montage van belang.

Losse voorwerpen in vliegtuig

Er zijn twee meldingen van losse voorwerpen die in het vliegtuig zijn aangetroffen. Eenmaal betreft het een aansteker op de zitting. Eenmaal betreft het een set inbussleutels die bij het voetenstuur lag tijdens het vliegen.

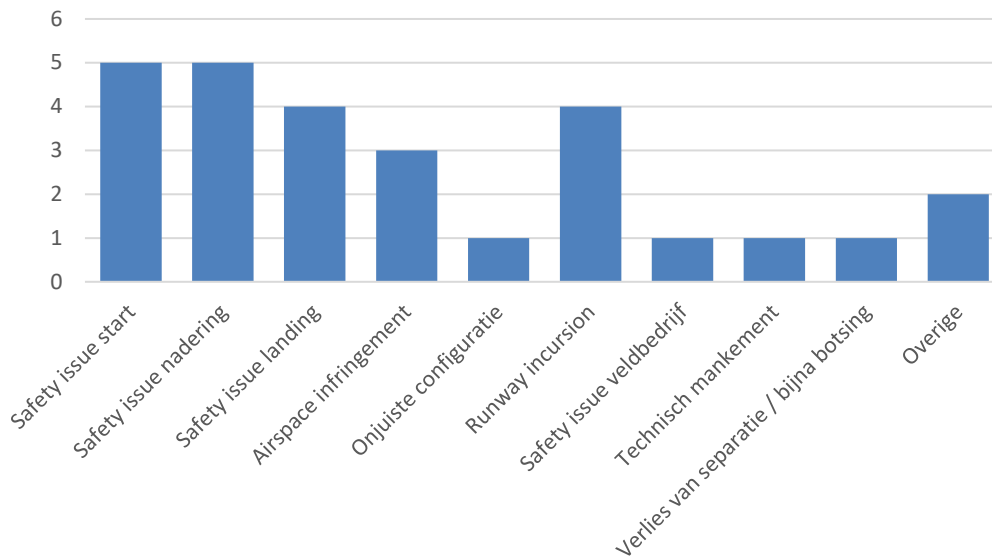
Ook tijdens inspecties door de ILT-Luchtvaartautoriteit zijn wel eens losse voorwerpen in een vliegtuig aangetroffen. Daarnaast worden tijdens inspecties met enige regelmatig boorddocumenten aangetroffen die niet meer geldig zijn. Ook zijn er, vooral in 2023, diverse meldingen van onjuist aangesloten roeren. Tezamen roept dit de vraag op of dagelijkse inspecties voldoende grondig en volledig worden uitgevoerd.

Brandlucht in cockpit

Tijdens een overlandvlucht ruikt de piloot een brandlucht. Vervolgens valt de vluchtcomputer uit. De piloot heeft de stroom van de vluchtcomputer afgekoppeld en ventilatie opengezet. De piloot is veilig geland op het thuisveld.

Met het toenemend gebruik van elektronica in de cockpit neemt de kans op dit soort voorvallen toe. Het is raadzaam dat piloten weten wat zij moeten doen in het geval van brandlucht of brand tijdens de vlucht. Ook is het van belang over een back-up te beschikken in het geval de elektronische navigatie uitvalt.

Voorvallen met TMG's



Aantal gemelde voorvallen met TMG's per soort voorval

Er zijn relatief weinig voorvallen met TMG's gemeld. Vanwege het lage aantal meldingen is het niet goed mogelijk om trends of patronen te benoemen. Het valt op dat een groot deel van de meldingen niet door de betrokken piloten zijn gedaan, maar door bijvoorbeeld luchtverkeersleiding of havenmeester. Dit terwijl de voorvalmeldingen doen vermoeden dat de piloten zich ook bewust moeten zijn geweest van de (potentieel) gevaarlijke situaties. Verder valt op dat zowel in 2024 als in 2023 een oefening motorstoring tijdens de start resulteerde in een overtrek / harde landing met (aanzienlijke) schade.

Safety management bij gecombineerde vliegbedrijven

Op een aantal locaties vinden meerdere vliegactiviteiten plaats. Een aantal zweefvliegclubs heeft een gezamenlijk startbedrijf met 2 of meer clubs. Op Terlet zijn meerdere strips naast elkaar actief. En meerdere clubs vliegen op een vliegveld waar ook motorvliegen en parachutespringen plaatsvinden. Het komt voor dat activiteiten van verschillende organisaties elkaar kruisen of beïnvloeden. Denk aan het doorkruisen van elkaars circuit of een lierstoring tijdens een start aan de lier van een andere club. Op velden met meerdere vliegactiviteiten vraagt safety management extra aandacht.

Een specifiek aandachtspunt is dat meldingen over voorvallen waarbij meerdere partijen betrokken zijn met alle betrokken clubs of organisaties worden gedeeld. Dit gebeurt in de praktijk nog niet altijd. Vaak zijn op locaties met een gecombineerd vliegbedrijf centrale afspraken en procedures om alle activiteiten in goede banen te leiden. Ook wordt na een voorval geregeld direct contact gezocht met de andere partij om te bespreken wat er gebeurde. Dat kan erg nuttig zijn. Het is daarnaast ook van belang dat voorvallen ook in het safety systeem van alle betrokken clubs of organisaties terecht komen. Alleen dan is onderzoek door de veiligheidscommissies mogelijk en kunnen gevaren, patronen en trends worden gesignaleerd en geadresseerd.

Bijlage 1 - Aantal en soort gemelde voorvallen in 2024

Voorvallen met zweefvliegtuigen 1/3	Standing	Lierstart	Sleepstart	Zelfstart	En-route	Nadering	Landing	Buitenlanding	Grondbedrijf	Eindtotaal
Safety issue start		31	1	1						33
2e lierkabel meegelierd		1								1
Aangehaakt aan neushaak		1								1
Afgebroken lierstart		5								5
Breukstukbreuk		6								6
Gelijktijdig starten en landen		4								4
Grondzwaai		1								1
Kabelbreuk		2	1							3
Max liersnelheid overschreden		1								1
Onveilige situatie		2								2
Onvoldoende separatie		1								1
Overstekend verkeer / personen		2		1						3
Start met kist in veld		1								1
Tip raakt grond		1								1
Voortijdig straktrekken		2								2
Zwever onder lierkabel/startende zwever		1								1
Safety issue nadering						4				4
Verkeerde oriëntatie						1				1
Vliegen tegen richting in						1				1
Zeer lage nadering						2				2
Safety issue landing							23	8		31
Bijna botsing met object							1	1		2
Bijna botsing met ree							1			1
Bijna botsing met stilstaand vliegtuig							3			3
Grondzwaai							6	2		8
Harde landing							5			5
Motorvliegtuig steekt landingsbaan over							1			1
Neus raakt baan							1			1
Object geraakt							2	2		4
Onvoorzienne buitenlanding nabij vliegveld								3		3
Overstekende voertuigen/personen							3			3

Vervolg op volgende pagina

Voorvallen met zweefvliegtuigen 2/3

	Standing	Lierstart	Sleepstart	Zelfstart	En-route	Nadering	Landing	Buitenlanding	Grondbedrijf	Eindtotaal
Onjuiste montage/inspectie	8			1						9
Accu onjuist vastgezet	1									1
Object in romp	2									2
Onjuiste borging aansluiting kleppen	1									1
Onjuiste borging kapafwerp	1									1
Onjuiste borging moeren kleppen	1									1
Onjuiste borging stabilo	1									1
Onjuiste montage hoogteroer				1						1
Schade bij demontage	1									1
Technisch mankement	2	1	3	2	4		3		1	16
Beschadigde sleepkabel			1							1
Brandlucht					1					1
Defecte parachute									1	1
Defecte sleepkabel			1							1
Motor - scheurvorming	1									1
Motor - trillingen					1					1
Motor klapt niet in					1					1
Motorstoring					1					1
Richtingsroer geblokkeerd				1						1
Scheurvorming stootstang	1									1
Stuurkabel schiet los							1			1
Terugloop toerental				1						1
Tostring breekt		1								1
Verlies vermogen sleepvliegtuig			1							1
Wiel klapt in							2			2
Onjuiste configuratie	1	2			1		3			7
Geen Mode C					1					1
Kleppen open in start		2								2
Landing met wiel in							3			3
Stuurwiel niet verwijderd	1									1

Vervolg op volgende pagina

Voorvallen met zweefvliegtuigen 3/3

	Standing	Lierstart	Sleepstart	Zelfstart	En-route	Nadering	Landing	Buitenlanding	Grondbedrijf	Eindtotaal
Airspace infringement					11					11
Airspace infringement					11					11
Safety issue veldbedrijf		9							4	13
Botsing met ander vliegtuig									1	1
Grondzwaai bij grondtransport									1	1
Haperende lichtinstallatie									1	1
Lierkabel op ophaalwagen									1	1
Object mee gelierd		1								1
Onjuist breukstuk gebruikt		7								7
Voortijdig licht gegeven		1								1
Verkeer over / nabij lierbaan									23	23
Drone									1	1
Helikopter									1	1
Luchtballon									1	1
Motorvliegtuig									16	16
Zweefvliegtuig									4	4
Verlies van separatie / bijna botsing		1			19	5				25
Zweefvliegtuig - drone					2					2
Zweefvliegtuig - motorvliegtuig					7	1				8
Zweefvliegtuig - TMG					1					1
Zweefvliegtuig - ultralight		1								1
Zweefvliegtuig - zweefvliegtuig					9	4				13
Overige	1					1			3	5
Drinkzak / water in chute	1									1
Letsel bij uitpakken hangaar									1	1
Onjuiste finishprocedure						1				1
Sociaal onveilig gedrag									1	1
Veld slecht zichtbaar op luchtvaartkaart									1	1
Eindtotaal	12	44	4	4	35	10	29	8	31	177

Voorvallen met TMG's	Standing	Sleepstart	En-route	Nadering	Landing	Start	Taxi	Eindtotaal
Safety issue start		1				4		5
Draai tijdens groundroll door onjuiste input						1		1
Motorstoring sleepvliegtuig		1						1
Niet opvolgen departure procedures						1		1
Overtrek na oefening motorstoring						1		1
RT niet volledig toegepast						1		1
Safety issue nadering				5				5
Afsnijden in circuit				1				1
Afwijken van circuit				1				1
Go-around vanwege bezette baan				1				1
Onjuiste circuithoogte				1				1
Verkeerde richting op circuit				1				1
Safety issue landing					4			4
Go-around i.v.m. vogels op de baan					1			1
Landing na UDP					1			1
Overstekende voertuigen/personen					1			1
Propstrike					1			1
Airspace infringement			3					3
Airspace infringement			3					3
Onjuiste configuratie			1					1
Geen Mode C			1					1
Runway incursion					1		3	4
Baan niet tijdig verlaten							3	3
Landing op bezette baan					1			1
Safety issue veldbedrijf							1	1
Auto geraakt met tip							1	1
Technisch mankement	1							1
Motor - brandstoflekkage	1							1
Verlies van separatie / bijna botsing			1					1
TMG - motorvliegtuig			1					1
Overige			1				1	2
Naar verkeerde plek getaxied							1	1
Onbedoelde landing bij oefening noodlanding			1					1
Eindtotaal	1	1	6	5	5	4	5	27

Toelichting bij beide tabellen

- De tabellen geven weer wat het voorval betrof en in welke vluchtfase deze zich voordeed of werd opgemerkt.
- Een voorval kan mogelijk in meerdere categorieën passen. Bijvoorbeeld 'safety issue tijdens de nadering' en 'verlies van separatie / bijna botsing'. Een voorval is in dat geval in één van de categorieën opgenomen.
- De vluchtfase 'En-route' betreft zowel lokale als overlandvluchten. Uit meldingen blijkt niet altijd wat voor soort vlucht het betreft. Vandaar dat hier geen onderscheid in is gemaakt.
- Uit de meldingen blijkt niet altijd of een voorval onder een DTO plaatsvond. Vandaar dat er geen onderscheid is gemaakt tussen voorvallen die plaatsvonden binnen en buiten het lesbedrijf.
- Het soort voorval zegt niks over de oorzaak. Verschillende soorten voorvallen kunnen eenzelfde oorzaak hebben. En verschillende oorzaken kunnen leiden tot eenzelfde soort voorval. Het is aan de safety commissies van de clubs en DTO's om te onderzoeken wat de oorzaken van een voorval zijn geweest.

Dit is een publicatie van de Luchtvaartautoriteit van de Inspectie Leefomgeving en Transport | Postbus 16191 | 2500 BD Den Haag | 088 489 00 00 | www.ilent.nl | [@InspectieLenT](https://twitter.com/InspectieLenT)

De Inspectie Leefomgeving en Transport werkt aan veiligheid, vertrouwen en duurzaamheid in transport, infrastructuur, milieu en wonen.