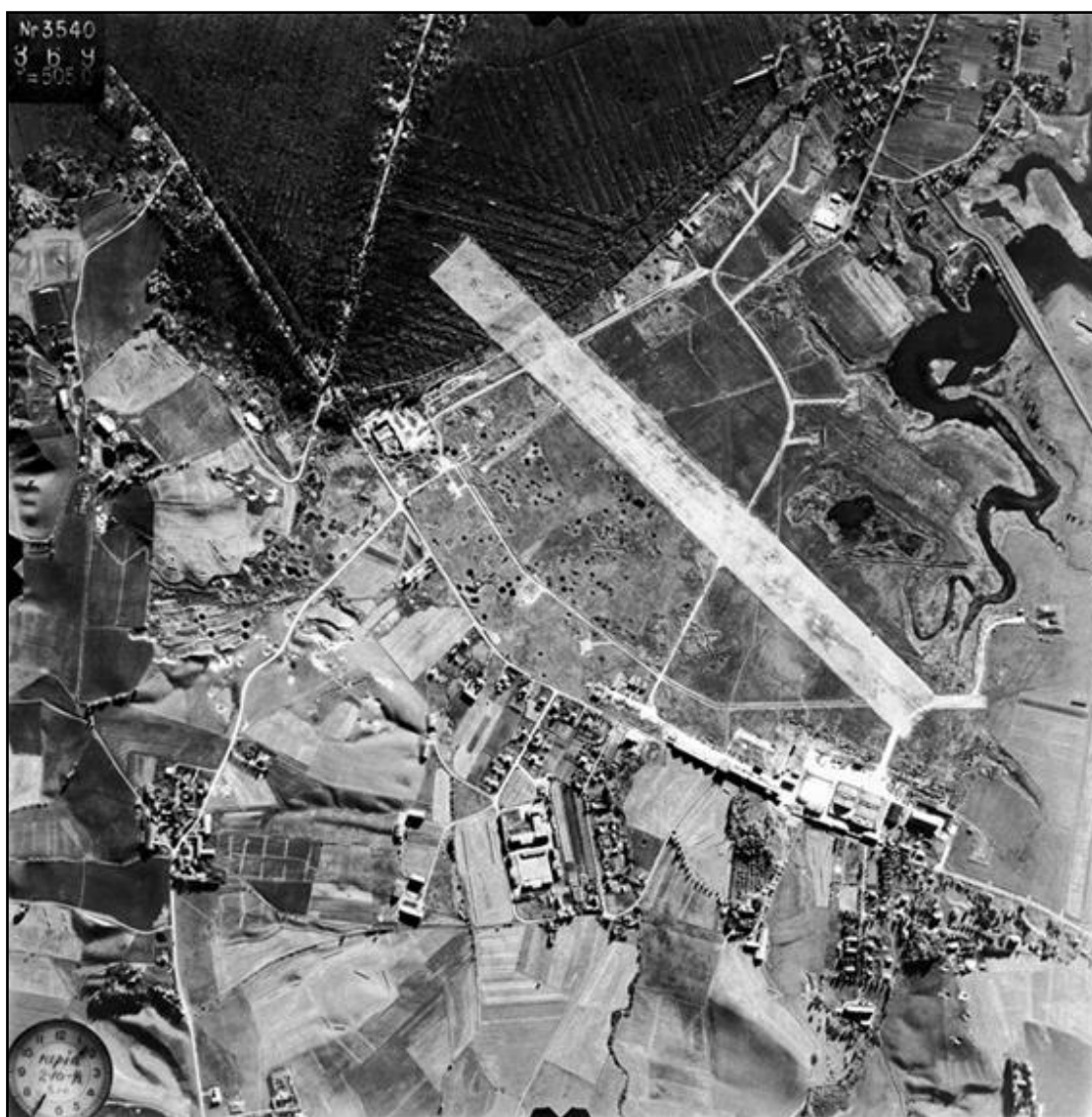


KJELLER FLYPLASS

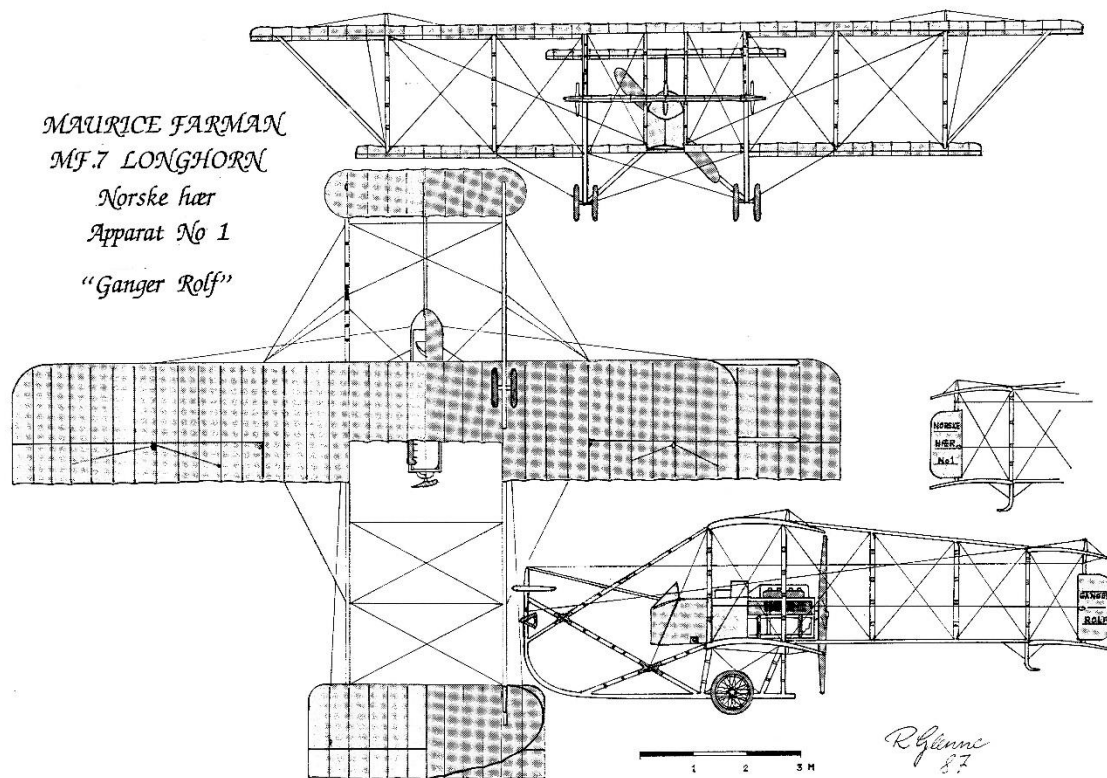
Arnested for norsk flyhistorie

Den kulturelle skolesekken i Skedsmo

Ressurshfte til kulturarvtilbudet på 9. trinn



Luftfoto fra Kjeller flyplass med det tyske plankedekket og bombekratre fra 1946. Foto: Forsvarsmateriell, Kjeller



Tegning av flyet Ganger Rolf, som var ett av de to første flyene på Kjeller. Tegnet av Roar Glénne.

Innhold

Forord	4
Kjeller flyplass fram til 1940	5
Slik begynte det	5
Den første flyturen	5
Flyfabrikk på Kjeller	6
Hæren etablerer seg på Kjeller.....	6
Andre verdenskrig	7
Den første bombing av Kjeller flyplass.....	7
Tyskerne etablerer seg på Kjeller	7
Amerikansk bombeangrep i 1943	8
Britiske Royal Air Force angriper i 1944	8
Etterkrigstiden	9
Kjeller flyplass i dag	10
Kjeller Flyhistoriske Forening	10
Kjeller som base for ulike flyklubber og aktiviteter	10
Utstillingen på Kjeller	11
Modellflyene	11
Veteranflyene på Kjeller	14
De Havilland DH.60 M Moth	14
De Havilland DH.82a Tiger Moth	14
Fairchild PT-19 Cornell	15
Canadair CF-104 Starfighter	15
Bell UH-1B Iroquois	16
Flyets deler og kontrollorgan	17
Flykonkurranse	18

Forord

Kjeller flyplass har historie tilbake til 1912, og er som Norges eldste flyplass av stor kulturhistorisk verdi. Den er i dag en av verdens eldste flyplasser som fortsatt er i drift. I mange år har ungdomsskoleelever i Skedsmo fått besøke flyplassen gjennom kulturarvtilbudet *Kjeller flyplass* i Den kulturelle skolesekken, i samarbeid med Kjeller flyhistoriske forening (KFF). Tidligere har tilbudet blitt gitt til 10. trinn, mens det fra skoleåret 2017/2018 har blitt flyttet til 9. trinn. I den forbindelse har opplegget blitt noe endret, og er nå i større grad rettet mot andre verdenskrig.

Dette heftet er primært tenkt som et ressurshefte for lærere med elevgrupper som deltar på DKS-tilbudet *Kjeller flyplass*, og kan brukes som forberedelse til besøket. Store deler av teksten er skrevet av tidligere daglig leder i KFF, Willy Hveding, og har vært en del av det tidligere heftet som fulgte tilbudet. I forbindelse med flyttingen av tilbudet til 9. trinn våren 2018 er det lagt til mer informasjon om hva som skjedde på Kjeller under andre verdenskrig, informasjon om veteranflyene som elevene vil få se under besøket, samt en del nye bilder. Denne revideringen av heftet er gjort av rådgiver for Den kulturelle skolesekken i Skedsmo, Trude Bjerkeseth, med gode innspill fra KFFs medlemmer. Vi håper heftet kan bidra til å gi et lokalt perspektiv på den norske krigshistorien, samt gi elever og lærere innblikk i betydningen Kjeller flyplass har hatt for den norske luftfarten i over 100 år.

Som en forberedelse til besøket kan det også være aktuelt å se noen filmer som ligger tilgjengelig på Youtube:

Bevar Kjeller: <https://www.youtube.com/watch?v=FD4blCXQt6M>

Film laget av Kjeller kulturhistoriske kulturpark og Norsk Luftsportforbund i 2017 som forteller kort om flyplassens historie. 3 minutter lang.

Kjellers historie: <https://youtu.be/Un3cCy4UI94>

Film laget av KFF ved Knut Kinne og Willy Hveding. 18 minutter lang.

Bombing av Kjeller i 1943: <https://youtu.be/MBmTxVZrnU>

Gammelt filmmateriale fra 1943 som er kommentert av KFF ved Willy Hveding. 15 minutter lang.

Vennlig hilsen

Trude Bjerkeseth

Den kulturelle skolesekken i Skedsmo, våren 2018



Kjeller flyplass fram til 1940

Slik begynte det

Historien til Kjeller flyplass, Kjeller gård og Skedsmo kommune er nært knyttet til hverandre. Da det kommunale selvstyret ble innført ved formannskapslovene i 1837, var det bonden på Kjeller gård, Lars Peter Selboe, som ble Skedsmos første ordfører til stor ergrelse for embetsmennene, presten på Huseby og fogden på Brånås. Den politiske striden på den tiden sto i stor grad mellom embetsmenn og bønder. Kjeller gård, hvor mange av de første formannskapsmøter i Skedsmo kommune fant sted, er derfor et slags arnested for både Kjeller flyplass og Skedsmo kommune.



Hovedbygningen på Kjeller gård i dag
Foto: KFF

To generasjoner Selboe; Lars Peter og sønnen Jens Nicolai, var ordførere i Skedsmo og stortingsrepresentanter. De er begge gravlagt i familiegravstedet på gården. Gravstedet fikk enken etter Lars Peter Selboe opprettet ved kongelig resolusjon få dager etter at han døde i 1858. At det var mulig på så kort tid forteller litt om Selboes anseelse. (Kongelig resolusjon vedtas av Kongen i statsråd, og Kongen, Karl IV (XV i Sverige), satt den gangen i Stockholm.)

Kjeller flyplass ble «født» 9. september 1912. Da tilhørte Kjeller gård gårdbruker Martin H. Brøther. Utenriksminister Nils Claus Ihlen, som også eide Strømmens verksted, var medeier. Kaptein Einar Sem-Jakobsen har skrevet i Skedsmo bygdebok at når «Kjeller flyplass og flyvevesenets historie skal skrives, fortjener disse to å nevnes; særlig Brøther, for den innsatsen de ytet for flyvevesenet og dettes personell».

Den første flyturen

Den første flyturen fra Kjeller fant sted om ettermiddagen den 21. september 1912. Flyet var fransk, en Maurice Farman, MF.7 Longhorn, som fikk døpenavnet *Njål*. Det kom i kasser fra Frankrike med jernbane til Lillestrøm og derfra med hestetransport til Kjeller den 14. september 1912, og ble montert under ledelse av flyvåpenets første flymekaniker Johannes Nielsen. Det ble fløyet av rittmester Henrik M. Thaulow på den første turen, og senere samme dag også av premierløytnant Fredrik Chr. Sejersted. En låvebygning som lå nede ved Fetveien og som tilhørte Kjeller gård, ble benyttet da *Njål* ble montert. Mange flypionerer overnattet i de første årene på Kjeller gård. I andre etasje på hovedbygningen er det et soverom som i dag blir kalt Amundsenrommet. Roald Amundsen var den første som fikk



F.F.1 "Longhorn" nr. F.11, fotografert i 1916.
Foto: Forsvarsmateriell, Kjeller

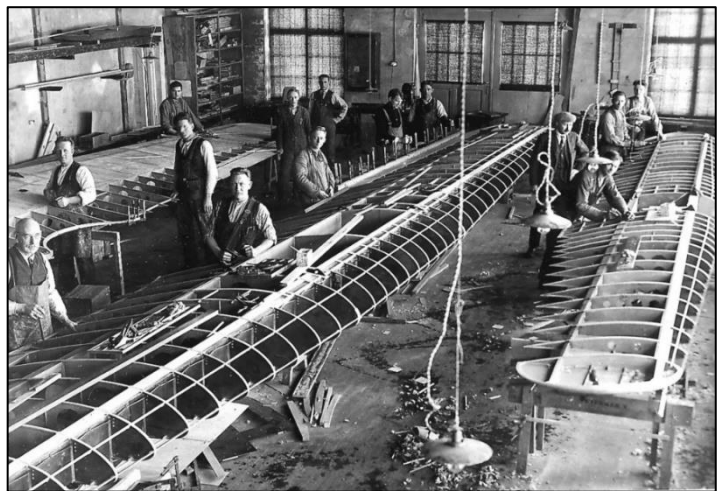
internasjonalt flysertifikat utstedt i Norge. Han ble undervist av bl. a. kaptein Einar Sem-Jakobsen på Kjeller.

I krigsårene 1914 – 1918 vokste aktiviteten på Kjeller sterkt. Det ble bygget flere flyskur. Bevilgningene var imidlertid knappe og forlegningene for personell dårlige. Mannskapene måtte ofte bo i telt. Den første forlegningen var et ominnredet flyskur og fikk navnet «vegglusbrakka».

Flyfabrikk på Kjeller

Både *Njål* og *Ganger Rolf* havarte etter kort tid, og da det viste seg problematisk å bygge flyene opp på nytt ble det besluttet å bygge tre nye fly i flyskuret på Kjeller i 1913. Disse kopiene fikk betegnelsen F.F.1 *Longhorn*, der dette sto for Flyfabrikkens Flytype nummer 1. Denne byggevirkomheten var begynnelsen til det som bare få år senere ble Hærens Flyfabrikk på Kjeller, som ble formelt etablert i 1916. De første flyene som ble bygget her var en nyere Farman-modell med betegnelsen F.F.2 *Shorthorn*. Einar Sem-Jacobsen som ledet flyfabrikken var også flykonstruktør. Flyet F.F.9 *Kaje*, som ble bygget i 19 eksemplarer fra 1921 til 1926, var først og fremst hans konstruksjon. Dette var det siste norskkonstruerte flyet som ble serieprodusert i Norge. Etter det ble produksjonen basert på lisensavtaler med de store flyfabrikkene i Europa som de Havilland-fabrikkene i England og Fokker-fabrikkene i Nederland. Det ble totalt bygget 183 fly ved flyfabrikken i tiden fram til 1940 da andre verdenskrig satte en stopper for den virksomheten. I tillegg ble det anskaffet 73 fly som kom i kasser og ble montert på flyfabrikken.

*Tilvirking av Fokker-vinger på snekkerverkstedet på Kjeller flyfabrikk, ca. 1930.
Foto: Forsvarsmateriell, Kjeller*



Hæren etablerer seg på Kjeller

Hæren etablerte raskt sin virksomhet på Kjeller. Den ble etter hvert organisert i tre avdelinger: En teknisk avdeling med Hærens Flyfabrikk, en skoleavdeling med flyskolen og skole for opplæring av teknisk personell, og en taktisk avdeling med en operativ flybataljon. Virksomheten ble fort en betydelig arbeidsplass i Skedsmo og er fortsatt en av de største arbeidsplassene i kommunen.



*Kong Haakon VII mønstret
Sønnefjeldske flyavdeling
26. august 1929 under avslutningen
av årets regimentsøvelse.
Foto: Forsvarsmateriell, Kjeller*

Andre verdenskrig

Den første bombing av Kjeller flyplass

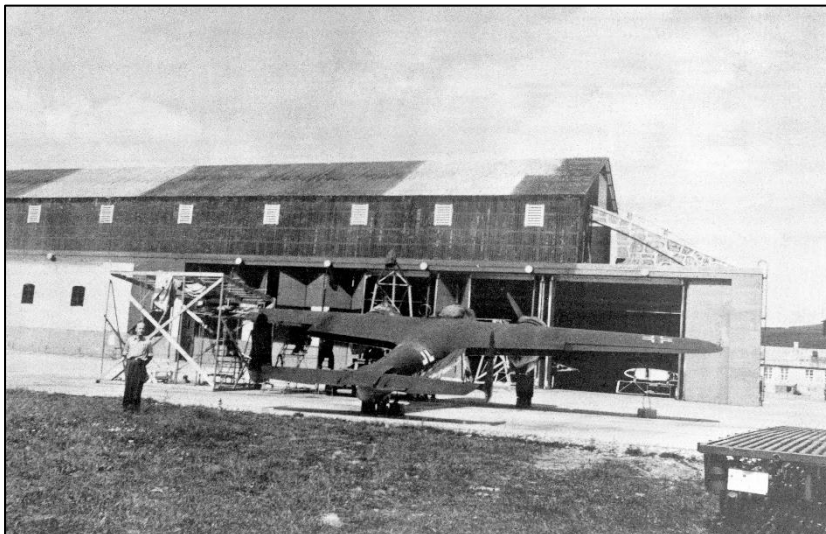
9. april 1940 ble Norge invadert av Tyskland. Kjeller flyplass var hovedbase for Hærens flyvåpen, og derfor et av tyskernes første og viktige bombemål. Allerede på morgenen 9. april ble flyplassen bombet av tyske fly, og det ble gjort store ødeleggelser. Samtidig var Kongen, kongefamilien, Regjeringen og mange av Stortingets medlemmer på vei ut av Oslo med tog. Da flyalarmen gikk stanset all togtrafikk, og passasjerene måtte søke tilflukt i passasjen under Lillestrøm stasjon. Tyskerne var ikke klar over hvem disse passasjerene var, og heldigvis kom togene i gang igjen og de kom seg videre nordover. Tilfeldigheter gjorde at det ikke ble så mange fly som ble skadet under bombingen. De norske jagerflyene (Jagevingen) var stasjonert på Fornebu på dette tidspunktet, og Speidevingen var i ferd med å avløse Bombevingen (Hærens bombefly) fra nøytralitetsvakt på Sola flyplass. De aller fleste skoleflyene ble reddet ved at de ble evakuert før bombingen startet. De ble først fløyet til Gansvika ved Øyeren der de ble trukket opp på land og kamuflert. 10. april fortsatte de videre til Østerdalen, og deretter ble de fleste av flyene fløyet til Sverige.



Kjeller flyplass etter bombing 9. april 1940. Bildet er tatt inne på Kjeller. I bakgrunnen ses Kjeller gård. Bak til høyre ses Kjeller flyfabrikk med det særegne glasstaket. Foto: Akershusbasen

Tyskerne etablerer seg på Kjeller

Kort tid etter invasjonen 9. april 1940 ble flyplassen besatt av tyskerne, og de drev flyfabrikken og flyplassen gjennom hele krigen. Her etablerte de sitt hovedverksted for flyvedlikehold og motorverksted for overhaling av flymotorer for Norge og Finland. I tillegg hadde BMW og Daimler Benz verksteder for sine flymotorer ved Kjeller. Flyplassen var opprinnelig en stor gresslette, men tyskerne bygget en ny flystripe med et solid plankedekke. All verkstedvirksomheten på Kjeller gjorde området til et utsatt mål for bombing fra de allierte, og tyskerne forsøkte derfor å skjule sin virksomhet ved å få

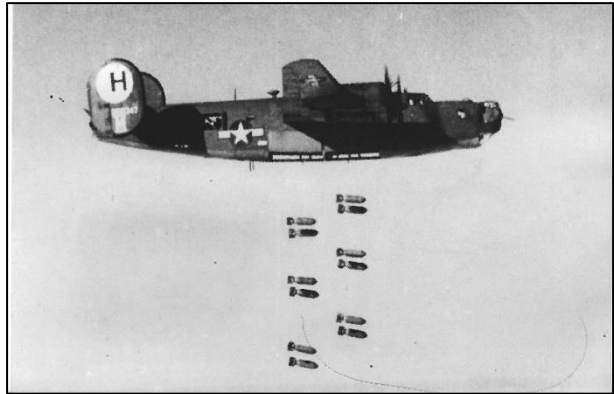


verkstedene til å se ut som låvebygninger. Også under krigen var Kjeller en viktig arbeidsplass, og mange nordmenn jobbet på verkstedene.

Tyskerne forsøkte å kamuflere verkstedene på Kjeller som låvebygninger for å skjule sin virksomhet. Dornier DO 17 bombefly foran bygningen. Foto: Forsvarsmateriell, Kjeller

Amerikansk bombeangrep i 1943

18. november 1943 ble Kjeller angrepet av amerikanske bombefly. Denne dagen skulle tyskerne ha en stor nærforsvarsøvelse på Kjeller, og de fleste norske arbeiderne ved verkstedene hadde derfor fått fri. Tyskerne trodde nok flyene som kom over åsen var en del av øvelsen, og åpnet først ild med løsammunisjon. Da bombene begynte å falle ble det raskt klart at angrepet var reelt, for United States Army Air Force (USAAF) angrep med en styrke på 84 bombefly av typen B-24 *Liberator*. Det ble store materielle skader på flyplassene og verkstedbygningene, mange ble såret, og den norske krigsgravtjenesten har registrert syv omkomne tyskere. I tillegg var det tre nordmenn som mistet livet under angrepet; et ektepar som bodde på boligfeltet på Kjeller ble drept mens de løp ut i skogen for å søke ly, og en ung mann som var i Sorenskrivergården i Rælingen for å gifte seg med sin forlovede omkom da en bombe traff bygningen. Det var allikevel amerikanerne som hadde de største menneskelige tapene. Seks av bombeflyene, hvert med ti menn om bord, ble skutt ned av tyske jagerfly på tilbaketuren over Skagerak og Nordsjøen.



USAAF B-24G Liberator bombefly. Kilde: Roar Glenne

Britiske Royal Air Force angriper i 1944

Natt til 29. april 1944 ble Kjeller angrepet for tredje gang, denne gangen av 51 Avro Lancaster bombefly med støtte av fire Mosquito jagerbombefly fra den britiske Royal Air Force (RAF). De fire Mosquito-flyene slapp lysbomber i fallskjerm for å lyse opp området og markere målene med ulike farger. Dermed kunne de andre flyene sikte etter dette før de slapp sine bomber. Treffsikkerheten var allikevel lav, og bombene traff i store områder også utenfor Kjeller flyplass. Hele 178,1 tonn bomber ble sluppet over Kjeller og Lillestrøm under angrepet, og det resulterte i store skader. Låven på Sørums gård ble truffet av en av lysbombene og brant ned, og et bombetreff i et drivstofflager ved Fetveien førte til en voldsom brann. Syv hus i Lillestrøm ble ødelagt av bomber, i tillegg til at flere andre hus fikk skader. Hele tolv sivile nordmenn ble drept, og syv skadet. Bombeangrepet førte til at Kjeller flyplass sin rolle som hovedverksted for Luftwaffe i Norge og Finland opphørte.



Bakkegården i Sørums gate i Lillestrøm etter bombing i april 1944. Foto: Akershusbasen

Etterkrigstiden

Kort tid etter frigjøringen i 1945 flyttet Luftforsvaret inn på Kjeller, med teknisk og elektronisk skolevirksomhet i tillegg til flyvedlikehold ved den tidligere flyfabrikken. Da skolevirksomheten ble flyttet til Kjevik (flyteknisk) og Lutvatn (elektronisk) i Oslo, ble det frigjort lokaler til Forsvarets Forskningsinstitutt (FFI). I 1948 ble rullebanen med plankedekke som tyskerne hadde bygget ombygget, og flyplassen fikk asfaltdekke for å kunne ta imot og vedlikeholde DH.100 *Vampire*, som var det første jetflyet i Luftforsvaret. Med innføringen av dette flyet, startet oppbyggingen av et sterkt fagmiljø på jet jagerfly ved verkstedene på Kjeller. Siden den gang har sentralt vedlikehold i Luftforsvaret av flere generasjoner av jet jagerfly vært i varetatt av verkstedene.



*De Havilland DH.100 Vampire F.Mk.3.
De Havilland DH.98 Mosquito FB.Mk.VI i
bakgrunnen. Kilde: Roar Glenne*

I en kort periode på 1950-tallet var rullebanen for kort til at F-84G *Thunderjet* kunne lande på Kjeller, men det var mulig å ta av. Det hendte flere ganger at flyene landet på Gardermoen, ble fraktet på veien til Kjeller for nødvendige overhalinger, for deretter å ta av.

Vedlikeholdet var avhengig av spesialverktøy og særlig den mangesidige fagkunnskapen som var og er ved verkstedene, og denne kombinasjonen er sjelden flyttbar. Derfor måtte flyene komme fra flyskvadroner rundt om i landet til Kjeller.



*F-84 tar av med hjelp av JATO
(Jet Assisted Take Off)
Foto: Forsvarsmateriell, Kjeller*

Kjeller flyplass i dag

Flyvedlikeholdsvirksomheten ved verkstedene på Kjeller er i dag i hovedsak konsentrert om sentralt vedlikehold av F-16 og Sea King-helikoptre. Dette drives av AIM Norway (Aerospace Industrial Maintenance), og vil fortsette til ca. 2023. Deretter vil innfasing av helikopteret Leonardo AW101 og produksjon av vertikale og horisontale haleflater i kompositt til jagerflyet F-35A bli den primære virksomheten.

Luftforsvarets Forsyningskommando (LFK), som har vært det offisielle navnet på Kjeller i mesteparten av etterkrigstiden, har i denne tiden vært fagmyndighet for ikke bare fly, men for alt av Luftforsvarets tekniske materiell. En del av tiden gjelder dette også for intendantur materiell (uniformer, kjøkkenutstyr osv.). Det betyr at det sentrale ansvaret for anskaffelse, drift og vedlikehold av materiellet var tillagt LFK. Norge hadde under den kalde krigen ca. 1/3 av NATOs grense mot øst og hadde derfor en større del av NATOs kontroll og varslingsapparat enn noe annet NATO-land. På dette området var det et nært samarbeid mellom Forsvarsdepartementet, Kontroll- og varslingsinspektøren i Forsvarets Overkommando og LFK Kjeller med en sterk fagteknisk tyngde. I NATO-sammenheng ble Norge lyttet nøye til på dette området.

Kalibreringstjenesten til det elektroniske verkstedet på Kjeller var sterkt etterspurt langt ut over Forsvaret. Flere norske sekundærstandarder ble anskaffet for standardrommet. På dette området var det nært samarbeid med Justervesenet. Dette nære samarbeidet var utvilsomt en medvirkende årsak til at Justervesenet valgte å legge noe av sin virksomhet til Kjeller.



Ingeniører fra LFK fotografert ved en silo-radarantenne under inspeksjon av framdriften i prosjektet hos en leverandør i Fullerton i California. Antennen er en meget kompleks konstruksjon. Foto: Forsvarsmateriell, Kjeller

Kjeller Flyhistoriske Forening

Kjeller Flyhistoriske Forening (KFF) ble stiftet i 1994 og har som mål å ivareta unike luftfartshistoriske verdier på Kjeller, samt etablering av et bedriftsmuseum for Luftforsvaret Logistikkorganisasjon/FLO Kjeller og Flyfabrikken/AIM Norway. Flere av medlemmene har bakgrunn fra arbeid på Kjeller og i Forsvaret.

Kjeller som base for ulike flyklubber og aktiviteter

Kjeller flyplass er i dag den største sivile småflyplassen i Osloområdet, og den sivile flygerutdanningsvirksomheten der er betydelig. Både Oslo Flyklubb, Kjeller Sportsflyklubb og Nedre Romerike Flyklubb holder til her. Den sistnevnte har også en egen veteranflygruppe, som opererer og restaurerer veteranfly. I mai hvert år arrangerer de en årlig flydag med gratis inngang for publikum, hvor det er mulig å se flere av veteranflyene på Kjeller. Her er også KFF involvert. Veteranflygruppen deltar også med flyene på flystevner andre steder i landet, og en del av arbeidet deres er rettet mot vern av Kjeller flyplass. Både KFF og veteranflygruppen til Nedre Romerike Flyklubb er en del av Kjeller Flyhistoriske Kulturpark, som ble stiftet i 2014. Stiftelsens formål er å bevare og holde historiske fly i operativ drift i Norge og levendegjøre norsk flykultur- og luftfartshistorie for fremtidige generasjoner.

Utstillingen på Kjeller

I andre etasje i flyhangaren til KFF er det en utstilling. Her er det utstilt flere gjenstander fra Kjeller flyplass' historie, blant annet flere plagg brukt av flygere opp gjennom årene, og ulike deler fra flymotorer. På veggene er det plansjer som forteller om viktige hendelser og årstall, med mange interessante bilder. I glassmontrene er det en rekke små modeller av fly med tilknytning til Luftforsvaret og Kjeller. I tillegg er det utstilt en rekke større modeller, hvor de aller fleste er bygget i målestokk 1 til 4, såkalte «¼-skala-modeller».

Modellflyene

Den nyeste av modellene er en *Wright Flyer*. Det er det første motorflyet som gjennomførte en vellykket flytur, og som brødrene Orville og Wilbur Wright fløy med den 17. desember i 1903 nær Kitty Hawk i North Carolina i USA. Originalen står i dag i Smithsonian museum i Washington D.C. Modellen er en tro kopi i ¼ skala og er bygget for KFF av Leif Westnes. Den ble ferdig i juli 2010. Brødrene Wright eide et sykkelverksted i byen Dayton i Ohio. Vi ser at de har brukt et sykkelkjede mellom motor og propell for kraftoverføringen og som «gearboks».

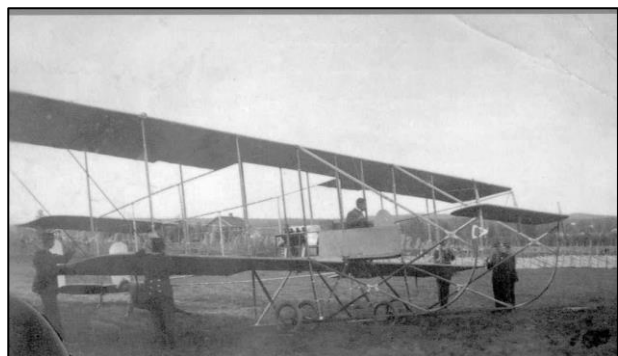


Wright Flyer (verdens første motorfly)
Foto: KFF



Hærens Flyfabrikk F.F.1 Longhorn
Foto: KFF

F.F.1 Longhorn er en ¼-skala-modell av en Maurice Farman MF.7 Longhorn bygget på Kjeller. De to første flyene til Hærens Flyvesen, som ble døpt *Ganger Rolf* og *Njål* var hovedsakelig av denne typen og var bygget ved Farman-fabrikkene utenfor Paris. Den fikk navnet *Longhorn* pga. de forlengede understellsmeiene som var feste for det fremre høyderoret. En senere og beslektet type fikk navnet *F.F.2 Shorthorn*, som var en kopi av Maurice Farman MF.11. Den har kortere meier i understellet uten høyderor foran.



Ganger Rolf fotografert i 1912.
Motiv til gammelt postkort.



F.F.9 Kaje med nr. 33
Foto: KFF

F.F.9 Kaje er et spesielt fly i Kjellers historie. Det er konstruert på Kjeller og bygget i perioden fra 1921 til 1926 i tre versjoner; Kaje I, II og III i til sammen 19 eksemplarer. De første ti Kaje I ble bygget på mindre enn ett år fra høsten 1921. Kaje I ble benyttet fram til 1937. Kaje nr. 33 eksisterer i dag ved Luftforsvarsmuseet i Bodø. Den ble restaurert ferdig av verkstedene på Kjeller til Luftforsvarets 50-årsjubileum i 1994 og overlevert til Forsvarsmuseet. Etter at produksjonen av fem stk. Kaje III ble fullført i 1926, har det ikke vært serieproduksjon av fly av norsk konstruksjon på Kjeller.

I 1921 kjøpte Hæren inn fem fly av typen *Bristol F.2b Fighter* som overskuddsmateriell fra England. Flyet var kjent som det beste 2-seters kampflyet under den første verdenskrig. Flyene ble benyttet av Sønnefjeldske flyavdeling på Kjeller.

De neste ¼-skala-modellene er av lisensproduserte fly. Fokker C.V. ble produsert på lisens fra Fokker-fabrikken i Nederland i to versjoner C.V.D (kortvinget) og C.V.E (langvinget) versjon. Fra 1929 til 1939 ble det produsert 42 fly av denne typen på Kjeller. Modellkammeret har en Fokker C.V.D.



Bristol Fighter
Foto: KFF

DH.82 Tiger Moth ble produsert i 38 eksemplarer i to utgaver på lisens fra de Havilland-fabrikkene i England. Tiger Moth hadde stor anvendelse som skolefly i mange land, inkludert Norge. KFF er i dag eier av en DH.82a Tiger Moth med fly registreringsnummer 189 og sivil registrering LN-KFT. Dette flyet



De Havilland DH.82 Tiger Moth
Foto: KFF

ble produsert på Kjeller i 1935. Det evakuerte til i Sverige i april 1940 og var der i mange år etter krigen. Vraket ble kjøpt av KFF og er nå fullstendig restaurert. ¼-skala-modellen av Tiger Moth har registreringsnummer 127. Dette var nummeret på den første Tiger Moth DH.82 som Hærens Flyvåpen hadde. En Tiger Moth i fullskala finnes også i full drift på Kjeller, med registreringsnummer 127 og malt i de riktige fargene. Den tilhører Veteranflygruppen i Nedre Romerike Flyklubb.



*En rekke med De Havilland DH.82 Tiger Moth bygget på Hærens flyvemaskinfabrik fotografert på Kjeller i 1933.
Foto: Norsk Teknisk Museum/Akershusbasen*

Det er også noen mindre andre modeller i modellkammeret, bl.a. av en Fairchild PT-19 Cornell. Denne flytypen ble benyttet som skolefly i Little Norway i Canada under andre verdenskrig og deretter i Luftforsvaret i mange år. Det er også en modell av det Kjellerbygde eksperimenthelikopteret PKX-2 og av Luftforsvarets nåværende jagerfly F-16. En miniatyrm modell av neste generasjons jagerfly F-35A «Lightning II» finnes også.



*F-16
Foto: KFF*

Veteranflyene på Kjeller

Under besøket på Kjeller vil vi se på flere fly. Noen av dem er ferdig restaurert av KFF, andre er under oppbygging. Noen tilhører Forsvaret.

De Havilland DH.60 M Moth

Denne flytypen var et skole- og treningsfly som ble bygget av fabrikken de Havilland over en tiårsperiode fra 1925. Den ble også bygget på lisens i flere land, deriblant på Kjeller. Her ble det bygget ti eksemplarer for Hærens Flyvåpen som var i bruk fra 1929 til 1939. I tillegg ble det kjøpt inn tre fra fabrikken i England. Ingen av disse flyene eksisterer på Kjeller i dag, men i 2006 kjøpte KFF restene av et Moth-fly som hadde havarert i Australia i 1930. Dette flyet var produsert i England i 1929, og ble sendt til fabrikkens salgsavdeling i Australia. Her vant flyet en konkurranse om å fly raskest tvers over det australske kontinentet, før det havarerte nord for Sydney. Deretter ble vraket lagret inntil det ble anskaffet av KFF. Etter mange timers restaureringsarbeid og gjennomført testflygning, ble flyet godkjent for ordinær flygning våren 2017. Flyet har fått påmalt nummer 125 med sivil registrering LN-KFM. Flyet er merket som det siste flyet av denne typen som ble bygd på Kjeller i 1932. Det har i tillegg fått navnet «Juul», som en hyllest til den store innsatsen Juul Furulund la ned i restaureringsarbeidet. Det er i dag det eldste luftdyktige flyet i Norge.



*De Havilland DH.60 M Moth fotografert over Kjeller i 2017.
Foto: Lars Brede Grøndahl*

De Havilland DH.82a Tiger Moth

Denne flytypen var en videreutvikling av Mothen, og kom i produksjon ved de Havilland-fabrikken i England fra 1931. I Norge ble de brukt som skolefly for Hærens flyvåpen fra 1933 til 1940, og det ble totalt bygget 38 stk. på lisens på Kjeller. Det finnes sannsynligvis omtrent 250 veteranfly av denne typen spredd rundt i hele verden i dag, hvorav fem av dem befinner seg på Kjeller. Et av dem eies av KFF, og ble restaurert av medlemmer i foreningen i perioden 1997 til 2006. Dette flyet ble opprinnelig



*De Havilland DH.82a Tiger Moth fotografert over Kjeller i 2011.
Foto: Lars Brede Grøndahl*

bygget på Kjeller i 1935, og var et av flyene som ble evakuert til Sverige rett før bombingene 9. april 1940. Under restaureringen ble det satt tilbake til sin opprinnelige stand, med registreringsnummer 189 og sivil registrering LN-KFT. Det har i tillegg fått navnet «Rittmesteren», som en hyllest til rittmester Normann som satt i gang evakueringen av skoleflyene i 1940.

Fairchild PT-19 Cornell

Denne flytypen ble utviklet som et skolefly ved fabrikken Fairchild i USA, og ble produsert for første gang i 1939. Under andre verdenskrig ble det opprettet en treningsleir for norske flygere i Canada som ble kalt *Little Norway*, hvor de blant annet benyttet Fairchild Cornell PT-19 og PT-26. Utgaven PT-19



KFFs PT-19 Cornell avbildet i mars 2018. Vingene er snart klare for montering. Foto: Trude Bjerkeseth

hadde opprinnelig åpen cockpit, men pga. det kalde klimaet i Canada fikk de en innelukket kabin. I 1944 ble treningsleiren avviklet og flyene ble først overført til England, før avdelingen ble overført til Norge høsten 1945. Mange av flyene kom i kasser til Kjeller for montering, og flyene ble brukt til utdanning av flygere i Luftforsvaret fram til 1955. Flyet som står på Kjeller i dag ble bygget i USA i 1942, så solgt til flyvåpenet i Uruguay, før det senere ble solgt til England. Her havarerte det i 1998, men i 1999 ble det kjøpt av KFF. Flyet er nå under restaurering.

Canadair CF-104 Starfighter

På 1960- og 70-tallet var denne flytypen det viktigste jagerflyet i de fleste NATO-landene i Europa, inkludert Norge. Flyene ble utviklet og bygget ved fabrikken Lockheed i USA, samt at de ble produsert på lisens i Canada. Norge har totalt hatt 45 Starfightere i bruk i Luftforsvaret i en periode på 20 år, hvor de første 23 flyene ble levert til Bodø i 1963, og de siste 22 kom i 1973. Flytypen hadde en toppfart på over to ganger lydens hastighet (2x1225 km/t, dvs. 2450 km/t). Starfightereren har fått et rykte på seg for å ha vært vanskelig å fly, og hele 13 av de 45 norske flyene havarerte. Flyet som står på Kjeller i dag eies av Forsvarsmuseet, og er ikke lenger godkjent for flygning.



Kilde: Forsvarsmateriell, Kjeller

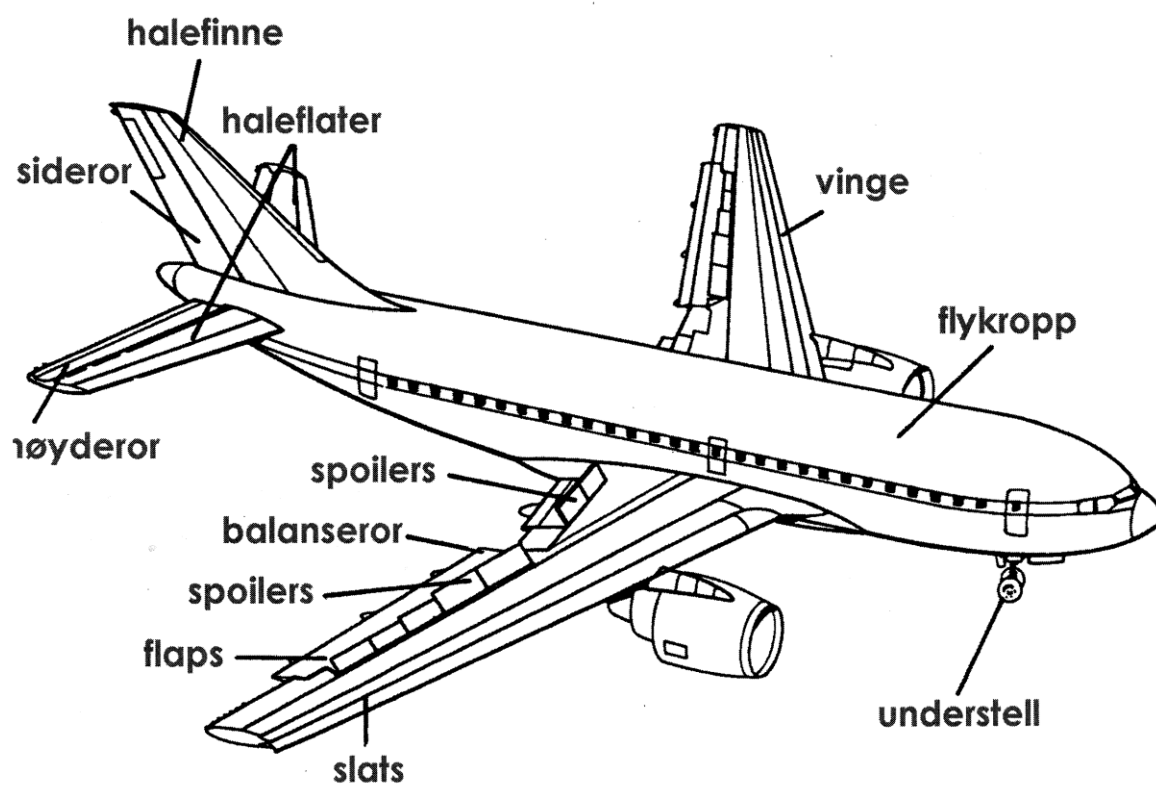
Bell UH-1B Iroquois

Dette er et militært helikopter produsert av Bell Helicopter Textron i USA. Helikoptertypen kom i luften i 1956 og ble tatt i bruk av USAF/U.S. Army som taktisk transporthelikopter. Det ble blant annet brukt mye under Vietnamkrigen. I perioden fra 1963 til 1990 har det til sammen vært 37 Bell UH-1B i tjeneste i det norske Luftforsvaret både i transportoppdrag for Hæren og i redningstjeneste. Dette helikopteret med serienummer 63-08588 ble anskaffet av den amerikanske hæren i 1964. i oktober 1966 ble det overført til tjeneste i Sør-Vietnam. Under operasjonen ble helikopteret truffet av 16 skudd fra Viet-Cong styrkene fra Nord-Vietnam. Det klarte å fly tilbake til basen hvor det ble reparert. Under to av oppdragene ble to av mannskapene truffet og såret. I oktober 1968 ble denne UH-1B trukket tilbake etter ca. 2000 flytimer. I 1969 ble det overført til U.S. Army i Vest-Tyskland hvor det gjennomførte 1013 flytimer. I 1975 ble det tatt ut av tjeneste og lagret i USA. Deretter ble det anskaffet av Luftforsvaret, satt i luftdyktig stand på Kjeller og benyttet ved 339 skvadron på Bardufoss fram til det ble tatt ut av tjeneste i 1988. Total flytid var 4679 timer.



Bell UH-1B med ekstra utvendige drivstofftanker og redningsheis. Foto: Roar Glenne

Flyets deler og kontrollorgan



Flykonkurranse

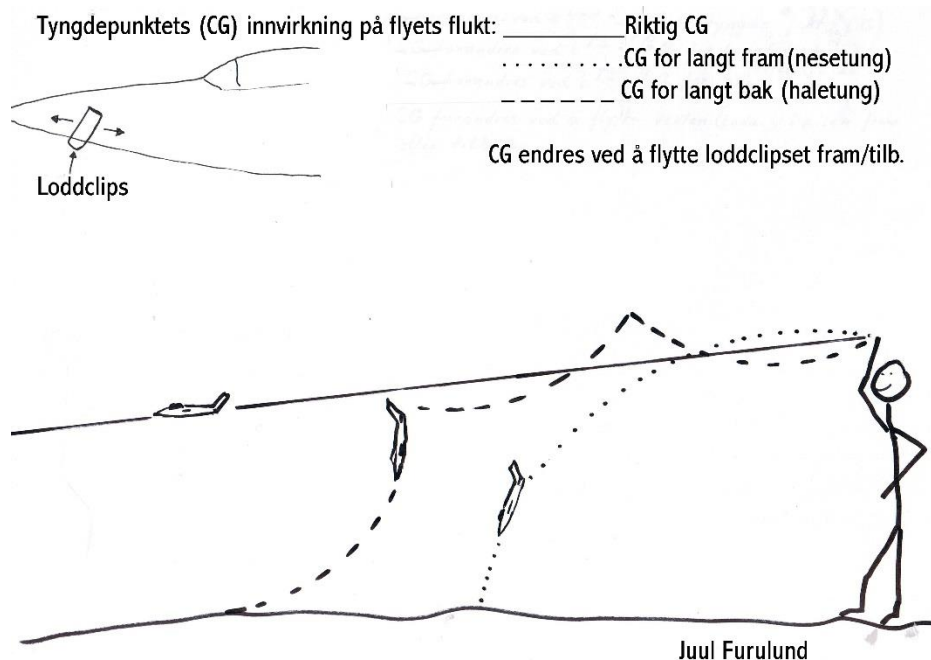
Skolene vil få utdelt glidefly i papp, for å gjennomføre en flykonkurranse på skolen i ettertid. To og to elever skal samarbeide om å få flymodellen til å fly så langt som mulig. Vinnerparet fra hver skole får en småflytur over Skedsmo, forutsatt at foreldrene tillater det siden de er under 18 år.

Flyet er en enkel «glider» uten motor, men det flyr etter samme prinsipper som en Jumbojet og stiller derfor noen krav til den som skal styre det. Her følger noen tips for å oppnå gode resultater i flykonkurransen.

- Ta delene varsomt ut av arket så ingen av delene skades.
- Kontroller at flykroppen ikke er bøyd.
- Etter montering må du sjekke at flyet er symmetrisk (vingen er lik på begge sider av kroppen).
- Loddclipset er et lodd som skal monteres i flynesen for å justere flyets CG (flyets tyngdepunkt i horisontalplanet).
- Riktig justering av CG er helt avgjørende for hvordan flyet oppfører seg i luften.
- Flytt loddet litt ved justering og prøvefly.

VIKTIG: Det er ikke en tung ball du skal kaste av gårde, men et lett fly som skal sendes kontrollert av gårde for så å glide lengst mulig igjennom luften.

Hold flyet mellom to fingre under vingen og send det av gårde med flynesen pekende svakt nedover. Prøv å føre hånden i en rett linje.





Luftfoto av Kjeller flyplass i 2014. Foto: Lars Brede Grøndahl

