

## 21 Kontrollskjemaer

---

### 21.1 Innhold:

- 21.2 Internkontroll - intervallskjema
- 21.3 Internkontroll - flyplassområde
- 21.4 Internkontroll - havari- og brannvernustyr
- 21.5 Internkontroll - beredskapsbil
- 21.6 Internkontroll - bakkestasjon
- 21.7 Internkontroll - vintervedlikehold
- 21.8 Internkontroll - informasjon EMF/IFR -flyging
- 21.9 Internkontroll – registrering av EMF/IFR-flyging
- 21.10 Internkontroll – melding om fallskjermflyging
- 21.11 Internkontroll - flyplassdata
- 21.12 Internkontroll - inspeksjon av elektrotekniske anlegg
- 21.13 Internkontroll - kvalifisert kontroll av PLASI og sirklingslys
- 21.14 Internkontroll - kvalifisert kontroll av elektrotekniske anlegg
- 21.15 Logg for vedlikeholds- og reparasjonsarbeider, elektrotekniske anlegg.
- 21.16 Beredskapsplan for elektroteknisk anlegg
- 21.17 Vedlikeholdsplan for elektroteknisk anlegg
- 21.18 Internkontroll – Informasjonssystem
- 21.19 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Daglig inspeksjon Avgas 100LL
- 21.20 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Daglig inspeksjon Jet A-1
- 21.21 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Sikringsskjema – Anlegg / tankbiler
- 21.22 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Skjema for fylling av MOGAS 98

21.23 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Filter skifte / kontroll

21.24 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Pensum for utsjekk av brukere på drivstoffanlegg

21.25 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Utsjekk – signeringsliste

21.26 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Ansvar ved fylling

Utfylte og signerte skjemaer skal lagres i permer og oppbevares på bakkestasjon.

I tillegg til kontrollskjemaene listet opp over finnes perm, utgitt av Shell, med eget veiledende internkontrollsystem for drivstoffanlegg på mindre flyplasser (MOSA). Denne sammen med perm for MFL's kontroll-skjemaer for drivstoffanlegget og perm for papirer i forbindelse med levering av drivstoffet er lagret i rommet med drivstoffpumpene.

## 21.2 Internkontroll - intervallskjema

Internkontroll - intervallskjemaet er et skjema som skal føre til en lettere kontroll med at de periodiske internkontroll skjemaene er gjennomførte i henhold til bestemmelsene som er gitt i driftshåndboka. I periodefeltet er angitt hyppighet for kontroller.

Tekst:	Periode*	Anmerkninger
21.3 Internkontroll - flyplassområde	D/M/6.	
21.4 Internkontroll - havari- og brannvernstyr	D/M/6.	
21.5 Internkontroll - beredskapsbil	D/M/6.	
21.6 Internkontroll - bakkestasjon	D/M/6.	
21.7 Internkontroll – vintervedlikehold	D/M/6.	
21.8 Internkontroll - informasjon EMF/IFR-flyging	D	
21.9 Internkontroll - registrering EMF/IFR-flyging	D	
21.10 Internkontroll - fallskjermflyging	Når aktuell	
21.11 Internkontroll - flyplassdata	M/6.	
21.12 Internkontroll - inspeksjon av elektrotekniske anlegg.	D/M/6.	
21.13 Internkontroll - kvalifisert kontroll av PLASI og sirklingslys	Hver 3. måned	
21.14 Internkontroll - kvalifisert kontroll av elektrotekniske anlegg	Månedlig	
21.15 Logg for vedlikeholds- og reparasjonsarbeider	Når aktuelt	
21.17 Vedlikeholdsplan for elektroteknisk anlegg	Årlig Hvert 5. år	
21.18 Internkontroll - Informasjonssystem	M/6.	

21.19 Internkontroll - Drivstoffanlegg, Daglig inspeksjon Avgas 100LL	D (før bruk)	
21.20 Internkontroll - Drivstoffanlegg, Daglig inspeksjon Jet A-1	D (før bruk)	
21.21 Internkontroll - Drivstoffanlegg, Sikringsskjema - Anlegg / tankbiler	Ukentlig	
21.22 Internkontroll - Drivstoffanlegg, Filter skifte / kontroll	Årlig	
21.23 Internkontroll - Drivstoffanlegg, Pensum for utsjekk av brukere på drivstoffanlegg	Når aktuelt	
21.24 Internkontroll - Drivstoffanlegg, Utsjekk - signeringsliste	Når aktuelt	
21.25 Internkontroll - Drivstoffanlegg, Ansvar ved fylling	Ved kort-utdeling	

”D” i periodefeltet angir at internkontroll foretas daglig kontroll når det er EMF- eller IFR-flyging.

”M” i periodefeltet angir at det utføres månedlig kontroll i når det ikke er foretatt periodisk kontroll på en måned.

6. i periodefeltet angir at det skal utføres kontroll hver 6. måned

Utført av:

Tid:

Dato:

År:

### 21.3 Internkontroll – flyplassområdet

Inspeksjon skal være utført og funnet i orden før start/landing blir foretatt i forbindelse med EMF eller IFR-flyging på ENOP.

\* Dette skal inspiseres i forbindelse med luftsportsaktiviteter av ASL, HL eller aktuell fartøysjef for mikrofly. Inspeksjonen skal utføres hver dag og funnet i orden, før først flyging finner sted og senere hvis forholdene forandrer seg slik at det kan ha betydning for flysikkerheten.

Tekst:	Anmerkninger:
Hinder som bryter som bryter hinderflatene i inn- og utflygningssektorene og sideflatene.	*
Midlertidige bevegelige hinder på manøvreringsområdet skal i tiden mellom soloppgang/nedgang merkes med kjebler.	*
Rød markering for bom ang. jordbruksformål fungerer, funnet i orden og at hengelås er i orden.	*
Skader på selve området.	*
Skader på anlegget, installasjoner eller gjenstander som kan være en fare for luftfarten.	*
Viltkontroll og kontroll med fugler	*
Objekter som kan være utsatt for slitasje, slik som banelys, banemerking og merkestikker etc.	
Vei fra E6, via hangarområdet og opp til flystripa skal være fremkommelig for utrykningskjøretøyer.	*
Møte- og snuplasser inspiseres for beskaffenhet og fremkommelighet for tyngre kjøretøyer (utrykningsbiler).	
I forbindelse med fallskjermfly med maks startvekt på 6500 kg skal TORA reduseres til 876 m. Inntrukket terskel 60 meter i hver baneende skal markeres med 3 trafikkoner(3 m avstand) på hver side av banen.	*
Inspeksjon av drencsystem., avløp, kanaler og Dønnålibekken, særlig nøye og mer omfattende etter store nedbørsmengder.	
Tilsynsarbeid: Rutine-/og vedlikeholdsarbeid som innebærer renhold, enkle reparasjoner, utskifting av utstyrsdeler med kontroll og utprøving.	
Bane og sikkerhetsområdet(25 x 1000 m) skal være brøytet og fri for ujevnheter. Taksebane skal brøytes i minimum 22 m bredde. Når det er dårlig kontrast mellom rullebanen og sikkerhetsområdet skal dette markeres med trafikkoner.	*
Banemerkinga skal vurderes spesielt grundig på de faste halvårlig kontrollene. I tillegg til den fysiske kontrollen skal FPS også innehenne uttalelser fra representative brukere. FPS skal også påse at tilstanden til banemerkinga er et tema på hvert møte i S-forum.	

Utført av:

Tid:

Dato:

År:

## 21.4 Internkontroll – havari- og brannvernutstyr

Havari-/brannvernutstyr er plassert i spesielt merket rom med utvendig dør i Bakkestasjonen. Nøkkel finnes i nøkkelboks til høyre for dør.

Havari- og brannvernutstyr skal til enhver tid være komplett iht denne liste.

Håndlykter skal testes. Brannslukkingsapparat skal godkjennes årlig.

**Havari- og brannvernutstyr er plassert i merket rom med utvendig dør i bakkestasjonen, og i brannskap iht denne listen:**

<b>Tekst:</b>	<b>Anmerkninger:</b>
2stk. 6 kg pulverapparat	
2 stk 2.6 kg Co 2 apparat	
2 stk. store håndlykter	
5 stk. Sykebårer	
12 stk. Ulltepper	
1.stk. førstehjelpsskrin	
2 stk. sperrekryss for rullebane	
1 stk. nøkkel for beredskapsbil	
1.stk. hovednøkkel	
4 stk. kanner à 25L Petroceal (brannsluknings væske)	
<b>Brannskap hangar A</b> 2 stk 12 kg pulverapparat	
<b>Brannskap hangar B</b> 2 stk 12 kg pulverapparat	
<b>Brannskap hangar C</b> 2 stk 12 kg pulverapparat	
<b>Brannskap hangar D</b> 2 stk 12 kg pulverapparat	
<b>Brannskap drivstoffanlegg</b> 2 stk 12 kg pulverapparat	
<b>Brannskap oppstillingsplass 1</b> 2 stk 12 kg pulverapparat	

Utført av:

Tid:

Dato:

År:

## 21.5 Internkontroll – beredskapsbil

Beredskapsbilen skal stå parkert i Hangar B, nøkkel til bilen og hangar B er i brann- og havarirom i bakkestasjonen. Om vinteren skal motorvarmeren være tilkoblet.. Den skal også sjekkes for olje/bremsevæske og kjølevæske slik at bilen er operativ selv under ekstreme værforhold.

<b>BEREDSKAPSBIL:</b>	
<b>Tekst:</b>	<b>Anmerkninger:</b>
Beredskapsbil starter og fungerer,	
Lys fungerer: Hovedlys, nærlys, blinklys, bremselys.	
Gult blinklys, tak fungerer.	
Blått blinklys, tak fungerer.	

<b>NØDUTSTYR I BEREDSKAPSBIL:</b>	
<b>Tekst:</b>	<b>Anmerkninger:</b>
1.stk. Havarisag med skive for stål og aluminium + drivstoff.	
1.stk. Wire- og boltekutter	
1 stk. slagspett	
2 stk. havariøks	
1 stk. strømaggregat, 2000 W + drivstoff.	
1 stk. kabelsnelle	
2 stk. 500 W lamper	
2 stk. håndlukter	
1 stk. todelt stige	
1 stk 12 kg pulverapparat	
1 stk. førstehjelpskoffert	
2 stk. havarikniver	
1 stk. brekkjern	
1 stk. rørtang	
2 stk sykebærer	

Utført av:

Tid:

Dato:

År:

## 21.6 Internkontroll - bakkestasjon

OBS skal før enhver påbegynt flyging eller serier med flyging til/fra Oppdal flyplass, Fagerhaug i forbindelse med EMF- eller IFR-flyging ha sjekket at alle hjelpemidler og utstyr som omhandler bakkestasjonen fungerer og funnet i orden.

<i>Tekst:</i>	<i>Anmerkninger:</i>
2 stk. VHF radioer	
2 stk. UHF radioer	
1 stk. signalpistol	
10 stk. signalpatroner	
1 stk. nattkikkert	
1 stk. dagkikkert	
Tlf./internet fungerer	
PC med skriver fungerer	
Værstasjon fungerer	

Utført av:

Tid:

Dato:

År:

## 21.7 Internkontroll - vintervedlikehold

Klargjøring av ferdselsområdet for fly, veier og plasser kan gjennomføres i henhold til fastsatte prosedyrer og bestemmelser.

I forbindelse med EMF og IFR-flyging er det spesielle bestemmelser som gjelder og det skal da etter at snøryddingen av plassen er gjennomført utføres følgende sikkerhetsjekk før start/landing kan bli foretatt:

<b>Tekst</b>	<b>Anmerkninger</b>
Rullebanen er brøytet i hele sin lengde og bredde.	
Sikkerhetsområdet er brøytet i hele sin lengde og bredde. 1000 x 50 meter.	
Rullebanen, manøvreringsområdet er fri for is, snø, sørpe etc.	
Strøing med sand, 2-4mm ved glatt rullebane, manøvreringsområde.	
Måling av bremseeffekt på rullebanen gjennomført ved behov.	
Parkeringsplassen for fly er fri for snø, is etc.	
Det hinderfrie området er fritt for hindringer i henhold til bestemmelsene.	
Rullebanelysene er ikke skadet:	
Rullebanen fri for gjenstander som kan føre til punktering, havari (is, steiner, redskap etc.)	
Rullebanelysene fungerer (lyser), fri for is, snø etc.	
Rullebanemerkinger er fri for is, snø, og er lett synlig.	

Utført av:

Tid:

Dato:

År:



## 21.8 Internkontroll – informasjon EMF/IFR-flyging ENOP

<b>ANNKOMST:</b>	<b>Landingstid:</b>	<b>Pax inn:</b>
<b>Dato:</b>	<b>Kallesignalfly:</b>	
Baneretning:	07.....(x)	25.....(x)
Vindretning:	Vindstyrke(kts):	
QNH (hPa):	Temperatur:	
Sikt:	Skydekke høyde:	
Rullebaneforhold:		
Kjent trafikk:		
Lysanlegg i bruk (spesifiser):		
<b>AVGANG:</b>	<b>Avgangstid:</b>	<b>Pax ut:</b>
<b>Dato:</b>	<b>Kallesignal fly:</b>	
Baneretning:	07.....(x)	25.....(x)
Vindretning :	Vindstyrke(kts):	
QNH (hPa)	Temperatur:	
Sikt:	Skydekkehøyde:	
Rullebaneforhold:		
Kjent trafikk:		
Korrekt tid:		
<b>Banelys/PLASI avslått :..... (x)      Sirklingslys avslått :..... (x)</b>		
<b>Innflygingsledelys avslått:..... (x)</b>		
<b>Operatør av Bakkestasjon:</b>		

## 21.9 Internkontroll – registrering EMF eller IFR- flyging

DATO	REG	T FRA	T TIL	L KL	AVG KL	KUNDE	PAX INN	PAX UT	MERKNADER	OPERATØR

## 21.10 Internkontroll – melding om fallskjermflyging

NTNU Fallskjermklubb, Stud.post 243, 7491 TRONDHEIM

MELDING OM FALLSKJERMFLYGING for fly med største tillatte startvekt mellom 5.700-6.500 kg .I Godkjenninga fra Luftfartstilsynet stilles det spesielle krav til denne type operasjoner. Dette skjemaet skal sikre at politi og brannvesen har nødvendig informasjon i tilfelle en luftfartsulykke. Hoppleders (HL) ekstra plikter i forbindelse med denne type flyoperasjoner:

Fartøysjefen skal ha tilgang til aktuelle flyplassdata før første landing finner sted.

Tilgjengelig startrullebanelengde (TORA) er 876 meter.

HL skal forsikre seg om at plassforholdene skal inspiseres av FPS, OBS, HL eller fartøysjef. Plassforholdene skal inspiseres hver dag før første flyging finner sted og hvis forholdene har endret seg siden forrige inspeksjon slik at dette kan ha betydning for flysikkerheten. Bruk skjema "Internkontroll – flyplassområdet".

HL/HFL og fartøysjef skal til en hver tid ha oversikt over hvem og hvor mange personer som er i flyet.

Det er bare flyoppstillingsplattform 1 ved flystripa som skal brukes til parkering av dette flyet. Taksebane og flyoppstillingsplass ved hangarer skal ikke brukes av dette flyet!

Følgende skal ha mottatt dette skjemaet senest 3 virkedager før flygingen starter:

Brann- og redningstjenesten i Oppdal                      Faks nr. 72 40 10 01

Lensmannen i Oppdal                                              Faks nr. 72 40 48 30

Flyplassjef Oppdal flyplass                                      Faks nr. 72 87 29 79

Bakkstasjon Oppdal flyplass                                      Faks nr. 72 42 39 03

<i>Flyet operer fra Oppdal flyplass i perioden:</i>	<i>Flytype:</i>	<i>Drivstoff:</i>	<i>Maksimalt antall:</i>	<i>Telefonnummer til hoppleder for NTNU FSK</i>
		Type: Maks. liter:	Piloter: Hoppere:	

*Sted:* ..... *Dato* ..... *Sign:*..... *Verv*.....

## 21.11 Internkontroll – flyplassdata

<b>Tekst:</b>	<b>Punkt som skal måles:</b>	<b>Endringer/Merknader:</b>
Flyplassens referansepunkt	Geografisk referansepunkt (ARP).	
Flyplassens høyde	Største høyde på rullebanen. Nøyaktighet 1 meter.	
Flyplassens utforming	<i>Rullebaner:</i> Rettvisende retning, banenummer, lengde, bredde, helning, overflate, innflyttet terskel. <i>Sikkerhetsområde:</i> Lengde, bredde <i>Taksebaner:</i> Bredde og overflate. <i>Oppstillingsplattformer:</i> Størrelse og overflate <i>Merking:</i> Utforming, plassering, synbarhet. <i>Lysanlegg:</i> Type, utforming, plassering.	
Hinder	<i>Faste objekter som utgjør hinder:</i> Posisjon, største høyde, merking, belysning. <i>Terreng som utgjør hinder:</i> Angitt utstrekning, posisjon, høyeste punkt angitt i grader, minutter, sekunder samt punktene i angitt for, merking, belysning.	
Bane  Grunnlagsdata	Start rulledistanse (TORA) 07 og 25 Tilgjengelig landingsdistanse (LDA) 07 og 25 Tilgjengelig og oppdatert i Bakkestasjonen	

Utført av:

Tid:

Dato:

År:

## 21.12 Internkontroll - inspeksjon av elektrotekniske anlegg

Kan utføres av instruert person (ikke kvalifisert personell).

<i>Anleggsbeskrivelse</i>	<i>Antall</i>	<i>Inspiseres</i>	<i>Godkjent</i>	<i>Kommentar</i>
Banekantarmatur, 1 hvit lampe	16	Lyskilder		
		Lysarmatur		
Banekantarmatur, 1 gul lampe	2	Lyskilder		
		Lysarmatur		
Terskelbelysning, 2 grønne, 1 rød lamper	12	Lyskilder		
		Lysarmatur		
Baneendearmatur, 1 blå lampe	4	Lyskilder		
		Lysarmatur		
Taksebanearmatur, 1 blå lampe	7	Lyskilder		
		Lysarmatur		
Tverrekke 25	6	Lyskilder		
		Lysarmatur		
Regulator for banebelysning	1	Spenning tilstede		
		Regulering		
Lyskaster, fastmontert, manuelt betjent	1	Lyskilder		
Installasjoner i tårn	1	Lysrør		
		Varmeovn		
Hovedfordeling i hangar	1	Spenning tilstede		
Belysning vindpølse	1	Lyskilde		
PLASI	2	Funksjonstest		
Sirklingslys	3	Lyskilder		
Innflygingsledelys	2	Funksjonstest		
Hangar A, Plassbelysning	1	Lyskilde		
Hangar B, Plassbelysning	2	Lyskilder		
Hangar C, Plassbelysning	1	Lyskilde		
Hangar D, Plassbelysning	1	Lyskilde		
Hangar E, Plassbelysning	2	Lyskilde		
Hangar B, Lys markering	1	Lyskilde		

I felt "Godkjent" skrives + for godkjent funksjon, - for ikke godkjent funksjon.

I felt "Kommentarer" spesifiseres evt. feil/mangel.

Skjema skal arkiveres i ringperm som er opprettet til formålet.

Utført av:

Tid:

Dato:

År:

### 21.13 Internkontroll - kvalifisert kontroll av PLASI, sirklingslys og innflygingsledelys

Det er montert 2 stk PLASI, en for bane 07 og en for bane 25. Det er montert 3 stk sirklingslyst, 2 stk sør for banen, og 1 stk vest for banen. Det er videre montert 2 innflygingsledelys, ett i mobilmast ved Oppdalsporten og ett på Skogheim. Plassering er inntegnet på kart i bakkestasjon. Utføres av kvalifisert elektropersonell.

<b>Tekst</b>	<b>Anmerkninger</b>
Kontroll av vertikalstilling	
Lampeskiftvarsellampe	
Renhold vindu, linser og filter	
Kontroll varmeelement	
Kontroll kjeder, smøring/stramming	
Kontroll kjede- og lampemotor	
Kontroll viftene	
Kontroll fotocelle	
Kontroll alle pærene og skiftfunksjon	
Kontroll oljenivå på begge motorene	
Kontroll tiltswitch	
Kontroll av sirklingslys, montering, strømtilførsel, pærer og funksjon	
Kontroll av innflygingsledelys, montering, strømtilførsel, pærer og funksjon	

Kontroll utføres av kvalifisert personell hver 3. måned

Utført av:

Tid:

Dato:

År:

## 21.14 Internkontroll – kvalifisert kontroll av elektroteknisk anlegg.

Utføres av kvalifisert elektropersonell

Anleggsbeskrivelse	Kontrolleres	Måleverdi	Godkjent	Kommentar
Innkommende nett fra Oppdal Elverk				
* Spenning fase-fase	Spenning L1-L2	V		
* Spenning fase-fase	Spenning L2-L3	V		
* Spenning fase-fase	Spenning L3-L1	V		
* Spenning fase-jord	Spenning L1-PE	V		
* Spenning fase-jord	Spenning L2-PE	V		
* Spenning fase-jord	Spenning L3-PE	V		
Elektroteknisk anlegg MFL				
* Overgangsmotstand jord	Jordelektrode	Ohm		
* Isolasjonsmotstand fase-jord	Megger L1-PE	Mohm		
* Isolasjonsmotstand fase-jord	Megger L2-PE	Mohm		
* Isolasjonsmotstand fase-jord	Megger L3-PE	Mohm		
* Belastningsstrøm fase	Strøm L1	A		
* Belastningsstrøm fase	Strøm L2	A		
* Belastningsstrøm fase	Strøm L3	A		
Nødstrømsdrift på:				
* batteri for værstasjon	Bel.spenning	V		
* batteri for stasjonær radio	Bel.spenning	V		
* batteri for nødlys i tårn	Bel.spenning	V		
* batteri for innbruddsalarmanlegg	Bel. Spenning	V		
Banebelysning				
* Isolasjonsmotstand kabelring	Megger	MOhm		
* Strømstyrke ved 100% lyseffekt	Strøm	A		
* Strømstyrke ved 10% lyseffekt	Strøm	A		
* Fjernbetjening i tårn	Funksjon			
Lyskaster i tårn	Funksjon			
Nødstrømsaggregat, bergingsbil	Belastningstest			
Innbruddsalarm, tårn	Funksjonstest			
Plassbelysning hangar A,B,C,D,E	Funksjon			
Lys markering hangar A	Funksjon			

I felt "Godkjent" skrives + for godkjent kontroll, - for ikke godkjent kontroll.  
 I felt "Kommentarer" spesifiseres evt. feil/mangel.

Utført av:

Tid:

Dato:

År:

## 21.15 Logg for vedlikeholds- og reparasjonsarbeider, elektrotekniske anlegg

*Skriv kortfattet utførte arbeider*

*Skriv kortfattet forhold som må følges opp*

*Skriv. Evt. Annet som har betydning for de elektrotekniske anleggene*

Utført av:

Tid:

Dato:

År:



## 21.16 Beredskapsplan for elektrotekniske anlegg

De elektrotekniske anleggene i bakkestasjonen og på bane er utført med tanke på en høy grad av funksjonalitet. Som følge av dette er mye av utstyret utført med nødstrøm i form av automatisk tilkobling av backup batteri. Dette gjelder for følgende utstyr plassert i bakkestasjon:

- |                                                                       |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| • Værstasjon<br>plassert i skap i bakkestasjon                        | Batteri |
| • Stasjonær VHF-radio<br>plassert i tekn. rom                         | Batteri |
| • Nødllys tårn Nødlysarmatur 8W med innebygget batteri                |         |
| • Innbruddsalarm<br>plassert i sentral for innbruddsalarm i tekn. rom | Batteri |

For følgende elektrotekniske anlegg/utstyr med betydning for flysikkerhet er det ikke etablert nødstrøm:

- 2.1 Lyskaster på repos
- 2.2 Belysning av vindpølse
- 2.3 Banebelysning og tverrekke 25
- 2.4 Belysning oppstillingsplass
- 2.5 Telefon/telefaks
- 2.6 Høytaleranlegg
- 2.7 Generelle tekniske installasjoner i bakkestasjon
- 2.8 PLASI, 2 stk
- 2.9 Sirklingslys, 3 stk
- 2.10 Innflygingsledelys, 2 stk
- 2.11 Plassbelysning hangar A, B, C, D og E
- 2.12 Lys markering på hangar A

*2.1 Lyskaster på repos* skal opereres i forkant av start/landing med fly når bakkestasjonen er betjent, og vil ikke være operativ i forbindelse med start/landing.

Det vurderes ikke som kritisk om lyskilde eller nettspenning skulle svikte i forbindelse med flyoperasjon.

Det er montert en 500VA trafo under kanal i bakkestasjon, som forsyner lyskasteren med 24V AC spenning.

Lyskaster på repos er tilkoblet **kurs 10 (16A C) i fordeling AC i teknisk rom.**

*2.2 Belysning av vindpølse* er utført med lyskaster 125W montert i topp av vindpølsemast.

Lyskasteren er forsynt via 380m jordkabel PFSP 2x2,5 + j fra teknisk rom.

Vindpølsen er belyst iht. krav i BSL E4-3, men vil ikke være kritisk for den planlagte ervervsmessige bruken av flyplassen, ettersom alle værdata (også vindretning) vil inngå i informasjon fra OBS til fartøysjef.

Det vurderes ikke som kritisk om lyskilde eller nettspenning skulle svikte i forbindelse med flyoperasjon.

Lyskaster på vindpølsemast er tilkoblet **kurs 10 (16A C) i fordeling AC i teknisk rom.**

*2.3 Banebelysningen* dekker baneendelys, terskellys og banekantlys. Disse lysene er forsynt fra ford. AC i teknisk rom, via en regulator plassert i brann/havarirom. Tverrekke 25 er også tilkoblet denne regulatoren.

Banebelysningen er klart kritisk for flyoperasjoner i mørke, og vil kunne utgjøre en fare ved strømbrytning eller annen teknisk feil. Det er derfor etablert rutiner for inspeksjon av banebelysningen før hver flyoperasjon som krever banebelysning.

Ved at lyset tennes i god tid før bruk (min. 120 min) vil evt. feil kunne rettes før bruk, og mulighet for svikt i kritisk fase av flyoperasjonen reduseres til minimum.

OBS og fartøysjef må allikevel være oppmerksom på at feil kan oppstå, og ha klare prosedyrer for tiltak i slike situasjoner.

Banebelysningen kontrolleres av elektroteknisk kyndig personell en gang pr. måned.

Banebelysningen er **tilkoblet fordeling AC i teknisk rom uten sikring.**

**Sikringer er plassert i regulator i brann/havarirom. Forankoblet sikring er kurs 4 i ford. A i hangar A (3x50A C), og jordfeilbryter nr. 12 (100 mA) i ford. A.**

*2.4 Belysning av oppstillingsplass* er tilknyttet samme ring som banebelysning.

Teknisk feil vurderes ikke som kritisk, men prosedyrer mellom tårnpersonell og fartøysjef må etableres.

*2.5 Telefon og telefaks* er kombinert i ett apparat.

Telefon fra Telenor er lagt inn som ISDN med en NT plassert i teknisk rom.

Videre er et terminaladapter plassert under kanal i bakkestasjon, denne forsyner telefon/faksmaskinen med analog tilkobling.

Både Telenors GT og terminaladapter, samt telefon/faksmaskin krever 230V nettspenning for å fungere, og vil ikke være operativ ved et strøbrudd.

Som en ekstra sikkerhet i forhold til nødssituasjoner bør OBS alltid være utstyrt med mobiltelefon.

*2.6 Høytaleranlegg* er montert for at tårnpersonell skal kunne dirigere personer som beveger seg inn på manøverområdet. Anlegget krever 230V nettspenning for å fungere, og vil ikke være operativt ved et strøbrudd.

Det anses ikke som kritisk med en funksjonssvikt på høytaleranlegget.

OBS vil tilkalle hjelp til å holde kontroll med personell dersom dette anses som nødvendig ved svikt i høytalerfunksjon.

*2.7 Generelle tekniske installasjoner i bakkestasjon.*

Installasjoner som lys, stikk og varme er avhengig av 230V nettspenning for å fungere.

Det må derfor utøves aktsomhet ved tilkobling av hjelpemidler til for eksempel stikk i kanal i tårn, ettersom et strøbrudd vil medføre funksjonssvikt.

For øvrig anses installasjoner mest av komfortmessig karakter, og vil ikke påvirke flysikkerheten ved kortvarig funksjonssvikt.

*2.8 Visuelt glidebaneanlegg PLASI*

Det er montert PLASI for bane 07 og 25. Disse er tilkoblet 230V kurser i tårnbyggets sikringsfordeling AC, kurs 12 og 13.. PLASI er ikke tilkoblet nødstrøm.

*2.9 Sirklingslys*

Det er montert 3 stk sirklingslys for sirkling til bane 07. Anleggene er forsynt fra 230V nettspenning fra de respektive gårder hvor de er montert. Anleggene har egen kurs, beskyttet av overspenningsvern, og er utilgjengelig for uvedkommende. Sirklingslys er ikke tilkoblet nødstrøm.

*2.10 Innflygingledelys*

Det er montert 2 stk innflygingsledelys, ett ved Oppdalsporten og ett ved Skoghiem. Anleggene har lokal strømforsyning, og styres via SMS.

*2.11 Plassbelysning hangar A, B, C, D og E*

Det er montert lyskastere på hangarer, type EXTRO 80W HME med gassutladningslampe. Anleggene er forsynt fra 230V-fordeling i respektive hangar.

**Det vurderes ikke som kritisk om lyskilde eller nettspenning skulle svikte i forbindelse med flyoperasjon.**

### *2.12 Lys markering på hangar A*

Det er montert lyskaster for belysning av hjørnemarkering på hangar A. Type UFO ALU 50W, Gu 10, IP65, med lyskilde Halopar 16, 50W, Gu10. Lyskastere har 230V tilførsel fra kurser i respektive bygg.

**Det vurderes ikke som kritisk om lyskilde eller nettspenning skulle svikte i forbindelse med flyoperasjon**

**Vurderinger under pkt. 2 foran tilsier at det etableres prosedyrer mellom OBS og fartøysjef, slik at sikkerheten ivaretas også ved en funksjonssvikt i de tekniske anleggene, og da spesielt banebelysningen, tverrekke 25, PLASI, sirklingslys og innflygingsledelys. Utover dette anses de rutinemessige inspeksjoner og kontroller som tilstrekkelig for å holde funksjonaliteten på et høyt nivå, og unngå situasjoner som påvirker flysikkerheten.**

## 21.17 Vedlikeholdsplan for elektrotekniske anlegg

Det vises til driftshåndbok for Oppdal Flyplass, Fagerhaug, Kapittel 13. I henhold til driftshåndboka skal det finnes en vedlikeholdsplan for elektrotekniske anlegg. Vedlikehold skal utføres av kvalifisert personell.

<i>Anleggsbeskrivelse</i>	<i>Vedlikehold</i>	<i>Frekvens</i>	<i>Utføres</i>	<i>Kommentar</i>
<b>Banebelysning</b>				
* Kummer for banebelysning	Nivå, skader	Årlig	Mai/Juni	
* Lysarmaturer banebelysning	Retning, skader	Årlig	Mai/Juni	Brekkasje, tetthet
* Tverrekke 25	Posisjon, skader	Årlig	Mai/Juni	
<b>Vindpølse, belysning</b>				
* Lyskilde armatur	Brukstid avleses	Årlig	Mai/Juni	Skiftes ved 3000 timer
<b>Flomlyskaster, repos</b>				
* Lyskaster	Montasje, skader	Årlig	Mai/juni	Brekkasje, tetthet
<b>Nødstrømsdrift på:</b>				
* batteri for værstasjon	Batteri skiftes	Hvert 5. År	Mai/Juni	
* batteri for stasjonær radio	Batteri skiftes	Hvert 5. år	Mai/juni	
* batteri for nødlys i bakkestasjon	Batteri skiftes	Hvert 5. år	Mai/juni	
* batteri for innbruddsalarmanlegg	Batteri skiftes	Hvert 5. År	Mai/juni	
PLASI	Montasje, skader	Årlig	Mai/juni	Evt. lakking
Sirklingslys	Montasje, skader	Årlig	Mai/juni	Fester sjekkes
Innflygingsledelys	Montasje, skader	Årlig	Mai/juni	
Plassbelysning, Hangar A, B, C, D, E	Montasje, skader	Årlig	Mai/Juni	
Lys markering, Hangar A	Montasje, skader	Årlig	Mai/Juni	
<p>Vedlikehold iht. vedlikeholdsplan skal utføres sammen med månedlig kontroll i mai eller juni.                      Utført vedlikehold skal føres i logg (ref.) instruks for kvalifisert elektropersonell)</p>				

Utført av:

Tid:

Dato:

År:

## 21.18 Internkontroll – Informasjonssystem

Dette skal kontrolleres av FPS en gang i måneden..

<i>Informasjonskilder</i>	<i>Innhold</i>	<i>Merknader</i>
Bakkestasjon	Tlf/internetttilknytning	
	PC m lager av IK-skjema	
	Grunnlagsdata	
	Flyoperatør godkj. for IFR-flyging Flyoperatør signert kontrakt	
	Kart ENOP 1.40 000	
	BSL - A,B,C,D;E,F,G,JAR	
	AIC - A,B,I,N	
	Jeppesen Airfield Manual	
Trådløst nettverk	I hangarområdet på ENOP	
www.mfl.no	Vedtektene	
	Styret	
	Terminlista	
	LT - Godkjenning	
	LT - Konesjon	
	Driftshåndboka, inkl. lagring av tidligere gyldige versjoner	
	Brukerkontrakt(norsk og engelsk)	
	Flyplassinformasjon, engelsk	
Informasjonstavla	LT - Godkjenning	
	LT - Konesjon	
	Kart ENOP 1.40 000	
	DH Definisjoner	
	DH Adresse og telefonliste	
	DH Informasjonssystem	
	DH Flyplassinformasjon	
	DH Instruks for brukerne	
	DH Nødplan	
www.jeppesen.com	Jeppesen Airfield Manual	

Utført av:

Tid:

Dato:

År:



## 21.19 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Daglig inspeksjon Avgas 100LL

Dette skal kontrolleres og fylles ut av person med utsjekk på drivstoffanlegg hver dag før første tanking.

Dato	Kontroller at brannsl. app. er OK	Visuell sjekk fyllingsslangel og nistoler	Åpne ventil før bensinpumpe/filter	Se etter lekkasjer	Visuell kontroll av jord fylling	Peiling av tanker		Signatur	Sjekk om "Ukesjekk" er foretatt innen siste 7 dager. Hvis ikke: Gjør denne først!  Anmerkninger
						Jet A-1	100 LL		

NB: HUSK Å STENGE VENTILEN FØR PUMPE/FILTER NÅR ANLEGGET STENGES FOR DAGEN !





## 21.20 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Daglig inspeksjon Jet A-1

Dette skal kontrolleres og fylles ut av person med utsjekk på drivstoffanlegg hver dag før første tanking.

Dato	Vannprøver			Sjekk anlegg						Signatur	Sjekk om "Ukesjekk" er foretatt innen siste 7 dager. Hvis ikke: Gjør denne først!  Anmerkninger (Før også alt inn på "Sikringsskjema")
	Kvalitet	Filter Vannutskiller	Bunnprøve tank	Jord. Klemmer	Brannsl. App.	Jord Fylling	Jord Anlegg	Peiling tank			
								Jet A-1	100 LL		

NB: HUSK Å STENGE VENTILEN FØR PUMPE/FILTER NÅR ANLEGGET STENGES FOR DAGEN !







## 21.21 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Sikrings skjema – Anlegg / tankbiler

Dette skal kontrolleres av brukere før bruk av anlegg, og i forbindelse med fylling av drivstoff anlegg

Dato	Vannprøver				Ukesjekk anlegg							Tankbil Husk: les av volum før oppfylling				Anmerkning		
	Jet A1	100LL	Filter Vannutskiller	Bunnprøve tank	Jord. Klemmer	Brannsl. App.	Kontroller anlegget via alle åpninger	Jord Fylling	Jord Anlegg	Peiling tank		Sign.	Tankbil Nr	Mengde på bil	Vannprøve		Sign.	
										Jet A-1	100 LL				Jet A-1			100 LL





## 21.22 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Skjema for fylling av MOGAS 98

<i>Dato</i>	<i>Fly registrering</i>	<i>Telleverk før fylling</i>	<i>Telleverk etter fylling</i>	<i>Liter fylt</i>	<i>Navn Pilot</i>	<i>Mobil tlf. Pilot</i>	<i>Signatur</i>	<i>Anmerkning/Adresse</i>





## 21.23 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Filter skifte / kontroll

Dette skal kontrolleres av flyplassjef eller ansvarlig for drivstoffanlegg.

Filter - fylling fra bil (Teknisk rom) MPMI FACET International Model: MPMIQYIZ Element: FEN 3017 Skiftes hvert 5 år. Kontrolleres: Årlig		
Skiftet dato:	Anmerkninger:	Signatur:
Kontrollert dato:	Anmerkninger:	Signatur:
Kontrollert dato:	Anmerkninger:	Signatur:
Kontrollert dato:	Anmerkninger:	Signatur:
Kontrollert dato:	Anmerkninger:	Signatur:

Filter fylling fly (Fuel-pumperom) : FACET Model:FG-0-609-2 Element: UFG 21 - 609 Skiftes hvert år. Kontrolleres: Hver tredje måned		
Skiftet dato:	Anmerkninger:	Signatur:
Kontrollert dato:	Anmerkninger:	Signatur:
Kontrollert dato:	Anmerkninger:	Signatur:
Kontrollert dato:	Anmerkninger:	Signatur:

Filter fylling fly (Fuel-pumperom) : FACET Model:FG-0-609-2 Element: UFG 21 - 609 Skiftes hvert år. Kontrolleres: Hver tredje måned		
Skiftet dato:	Anmerkninger:	Signatur:
Kontrollert dato:	Anmerkninger:	Signatur:
Kontrollert dato:	Anmerkninger:	Signatur:
Kontrollert dato:	Anmerkninger:	Signatur:

## **21.24 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Pensum for utsjekk av brukere på drivstoffanlegg**

Nye brukere av drivstoffanlegget på Oppdal Flyplass skal, som beskrevet i kapittel 5.9, få opplæring i punktene listet opp nedenfor før bruk av anlegget. Opplæringen skal gies av en som allerede har utsjekk på anlegget. Etter gjennomført opplæring skal begge kvittere i skjema gitt i kapittel 21.25, plassert bakerst i permen i drivstoffanlegget.

Pensum for brukeropplæring, drivstoffanlegg:

- Hvordan nullstille anlegg hvis det er strømløst
- Hvordan av nivå på drivstofftankene
  - Nummer for varslig, flyplassjef ved mindre enn 1200 liter igjen
- Hvordan kontrollere jording
- Hvor er utstyr for kontroll av drivstoff
- Hvordan kontrollere kvalitet på drivstoff
- Hvordan gjennomføre daglig / ukentlige sjekklister
- Hvordan betjene pumper / iverksette tanking
- Hvordan stenge anlegget etter bruk



## 21.25 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Utsjekk – signeringsliste

Signeres etter gjennomgang av pensumliste fra kapittel 21.24.

<i>Dato</i>	<i>Navn</i>	<i>Tilhørighet</i>	<i>Kontrollant</i>



## 21.26 Internkontroll – Drivstoffanlegg, Ansvar ved fylling

### Ansvar ved drivstoff-fylling på Oppdal Flyplass

Vedrørende levering av aviation fuel fra Oppdal Flyplass – Avgas 100LL eller JET A1.

Kunden er selv ansvarlig for at nødvendige prosedyrer følges for å sikre kvaliteten på drivstoff som fylles fra MFL sitt anlegg.

Kunden aksepterer å bli fakturert for all uttak av drivstoff registrert på kjøpers kort, så lenge kortet ikke er innlevert eller meldt tapt.

Oppdal Flyplass, dato: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Signatur  
for  
MFL

\_\_\_\_\_  
Signatur  
for

Kunde: \_\_\_\_\_