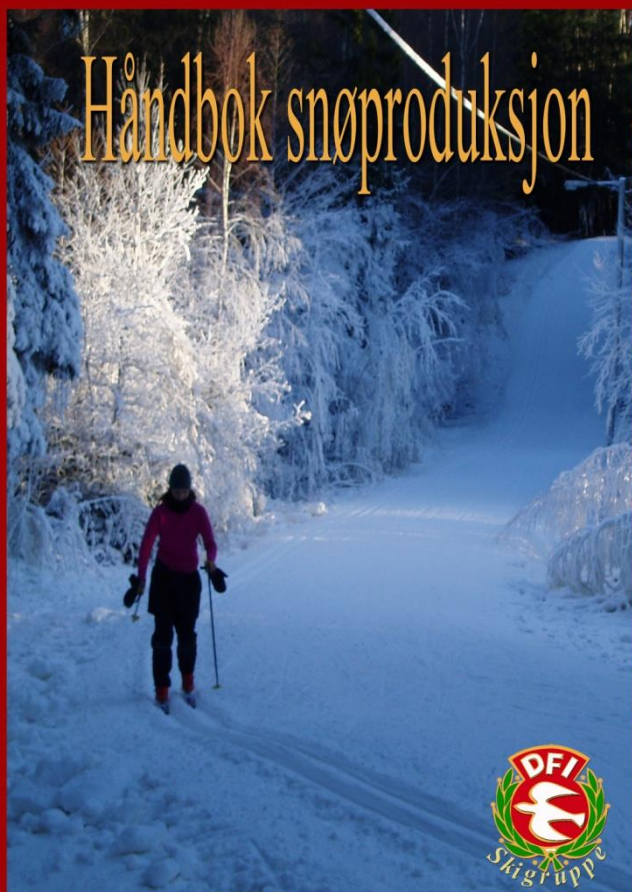




www.dfiski.no

- Grunninformasjon for vaktlista
- Dybdeinformasjon for baser og responsteam

Indeks.

Adsorbsjonstørke	7,12	Kompressor temperatur	4
Beredskapssekk	3, 6	Nedsnødde kummer	3
ATV Giring	5,	Oljeseparator	9
Dysevalg	4, 11,	Produksjonsmetode	3, 6, 10, 11
Dysetørrelse	11	Sammenrulling av slanger	7
Fare og sikkerhet	2, 4, 6	Startprosedyre	6, 12
Grensag og teleskophammer	3,	Stopp av anlegg midlertidig	6, 12
Kompressor temp. justering	4, 11	Stopp av anlegg permanent	12
Kompressor trykk	4	Tørring av slanger	7
		Vanntrykk	4

Forkortelser

Blå container	BC	Rød bu	RB
Grønn container	GC		

Nyttige telefon nr

Politi	112
Ambulanse	113
Brannvesen	110
Giftinformasjon	22591300

Tårn, slanger, kraner og koblinger



Sjekk at O-ring er på plass før oppkobling av slanger.

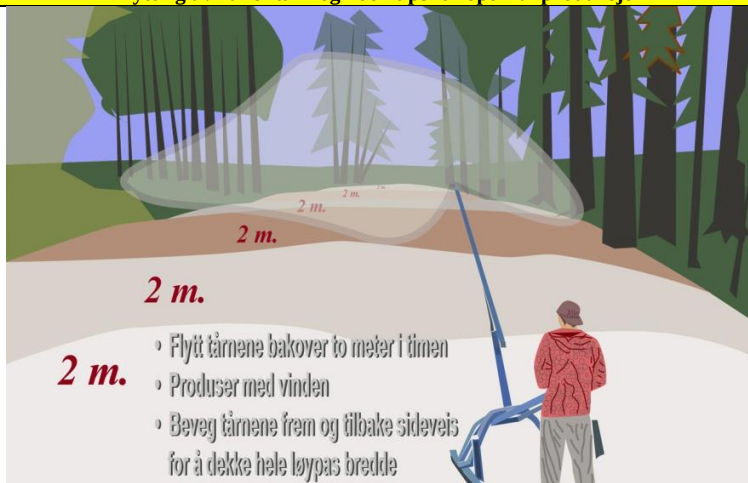


NB! Koble ALDRI fra en slange som er under trykk!



Åpne alle kraner sakte og forsiktig, sjekk at slangekoblinger er låst før du åpner!

Flytting av kanontårn og noen tips for optimal produksjon



- Flytting av tårn utføres med håndkraft. Bruk ATV på større avstander osv.
- Pass på at produksjonsslangene ikke begraves i snø.
- Pass på at hydrantene ikke fylles med snø, bruk presenning til dekning.
- Ta med deg hodelykt, mobiltelefon, regntøy, arbeidshansker og et skift.
- Tette dyser tines med loddebolt/varmepistol. Rusk i dysene pirkes ut med en flis.

Beredskapsverktøy, produksjon og tildekking



Utstyrssekk innhold: Slager, meisel, målebånd til kumløkk, batteridrevet loddebolt for tining av dyser, ekstra dyser, Walkietalkie. I BC henger teleskopsag, for overheng og teleskophammer, for å slå is av istapper på anlegg.



Før du starter produksjon fra en kum, skal åpningen i kummen dekket mot gjenfylling. Dra slangene gjennom senterhullet i presenningen. Legg lokket tilbake når du kobler ifra.

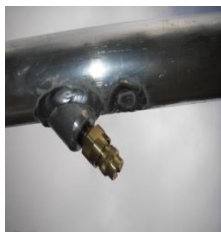
Flytting av tårn / Bytting av dyser



Slik flytter du tårnet. Minst tre tårn med vann til dysene før anlegget startes eller når anlegget er i drift.



Mothakene plasseres nede i bakkant. Dette sikrer tårnet fra å tippe.



20/50 dyse med 10 kanoner i drift gir 900 l/minutt. Dette er også maks kapasitet på høytrykkspumpa. Større dyser færre kanoner.

Kompressor, vannpumpe og kjøling



Temperaturen skal være mellom 65 - 85 °C. Hev temperaturen: Juster innvendig luftesjeld mer åpen og utvendig lem mer stengt, med tau-regulering. Senk temperaturen: Motsatt fremgangsmåte. **Pass på at utgangsdøra fra BC er sikret i delvis åpen stilling.**

Vann og lufttrykk



Kompressor lufttrykk skal ikke være under 7,5 bar. Koble eventuelt ifra ett tårn.



Det skal alltid renne vann under høytrykkpumpa når den er i drift. Temperatur på pumpehuset ca 50 °C. Bruk fettpresse på smørenippel.



Vanntrykket skal ikke under 26 bar. Sjekk dysestørrelse. Anlegget tåler 10 tårn med 20/50 dyser. Større dyser, færre tårn. Evt. fjern ett tårn.

ATV og snøscooter (nøkler i nøkkelskap)



Start ATV'n i nøytral eller park. Ingen giring i fart.



Start ATV, skyv rød bryter åpen, dra choken utover, vri på tenningen og trykk på den grønne knappen.



Med belter og last skal ATV'n kjøres i lavgir! Du må lirke litt på lavt turtall for å få giret. Av med choken!

Mer ATV og snøscooter



ATV'n skal stå stille ved giring, lavt turtall. Slå av choken. Tråkk bremsen helt ned ved giring.



Snøscooteren skal kjøres i første gir med last. Ingen giring i fart.



Sjekk at drivreima på snøscooteren er passe stram, med en skrutrekker. Ta av deksel for å justere.

Lokalisering av begravde kummer



Alle kummene er merket med avstand og retning fra nærmeste stolpe. Lavpunktene har i tillegg en rød refleks.



Dra målebåndet ut i riktig retning og til riktig lengde.



Bruk spade, slager og meisel til å lokalisere lokket og for å åpne det. Utstyret finner du i vaktsekken, plassert i BC.

Drift av anlegget – Basisinformasjon for vaktlista

- Flytt tårnene to meter per time for å produsere så jevnt som mulig.
- Benytt hele løypas bredde når du produserer, produser med vinden.
- Lavpunktens luftlinje trenger normalt **IKKE** dreneres under produksjon. Beskjed om eventuell drenering finner du på "White board" i BC
- Bruk hørselvern når du drenerer luftlinjer!
- **Koble aldri fra en luftslange som er trykksatt. Det medfører livsfare!**
- **På siste kum på produksjonslinjen må vannlinjen stå litt åpen.** Eller koble til ett tårn der som produserer, slik at det er vanngjennomstrømning. Dette forhindrer gjenfrysing av vannlinjen.
- Sjekk at kompressor har passe driftstemperatur 65 – 85 °C, og juster inn/utlufting om nødvendig.
- Hvis noen av ventilene i kummene er frosset, ta med beredskapssekk med loddebolt, evt. strømaggregat, varmepistol, og løs problemet.
- Kum # 37 har autolensing, sikringen står på en stolpe i deponiet. Det er også mulig å benytte lensepumpen som står i pumpehuset i Kverndammen.
- Minimum tre tårn må være utplassert og oppkoblet før start av anlegget. Dette gjelder uansett hvor mange traseer som kjøres samtidig.
- Før logg for snøproduksjon når du går av vakt. Loggen finne du i BC

Bruk av ATV og snøscooter

- Sjekk at det er nok bensin.
- Bruk lavgir når du kjører med last, se øverste lampe på ATV panel.
- Trykk brems helt ned/inn før du girer ATV. Pass på at turtallet er lavt.
- Snøscooter kjøres på første gir med last eller ved løypepreparering.

Varsling ved nedstenging

- Ved nedstenging kontakt ukebas, eller noen fra responslaget, se vaktliste i BC.
- Start nedstenging etter prosedyre i BC.

Midlertidig avbrekk/hurtigstenging



Stans anlegget, avlast trykket, ventilør lavpunkter i kummene. Koble av vannslangene på tårn og tøm dem for vann, se neste bilde.



Gå til kummen, ta vannslangen over skulderen og gå forover slik at den dreneres for vann.



Dra kumlokket inntil slangene. Ved ny oppstart, koble til på vanlig måte.

Tørrking og sammenrulling av slanger



Åpne kvart tørtørn ventil helt inn i GC sakte. Steng alle kranene på manifolden utenfor GC.



Tørrking av slanger med tørke foregår bak GC. Sikre slange til manifold og tau. **Ingen skal stå foran slange. Stor fare for utskyting av is og vannpartikler.**



Åpne kvarttørnskran sakte til ca. klokken 11:00. **NB! Pass på blokkering av slangen med is og lignende.**

Sammenrulling av slanger



Hankjønn innerst. Sikre med sikringssylinderen, juster denne slik at slangen rulles pent opp.



Rull opp slangen med slangevinna. Dytt og styr slangen inntil hjulet, stram opp og rull opp.



Stram opp skikkelig under hele opprullingen, ellers vil slangen tyte ut i midten når diameteren øker.

Lagring i den røde slangebua



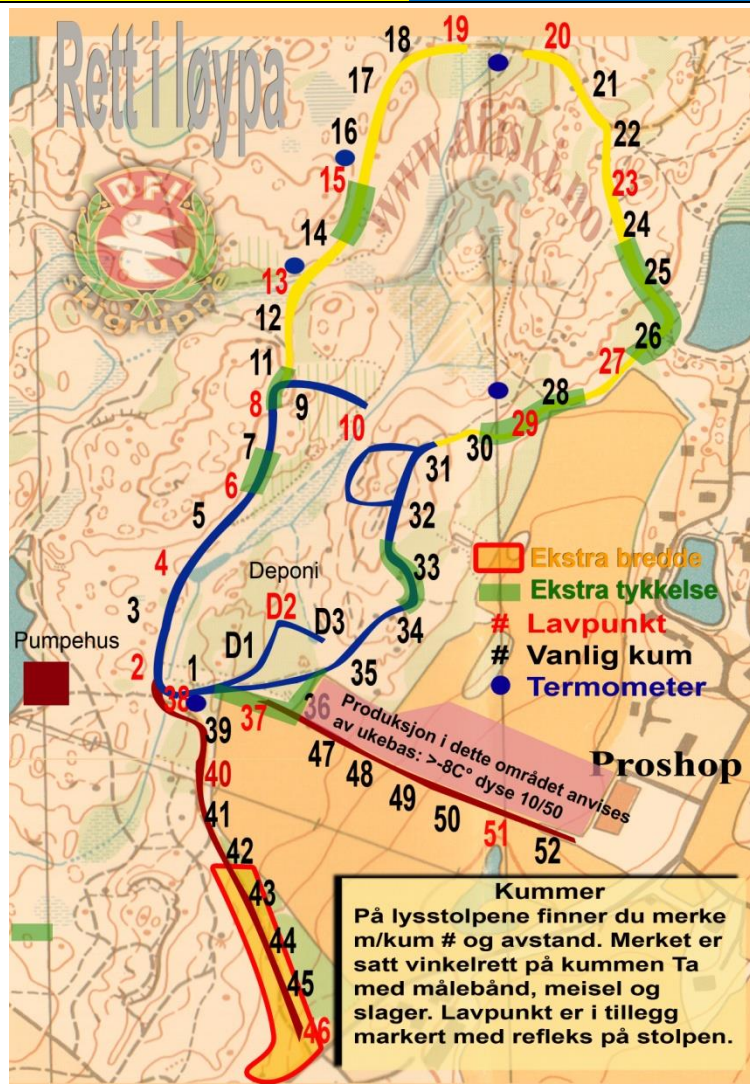
Lag to tau med løkke, finnes utenfor rød bu. Tre tauet igjennom midten og stram opp, bruk slippstikk.



Nå stuer du slangene inn i den røde bua, som vist på bildet, eller bedre.



Glennemåsan
Verdt å besøke hver vinter.
Frogs tre siste torvhytter!



Til vaktlista: Kan dere jobbe etter boka frem til denne siden, og er nysgjerrige for å vite mer, bla videre inn i basens og responsteamets verden.

Kverndammen, kompressor, vannpumper og oljeseparator BC



Pumpehus m/sirkulasjon og fontene i Kverndammen.



Åpne sluse til matepumpe.

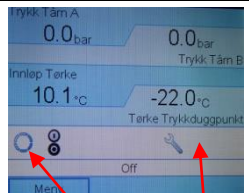


Sjekk jordfeilbrytere.

Adsorbsjonstørke GC



Trykk på startknappen når tørka mottar komprimert luft fra kompressor. Tørka er helautomatisk. Stopp knapp brukes når det ikke lenger går luft til tørka.



Når sirkelen roterer er tørka aktiv. Advarsel "høyt trykk" kan opptre til høyre om tørka går lenge uten kompressorluft til kjøling. Tilfør luft/stans.



Rattet til venstre åpnes når en vil kjøre luft gjennom tørka. "By pass", til høyre brukes om linjene fylles før luften styres inn til tørka og når tørrstoffet skal regenereres.

Autodren, vannfilter og oljeseparator



Oljeseparator sjekk: Tapp vann ut av ventil. Vannet sjekkes mot referanse- flaske.



Fyll opp oljeseparator til det renne vann ut av markert ventil. Bruk grått skumgummifilter.

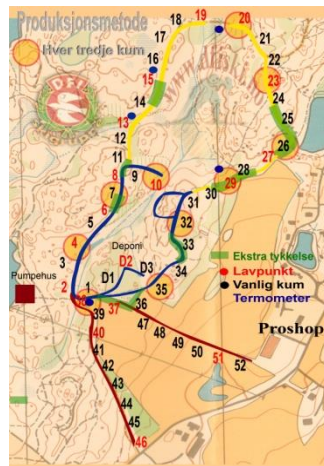


Autodren under vannutskiller er helautomatisk. Mulighet for å bruke "by pass" hvis autodren svikter. Sjekk!

Planlegging av tårnplassering ved oppstart



Hver fjerde kum gir effektiv utnyttelse i forhold til flytting. Lite fuktproblemer og oppvarming av luft mellom kanonene.



Hver tredje kum gir raskere dekning av et strekk. Lite fuktproblemer og oppvarming av luft mellom kanonene.



Hver andre kum rask dekning og mye flytting. Fuktproblemer og oppvarming av luft mellom kanonene.



Produksjon ned til Proshop. Her skal det kun produseres med temp. kaldere enn -8 °C og dyser 10/50.

Snøproduksjon oppstartskriterier: Min. – 3 °C lufttemperatur	
Vanntemp. Kverndammen	Minste lufttemp. ved container
+ 8 °C	- 9 °C
+ 7 °C	- 8 °C
+ 6 °C	- 7 °C
+ 5 °C	- 6 °C
+ 4 °C	- 5 °C
+ 3 °C	- 4 °C
+ 2 - 0 °C	- 3 °C

Bruk værstasjonen til DFI Ski for vann og lufttemperatur.

Hovedbas, ukebas, rennledelse med flere avgjør produksjonsmetode. Bruk hvit tavle i containeren for planen og signer med dato.

Hvor mange kanoner kan vi kjøre?		
Alternativ	Antall kanoner	Liter/minutt
Med 50/10 dyse	13 snøkanoner	Totalt 650 liter/minutt
Med 50/20 dyse	10 snøkanoner	Totalt 900 liter/minutt
Med 50/40 dyse	4 snøkanoner	Totalt 800 liter/minutt
Med 50/60 dyse	3 snøkanoner	Totalt 900 liter/minutt

Vannforbruk per dyse/tårn
50/10 gir 12,5 l/min per dyse eller 50 l/min per tårn
50/20 gir 25 l/min per dyse eller 100 l/min per tårn
50/40 gir 50 l/min per dyse eller 200 l/min per tårn
50/60 gir 75 l/min per dyse eller 300 l/min per tårn

Maksimal ytelse
* Vannpumpens kapasitet ligger på 900 l/min. Begrensningen ligger i vannpumpens minimumstrykk på 26 bar og luftkompressorens minimumstrykk på 7,5 bar.
Eksperimenter med dysestørrelsen. Lufttrykk leses av på lufrør etter luftkjøleren, ikke på kompressoren (denne viser 1 bar for mye).

Vannforbruk
1. Tilgjengelig vannmengde over vanninntak er ca 12 000 m ³ .
2. Under full produksjon 55m ³ /t = 1320 m ³ /dag. Dvs. 9 dager.
3. Tilsig 550 m ³ i døgnet x 9 = 4950 m ³ 3 dager 18 timer.
4. Total sammenhengende driftstid er ca. 13 dager.

Hovedpunkter:

Bruk hovedprosedyre/sjekklister. Finnes i "blå container" (BC), og på www.dfiski.no
Sjekk at kompressor-temperaturen er over +8 °C, hvis ikke, sjekk at rille-ovnen er på.
Juster termostat inne i kompressor eller bruk vifteovn for å få opp temperaturen.
Åpne vann til matepumpe i Kverndammen.
Åpne og stenge nødvendige ventiler i (BC).
Slager/meisel for åpning av kumløkk, refleks på stolpe ved lavpunkt.
Koble opp minst tre tårn med vann til dysene, åpne og steng nødvendige ventiler.
Sjekk at resten av ventiler og drener i (BC) og alle kummer er stengt.
Åpne vannventil litt i siste kum på produksjonslinjen for vanngjennomstrømming.
Start matepumpe i (BC).
Start høytrykk vannpumpe (BC).
Start kompressor.
Start adsorbsjonstørke i grønn container (GC).
Koble opp resten av tårn og slanger.

Nedstenging av ett eller flere løp (se også stenging ved produksjonsavbrekk):

Steng vannpumper og la kompressoren gå.
Ta inn slanger, tøm dem for vann, tørk dem med adsorbsjonstørke via manifolden.
Rull slangene godt sammen med hankjønnkoblingen innerst. Sikre med tau.
Stable slangen pent i rød slangebu.
Drener alle vannlinjer, bruk "bypass" for gjennomblåsing med luft.
Åpne alle dreneringsventiler i lavpunktene.
Steng andre ventiler i alle kummer.
En luftlinje må brukes som buffertank slik at tørka kan fullføre tørkesyklusen.
Stans luftkompressor.

Oppkobling, utkjøring og bruk av tårn

Sjekk at det er dyser i alle tårnene som skal kobles opp.
Sjekk riktig dysestørrelse. Normalt 20/50 (-3 – 12°C).
Ved produksjon i deponi, bruk større dyser ved temperatur kaldere enn -8 °C.
Bruk ATV for å kjøre ut slanger og tårn.
Planlegg produksjonsmetode og hvilken/hvilke trase det skal produseres i fra.
Bruk to x to slanger (40m) på hvert tårn.
Plasser ett tårn 30 m i forkant av for eks. hver tredje kum.
NB! Det skal alltid produseres med vinden.
Flytt tårnene 2 meter per time slik at det **IKKE** skapes store hauger.
Produser bredest mulig i forhold til traseen.