

# Her kommer vinteren



Teknisk sjef i Nasta AS, Knut Gaarde, sjekker oljen i pumpegiret i hydraulikkentralen.

Det nærmer seg vinter og kulde, og A&T har bedt teknisk sjef i Nasta AS, Knut Gaarde, komme med tips og veiledning for å klargjøre maskinen(e) til vinterdrift.

Norge er ikke noe takknemlig land å være maskinentreprenør i. Men om du forbereder deg skikkelig, kan det bli mye drift og lite stans når sprengkulta inntreffer. Her er Knut Gaardes beste tips:

## Renhold

Renngjør overvognen og fjern alt som ligger innvendig rundt svingkrans og under hovedsentral etc. Snø og is som smelter, må kunne renne fritt ut slik at det ikke blir liggende rundt svinggir. Det kan føre til at vann trenger inn i svingkransens fettbad.

Sjekk svingkransens fettbad og fjern eventuelt vann og urenheter i fettet for kuldegradene kommer. Vannet vil fryse til is og kan i verste fall skade simmeringen i svinggirot slik at oljen til girot renner ned i fettbadet. Denne lekkasjen er vanskelig å oppdage siden oljen vil blande seg i fettet og vil ikke være synlig før det er for sent. Peil derfor oljen regelmessig.

Hold undervognen ren og fri for jord og søle. Dette vil fryse og kan skade tetninger i beltegirot og i over- og underruller.

## Elektriske komponenter

Hold batterier fulladet og bat-

teripoler fri for irr og urenheter. Urene batterier kan føre til "krypstrøm" og redusere batterikapasiteten. Unngå å la maskinen stå på tomgang med alt av lys, klimaanlegg etc. på. Dette vil tappe batteriene for strøm over tid. Dynamoer er avhengig av turtall for å kunne yte nok til å kunne opprettholde strømkapasiteten. Kontroller strømming av viftreimer. Disse går under større belastning vinterstid, siden strømforbruket er høyere, og batterikapasiteten reduseres ved kulde. Kontroller klimaanlegg, AC-reimer og filtre. AC-kompressoren bør kjøres minimum én gang i måneden slik at det ikke skapes avleiringer i systemet og for å smøre opp kompressoren. Dette bør gjøres selv om maskinen ikke er i regelmessig bruk vinterstid.

## Hjelpstart

Følg instruksjonsbokens veiledning dersom det er nødvendig med hjelpstart. Pass på å koble til og av ledninger i riktig rekkefølge, plusspolen først på og sist av. Kontroller om maskinens elektriske anlegg er 12 eller 24 volt. Koble aldri en positiv ledningsklype til en negativ

batteripol, dette kan skape kortslutning. Batterier kan utvikle eksplosive gasser som antennes ved gnist. Dette er like viktig for maskinen som blir brukt til hjelpstart.

## Motor

Sjekk kjølevæskens frysepunkt og etterfyll med kjølevæske, hvis nødvendig. Det er viktig å benytte riktig kjølemiddel. Følg fabrikantens anbefalinger og forsikre deg om at riktig konsentrat benyttes. De forskjellige kjølemidlene bør ikke blandes da de kan reagere med hverandre når de kommer i kontakt med forskjellige metaller. Dette kan medføre til avleiringer i motorens kjølesystem og redusert kjølekapasitet. Kontroller at motoroljer er i henhold til

fabrikantens anbefalinger for årstiden.

## Drivstoffsystemet

Dagens dieselsystem jobber under høyt trykk som genererer mye varme. Dette resulterer i økt produksjon av vann i drivstoffsystemet (kondens i dieseltank). Pass på å holde dieseltanken så full som mulig. Dette reduserer kondensering innvendig i tanken. Drener tanken daglig og følg med at det ikke er vann i maskinens vannutskillerer. Vannet i dieseltanken

## Slik klargjør du maskinene for vinterdrift

Når kuldegradene biter som verst, er det godt å ha en maskin i topp vinterstand. (Illustrasjonsfoto)



filtrer en hva vi er vant til. Dette øker risikoen for krystallisering i filtrerene, som igjen fører til at motoren stanser på grunn av tette dieselfiltre. Dagens grovfiltre er på 5,5 mikron og finfiltrer er 2 mikron, mot 20-mikronens finfilter på tidligere maskinmodeller. Bruk ikke additiver i dieselen uten å forespørre forhandleren. Bruk av additiver kan forringe dieselkvaliteten slik at motorens drivstoffsystemer skades. Bland ikke parafin eller andre væsker i dieselen for å forbedre kuldeegenskapene til dieselen. Dagens motorer kan kun benytte fabrikantens anbefalte dieselkvalitet. Alt annet kan skade motoren.

## Oppvarming

Følg instruksjonsbokens veiledning angående gløding av motoren før den startes. Virkemåten til glødesystemet varierer fra modell til modell. Husk å la motoren varmes opp før den



Her er det mange som fryser. (Illustrasjonsfoto)

settes under belastning, må være over 30 grader før belastning. Unngå unødvendig tomgangskjøring da dette er skadelig for motoren. Tomgangskjøring bør begrenses til 15 min. etter oppstart og 15 min. før motoren stanses. Dette er viktig for å varme opp og å kjøle ned motorens komponenter.

## Hydraulikk

Benytt kun anbefalt hydraulikkoljer. Vær oppmerksom på at det kan være nødvendig å skifte hydraulikkoljen dersom maskin-

en skal benyttes under ekstremt kalde forhold. Pass på at filtre og oljer er skiftet etter maskinens intervaller. Varmkjør alltid maskinen i henhold til instruksjonsboken. Hydrauliske komponenter som pumper og motorer, tar skade dersom hydraulikksystemet ikke varmes opp før bruk. Det oppstår lett kavitasjon i pumper etc. om oljen er for tykkflytende. Start motoren og la den varme seg opp og la sperrespaken for pilotkretsen stå i låst posisjon i denne perioden. Dette varmer

opp maskinens pilotkrets (sparker, proporsjonalventiler etc.). Når motoren og pilotkretsen er varmet opp, beveges gravestyret sakte i luften. Dette bygger opp lufttrykk i maskinens hydraulikk tank slik at pumper tilføres nok olje. "Endekjør" så sylindrene og la maskinen jobbe under fullt trykk maks. 15 sek. om gangen. Repe- ter dette med alle sylindrene til det oppnås ønsket temperatur på hydraulikkoljen. Ikke glem ekstrastyr som rotortilt, hammer etc. Tiden det tar å varme opp hydraulikksystemet, øker jo kaldere det er. Husk også å ta høyde for at maskinen kan være mye kaldere enn ute-temperaturen dersom maskinen har stått over natten eller helgen.

## Smøring

Mange av dagens maskiner har sentral-smøring. Disse systemene krever fett av vinterkvalitet når kvikksølvet synker. Pass på å følge leverandørens anbefalinger av fettkvalitet.

vil selvfølgelig kunne fryse vinterstid. Om vinteren bør derfor tanken dreneres for eksempel etter lunsjpausen.

## Vinterdiesel

Sørg for å få vinterdiesel så raskt som mulig. Dagens drivstoffsystem krever finere

## A&T Spesial

