



# Skole-NM 2020

Programområde: **BAT**

Fag: **Anleggsmaskinfører**

## Innledning

Skolekonkurranser skal være med å motivere elevene gjennom mestring ved å gi dem praktiske og realistiske oppgaver. Oppgaven er laget som en forberedelse til eksamen og er tenkt som en naturlig metode i forhold til opplæringen innen yrkesfag.

I det følgende gis en oversikt over det som bør være med i konkurranseoppgaver i forbindelse med skolemesterskap.

Oppgavene legges i en felles nettbasert oppgavebank som er fritt tilgjengelig for alle på [www.worldskills.no](http://www.worldskills.no)

WorldSkills Norway

Oktober 2020

## 1. INNHOLD

1. Oversikt over innholdet
2. Forord
3. Beskrivelse av oppgaven/deloppgavene
4. Veiledning og instruks til konkurrentene'
5. Nødvendige maskiner, materiell og utstyr for å kunne løse oppgaven
6. HMS (helse, miljø og sikkerhet)
7. Bedømmingskriterier og vurderingsskjema
8. Vedlegg

For eksempel:

- a. Vedlegg 1: Forberedelsesdel
- b. Vedlegg 2: Gjennomføringsdel
- c. Vedlegg 3: Råvareliste
- d. Vedlegg 4: Vurderingsskjema

## 1.OVERSIKT

Det vil konkurreres i tre maskiner:

Gravemaskin

Hjullaster

Dumper

Rekkefølgen i gjennomføringen av konkurransen vil bli trukket og offentliggjort under fellesmøtet onsdag 22.04. 2020

Utfyllende informasjon/ veiledning i forbindelse med konkurransen, vil bli gitt på den enkelte maskin før start.

Detaljer vil presenteres på konkurransedagen.

## 2.FORORD

Oppgaven til skole NM i anleggsmaskinførerfaget er laget for elever på Vg 2 nivå.

Tidsrammen for konkurransen er satt til mellom 4 og 6 timer, og det er brukt 5 timer som utgangspunkt for denne oppgaven.

Oppgaven er utarbeidet etter elevenes forventede nivå, og hva som faktisk er mulig å gjennomføre innenfor tidsrammen, 5 timer.

Det vil kunne bli endringer i oppgaven på konkurransedagen

Spørsmål om oppgaven kan rettes til Sam Eyde vgs. Ved avelingsleder Lars Ole Hansen  
[Lars.ole.hansen@sameyde.vgs.no](mailto:Lars.ole.hansen@sameyde.vgs.no)

### **3.BESKRIVELSE AV OPPGAVEN / DEL-OPPGAVENE**

*Felles for alle oppgaver er at de kjøres på tid, og en får tilleggstid for HMS-feil, avvik fra oppgitte mål, berøring av oppsatte hinder eller feilbruk. Detaljer for de enkelte konkurransene gjennomgås i fellesskap dagen før konkurransen.*

#### **GRAVEMASKIN**

*Gravemaskin med nødvendig utstyr.*

*Deltakeren skal grave et hull for nedsetting av bunnseksjon sandfang, og det må beregnes tilstrekkelig plass til å kunne arbeide trygt rundt kummen. Kum skal settes ned på angitt høyde og være i vater.*

*Beskrivelse av konkurranse:*

- Start fra merket område med påmontert skuff.
- Belte frem til angitt område ca. 10 meter.
- Grav hull for kum, til angitt dybde.
- Bunn avrettes
- Skuffe tas av, og det settes på løftekjetting for kum.
- Kummen settes så ned i hullet.
- Høyde og avvik i vater kontrolleres av dommer.
- Skuffe monteres på maskin og maskin beltes tilbake til start.

#### **HJULLASTER / DUMPER**

*Beskrivelse av konkurransen:*

- Start med dumper fra merket startposisjon, parker dumper klar for lasting fra hjullaster.
- Hent hjullaster ta av skuffe, pallgaffel påmonteres
- Hjullaster kjøres fra startposisjon inn på konkurransefelt og frem til pall
- Pall flyttes til angitt plass
- Pallgaffel tas av, skuffe påmonteres
- Last opp dumperen til angitt mengde
- Parker hjullaster på startposisjon.
- Kjør dumper på angitt løype
- Tipp dumperlasset på angitt plass
- Parker dumper på startposisjonen.

#### **4.VEILEDNING OG INSTRUKS TIL KONKURRENTENE**

Det blir satt av til på onsdagen til å bli kjent med maskiner og utstyr, samt gjennomført en typeopplæring på aktuelle maskiner. Det er ikke tillat for andre konkurrenter å være tilstede for å se på de andre før de har gjennomført sin oppgave.

## 5. NØDVENDIGE MASKINER, MATERIELL OG UTSTYR FOR Å LØSE OPPGAVEN

UTSTYR	MENGDE/ANTALL	MATERIELL	BESKRIVELSE	MERKNADER
<b>Gravemaskin</b>	2 stk.			<b>På deling</b>
<b>Hjullaster</b>	<b>1 stk.</b>			<b>På deling</b>
<b>Dumper</b>	<b>1 stk.</b>			<b>På deling</b>
<b>Håndverktøy/måleverktøy Gjelder gravemaskin</b>	<b>Laser målestang</b>			<b>Tilgjengelig på arenaen</b>
<b>Vernesko Hjelm</b>				<b>Deltaker har med selv.</b>
<b>Synlighetstøy, Jakke/vest</b>				<b>Bruker egen eller får hos arrangøren</b>

## 6. HMS

HMS er svært viktig for arbeid innen anleggsmaskinførerfaget. Det er en forutsetning at deltaker har gjennomført modul 1.1, 2.1 og 3.1. Om elev ikke har gjennomført modul 4.1 må han ha med seg sin instruktør til området.

Det blir gjennomført typeopplæring av de enkelte maskinene på onsdagen.

## 7. BEDØMMINGSKRITERIER

Bedømmingskriteriene tar utgangspunkt i kjente kriterier innen faget og som ofte brukes i tverrfaglige praktiske eksamener og fagprøver.

Det er også lagt inn kriterier om tidsstraff, dette for å ha konkrete kriterier å bedømme etter samt få prøven avviklet så sikkert som mulig.

Sensorer vil være: representanter fra OKAB, faglærere og andre fagfolk.



Følgende elementer vil lagt vekt på:

- Nøyaktighet
- Tid
- Bruk av nødvendig verneutstyr
- HMS

#### Gravemaskin

- 1 - *Det skal være minimum 0,5 meter plass rundt kum*  
- - *1 minutt tidstraff*
- 2 - *Høydeavvik +/- 20mm. Kontrolleres med niv. kikkert.*  
- - *2 minutter tidsstraff pr. 10mm feil*
- 3 - *Planavvik maksimalt 20mm*  
- - *1 minutt tidsstraff pr.10mm feil*
- 4 - *Mangler ihht. HMS*  
- - *ut/inn maskin, dør, hjelm, skuffe i bakken*  
- - *0,5 minutt tidsstraff pr feil.*

#### Hjullaster/dumper

- 1 - *Nedkjørte / berørte vegkjegler*  
- *1 minutt tidstraff pr. feil.*
- 2 - *Mangler ihht HMS (sikkerhetsbelte, nødvendig verneutstyr, inn/ut av maskin)*  
- *0,5 minutt tidsstraff pr feil.*
- 3 - *Sikkerhetsfeil – behandling av maskin (låse skuff/pallgafler)*  
- *0,5 minutt tidsstraff.*
- 4 - *Mer enn 10 cm fremstikk av gafler ved opphenting av pall*  
- *0,5 minutt tidsstraff*
- 5 - *Markberøring under kjøring (gjelder ikke ved innsikting av gafler med stillestående maskin og ved redskapsbytte)*  
i. . - - *0,5 minutt tidsstraff*
- 6 - *Om skuffe settes utenfor merket felt*  
- *0,5 minutt tidsstraff.*

- 7 - *Avvik i plassering start/stopp-felt*  
- *0,5 minutt tidsstraff.*
- 8 *Avstand til start/stoppunkt*  
- *0,5 minutt tidsstraff*