

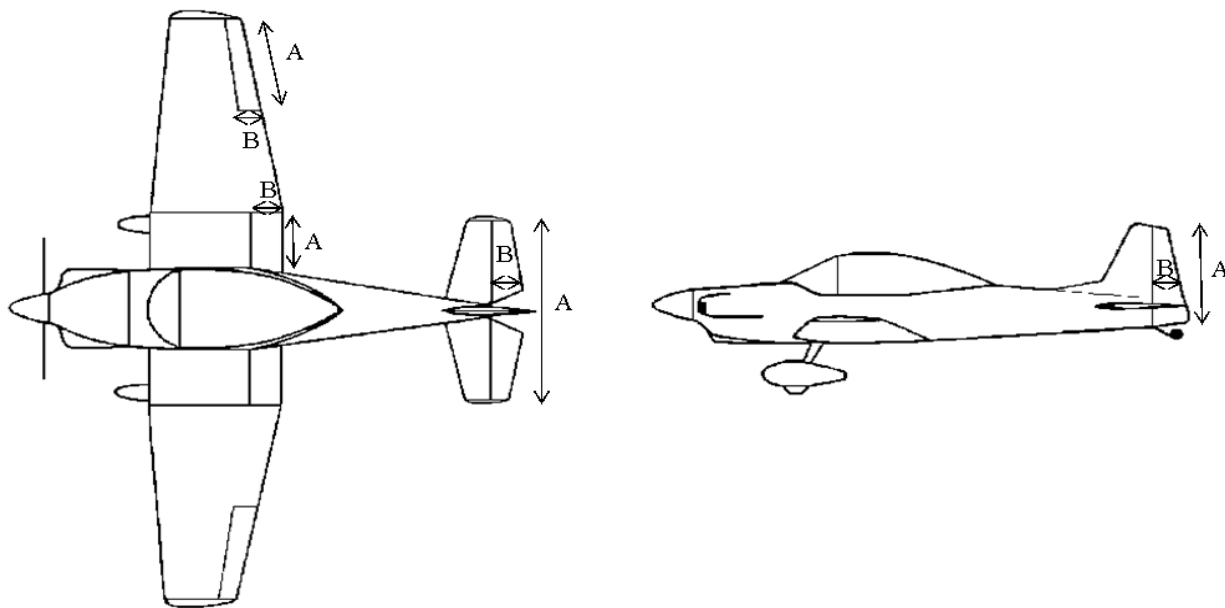
Nummer	Dokument navn	Dokument	Beskrivelse	Ansvarlig
0. Basis dokumenter				
0.1	0.1_Dokument_Oversikt.doc	Dette dokumentet	Oversikt over dokumenter	NLF/Sikkerhetsutvalget
0.2	0.2_Definisjon_Modell.doc	Definisjon av et modellfly	Definerer et modellfly til forskjell fra andre luftfartøyer og UAS/UAV	NLF/Sikkerhetsutvalget
0.3	0.3_Flyplassreglement.doc	Flyplassreglement	Dette er en mal for hvordan og hva et slikt reglement bør inneholde	Lokal klubb utarbeider dokumentet basert på mal utarbeidet av NLF/Sikkerhetsutvalget
0.4	0.4_Definisjoner.doc	Definisjoner og termer benyttet i denne dokumentsamlingen	Skal inneholde entydige definisjoner av uttrykk og termer brukt i de påfølgende dokumenter	NLF/Sikkerhetsutvalget
0.5	0.5_Oversikt_Prosedyrer.doc	Prosedyrer for godkjenning	Prosedyrer for godkjenning av modeller i de forskjellige vektklasser	NLF/Sikkerhetsutvalget
1. Dokumenter for modeller 1-7 kilogram				
1.1	1.1_1_til_7_Kilogram.doc	Kontrollskjema	Kontrollskjema for modeller med en startmasse over 1 kilogram til og med 7 kilogram	NLF/Sikkerhetsutvalget Den lokale klubb kan kreve kontrollrutiner utover det som er beskrevet i kontrollskjemaet
2. Dokumenter for modeller 7-25 kilogram				
2.1	2.1_Retningslinjer_Godkjennelse_7_til_25_Kilogram.doc	Luftdyktighetskrav til flymodeller med en startmasse over 7 kilogram til og med 25 kilogram	Retningslinjer for godkjennelse av nybygde og gjenoppbygde modellfly med en startmasse over 7 kilogram til og med 25 kilogram	Den lokale klubb behandler søknaden.
2.2	2.2_Kontrollskjema_7_til_25_Kilogram.doc	Kontrollskjema for godkjenning	Kontrollskjema for modeller med en startmasse over 7 kilogram til og med 25 kilogram	Den lokale klubb er ansvarlig for at kravene oppfylles for 7 til 25 kilogram
2.3	2.3_Attest_registrering_7_til_25_Kilogram.doc	Registreringsattest for godkjent modell	Registreringsattest for modeller med en startmasse over 7 kilogram til og med 25 kilogram	Fylles ut av klubbens kontrollant. Arkiveres hos NLF.

3. Dokumenter for modeller 25-150 kilogram				
3.1	3.1_Søknadskjema_godkjenning_25_til_150_Kilogram.doc	Søknad om godkjenning av flymodell med en startmasse over 25 kilogram til og med 150 kilogram	Søknadsskjema for godkjenning av flymodeller med en startmasse over 25 kilogram til og med 150 kilogram	Godkjent inspektør behandler søknaden
3.2	3.2_Luftdyktighetskrav_25_til_150_Kilogram.doc	Luftdyktighetskrav til flymodeller med en startmasse over 25 kilogram til og med 150 kilogram	Beskriver hvilke krav som stilles til modeller med en startmasse over 25 kilogram til og med 150 kilogram	Pilot/konstruktør/bygger sammen med godkjent inspektør er ansvarlig for at kravene oppfylles
3.3	3.3_Arbeidspapirer_25_til_150_Kilogram.doc	Arbeidspapirer for godkjenning av flymodell med en startmasse på over 25 kilogram til og med 150 kilogram	Her gis en beskrivelse av prosessen fram til utstedelse av bevis, nødvendig dokumentasjon med loggbok, testflyvingsprogram, reparasjonslogg, sjekklister, drift- og vedlikeholdsrutiner.	Pilot/konstruktør/bygger sammen med godkjent inspektør er ansvarlig for gjennomføring av godkjenningsprosessen for denne vektklasse. Sertifikatet skal registreres hos NLF.
3.4	3.4_Bruerveiledning_Arbeidspapirer-25-150_kilogram.doc	Bruerveiledning	Bruerveiledning for arbeidspapirer i 3.3	
3.5	3.5_Kontrolliste_inspektør_25_til_150_kilogram.doc	Kontrolliste	Kontrolliste for inspektører for punktkontroll ved godkjenning av flymodeller med en startmasse over 25 kilogram til og med 150 kilogram	
4. For fremtidige dokumenter				
5. For fremtidige dokumenter				
6. For fremtidige dokumenter				

7. Luftrom (in English only)				
7.1	7.1_Airspace_Requirement_Model_Aviation.doc	Airspace Requirement for Model Aviation	Summary of airspace requirements for model aviation.	NLF/Sikkerhetsutvalget
7.2	7.2_Drawing_Airspace.doc	Drawing Airspace	Schematic drawing of suggested danger areas for model aviation	NLF/Sikkerhetsutvalget
8. Utdanningsplan				
8.1	8.1_Filosifibetraktninger.doc	Filosofiske betraktninger rundt opplæringsplan		NLF/Sikkerhetsutvalget
8.2	8.2_Kompetanse_Flowchart.doc	Flowchart over kompetanseutvikling		NLF/Sikkerhetsutvalget
8.3	8.3_Instruktører_NLF.doc	Utdanningsløp instruktører		NLF/Sikkerhetsutvalget
8.4	8.4_Godkjenning_modellflygere.doc	Utdanningsløp piloter		NLF/Sikkerhetsutvalget
9. Støttedokumenter/Supporting documents				
9.1	9.1_Beregning_servokraft.xls	Regneark for beregning av servokrefter	www.modellfly.info/downloads/9.1_Beregning_servokraft.xls	NLF/Sikkerhetsutvalget
9.2	9.2_Beregning_strømforbruk.xls	Regneark for beregning av strømforbruk	www.modellfly.info/downloads/9.2_Beregning_strømforbruk.xls	NLF/Sikkerhetsutvalget
9.3	9.3_Beregning_tyngdepunkt.xls	Regneark for beregning av tyngdepunkt (CoG)	www.modellfly.info/downloads/9.3_Beregning_tyngdepunkt.xls	NLF/Sikkerhetsutvalget
9.4	9.4_Beregning_av_belastninger_strukturtest.xls	Regneark for beregning av vektor ved struktur/belastningstest	www.modellfly.info/downloads/9.4_Beregning_av_belastninger_strukturtest.xls	NLF/Sikkerhetsutvalget

© Modellflyseksjonen/Norges Luftsportforbund

Beregning av nødvendige servokrefter



	A= Rorlengde i m	B = Rorbredde i m	C	D	E	F	G	Servokraft Ncm	Servokraft Kg	Valg av servo	Servokraft i Ncm
Flaps			33	1,225			2	0	0		
Balanseror			33	1,225			2	0	0		
Høyderor			33	1,225			2	0	0		
Sideror			33	1,225			2	0	0		

A = Rorlengde i meter, f.eks. 40 cm = 0,4

B = Rorbredde i meter, f.eks. 8 cm = 0,08

C = Rorflate trykksenter % fra forkant, vanligvis 33%

D = Lufttetthet kg/m³, vanligvis 1,225

E = Max flyhastighet horisontalt i km/t

F = Max rorutslag i grader

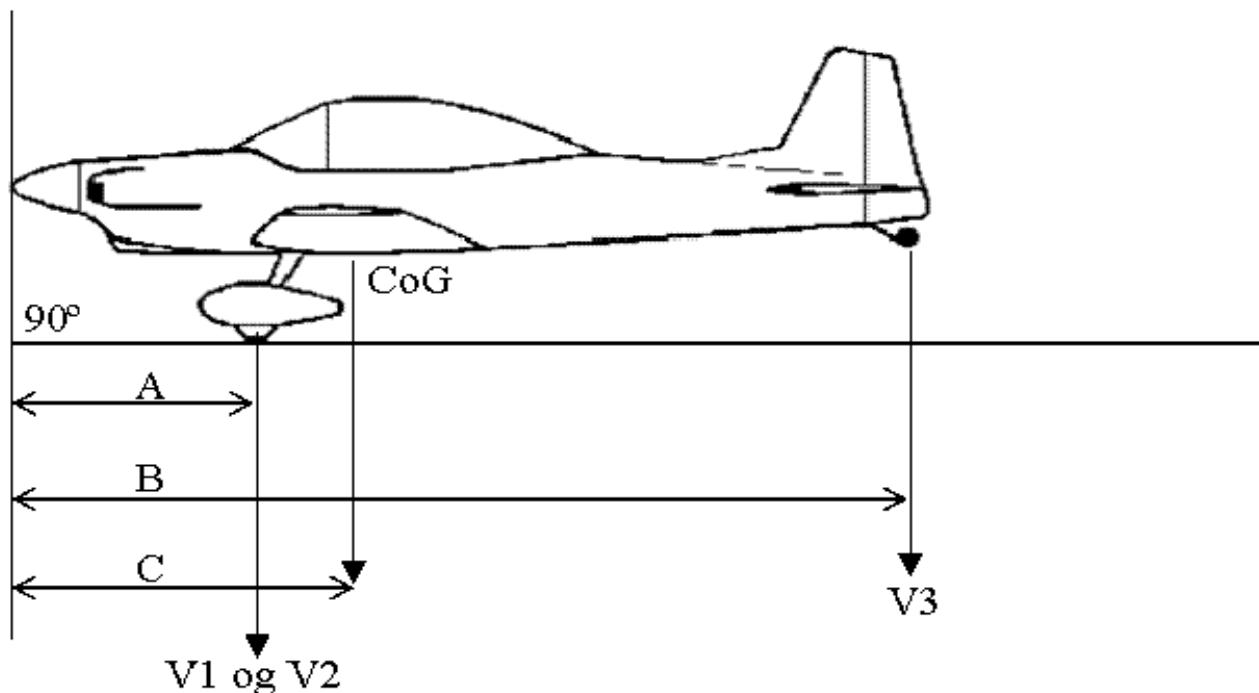
G = Antatt max løftekoeffisient for rorflate, settes vanligvis til 2

Gul = Fyll inn data

Lys blå = Evt endre data, men det er oftest korrekt å godta viste verdier

© Modellflyseksjonen/Norges Luftsportforbund

Beregning av tungdepunkt (COG)



Plasser modellen med spinneren inn mot en vegg. NB! Modellen må rigges slik at den står **VANNRETT.**
 Dvs at halehjul et underbygges.
 Modeller med hovedhjul og nesehjul må også underbygges slik at modellen står **VANNRETT.**

I denne **VANNRETTE** posisjonen setter du en vekt under hvert hjul og leser av vekten.

Avleste vekter:	Kg
Hovedhjul, V1	
Hovedhjul, V2	
Halehju/nesehjul V3	
TOTALVEKT, V	0

NB! Husk å kompensere for høyde på vekta!

V1 + V2	0
---------	---

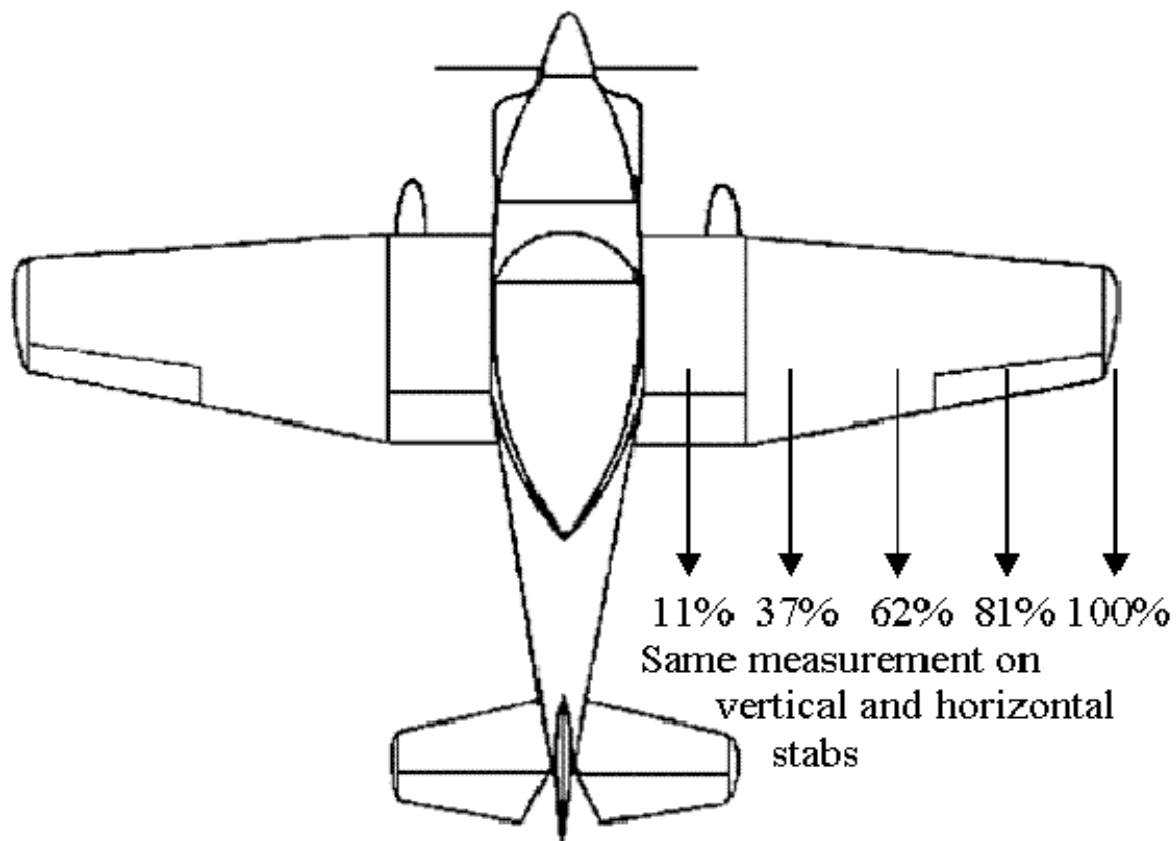
Mål følgende avstander:	Cm
Fra vegg til hovedhjul, A	
Fra vegg til hale-/nesehjul, B	

Moment A	0	
Moment B	0	Totalmoment 0

Avstanden fra vegg til tyngdepunktet i din modell er, C	Missing values
---	-----------------------

© Modellflyseksjonen/Norges Luftsportforbund

Beregning av vektorer for belastningstest



Beregning av vektfordeling av vinger, høyderor, sideror og kropp

VINGER

Følgende sikkerhetsfaktorer skal benyttes:

For ikke akrobatiske modeller	N= +3 og -1,5
For enkel akrobatikk	N= +6 og -3 (Looping/roll)
For akrobatiske modeller	N= +8 og -4

Legg inn følgende:

Vekt uten vinger, lengde på en vingehalvdel, sikkerhetsfaktorer N.

Lengde på fast del av høyderor- og sideror

Positiv belastning hvor kroppen ligger på ryggen (N=+)

Vekt uten vinger	<input type="text"/>	kg	Lengde en vingehalvdel	<input type="text"/>	cm
N (+)	<input type="text"/>				
Test-vekt	<input type="text"/>	0			

Avstand fra kropp i % av vingehalvdel	Avstand fra Kropp i mm	Fordeling av test-vekt i %	Fordeling av test-vekt i kg
---------------------------------------	------------------------	----------------------------	-----------------------------

11 %	0	42 %	0
37 %	0	25 %	0
62 %	0	17 %	0
81 %	0	8 %	0
100 %	0	8 %	0

Negativ belastning hvor kroppen står på sine hjul og kroppen er i horisontal stilling (N=-)

Vekt uten vinger		kg	Lengde en vingehalvdel		cm
N (- but type as +)					
Test-vekt		0			

Avstand fra kropp i % av vingehalvdel	Avstand fra Kropp i mm	Fordeling av test-vekt i %	Fordeling av test-vekt i kg
11 %	0	42 %	0
37 %	0	25 %	0
62 %	0	17 %	0
81 %	0	8 %	0
100 %	0	8 %	0

B= Lengde på en halvdel av fast del av høyderor		cm
C= Lengde på fast del av sideror		cm

	Positiv	Negativ	2/3 B	
Høyderor, hver side	0	0	0	cm fra innfesting i kropp
			2/3 C	
Sideror, hver side	0		0	cm fra innfesting i kropp

Kroppens bakre del skal ikke understøttes under test av høyderor- og sideror.
På denne måte testes innfestingen til kroppen og kroppen selv.

Ingen deler av modellen viste tegn til deformasjoner eller sprekker eller lignende etter testen.