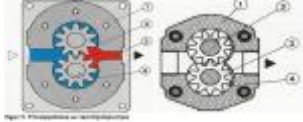


# Matesystem i fôringsanlegg



## Beskrivelse:

Oppgaven går ut på å beregne og planlegge ny drift /ombygging av et fôringsanlegg med tanke på fôring innen matproduksjon i landbruket.

I forhold til regning som grunnleggende ferdighet i teknikk og industriell produksjon jobber vi med å foreta innstillinger på ulike maskiner.

## Ressurser

Lenker til bilder av tannhjulspumper :

[www.ndla.no/nb/node/58432](http://www.ndla.no/nb/node/58432)

[www.No.wikipedia.org/wiki/tannhjulspumpe](http://www.No.wikipedia.org/wiki/tannhjulspumpe)

## Læringsaktiviteter

Elevene trenger skrivesaker, håndbøker og kalkulator som hjelpemidler til oppgaven.

## Løs dette oppdraget på enklest mulig måte og forklar de valg du tar underveis:

Et eldre produksjonsanlegg skal oppdateres/ombygges for å auke transporthastigheten.

Anlegget i dag består av et transportbånd med reimdrift.

Spørsmålet er hvordan en best kan auke hastigheten vha transmisjonsendringer.

Reimskiva ved motor har en diameter på 15 cm. Nåværende reimskive på transportbåndside har en diameter på 10 cm.

Avstanden mellom akslingene er 1.0 m.

Omdreiningshastigheten ved motor-reimskiva er 500 rpm.

Vi vil øke hastigheten 10 % for reimskiva på transportsiden.

Pga slitasje må begge reimskiver byttes ut.

Råmaterialet man kan dreie ut skivene på er 125 mm bredt. 50 mm er minstemål på utdreiinga pga akselhullets størrelse.

( Obs! Merk spesielt reimas dimensjon/lengde.

### Refleksjon/vurdering

Her kan en følge prosessen underveis og se hvilke resonnement eleven gjør . Eleven må gjøre mange valg, både i forhold til dimensjoner og formler. Her vil det være fint med oppfølgingsspørsmål.

**FAG:** Matematikk

**PROGRAM:** Teknikk og industriell produksjon(TIP)

**TRINN:** Vg1

**TID:** 3 timer

### KOMPETANSEMÅL:

Kompetansemål:	
Matematikk	Tall og algebra <ul style="list-style-type: none"><li>• tolke og bruke formlar som gjeld daglegliv, yrkesliv og programområde</li><li>• rekne med forhold, prosent, prosentpoeng og vekstfaktor</li><li>• løyse praktiske problem som gjeld lengd, vinkel, areal og volum</li><li>• behandle proporsjonale og omvendt proporsjonale storleikar i praktiske samanhengar</li></ul>
Programfag ( TIP )	<ul style="list-style-type: none"><li>• forklare gangen i en arbeidsoppgave fra idé til sluttprodukt</li><li>• bruke verktøy og utstyr i henhold til lover og forskrifter</li><li>• velge riktig måleverktøy i forhold til arbeidsoppgaver</li><li>• demontere og montere maskinelementer og utstyr som er relevant for arbeidsoppgaver</li><li>• forstå og følge tegninger og skjemaer som skal brukes i produksjon og vedlikehold</li><li>• bruke digitale verktøy til å utarbeide enkle to- og tredimensjonale tegninger og prosessflytskjemaer</li><li>• søke etter nødvendig informasjon for å kunne utføre</li></ul>

	<p>arbeidsoppgaver</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vurdere eget arbeid i henhold til planer, tegninger, beskrivelser og standarder</li></ul>
--	--

**NØKKEWORD:** formelbruk, målestokk, areal, dreining, utveksling

**FORFATTER:** Rolf Liebich, Dag Vassbotn