



NKR nivå 5.2

90 studiepoeng

deltid 2 eller 3 år

Høyere yrkesfaglig utdanning - nettbasert med samlinger

Studieplan for fagskolestudiet

# Ledelse i maskinentreprenørfaget

Anleggsledelse - Prosjektledelse - Bedriftsledelse

Norges grønne  
fagskole *vea*

## Endringslogg

Dato	Endringsbeskrivelse	Produsent	Versjon
01.09.19	Utgangspunkt for studieplanen er MEFs læreplan for Mellomlederskolen, Prosjektlederskolen og Bedriftslederskolen	MEF v/Hilde K. Flotoft	0.1
01.19-31.11.20	Utvikling av gjeldende studieplan	MEF (Flotoft, Gabestad, Bangsund, Andersen, Løtveit) Magnus Nyheim Odd Hugo Gauslaa Anne Bakken	0.2
05.12.20	Forside, laget av Sonja Lønnum, lagt til studieplanen	Håkon Nettum	0.3
05.12.20	Gjennomgang av layout- studieplan	Dorte Finstad	0.4
05.01.20	Studieplanforslag klar for høring i bransjen	Odd Hugo Gauslaa Magnus Nyheim Anne Bakken	0.5
29.01.21	Studieplan redigert jamfør innspill fra høringen	Anne Bakken	0.6
09.02.21	Studieplan klar for sakkyndig komite; NOKUT	Anne Bakken	0.7
28.06.21	Akkreditert studieplan fra NOKUT	Anne Bakken	1.0
09.08.21	Revidert tekst om praksis jamfør anbefaling av NOKUT	Anne Bakken	1.1
13.08.21	Revidert vurderingsordningen jamfør føringer fra NOKUT.	Anne Bakken	1.2
23.08.21	Lagt inn tekst om bedriftsledelse og Mesterbrev	Anne Bakken	1.3
24.08.21	Endret fagkoder etter innspill studieadm.	Anne Bakken	1.4
07.12.21	Endret tittel på et opptakskrav som lå etter gammel ordning.	Anne Bakken	1.5
13.11.22	Justert ordlyden angående Mesterbrev og endret antall samlinger på bedriftsledelse anlegg	Anne Bakken	1.6
02.12.22	Justert opptakskrav jamfør reviderte betegnelser/fagbrev	Anne Bakken	1.7
040423	Oppgradert LUB fra NKR5.1 til NKR5.2	Anne Bakken	1.8
22.08.23	Oppdatert forside	Sonja Lønnum og Bakken	1.9

NOKUT<sup>1</sup> akkrediterte Veia som tilbyder av studier innen fagområdet Grønne design- og miljøfag våren 2012. Denne akkrediteringen gjør at Veia kan opprette og revidere studier ved å følge fagskolens godkjente rutinebeskrivelse for dette innenfor det nevnte fagområdet.

I 2020 fikk Veia endret avgrensningen av fagområde, noe som ga Veia mulighet til å akkreditere studier selv for flere målgrupper enn tidligere. Ledelse i maskinentreprenørfaget faller utenfor Veias fagsområdeakkreditering og studiet er derfor godkjent gjennom søknad til NOKUT.

Utdanningen er utviklet i nært samarbeid med MEF

Forsiden: Bjørn Busengdal og Rishi Sæther i Anlegg Nordvest AS.  
(Foto: Jørn Søderholm, Anleggsmaskinen AM.no)



Studiet er godkjent av Lånekassen.

<sup>1</sup> Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen.

## Innholdsfortegnelse

Del I – Fellesfaglig informasjon .....	4
<b>INNLEDNING</b> .....	4
<b>OVERORDNET LÆRINGSUTBYTTE</b> .....	4
<i>Kunnskaper</i> .....	4
<i>Ferdigheter</i> .....	5
<i>Generell kompetanse</i> .....	5
<b>OPPTAKSKRAV</b> .....	6
INNHOOLD I STUDIET.....	7
ORGANISERING OG ARBEIDSFORMER.....	10
BRUK AV LÆRINGSPLATTFORM .....	11
RESPONSTID OG TILBAKEMELDINGER:.....	11
AVSLUTTENDE VURDERING .....	11
OBSERVASJONSPRAKSIS I BEDRIFT .....	11
LEDELSE I MASKINENTREPRENØRFAGET - ET FREMTIDSRETTET STUDIUM .....	14
<b>LITTERATUR OG TEKNISK HJELPEMIDDEL</b> .....	14
<b>MODUL 1 ANLEGGLEDELSE</b> .....	15
<b>EMNE 1: BYGGESAK FOR ANLEGG</b> .....	15
<b>EMNE 2: FAGLIG LEDELSE OG ANLEGGSDRIFT</b> .....	18
<b>EMNE 3: BÆREKRAFTIG ANLEGGLEDELSE</b> .....	22
<b>MODUL 2 PROSJEKLEDELSE</b> .....	25
<b>EMNE 4: PROSJEKTSTYRING</b> .....	25
<b>EMNE 5: FAGSPESIFIKK FORDYPNING I PROSJEKTSTYRING</b> .....	28
<b>EMNE 6: PRAKTISK PROSJEKLEDELSE</b> .....	31
<b>MODUL3- BEDRIFTSLEDELSE</b> .....	33
<b>EMNE 7: ORGANISASJON, LEDELSE OG ADMINISTRASJON</b> .....	33
<b>EMNE 8: ØKONOMISTYRING OG ETABLERING</b> .....	36
<b>EMNE 9: SALG OG MARKEDSFØRING</b> .....	38
Vedlegg.....	40
<b>REALKOMPETANSEVURDERING VERSJON 13.11.2020</b> .....	40
<i>Veiledning til søkere på Ledelse i maskinentreprenørfaget</i> .....	40
<b>PRAKSISAVTALE GJELDENDE FOR MODUL 1- ANLEGGLEDELSE</b> .....	42
<b>PRAKSISAVTALE GJELDENDE FOR MODUL 2: PROSJEKLEDELSE</b> .....	44
<b>LITTERATURLISTE 13.11.2020</b> .....	46
.....	48

## Del I – Fellesfaglig informasjon

### Innledning

Ledelse i maskinentreprenørfaget er en høyere yrkesfaglig utdanning for deg som har behov for kompetanse innenfor anleggsledelse, prosjektledelse og bedriftsledelse i yrkesfeltet anlegg. Bransjens krav til effektivitet, økt fokus på bærekraft og den digitale utviklingen i samfunnet generelt påvirker arbeidshverdagen til både bas, formann, prosjektleder, anleggsledere og bedriftseiere.

Studiet bygger på- og erstatter MEFs Mellomlederskole, Prosjektlederskole og Bedriftslederskole som har vært gjennomført og utviklet gjennom mange år.

Mellomlederskolen, Prosjektlederskolen og Bedriftslederskolen er i nært samarbeid mellom MEF og Norges grønne fagskole – Veia samarbeidet til fagkolestudiet Ledelse i maskinentreprenørfaget på 90 studiepoeng. Studiet vil gi formell kompetanse med grad, tittel og vitnemål når det er bestått.

Anleggsgartnere eller andre som har gjennomført og bestått utdanningen og omfattes av Mesterbrevordningen, kan jmfør Forskrift om godkjenning av annen utdanning opp mot Mesterutdanning, sende en søknad om godkjenning av utdanningen opp mot Mesterbrev. Se flere detaljer rundt dette på Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-04-09-418>

Utdanningen gir kvalifikasjon for å kunne arbeide med prosjektering, planlegging og koordinering av produksjon, samt anbud, kalkulasjon, innkjøp og utvikling av personalressurser i anleggsprosjekter. Man kan prosjektere arbeider innen yrkesfeltet anlegg og har kompetanse til å etablere og drifte en anleggsbedrift. Utdanningen kvalifiserer for å arbeide som anleggsleder, prosjektleder eller bedriftsleder.

### Overordnet læringsutbytte

#### Kunnskaper

1. Kandidaten har kunnskap om praktisk anleggsledelse og kan teorier og prosesser rundt hvordan man etablerer, utvikler og leder en lønnsom og bærekraftig anleggsbedrift.
2. Kandidaten har kunnskap om prosjektledelse i en anleggsbedrift, samt teorier, prosesser og ulike verktøy som kan benyttes i arbeid med byggesaken for anleggsbransjen.
3. Kandidaten har kunnskaper om hvordan man tilrettelegger og følger opp anleggsarbeidet for å kvalitetssikre fagmessig godt utført arbeid med et bærekraftig fokus og kan vurdere eget arbeid
4. Kandidaten har innsikt i standarder, normer og offentlige regelverk i anleggsbransjen, og kan vurdere eget arbeid slik at det innfrir de kravene som stilles til kvalitet.

5. Kandidaten kjenner nærliggende yrkesfelt og anleggsfaget sine rammevilkår og tradisjoner, og forstår betydningen av ledelse som bidrar til å oppfylle samfunnsbehov og de krav samfunnet stiller til anleggsbransjen.

## **Ferdigheter**

6. Kandidaten kan finne informasjon ved å følge med på endringer i offentlig regelverk og ved å lese artikler og tidsskrifter aktuelle for bransjen og kan vurdere relevansen for en anleggsmessig problemstilling.
7. Kandidaten kan drive hensiktsmessig personalledelse for å ivareta både fysiske og psykiske helseaspekter innenfor anleggsfaget, skape inkluderende arbeidsmiljø og tilrettelegge for faglig og personlig utvikling.
8. Kandidaten kan gjøre rede for sine valg, vektlegge ulike sider innen bærekraft, og kartlegge muligheter og løsninger i planlegging og utførelse av anleggsarbeid for å ivareta bærekraftsmålene best mulig.
9. Kandidaten kan anvende relevant faglig verktøy til å prosjektere ulike anleggsoppdrag, anvende anbudsprogram for utarbeidelse av anbudsdokumenter, og kan benytte kvalitetssikringssystemer til interkontroll og HMS- arbeider.
10. Kandidaten kan skaffe seg informasjon om byggeprosjekter ved å tolke tegninger, modeller og beskrivelser, kartlegge ulike problemstillinger og foreslå forbedringer og endringer.
11. Kandidaten kan evaluere anleggsprosjekter og identifisere ulike suksessfaktorer og kritiske faktorer for prosjektet.

## **Generell kompetanse**

12. Kandidaten forstår betydningen av å ha gode systemer for kvalitetssikring FDVU dokumentasjon og HMS i anleggsbransjen og kan bidra til organisasjonsutvikling innen disse områdene.
13. Kandidaten har utviklet en etisk grunnholdning i forhold til arbeidsvilkår for personalet og kan håndtere opplysninger fra oppdragsgivere og andre samarbeidspartnere innen anleggsbransjen på en etisk og forsvarlig måte.
14. Kandidaten kan lede anleggsarbeid, prosjekter og bedrifter og ta avgjørelser slik at ferdig anlegg oppfyller oppdragsgivers behov i henhold til bestilling.
15. Kandidaten kan bygge relasjoner med aktører fra anleggsfaget og nærliggende yrkesfelt og kan delta i diskusjoner med disse om utvikling av beste praksis innen gjennomføring av prosjekter og stabil utvikling i bransjen.
16. Kandidaten har kunnskap om salg og markedsføring, kan ivareta økonomistyringen av en bedrift for å kunne levere konkurransedyktige tilbud, muliggjøre investeringer og for å imøtekomme digitale og miljømessige bransjekrav.

17. Kandidaten kan administrere et anleggsprosjekt ved å utvikle planer og dokumentasjon for planlegging, gjennomføring og overlevering samt oppfølging av prosjekter.
18. Kandidaten kan etablere, utvikle og lede en anleggsbedrift på en lønnsom og bærekraftig måte, kan bidra til organisasjonsutvikling og sikre bedriftens kompetanse og gjennomføringsevne.

## Opptakskrav

Fagskoleutdanning er høyere yrkesfaglig utdanning og ligger på nivå over videregående opplæring jmfør fagskoleloven §4.

Opptakskrav til studiet er fullført og bestått videregående opplæring, jmfør Fagskoleloven §16:

- ✿ Fagbrev anleggsgartner
  - ✿ Fagbrev anleggsmaskinfører
  - ✿ Fagbrev anleggsrørlegger
  - ✿ Fagbrev asfaltør
  - ✿ Fagbrev banemontør
  - ✿ Fagbrev Brønnborer fastland
  - ✿ Fagbrev Bore- og vedlikeholds-operatør
  - ✿ Fagbrev Fjell- og bergverksarbeider
  - ✿ Fagbrev veidrift- og veivedlikeholdsarbeider
  - ✿ Fagbrev Vei- og anleggsfagarbeider
  - ✿ Fagbrev skogoperatør
  - ✿ Fagbrev steinfagarbeider
- eller
- ✿ Tilsvarende realkompetanse

Det gis tilleggs poeng for relevant yrkespraksis.

## Realkompetansevurdering

Søkere uten fagbrev kan tas opp etter realkompetansevurdering dersom tilstrekkelig praksis fra en av områdene i opptakskravet kan dokumenteres. Se ellers mer utfyllende opplysninger

om realkompetanse bak i denne studieplanen. For deg som ønsker opptak etter realkompetansevurdering; ta kontakt med fagskolen for veiledning. Kontaktinformasjon: [vea@vea-fs.no](mailto:vea@vea-fs.no)

## Betinget opptak

Fagskolen kan ta opp studenter med forbehold dersom det foreligger dokumentasjon på at søkeren vil oppfylle opptakskriteriene før andre semester starter.

Ytterligere informasjon om opptakskrav og opptak er å finne i kapittel 2 i Veas forskrift om fagskoleutdanning som ligger på skolens hjemmeside.

## Innhold i studiet

I tabell I under gis en oversikt over studiets moduler, emner og omfang.

En modul er en samling emner. Ett emne eller en modul kan avsluttes foreløpig med en karakterutskrift.

Når alle tre av studiets moduler er gjennomført og emnene er bestått jamfør avsluttende oppgave, utstedes vitnemål for utdanningen.

Tabellen viser også fordelingen mellom studentarbeidstimer som er egenarbeidstid og praksis, studiepoeng og undervisningstimer som gis av fagskolen. Bruk av studentarbeidstid vil variere fra student til student, avhengig av studieteknikk og hvilken grad av måloppnåelse den enkelte sikter mot.

Stedbasert undervisning krever fysisk oppmøte på oppgitt studiested, men det stilles ikke krav til omfang på oppmøte. Den nettbaserte undervisningen kan gis som utlagte videoer, oppgaver, veiledning, synkron undervisning eller annen form for nettundervisning.

Timene i tabellen er oppgitt i 45-minutters timer.

Tabell I.

MODUL I: Anleggsledelse						
Emne	Emne-kode	Stedbasert undervisning	Nettbasert /veiledning	Student-arbeids-timer	Totalt	Studie-poeng
Byggesak for anlegg	ALT200	72	45	199	316	10
Faglig ledelse og anleggsdrift	ALM300	90	66	299	455	15
Bærekraftig anleggsledelse	ALG100	30	32	167	229	5

<b>Sum timer Modull:</b>		<b>192</b>	<b>143</b>	<b>665<sup>2</sup></b>	<b>1000</b>	<b>30</b>
--------------------------	--	------------	------------	------------------------	-------------	-----------

<b>MODUL 2: Prosjektledelse</b>						
<b>Emne</b>	<b>Emne-kode</b>	<b>Stedbasert under-visning</b>	<b>Nettbasert /veiledning</b>	<b>Student-arbeids-timer</b>	<b>Totalt</b>	<b>Studie-poeng</b>
Prosjektstyring	PLM200	78	37	215	330	10
Fagspesifikk fordypning i prosjektstyring	PLM201	90	46	194	330	10
Praktisk prosjektledelse	PLM202	24	60	256	340	10
<b>Sum timer modul2:</b>		<b>192</b>	<b>143</b>	<b>665<sup>3</sup></b>	<b>1000</b>	<b>30</b>

<b>MODUL 3: Bedriftsledelse</b>						
<b>Emne</b>	<b>Emne-kode</b>	<b>Stedbasert under-visning</b>	<b>Nettbasert /veiledning</b>	<b>Student-arbeids-timer</b>	<b>Totalt</b>	<b>Studie-poeng</b>
Organisasjon, ledelse og administrasjon	BLM200	30	60	243	333	10
Økonomistyring og etablering	BLM300	46	90	364	500	15
Salg og markedsføring	BLM100	20	40	107	167	5
<b>Sum timer modul 3:</b>		<b>96</b>	<b>190</b>	<b>714</b>	<b>1000</b>	<b>30</b>

<b>Totalt for studiet:</b>		<b>482</b>	<b>476</b>	<b>2044<sup>4</sup></b>	<b>3000</b>	<b>90</b>
----------------------------	--	------------	------------	-------------------------	-------------	-----------

<sup>2</sup> 75 timer benyttes til praksis i en anleggsbedrift.

<sup>3</sup> 112 timer benyttes til praksis i anlegg for å følge et anleggsprosjekt

<sup>4</sup> Tid brukt til praksisoppgave, to praksisopphold og annet arbeid med studiet inngår her.





## Organisering og arbeidsformer

Studiet består av tre moduler:

1. Anleggsledelse
2. Prosjektledelse
3. Bedriftsledelse

Modulene kan med fordel gjennomføres i rekkefølgen de er oppført, men dette er ikke et krav. De kan gjennomføres og avsluttes midlertidig med en karakterutskrift. Dersom du ønsker vitnemål, tittel og 90 studiepoeng på formell utdanning, må alle tre moduler gjennomføres og alle emnene må være bestått.

Organisering av undervisningen:

Modul	Antall stedbaserte samlinger	Dager per samling (8 t/dag)
Anleggsledelse	6	4
Prosjektledelse	6	4
Bedriftsledelse	3	4

Undervisningen vil foregå med tradisjonell klasseromsundervisning, noe nettundervisning, veiledning og praksis i en bransjebedrift. Dette kan være egen bedrift. Den stedbaserte delen av utdanningen vil gjennomføres sentralt på Østlandet for alle tre moduler. Modulen Anleggsledelse vil i tillegg bli tilbudt på rundgang i Trondheim – Stavanger/Kristiansand - Tromsø og Bergen. Følg med på Veas hjemmeside for informasjon om hvor studiet tilbys når. Tilsvarende informasjon vil du også finne på MEF sin info-side.

Studiet betegnes som nettbasert med samlinger. Lærestoffet vil tilbys av lærer på studiested og noe lærestoff og oppgaver legges ut via nett. Veiledning på oppgaver og eksamen vil i hovedsak tilbys nettbasert.

Nettundervisningen vil foregå mellom samlingene for å ivareta tilstrekkelig faglig påfyll, dialog, veiledning og fremdrift. Oppgaver og lærestoff vil være tilgjengelig på nett. Avsluttende oppgave leveres inn til slutt for vurdering. Til nettundervisningen benytter fagskolen per i dag hovedsakelig; Microsoft Teams, Microsoft OneNote og e-post.

For å følge den nettstøttede undervisningen og gjennomføre innlevering av obligatoriske oppgaver, forutsettes det at studenten har grunnleggende IKT-kunnskaper, herunder kjennskap til Microsoft Office og programmene Word og Excel (*hovedsakelig et tekstbehandlingsprogram.*) Studentene gis nødvendig opplæring i bruk av læringsplattform og oppgaveskriving ved studiestart.

Det vil være kontakt mellom studentene og en av faglærerne jevnlig under studieløpet og studentene vil ha tilgang til brukerstøtte gjennom hele studiet.

Det totale antall arbeidstimer på studiet blir 3000 timer à 45 minutter. Dette oppfyller NOKUTs krav til et studium med 90 studiepoeng på minimum 2250 arbeidstimer à 60 minutter.

## Bruk av læringsplattform

Fagskolen benytter blant annet Microsoft Teams og Klassenotatblokk i Microsoft OneNote som digitalt læremiddel til å formidle informasjon, for å administrere innleveringer og for å legge ut fagstoff.

## Responstid og tilbakemeldinger:

- Gjeldende responstid er 48 timer
- Tidspunkt lærer ikke er tilgjengelig for respons, tydeliggjøres for studentene ved studiestart.
- Frist for vurdering og tilbakemelding på større oppgaver 3 uker
- Mindre øvingsoppgaver: Avhengig av omfang, men kortere enn tre uker.

## Avsluttende vurdering

### Vurdering

Formålet med vurdering er å vise i hvilken grad studenten har nådd læringsutbyttet. Ved vurderingen legges følgende til grunn:

- \* Læringsutbyttebeskrivelsene slik de er fastsatt i hvert emne

## Avsluttende oppgave

En avsluttende oppgave er en individuell oppgave som studenten skal løse. Modulene Anleggsledelse og Prosjektledelse har avsluttende oppgaver.

Den avsluttende oppgaven skal måle læringsutbyttet i det enkelte emne og vurderes med bestått/ikke bestått.

## Eksamen

Emnene i modulen Bedriftsledelse vurderes gjennom 5-timers hjemmeeksamen og med karakterene A-F der E er siste karakter som gir bestått emne. Ved bestått alle emner i modulen Bedriftsledelse med karakteren D eller bedre, kan Mesterbrevnemda vurdere å gi fritak for Mesterutdanningens fagområde bedriftsledelse etter individuell søknad. Se fotnote<sup>5</sup>

## Observasjonspraksis i bedrift

Studenten skal i studieperioden gjennomføre praksis i en anleggsbedrift med 10 dager, 75 timer, for modulen anleggsledelse og 15 dager, 112 timer for modulen prosjektledelse, til sammen 25 dager, 187 timer.

Praksis blir knyttet til en oppgave. Hensikten med oppholdet i yrkesfeltet er å observere ledelse av arbeid i anleggsbransjen for å kunne bruke erfaringene fra denne observasjonen sammen med teoretisk kompetanse fra undervisningen til å besvare oppgaven. Hensikten med praksisoppholdet er ikke å tilegne seg ny kompetanse gjennom praktisk arbeid for å oppfylle læringsutbyttet i utdanningen.

---

<sup>5</sup> Se Mesterbrevnemndas hjemmeside og Forskrift om godkjenning av annen utdanning opp mot Mesterutdanning på Lovdata for hvilke krav som gjelder for å kunne søke om mesterbrev. <http://www.mesterbrev.no/sok-om-a-bli-mester/>

Det er mulig å gjennomføre praksis på egen arbeidsplass. Det er fagskolen som er ansvarlig for å skaffe praksisplass, men dersom studenten har tilgang til en bedrift der de kan gjennomføre praksis, kan de velge å gjennomføre praksis der. Deler av studentarbeidstimen som er oppgitt skal benyttes til praksisoppholdet og arbeidet med oppgaven. Les mer om praksis under vedlegg; Praksis i bedrift.

#### Oppgave 1 tilknyttet modulen Anleggsledelse:

Oppgaven i *Anleggsledelse* er **knyttet opp mot observasjonspraksis i bedrift**. Oppgaven går ut på å skrive en refleksjonslogg der studenten skal vurdere teori fra undervisningen og erfaringer fra observasjonen i yrkesfeltet der man følger et anleggsarbeid fra en anleggsleders vinkel. Studenten trenger ikke ha det utøvende ansvaret på anlegget.

#### Oppgave 2 tilknyttet modulen Prosjektledelse:

Oppgaven i *Prosjektledelse* er **knyttet opp mot observasjonspraksis i bedrift**. Studenten skal gjennom observasjonspraksis få kjennskap til et prosjekt som skal være utgangspunkt for besvarelsen av oppgaven. Oppgaven går ut på at studenten skal vurdere teori fra undervisningen og erfaringer fra observasjonen i yrkesfeltet for å finne frem til beste praksis for prosjektledelse jamfør oppgaven som er gitt. Målet er at oppgaven skal være virkelighetsnært og gi relevant og matnyttig kunnskap som vil lette hverdagen og gi oversikt og kontroll for en fremtidig prosjektleder.

#### Oppgave 3 tilknyttet modulen Bedriftsledelse:

Oppgaven(-e) i denne modulen er ikke knyttet til observasjonspraksis i yrkesfeltet. Også i denne modulen skal studenten reflektere over teori og egen erfaring for å finne frem til beste praksis for et gitt tema innen bedriftsledelse gjennom oppgaver.

Det gis en fremovermelding på besvarelsene som viser hvordan studentens kompetanse kan forbedres.

I studieplanens del 2 informeres det også om oppgavene under de ulike emnene.

## Sensur

Dersom studenten ønsker å klage på vurderingen av en eller flere emner, skal hen sikres en upartisk vurdering, jf. §21,22 og 23 i Fagskoleloven. Ved ny sensur oppnevnes ekstern sensor som skal vurdere besvarelsen. I de tilfeller intern og ekstern sensor ikke er enige om karakteren, er det ekstern sensors vurdering som vektlegges. Karakteren kan endres både til gunst og ugunst for klageren.

Studenten kan klage på sensur jmfør Veas fagskoleforskrift kapittel 5; § 5-2.4.

## Karakterskala

Det brukes bokstavkarakterer på eksamen. Til grunn for karakterfastsetting vises til generelle, kvalitative beskrivelser fastsatt av Universitets- og høyskolerådet 6. august 2004, revidert 23.juni 2011.

Symbol	Betegnelsen	Generell, ikke fagspesifikk beskrivelse av vurderingskriterier
A	Fremragende	Fremragende prestasjon som klart utmerker seg. Kandidaten viser svært god vurderingsevne og stor grad av selvstendighet.
B	Meget god	Meget god prestasjon. Kandidaten viser meget god vurderingsevne og selvstendighet.
C	God	Jevnt god prestasjon som er tilfredsstillende på de fleste områder. Kandidaten viser god vurderingsevne og selvstendighet på de viktigste områdene.
D	Nokså god	En akseptabel prestasjon med noen vesentlige mangler. Kandidaten viser en viss grad av vurderingsevne og selvstendighet.
E	Tilstrekkelig	Prestasjonen tilfredsstillende minimumskravene, men heller ikke mer. Kandidaten viser liten vurderingsevne og selvstendighet.
F	Ikke bestått	Prestasjon som ikke tilfredsstillende de faglige minimumskravene. Kandidaten viser både manglende vurderingsevne og selvstendighet.

## Vitnemål

Ved utstedelse av vitnemål vil følgende opplysninger blir gitt:

- Fagskolen og utdanningens navn
- Dato for utstedelse
- Kandidatens navn og fødselsnummer
- Studiets tittel
- Beskrivelse av karaktersystemet
- Eksamenskarakter for studiet
- Studiets emner med bestått/ikke bestått
- Overordnet læringsutbytte for utdanningen
- NKR<sup>6</sup>-nivå: 5.2
- Tittel: Leder anleggsgfag
- Grad: Høgere fagskolegrad i anleggsledelse
- 90 studiepoeng

<sup>6</sup> Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring

## Ledelse i maskinentreprenørfaget - et fremtidsrettet studium

Vea er en miljøfyrtårn-sertifisert fagskole. Dette innebærer at fagskolen bidrar til et mer miljø- og klimavennlig samfunn. Det jobbes opp mot aktuelle deler av [FN sine 17 bærekraftsmål](#) både i driften av skolen og i undervisningen. Ved å legge vekt på bærekraft i undervisningen, håper Vea å bidra til økt bærekraftstankegang i bransjene og dermed et mer miljø- og klimavennlig Norge.



Ved å gjennomføre denne utdanningen, vil du tilegne deg nødvendig kompetanse til å kunne foreta mer bærekraftige valg i utførelsen av dine arbeidsoppgaver.

Med økende klima- og miljøbevissthet i befolkningen, vil bedrifter som har et bevisst forhold til miljø og bærekraft kunne ha et konkurransefortrinn. For maskinentreprenørbransjen kan dette blant annet omhandle bevissthet rundt det totale utslippet på anlegget, kjennskap til håndtering av fremmede arter, reduksjon av negative konsekvenser ved avfallshåndtering og bevissthet rundt bruk av stedegne masser og masseforflytning. Transport, som maskinentreprenørbransjen bidrar til, står for ca 30 % av det totale klimautslippet i Norge, så her er det rom for forbedring.

Det er flere av FNs bærekraftsmål som kan ivaretas av maskinentreprenørbransjen, men spesielt kan det nevnes 9.1, 11.6 og 15.8; se utfyllende informasjon i stjernepunktene under. Disse slår fast at vi må sikre en infrastruktur som ivaretar fremtidens behov på en bærekraftig måte, samtidig som miljøet i byer skal bedres med både luftkvalitet og avfallsreduksjon, i tillegg trekkes bekjempelse og hindring av fremmede vegetasjonsarter frem som et viktig punkt.

- ✿ Mål 9.1: Utvikle pålitelig, bærekraftig og solid infrastruktur av høy kvalitet, herunder regional og grensekryssende infrastruktur, for å støtte økonomisk utvikling og livskvalitet med vekt på overkommelige priser og likeverd for alle.
- ✿ Mål 11.6: Innen 2030 redusere negative konsekvenser for miljøet i storbyene målt per innbygger, blant annet ved å legge vekt på luftkvalitet samt offentlig- og annen form for avfallshåndtering.
- ✿ Mål 15.8: Innen 2020 innføre tiltak for å unngå spredning av fremmede arter og i betydelig grad å redusere fremmede arters påvirkning på land- og vannbaserte økosystemer, samt kontrollere eller utrydde prioriterte miljøfremmede arter.

## Litteratur og teknisk hjelpemiddel

Se litteraturliste bak i studieplanen. Litteratur bør ikke kjøpes inn før studiestart.

Studiet vektlegger at studentene selv kan hente fagstoff gjennom bruk av biblioteksdata-baser, tidsskrifter, på internett og i fagbøker.

Studentene må disponere egen bærbar PC med Windows operativsystem. Det vil bli presentert flere digitale programmer underveis i studiet som fungerer best med Windows.

## Del 2: Emnebeskrivelser

### MODUL I Anleggsledelse

#### Emne I: Byggesak for anlegg

Informasjon om emnet	
Emnekode:	ALT200
Omfang:	117 Undervisningstimer 199 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	10
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettstøttet undervisning, gruppeoppgaver, praksis og veiledning
Praksisoppgave	Oppgaven er knyttet opp mot observasjonspraksis/hospitering i bedrift. Det gis en tverrfaglig oppgave som knyttes til observasjonspraksis på arbeidsplassen der alle tre emner inngår. Studenten skal følge et anleggsarbeid fra en anleggsleders ståsted. Jmfør føringer i oppgave som gis av faglærer, skal studenten koble ny kompetanse fra utdanningen og kandidatens erfaringer fra praksisoppholdet og utforme et refleksjonsnotat om ledelse i et anleggsprosjekt.
Avsluttende vurdering	Det gis en avsluttende oppgave i emnet som danner grunnlag for vurderingen av emnet. Besvarelsen vurderes med bestått/ikke bestått og kommer på vitnemålet. Detaljerte rammer for avsluttende oppgave gis av faglærer.

Læringsutbytte	
<b>Kunnskap</b>	Kandidaten: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Har kunnskap om hvilken rolle og ansvarsområder man har som anleggsleder i et prosjekt. (A)</li><li>2. Har kunnskap om- og forståelse for de ulike rollene som inngår i byggesaken. (A, C)</li><li>3. Har kunnskap om aktuelle lover, forskrifter, vedtekter og standarder som gjelder for byggesaken. (C)</li><li>4. Har kunnskap om kvalitets- og internkontrollsystemer som benyttes i anleggsbransjen. (B,C)</li><li>5. Har kunnskap om hvordan man følger opp en SHA- og HMS- plan og KS systemer for et anlegg og kan utarbeide nødvendige delplaner med bakgrunn i dette. (B)</li></ol>

	<p>6. Forstår hvordan anleggsbransjen er organisert og hvilke rammebetingelser og spesielle forhold bransjen jobber under. (A,B,C)</p> <p>7. Kan oppdatere sin kunnskap innen byggesaken ved å følge med på-, og lese seg opp på nye krav og retningslinjer som kommer. (C)</p> <p>8. Har kunnskap om byggesaksreglene og kan følge opp bestemmelser og godkjenninger i søknader igjennom anleggsprosjektet. (C)</p>
<b>Ferdigheter</b>	<p>Kandidaten:</p> <p>9. Kan identifisere kontrakt- og myndighetskrav for helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet. (B)</p> <p>10. Kan gjøre rede for byggesaksreglene og overholde disse igjennom anleggsperioden.( B,C)</p> <p>11. Kan gjøre rede for krav i standarder og sertifiseringer som angår kvalitet og HMS i byggesaker. ( B, C)</p> <p>12. Kan kartlegge den faglige utøvelsen i en byggesak, vurdere faglige problemstillinger og iverksette nødvendige justeringer for å oppnå best mulig utøvelse og resultat av arbeidet.( C)</p> <p>13. Finne og henvise til informasjon og fagstoff angående byggesaker og aktuelle arbeidsoppgaver.(C)</p> <p>14. Kan samle FDV-dokumentasjon for et byggeprosjekt i henhold til regelverket og knytte det opp imot prosjektperm, BIM systemer og tilsvarende.(A,B,C)</p> <p>15. Forstår viktigheten av ulike kalkulasjoner igjennom anleggsprosessen.(A,B)</p>
<b>Generell kompetanse</b>	<p>Kandidaten:</p> <p>16. Utføre arbeidet etter oppdragsgivers behov og myndigheters krav i en byggesak. (A,C)</p> <p>17. Kan utarbeide og følge opp en KS- og SHA-plan etter godkjennings-, sertifiserings- og kontrollordninger.(B)</p>



	<p>18. Bygge relasjoner med fagfeller innen bygg- og anleggsbransjen og på tvers av fag, samt med byggherrer og myndigheter for å utvide egen kunnskap angående byggesaker. (A,B,C)</p> <p>19. Kan lese og tolke prosjekt-planer og beskrivelser og sørge for at arbeidet på anleggsplassen utføres jamfør gjeldende planer, lover og forskrifter slik at det som bygges er det man har søkt om byggetillatelse for. (A,B)</p> <p>20. Kjenner til kontraktsrettslige plikter og rettigheter knyttet til ferdigstilling av prosjekter og kan ferdigstille et byggeprosjekt med overlevering og sluttokumentasjon til oppdragsgiver i henhold til avtale. (A)</p>
--	---

Innhold:

Tema	Innhold i tema
<b>A. Kontrahering, kontrakter og entreprise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Aktørene i bygg- og anleggsprosjekter og deres ulike roller</li> <li>✳ Aktuelle lover som lov om offentlige anskaffelser, forbrukerloven med tilhørende forskrifter og standarder innenfor anbud, kontrahering og kontrakter</li> <li>✳ NS 8405 og NS 8406 med underkontrakter</li> <li>✳ Oppbygging av, og innhold i standard bygge- og anleggskontrakter</li> <li>✳ Entrepriseformer</li> <li>✳ Etikk og bransjelojalitet</li> </ul>
<b>B. Kvalitetssikring og HMS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Plan og bygningsloven, arbeidsmiljøloven og tilhørende forskrifter knyttet til HMS og kvalitetssikring.</li> <li>✳ Risikovurdering</li> <li>✳ NS 5815</li> <li>✳ Aktuelle planer i et prosjekt</li> <li>✳ HMS- og kvalitetsstyringssystemer i virksomheter og byggeprosjekter</li> <li>✳ SJA-planer</li> <li>✳ SHA-planer</li> <li>✳ KS systemer</li> </ul>
<b>C. Søknadsprosedyrer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Planverket</li> <li>✳ Ansvarsrettssystemet</li> <li>✳ Søknadssystemet, utarbeidelse av søknader og søkers rolle</li> <li>✳ Kvalitetssikring, kontroll og tilsyn</li> </ul>

## Emne 2: Faglig ledelse og anleggsdrift

Informasjon om emnet	
Emnekode:	ALM300
Omfang:	156 Undervisningstimer 299 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	15
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettstøttet undervisning, gruppeoppgaver, praksis og veiledning
Praksisoppgave	Oppgaven er knyttet opp mot observasjonspraksis/hospitering i bedrift. Det gis en tverrfaglig oppgave som knyttes til observasjonspraksis på arbeidsplassen der alle tre emner inngår. Studenten skal følge et anleggsarbeid fra en anleggsleders ståsted. Jmfør føringer i oppgave som gis av faglærer, skal studenten koble ny kompetanse fra utdanningen og kandidatens erfaringer fra praksisoppholdet og utforme et refleksjonsnotat om ledelse i et anleggsprosjekt.
Avsluttende vurdering	Det gis en avsluttende oppgave i emnet som danner grunnlag for vurderingen av emnet. Besvarelsen vurderes med bestått/ikke bestått og kommer på vitnemålet. Detaljerte rammer for avsluttende oppgave gis av faglærer.

Læringsutbytte	
<b>Kunnskap</b>	<p>Kandidaten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Har kunnskaper om hvordan en anleggsplass er organisert, hvilke regler som gjelder for arbeid på anleggsanleggsplass og vet hvordan anleggsbransjen tilpasser seg dette. D.</li> <li>2. Har kunnskaper om formål og prinsipper for optimal planlegging og utførelse av et anleggsprosjekt og vet hvordan dette kommuniseres. B. D.</li> <li>3. Har kunnskap om generell økonomiforståelse og økonomioppfølging i et anleggsprosjekt. C.</li> <li>4. Har innsikt i aktuelle lover, forskrifter og avtaler som gjelder ved personalbehandling og praktisk personalledelse på anleggsplassen. D.</li> <li>5. Har kunnskap om hvordan man planlegger bruken og oppfølgingen av personalet på anlegget. B. D.</li> <li>6. Har kunnskap om møteledelse i forhold til aktuelle møter på anlegget. D.</li> </ol>

	<p>7. Har kunnskap om ulike motivasjonsteorier, konflikthåndtering, tydelig kommunikasjon og arbeidsledelse. D.</p> <p>8. Forstår prosjekt som arbeidsform og vet hva et prosjekt skal inneholde. A. B. C. D.</p>
<b>Ferdigheter</b>	<p>Kandidaten:</p> <p>9. Kan gjennomføre kalkulasjoner med bakgrunn i erfaringstall, tilgjengelig ressurser, kapasiteter og nøkkeltall fra bedriften, og se på disse i sammenheng med utarbeidelse av relevante planer for anleggsdriften. A. B.</p> <p>10. Kan utarbeide nødvendige planer i et anleggsprosjekt og aktivt gjøre bruk av dem i gjennomføringen av prosjektet for å opprettholde kvaliteten og holde fremdriften. B. D.</p> <p>11. Kan ivareta og lede HMS arbeidet på anlegget og følge opp ansvaret fra regelverket og bedriftsinterne bestemmelser. D.</p> <p>12. Kan ta ansvar for den daglige driften av et anleggsprosjekt og kan følge opp bruken av maskiner, personalet og økonomien i prosjektet. A. B. C. D.</p> <p>13. Kan gjennomføre og lede aktuelle møter i forbindelse med gjennomføring av et anleggsprosjekt. A. B. C. D.</p> <p>14. Kan lede og følge opp personalet og forstår betydningen av tilpasset oppfølging til den enkelte avhengig av om det er en lærling eller senior man forholder seg til. D.</p>
<b>Generell kompetanse</b>	<p>Kandidaten:</p> <p>15. Kjenner til relevant kalkulasjonsverktøy og kan gjennomføre delkalkulasjoner. A. C.</p> <p>16. Kan bidra i planleggingen og sørge for praktisk gjennomføring av anleggsprosjekter. B. D.</p> <p>17. Kan bygge sterke og effektive anleggsplassorganisasjoner gjennom bevisst anleggsplassledelse. D.</p> <p>18. Kan bistå prosjektledelsen og kan ta delansvaret for kostnadsoppfølging og styre ressursbruk på anlegget. A. B. C. D.</p>

	19. Forstår sammenhengen mellom ressursbruk og lønnsomhet og kan ta ansvar for et prosjekt med hensyn til kontroll, økonomirapportering og dokumentasjon av utførelse. A. B. C. D.
--	--

Innhold:

<b>Tema</b>	<b>Innhold i tema</b>
<b>A. Faglig kalkulasjon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* NS3420 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner</li> <li>* Prosesskoden R76 I</li> <li>* Innføring i kalkulasjon</li> <li>* Ulike kalkulasjonsmetoder</li> </ul>
<b>B. Planlegging</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Planleggingsteknikker</li> <li>* Utarbeidelse av aktuelle planer i et anleggsprosjekt</li> <li>* BIM</li> <li>* Digitalisering</li> </ul>
<b>C. Økonomi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Generell økonomiforståelse</li> <li>* Regnskapsforståelse</li> <li>* Oppfølging og økonomirapportering</li> </ul>
<b>D. Ledelse/Anleggsleders rolle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Personalledelse</li> <li>* Møteledelse</li> <li>* Motivasjon</li> <li>* Kommunikasjon</li> <li>* Konfliktåndtering</li> <li>* Aktuelle lover, forskrifter og avtaleverk ved <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Personalbehandling</li> <li>○ personalplanlegging</li> <li>○ Personaloppfølging</li> </ul> </li> <li>* Ivareta koordineringsrollen som ansvarlig søker</li> <li>* Gjennomføre og kvalitetssikre anleggsarbeid i samsvar med produksjonsunderlag</li> <li>* Planlegge og gjennomføre sikringstiltak</li> <li>* Kalkulere anleggsarbeid</li> <li>* Gjennomføre en overtagelsesforretning av anleggsarbeid</li> <li>* Dokumentere at prosjektert og utført anleggsarbeid er i samsvar med gjeldende krav og standarder</li> <li>* Forvaltning, Drift- og vedlikeholds og utviklings dokumentasjon</li> <li>* Aktuelle planer for anleggsarbeidet: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rigg og driftsplanlegging</li> <li>○ Fremdriftsplan</li> <li>○ Milepælsplan</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Mannskapsplan</li><li>○ Utstyrplan</li><li>○ Logistikk og avfallsplan</li></ul>
--	---

## Emne 3: Bærekraftig anleggsledelse

Informasjon om emnet	
Emnekode:	ALG100
Omfang:	62 Undervisningstimer 167 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	5
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettstøttet undervisning, gruppeoppgaver, praksis og veiledning
Praksisoppgave	Oppgaven er knyttet opp mot observasjonspraksis/hospitering i bedrift. Det gis en tverrfaglig oppgave som knyttes til observasjonspraksis på arbeidsplassen der alle tre emner inngår. Studenten skal følge et anleggsarbeid fra en anleggsleders ståsted. Jmfør føringer i oppgave som gis av faglærer, skal studenten koble ny kompetanse fra utdanningen og kandidatens erfaringer fra praksisoppholdet og utforme et refleksjonsnotat om ledelse i et anleggsprosjekt.
Avsluttende vurdering	Det gis en avsluttende oppgave i emnet som danner grunnlag for vurderingen av emnet. Besvarelsen vurderes med bestått/ikke bestått og kommer på vitnemålet. Detaljerte rammer for avsluttende oppgave gis av faglærer.

Læringsutbytte	
<b>Kunnskap</b>	<p>Kandidaten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. har kunnskap om riktig bruk av stedeagne masser for å legge til rette for redusert transport av overskuddsmasser og inntransport. C. D.</li> <li>2. har kunnskaper om kapasitetsberegning og logistikk for å kunne tilrettelegge for å oppnå størst mulig effektivitet med maskiner og utstyr på anlegget. C.</li> <li>3. har kjennskap til det offentlige regelverket for naturmangfold, organismer og plantearter med tanke på vegetasjon og massehåndtering. A.</li> <li>4. Kjenner til konsekvenser for bedriften vedrørende utslipp og avfall og kan tilrettelegge for minimaliseringen av dette. A. D.</li> <li>5. har kunnskap om hvordan en kan minimalisere utslippene på et anlegg og har kjennskap til hva fossilfrie anleggsplasser innebærer. D.</li> <li>6. Kjenner til prinsippene for bygging av lokale overvannstiltak som åpne vannveier, fordrøyningsbasseng, underjordiske vannbasseng og hvordan man håndterer overvann i anleggsperioden. B.</li> </ol>

	7. Kjenner til FN's bærekraftsmål, relevante for anleggsbransjens arbeid. D.
<b>Ferdigheter</b>	<p>Kandidaten:</p> <p>8. Kan vurdere ressursutnyttelse opp mot bruk av stedegne masser og bruksområder til ulike massetyper. A. C. D.</p> <p>9. Kan gjøre rede for kravene til fossilfrie anleggsplasser og hvilke hensyn man må ta til dette i anleggsperioden. D.</p> <p>10. Kjenne til Naturmangfoldloven, fremmedartslista og rødlista og vet når man bør søke hjelp fra fagfolk på området, for å vurdere om det er nødvendig med spesielle tiltak i forbindelse med fjerning av stedegne masser eller planter på anleggsplassen. A.</p>
<b>Generell kompetanse</b>	<p>Kandidaten:</p> <p>11. Kjenner til viktigheten av bærekraftige løsninger innenfor anleggsbransjen og kan lede og drifte anlegg for å fremme og utvikle dette. D.</p> <p>12. Kan vurdere utslippsrisiko og avfall av egen produksjon og foreta nødvendige tiltak for å forhindre dette. A. D.</p> <p>13. Kan argumentere for, – og bygge lokale overvannstiltak som fordrøyningsbasseng og åpne vannveier for å redusere miljøutfordringer med overvann. B</p>

Innhold:

Tema	Innhold i tema
<b>A. Vegetasjon i anlegg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Rødlista arter</li> <li>✿ Naturmangfoldloven</li> <li>✿ Fremmedartslista</li> <li>✿ Konsekvenser</li> <li>✿ Biologisk mangfold</li> <li>✿</li> </ul>
<b>B. LOD-tiltak</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Hva er lokal overvannsdiskonering</li> <li>✿ Fordrøyningsbasseng; utforming, funksjon og virkemåte</li> <li>✿ Åpne vannveier; utforming, funksjon og virkemåte</li> </ul>
<b>C. Massehåndtering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Bruk av stedegne masser</li> <li>✿ Massebalanse</li> <li>✿ Forurensede masser</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Naturlig revegetering</li> <li>* Lagring og deponering</li> </ul>
<b>D. Bærekraftig anleggsdrift</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Miljøperspektivet</li> <li>* Tomgangskjøring</li> <li>* Fossilfrie anleggsplasser</li> <li>* FNs bærekraftmål</li> <li>* Krav fra oppdragsgiver</li> <li>* Utslippsrisiko</li> <li>* Avfallshåndtering</li> </ul>



## MODUL 2 Prosjektledelse

### Emne 4: Prosjektstyring

Informasjon om emnet	
Emnekode:	PLM200
Omfang:	115 undervisningstimer 215 studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	10
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettstøttet undervisning, veiledning
Praksisoppgave	Oppgaven er knyttet opp mot observasjonspraksis/hospitering i bedrift. Det gis en tverrfaglig oppgave som knyttes til observasjonspraksis på arbeidsplassen der alle tre emner inngår. Studenten skal få kjennskap til et prosjekt. Jmfør føringer i oppgave som gis av faglærer, skal studenten koble ny kompetanse fra utdanningen og kandidatens erfaringer fra praksisoppholdet og utforme et refleksjonsnotat rundt beste praksis ved prosjektledelse.
Prosjektoppgave	Prosjektoppgaven består av fire delinnleveringer. Disse fire delene følger progresjonen i undervisningen. Det gis veiledning og tilbakemelding på alle fire delinnleveringer. Prosjektoppgaven gir derfor nyttig læring i prosjektplanlegging og er viktig for å få en helhetlig forståelse. Gjennomføring av prosjektoppgaven vil dermed gi deg god kompetanse til å gjennomføre den avsluttende oppgaven/prøven i modulen Prosjektledelse.
Avsluttende vurdering	Det gis en avsluttende oppgave i emnet som danner grunnlag for vurderingen av emnet. Besvarelsen vurderes med bestått/ikke bestått og kommer på vitnemålet. Detaljerte rammer for avsluttende oppgave gis av faglærer.

Læringsutbytte	
<b>Kunnskap</b>	Kandidaten har kunnskap om: <ol style="list-style-type: none"><li>1. ulike prinsipper for prosjektorganisering og ansvarsfordeling i et anleggsprosjekt. A. B. D.</li><li>2. byggeplassledelse og hvordan man bygger sterke og effektive byggeplassorganisasjoner. A. B. C. D.</li><li>3. møtegjennomføring, forhandlinger og samarbeid med ulike aktører i et anleggsprosjekt. A. B. C. D. E</li><li>4. planleggingsprosessen, utarbeidelse og oppfølging av aktuelle planer og budsjetter i et anleggsprosjekt. B. C. D.</li><li>5. sammenhengen mellom ressursbruk og lønnsomhet i prosjektbasert produksjon. B. C. D. E.</li></ol>

	<p>6. aktuelle lover, forskrifter, vedtekter og standarder innen anleggsdrift og produksjon. A. D. E.</p> <p>7. kontroll av kvalitet, framdrift og effektivitet, samt de etiske, juridiske og økonomiske forutsetningene som gjelder for arbeidet. C. D. E.</p> <p>8. ulike krav i forhold til overlevering og sluttokumentasjon. E.</p>
<b>Ferdigheter</b>	<p>9. utarbeide planer for prosjektorganisering og ansvarsfordeling i et prosjekt. A. B. C.</p> <p>10. vurdere eget arbeid knyttet til drift og produksjon av anlegg i forhold til gjeldende normer og HMS-krav. C. D.</p> <p>11. lede og følge opp et anleggsprosjekt teknisk og økonomisk i samsvar med kontraktstandarder. B. C. D. E.</p> <p>12. anvende verktøy og metoder for å ivareta samarbeidet på en arbeidsplass på best mulig måte og vet hvordan hen kan håndtere alle typer arbeidskraft. A. B.</p> <p>13. utarbeide planer for fremdrift, rigg, HMS og kvalitet, samt planlegging og styring av byggeplasser. B. C. D.</p> <p>14. kartlegge drift og produksjon av et anlegg og identifisere faglige problemstillinger og behov for iverksetting av tiltak. B. C. D.</p> <p>15. følge opp driften av et byggeprosjekt med hensyn til fremdrift, økonomi, kvalitet, HMS og gjeldene lover, forskrifter og avtaler. C. D. E</p> <p>16. utarbeide sluttokumentasjon i et prosjekt. E.</p>
<b>Generell kompetanse</b>	<p>Kandidaten kan:</p> <p>17. drifte et anlegg etter private eller offentlige utbyggers ønsker og krav. A. B. C. D.</p> <p>18. utveksle synspunkter med andre med bakgrunn innenfor drift av anlegg, og delta i diskusjoner om sikker, økonomisk og miljøvennlig praksis. C. D.</p> <p>19. bygge relasjoner innen drift og produksjon av anlegg på tvers av ulike aktører på byggeplassen, offentlige myndigheter og private og offentlige utbyggere. B. C. D.</p> <p>20. ta del i prosjektledelse og ta ansvar for kostnadsoppfølging og ressursbruken på byggeplassen. A. B. C. D.</p> <p>21. planlegge og gjennomføre et anleggsprosjekt med tanke på drift og produksjon, som deltaker eller leder av gruppe og i tråd med gjeldende krav og regelverk. A. B. C. D. E.</p> <p>22. ta ansvar for at nødvendig sluttokumentasjon utarbeides og at anlegget overleveres i henhold til kontrakt og offentlige krav. D. E.</p>

Innhold:

Tema	Innhold i tema
<b>A. Organisering av et prosjekt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Prosjektgjennomgang før oppstart</li> <li>✿ Visjon, mål og strategier for prosjektet</li> <li>✿ Prosjektleders rolle</li> <li>✿ Teambygging</li> <li>✿ Møteledelse</li> <li>✿ Forhandlinger</li> <li>✿ Organisasjonsplan</li> <li>✿ Stillingsbeskrivelse</li> <li>✿ Ansvarsfordelingsplan</li> </ul>
<b>B. Planlegging og budsjettering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Prosjektgranskning</li> <li>✿ Valg av driftsopplegg</li> <li>✿ Utarbeidelse av aktuelle planer i prosjektet</li> <li>✿ Utarbeidelse av budsjett basert på anbud/kontrakt og fremdriftsplan.</li> </ul>
<b>C. Gjennomføring</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Rigg og drift av et anleggsprosjekt</li> <li>✿ Produksjon</li> <li>✿ Prosjektøkonomi</li> <li>✿ Kvalitetssikring og HMS</li> <li>✿ Håndtering av endringer i anleggsprosjekter</li> </ul>
<b>D. Oppfølging</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Kvalitetssikring og HMS</li> <li>✿ Fremdrift</li> <li>✿ Prosjektøkonomi</li> <li>✿ Ressursbruk</li> <li>✿ Oppfølging av aktuelle lover, forskrifter, vedtekter og standarder innen anleggsdrift og produksjon</li> </ul>
<b>E. Overlevering og sluttdokumentasjon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ FDV dokumentasjon</li> <li>✿ Sluttoppgjør</li> <li>✿ Overlevering</li> <li>✿ Garanti og års befarings</li> </ul>

## Emne 5: Fagspesifikk fordypning i prosjektstyring

Informasjon om emnet	
Emnekode:	PLM201
Omfang:	136 undervisningstimer 194 studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	10
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettstøttet undervisning, veiledning
Praksisoppgave	Oppgaven er knyttet opp mot observasjonspraksis/hospitering i bedrift. Det gis en tverrfaglig oppgave som knyttes til observasjonspraksis på arbeidsplassen der alle tre emner inngår. Studenten skal få kjennskap til et prosjekt. Jmfør føringer i oppgave som gis av faglærer, skal studenten koble ny kompetanse fra utdanningen og kandidatens erfaringer fra praksisoppholdet og utforme et refleksjonsnotat rundt beste praksis ved prosjektledelse.
Avsluttende vurdering	Det gis en avsluttende oppgave i emnet som danner grunnlag for vurderingen av emnet. Besvarelsen vurderes med bestått/ikke bestått og kommer på vitnemålet. Detaljerte rammer for avsluttende oppgave gis av faglærer.

Læringsutbytte	
<b>Kunnskap</b>	<p>Kandidaten har kunnskap om:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. aktuelle plantyper og krav til godkjenning og søknad. A.</li> <li>2. aktuelle lover, forskrifter, vedtekter og standarder. B.</li> <li>3. funksjonsbeskrivelser i tilknytning til totalentrepriser. B.</li> <li>4. funksjonskrav for bygningsdeler og bygningsmessige objekter. A.</li> <li>5. etiske problemstillinger i anbudsprosessen. B.</li> <li>6. kapasitets- og enhetsprisberegning når det gjelder ressurser ut fra tekniske og økonomiske forutsetninger. B.</li> <li>7. anbudsprosessen i forhold til ulike lover, forskrifter, vedtekter og standarder. B.</li> <li>8. hvordan man utbeider en kvalitetsplan, prosedyrer og sjekklister, samt praktisk bruk, avviksbehandling og eventuelle revisjoner av disse. C.</li> <li>9. klimagassutslipp, utslippsrisiko og avfall fra egen produksjon. D.</li> <li>10. naturmangfoldloven og konsekvenser ved brudd på denne. D.</li> </ol>

	11. ressursutnyttelse og gjenbruk av masser. B.
<b>Ferdigheter</b>	<p>Kandidaten kan:</p> <p>12. vurdere hvordan planverkets bestemmelser skal anvendes i den enkelte byggesak. A.</p> <p>13. utarbeide nødvendig dokumentasjon som viser at myndighetskrav følges. A. C.</p> <p>14. utarbeide prosjektdokumenter for totalentrepriser og utførelsesentrepriser. B. C.</p> <p>15. kalkulere et anleggsprosjekt og levere anbud i henhold til byggherrens spesifiserte krav. B.</p> <p>16. utarbeide en kvalitetsplan, følge den opp og gjøre nødvendige korrigerende tiltak. A. C.</p> <p>17. planlegge og gjennomføre nødvendige tiltak for å oppnå de miljømessige kravene i et anleggsprosjekt. D.</p>
<b>Generell kompetanse</b>	<p>Kandidaten kan:</p> <p>18. vurdere konsekvensene av regionale og kommunale planverk. A.</p> <p>19. vurdere hvorvidt bedriften er i stand til å påta seg en konkret byggesak ut fra planverkets krav. A.</p> <p>20. vurdere kvaliteten på dokumentasjon av funksjonskrav og ytelser. A. B.</p> <p>21. vise forståelse for planbestemmelsene. A. B.</p> <p>22. gjennomfør kalkulasjon for et anbudsprosjekt i henhold til gjeldene lover, forskrifter, vedtekter og standarder. B.</p> <p>23. vurdere, planlegge og gjennomføre nødvendig kvalitetsstyring og HMS i et anleggsprosjekt, samt bidra til kontinuerlig forbedring. C.</p> <p>24. vurdere og gjøre tiltak for å redusere klimagassutslipp og påse at bedriftens mål for gjenbruk av masser nås. D.</p>

Innhold:

Tema	Innhold i tema
<b>A. Prosjektering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Gjennomgang av aktuelle lover og forskrifter.</li> <li>✳ Tillatelser etter plan- og bygningsloven og søknad om rammetillatelse / igangsettings-tillatelse</li> <li>✳ Tegninger, teknisk beskrivelse, normaler og fagstandarder som grunnlag for søknad om tiltak</li> <li>✳ Vurderinger av konsekvenser ved valg av metoder og materialer</li> <li>✳ Ulike preaksepterte løsninger for prosjektering i tiltaksklasse I</li> <li>✳ Prosjekteringsoppgave som skal inneholde Komplette søknad med utfylling av alle aktuelle blanketter, nødvendige tegninger og teknisk beskrivelse basert på aktuelle fagstandarder. Oppgaven omfatter</li> </ul>

	prosjektering av anleggsrelaterte prosjekter i tiltaksklasse I.
<b>B. Anbudskonkurranse og kalkulasjon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Aktuelle lover, forskrifter og standarder for anbud</li> <li>✳ Etikk i anbudsregning</li> <li>✳ Innhenting av tilbud</li> <li>✳ Masseberegning og kapasitetsberegning</li> <li>✳ Kostnadsregning og faglig kalkulasjon</li> <li>✳ Tilbudsutforming</li> </ul>
<b>C. Kvalitetsstyring og HMS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Utarbeidelse av kvalitetsplan</li> <li>✳ Praktisk bruk av prosedyrer og sjekklister</li> <li>✳ Avvik og avvikshåndtering</li> </ul>
<b>D. Miljø og klima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Kontroll med utslipp og klimapåvirkning</li> <li>✳ Miljøledelse</li> <li>✳ Ansvar og roller</li> <li>✳ Naturmangfoldloven</li> </ul>

## Emne 6: Praktisk prosjektledelse

Informasjon om emnet	
Emnekode:	PLM202
Omfang:	84 undervisningstimer 256 studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	10
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettstøttet undervisning, veiledning
Praksisoppgave	Oppgaven er knyttet opp mot observasjonspraksis/hospitering i bedrift. Det gis en tverrfaglig oppgave som knyttes til observasjonspraksis på arbeidsplassen der alle tre emner inngår. Studenten skal få kjennskap til et prosjekt. Jmfør føringer i oppgave som gis av faglærer, skal studenten koble ny kompetanse fra utdanningen og kandidatens erfaringer fra praksisoppholdet og utforme et refleksjonsnotat rundt beste praksis ved prosjektledelse.
Avsluttende vurdering	Det gis en avsluttende oppgave i emnet som danner grunnlag for vurderingen av emnet. Besvarelsen vurderes med bestått/ikke bestått og kommer på vitnemålet. Detaljerte rammer for avsluttende oppgave gis av faglærer.

Læringsutbytte	
<b>Kunnskap</b>	Kandidaten har kunnskap om: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. relevante metoder for regnskapsanalyse, samt utarbeidelse og bruk av TOWS -analyse. C. D.</li> <li>2. kalkulasjon, anbud og kontrakt i et anleggsprosjekt. C.</li> <li>3. ledelse, planlegging, rapportering, sluttdokumentasjon og overlevering av et anleggsprosjekt. A. B. D.</li> <li>4. kravene i anleggsbransjen i henhold til lover, forskrifter og standarder. A. B.</li> </ol>
<b>Ferdigheter</b>	Kandidaten kan: <ol style="list-style-type: none"> <li>5. innhente og analysere informasjon på en kritisk og reflektert måte. A. B. D.</li> <li>6. ta ansvar for egen læring, kommunisere og presentere et prosjektarbeid. B. D.</li> <li>7. gjennomføre et anleggsprosjekt på oppdrag fra bedrifter. A. B. C. D.</li> </ol>

<b>Generell kompetanse</b>	Kandidaten kan: 8. arbeide både selvstendig og i team med planlegging og gjennomføring av et anleggsprosjekt. A. D. 9. benytte sine kunnskaper og ferdigheter til å foreslå og presentere praktiske løsninger i forbindelse med gjennomføring av et anleggsprosjekt. B. D. 10. vise en reflektert, faglig og etisk innsikt i sitt arbeid i tråd med bransjens normer og retningslinjer. D.
----------------------------	---

Innhold:

<b>Tema</b>	<b>Innhold i tema</b>
<b>A. Dokumentasjon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Prosjektbeskrivelse</li> <li>✳ Utarbeidelse av tilbuds / anbudsdokument</li> <li>✳ Utarbeidelse av fremdriftsplan og ressursplan</li> <li>✳ Utarbeidelse av ukeplan</li> <li>✳ Utarbeidelse av HMS- og kvalitetsplan</li> <li>✳ Gjennomføring av risikoanalyse for HMS før oppstart av et prosjekt</li> <li>✳ FDV-dokumentasjon, overlevering, samsvarserklæring og sluttoppgjør</li> </ul>
<b>B. Kommunikasjon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ presentasjon av løsninger og prosjektarbeid</li> <li>✳ formelle krav i kontrakter</li> <li>✳ digital kommunikasjonsform</li> <li>✳ dokumentasjon</li> </ul>
<b>C. Økonomi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Økonomisk situasjon for bedriften</li> <li>✳ Beregning av timepris på egne maskiner</li> <li>✳ Kalkulasjon av prosjekt</li> </ul>
<b>D. Prosjektledelse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Prosjektlederen og prosjektledelse (ledelse, samarbeid og kommunikasjon)</li> <li>✳ Utarbeidelse av evalueringsrapport</li> <li>✳ Utarbeidelse av endringsmelding og avviksrapport</li> <li>✳ Utarbeidelse av månedsrapport KS, HMS og fremdrift</li> <li>✳ TOWS analyse</li> <li>✳ Utarbeidelse av kontrakt</li> <li>✳ Kontrahering av underentreprenør (UE)</li> </ul>



## MODUL3- Bedriftsledelse

### Emne 7: Organisasjon, ledelse og administrasjon

Informasjon om emnet	
Emnekode:	BLM200
Omfang:	90 undervisningstimer 243 studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	10
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettstøttet undervisning, veiledning
Oppgaver	Oppgavene i denne modulen er ikke knyttet direkte til praksis. Også i denne modulen skal studentene reflektere over teori og egen erfaring for å finne frem til beste praksis for et gitt tema innen bedriftsledelse.
Avsluttende vurdering	Det gis en avsluttende 5-timers hjemmeeksamen som danner grunnlag for vurderingen av emnet. Besvarelsen vurderes med karakteren A-F og kommer på vitnemålet. Detaljerte rammer for eksamen gis av faglærer.

Læringsutbytte	
<b>Kunnskap</b>	Kandidaten har <ol style="list-style-type: none"><li>1. kunnskap om sentrale ledelsesbegreper og teorier A.</li><li>2. kunnskap om en bedrifts interne og eksterne rammebetingelser. A.</li><li>3. kunnskap om ulike organisasjonsformer. B.</li><li>4. kunnskap om arbeidslivets lover og regelverk. C.</li><li>5. kunnskap om helse, miljø og sikkerhetstiltak. C.</li><li>6. kunnskap om bedriftskultur. C.</li><li>7. kunnskap om konflikthåndtering. D.</li><li>8. kunnskap om personalledelse. E.</li><li>9. kunnskap om kompetanseutvikling. E.</li></ol>
<b>Ferdigheter</b>	<b>Kandidaten</b> <ol style="list-style-type: none"><li>10. kan anvende endringsledelse i omstilling- og utviklingsprosesser. A. D. E.</li><li>11. kan anvende og utvikle egen lederstil i henhold til moderne ledelsesprinsipper. A. E.</li><li>12. kan anvende ulike verktøy for strategiarbeid. A.</li><li>13. kan arbeide effektivt som teamleder. D. E.</li><li>14. kan kartlegge og organisere arbeidsoppgaver. B.</li><li>15. kan utarbeide et organisasjonskart og tilhørende stillingsbeskrivelser. B.</li></ol>

	<p>16. kan etablere kontorrutiner, vurdere og prioritere administrative oppgaver. E.</p> <p>17. kan ansette medarbeidere og avvikle arbeidsforhold. A. E.</p> <p>18. kan håndtere etiske utfordringer og dilemmaer på arbeidsplassen. D. E.</p> <p>19. kan kartlegge, utvikle og gjennomføre gode arbeidsmiljøtiltak for å sikre trivsel og motivasjon på arbeidsplassen. D. E.</p> <p>20. kan anvende kommunikasjonsteori i gjennomføring av medarbeidersamtaler. A. E.</p> <p>21. kan legge forholdene til rette for målrettet og systematisk kompetanseutvikling. E.</p>
<b>Generell kompetanse</b>	<p><b>Kandidaten</b></p> <p>22. har forståelse for og kan reflektere kritisk omkring etablerte organisasjons- og ledelsessystemer. A. B.</p> <p>23. kan vurdere behov og lede endrings- og utviklingsarbeid i egen bedrift. A. D.</p> <p>24. har forståelse for -, og kan følge arbeidslivets regelverk. C.</p> <p>25. har forståelse for mellommenneskelige prosesser-, og kan tilrettelegge for et godt arbeidsmiljø i egen bedrift. A. D. E.</p> <p>26. kan tilrettelegge for en team- og læringsorientert kultur. D.</p> <p>27. kan utvikle og samarbeide i nettverk for opplæring av lærlinger og medarbeidere. D. E.</p>

Innhold:

<b>Tema</b>	<b>Innhold i tema</b>
<b>A. Ledelse av små og mellomstore bedrifter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Sentrale ledelsesbegreper</li> <li>✳ Ulike lederstiler</li> <li>✳ Strategisk, administrativ og operativ ledelse</li> <li>✳ Verktøy i strategi- og analysearbeidet (SWOT, TOWS,)</li> <li>✳ Rammebetingelser for en bedrift og hvordan endringer i rammebetingelser kan føre til behov for endringer i bedriften</li> <li>✳ Kommunikasjon og samarbeid</li> </ul>
<b>B. Organisasjon og administrasjon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Ulike organisasjonsformer og organisasjonen som formelt og uformelt system</li> <li>✳ Organisasjonskart med stillingsbeskrivelser</li> <li>✳ Kartlegging og organisering av arbeidsoppgaver</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ IKT og tekniske hjelpemidler i det administrative arbeidet</li> </ul>
<b>C. Lover, regler, HMS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Hovedprinsipper i norsk arbeidsrett og viktige juridiske begreper</li> <li>✳ Forholdet mellom lov, forskrift og avtaleverk</li> <li>✳ Rettigheter og plikter i arbeidslivet</li> <li>✳ Regler ved ansettelse og avvikling av arbeidsforhold</li> <li>✳ HMS-arbeid, særskilte verneregler og sikkerhetstiltak</li> <li>✳ Tillitsvalgte og de ansattes organisasjoner</li> </ul>
<b>D. Bedriftskultur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Hvordan ny teknologi gir nye arbeidsformer og påvirker organisering av bedrifter</li> <li>✳ «Den gode bedriftskulturen»</li> <li>✳ Etske utfordringer/dilemmaer på arbeidsplassen</li> <li>✳ Medarbeidere med ulik etnisitet, livstro og kultur</li> <li>✳ Team- og læringsorientert kultur</li> <li>✳ Konflikter og konflikthåndtering</li> </ul>
<b>E. Personalledelse og kompetanseutvikling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Personalpolitikk og utviklingen i personalledelse</li> <li>✳ Ulike ansettelsesforhold</li> <li>✳ Trivsel og motivasjon på arbeidsplassen</li> <li>✳ Bemanningsplanlegging og rekruttering av nye medarbeidere</li> <li>✳ Personaladministrative rutiner som lønn, timelister, ferieavvikling mv.</li> <li>✳ Lønns- og belønningssystemer</li> <li>✳ Medarbeider- og utviklingssamtaler</li> <li>✳ Lærende organisasjoner</li> <li>✳ Kompetanseutviklingsplaner</li> <li>✳ Veiledning og opplæring av medarbeidere og lærlinger</li> </ul>

## Emne 8: Økonomistyring og etablering

Informasjon om emnet	
Emnekode:	BLM300
Omfang:	136 undervisningstimer 364 studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	15
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettstøttet undervisning, veiledning
Oppgaver	Oppgavene i denne modulen er ikke knyttet direkte til praksis. Også i denne modulen skal studentene reflektere over teori og egen erfaring for å finne frem til beste praksis for et gitt tema innen bedriftsledelse.
Avsluttende vurdering	Det gis en avsluttende 5-timers hjemmeeksamen som danner grunnlag for vurderingen av emnet. Besvarelsen vurderes med karakteren A-F og kommer på vitnemålet. Detaljerte rammer for eksamen gis av faglærer.

Læringsutbytte	
<b>Kunnskap</b>	<b>Kandidaten har:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kunnskap om lover og forskrifter for etablering, drift og avvikling av virksomheter. A.</li> <li>2. kunnskap om reglene rundt eierskap og selskapsformer. A.</li> <li>3. kunnskap om bedriftens interessenter og samfunnsansvar. A.</li> <li>4. innsikt i finansieringsformer. C.</li> <li>5. kunnskap om sentrale begreper innen økonomi. A. B. C. D. E.</li> <li>6. innsikt i prinsippene for kalkulasjon, budsjettering og regnskapsføring. B. C. D. E.</li> <li>7. kunnskap om viktige rutiner for god økonomistyring. B. C. D. E.</li> </ol>
<b>Ferdigheter</b>	<b>Kandidaten:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. kan gjennomføre en bedriftsetablering. A. C.</li> <li>9. kan vurdere valg av selskapsform og sette opp en forretningsplan. A.</li> <li>10. kan vurdere og budsjettere kapitalbehov og mulige finansieringsmåter. A. B. C. D.</li> <li>11. kan foreta eierskifte, generasjonsskifte og avvikling av en bedrift. A. D. E.</li> <li>12. kunne lese og analysere regnskaper, beregne og vurdere økonomiske nøkkeltall. A. B. C. D. E.</li> </ol>

	<p>13. kan sette opp et enkelt finansregnskap. B.</p> <p>14. kan gjennomføre en investeringsanalyse og kalkulere lønnsomheten i en investering. C.</p> <p>15. kan gjennomføre budsjettkontroll og eventuelt velge og iverksette tiltak. C. D.</p> <p>16. kan utarbeide for- og etter kalkyler for prosjekter. D.</p> <p>17. kan planlegge og administrere økonomiarbeidet i bedriften. E.</p>
<b>Generell kompetanse</b>	<p><b>Kandidaten</b></p> <p>18. kan styre en bedrift lønnsomt og vurdere den økonomiske situasjonen fortløpende. C. E.</p> <p>19. kan gjennomføre begrunnede tiltak på bakgrunn av økonomiske vurderinger. B. C. D.</p> <p>20. kan bruke digitale verktøy i økonomiarbeidet og vurdere nytten og effekten av disse. E.</p> <p>21. kan kommunisere med, og sette krav til eksterne fagpersoner som regnskapsfører og revisor. B. E.</p>

Innhold:

<b>Tema</b>	<b>Innhold i tema</b>
<b>A. Bedriftsetablering og entreprenørskap</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Etablering</li> <li>✳ Selskapsformer og eierskap</li> <li>✳ Kapitalbehov, finansiering</li> <li>✳ Verdiskapningsprosesser. Logistikk, produksjon, service.</li> <li>✳ Bedriftens ressurser, interesser og nettverk</li> <li>✳ Bedriftens samfunnsansvar, bidrag og forpliktelser i samfunnet</li> <li>✳ Lover og rammebetingelser for virksomheten</li> </ul>
<b>B. Regnskap og analyse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Finansregnskap, driftsregnskap og prosjektregnskap</li> <li>✳ Regnskapsanalyse og bruk av nøkkeltall.</li> <li>✳ Kostnadstyper</li> <li>✳ Samarbeid med regnskapsbyrå og revisor</li> </ul>
<b>C. 3. Investering, kapital-behov og budsjettering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Lønnsomheten ved investeringer.</li> <li>✳ Investeringskalkyler</li> <li>✳ Budsjettering av kapitalbehov.</li> <li>✳ Finansieringsformer og plan</li> <li>✳ Resultat- og likviditetsbudsjetter</li> </ul>
<b>D. 4. Kalkulasjon, innkjøp og kostnadsstyring</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Administrasjon av innkjøp</li> <li>✳ Risikovurdering av investering og finansiering</li> <li>✳ Kostnadskalkyler</li> </ul>

<b>E. Økonomiledelse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Rutiner for økonomiadministrasjon.</li> <li>✳ Lover og forskrifter som regulerer økonomisk aktivitet.</li> <li>✳ Avtaler og kontrakter med kunder og leverandører</li> <li>✳ Rutiner for fakturering, purring og inkasso</li> <li>✳ Digitale verktøy til bruk i budsjett, regnskapsarbeid og kalkulering</li> </ul>
--------------------------	--

## Emne 9: Salg og markedsføring

Informasjon om emnet	
Emnekode:	BLM100
Omfang:	60 undervisningstimer 107 studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	5
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettstøttet undervisning, veiledning
Oppgaver	Oppgavene i denne modulen er ikke knyttet direkte til praksis. Også i denne modulen skal studenten reflektere over teori og egen erfaring for å finne frem til beste praksis for et gitt tema innen bedriftsledelse.
Avsluttende vurdering	Det gis en avsluttende 5-timers hjemmeeksamen som danner grunnlag for vurderingen av emnet. Besvarelsen vurderes med karakteren A-F og kommer på vitnemålet. Detaljerte rammer for eksamen gis av faglærer.

Læringsutbytte	
<b>Kunnskap</b>	<b>Kandidaten</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. har innsikt i hvordan bransjens marked fungerer. A. B.</li> <li>2. kjenner elementene i ekstern og intern markedsføring. B. C. D.</li> <li>3. kan prinsippene for, og verdien av god service. A. B.</li> <li>4. kjenne til lover som regulerer kjøp og salg. A.</li> <li>5. har kunnskap om elementene i en situasjonsanalyse. A.</li> </ol>
<b>Ferdigheter</b>	<b>Kandidaten</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. kan utarbeide en begrunnet markedsstrategi på grunnlag av en situasjonsanalyse D.</li> <li>7. kan gjennomføre markedsundersøkelser med utgangspunkt i teorier og metoder B.</li> </ol>

	<p>8. kan utarbeide en plan for markedsaktiviteter med utgangspunkt i markedsstrategien. B. C. D.</p> <p>9. kan bruke IKT og nettbaserte verktøy i markedsarbeidet. C.</p>
<b>Generell kompetanse</b>	<p>10. kan analysere og vurdere bedriftens konkurransefortrinn i et marked. B. C.</p> <p>11. kan begrunne valg av produkter, tjenester og markeder. C. D.</p> <p>12. kan utvikle og vedlikeholde effektive kunderelasjoner og kundelojalitet. B.</p>

Innhold:

<b>Tema</b>	<b>Innhold i tema</b>
<p><b>A.</b></p> <p><b>1. Markedsføring for håndverksbedrifter</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Begreper i markedsføring</li> <li>✳ Rammebetingelser i markedsarbeidet</li> <li>✳ Samspillet mellom bedriften og dens interessenter</li> <li>✳ Situasjonsanalyse som grunnlag for markedsplanlegging</li> <li>✳ Lover og forskrifter av betydning for markedsføringsarbeid</li> <li>✳ Internmarkedsføring og interaktiv markedsføring</li> <li>✳ Service som konkurransemiddel</li> </ul>
<p><b>B.</b></p> <p><b>2. Marked og kundegrupper</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Markedssegmenter og valg av kundegrupper.</li> <li>✳ Kjøpsprosessen og kjøpsatferd for kunder i ulike anleggsmarkeder</li> <li>✳ Metoder og teknikker for markedsundersøkelser</li> <li>✳ Valg av produkter, tjenester og kunder</li> <li>✳ Kunderelasjoner og kundelojalitet</li> </ul>
<p><b>C.</b></p> <p><b>3. Virkemidler og aktiviteter i markedsføringen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Markedsplanen som arbeidsverktøy</li> <li>✳ Kjøpsatferd i ulike anleggsmarkeder</li> <li>✳ Nettbasert markedsføring, Internett og sosiale medier</li> <li>✳ Profilering av egen bedrift og varemerke</li> </ul>
<p><b>D.</b></p> <p><b>4. Markedsstrategi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Markedsstrategi basert på grundig analyse og klar målsetting</li> <li>✳ Markedsplanen som handlingsplan for iverksetting av strategien</li> <li>✳ Oppbygging og utforming av en markedsplan</li> </ul>

## Vedlegg

### Realkompetansevurdering versjon 13.11.2020

#### Veiledning til søkere på Ledelse i maskinentreprenørfaget

---

Søkere som ikke fyller det formelle opptakskravet, kan bli realkompetansevurdert. Dette dokumentet skal informere søker om:

1. Hva realkompetanse er (definisjon)
2. Hvem som kan bli realkompetansevurdert
3. Hvordan realkompetansevurderingen gjennomføres
4. Om realkompetansevurdering opp mot aktuelt fagskolestudium på Veia

#### 1. Definisjon

Realkompetanse er all kompetanse som er tilegnet gjennom formell, ikke-formell eller uformell læring. Det vil si kunnskaper og ferdigheter en person har tilegnet seg gjennom utdanning, lønnet eller ulønnet arbeid, organisasjonserfaring, fritidsaktiviteter eller på annen måte.

#### 2. Hvem kan bli realkompetansevurdert

Søkere med relevant praksis av en viss varighet kan realkompetansevurderes. For nærmere spesifiseringer angående dette, les under krav til realkompetansevurdering for det aktuelle studium i tabell som finnes i fortsettelsen her.

#### 3. Gjennomføring

- a) **PRAKSISFORTELLING:** Søker skriver en praksisfortelling som beskriver hvordan søker har tilegnet seg de ulike mål i læreplanen som ligger til grunn for opptakskravet. Praksis eller mer formell kompetansetilegnelse som beskrives, må dokumenteres i form av attester, vitnemål, sertifikater eller lignende. Praksisfortellingen vurderes av fagskolen. Dersom praksisfortellingen ikke avdekker nok informasjon, kan det være aktuelt å gjennomføre en samtale med søker:
- b) **REALKOMPETANSEINTERVJU** med søker. Med utgangspunkt i mottatt praksisfortelling og dokumentasjon, kan det gjennomføres et intervju med søker for å avklare om søker er kvalifisert for opptak. Resultatet fra intervjuet synliggjøres i realkompetansevurderingsdokumentet som utarbeidet av fagskolen.
- c) **TEORETISK PRØVE:** I enkelte tilfeller der praksisfortelling og eventuelt intervju ikke er avklarende nok, kan det gjennomføres en teoretisk eller en praktisk prøve for å avdekke ytterligere kvalifikasjoner. Det oppnevnes fagpersoner som vurderer prøveresultatet. Denne skriftlige dokumentasjonen legges ved begrunnelsen for vedtaket.
- d) **INFORMASJON TIL SØKER** Samordna opptak vil informere søker om vedtak etter realkompetansevurderingen.



## 4. Om realkompetansevurdering på Ledelse i maskinentreprenørfaget

Kompetansen som skal tilegnes på dette studiet, ligger på nivå over fagbrev/videregående opplæring. Det er derfor viktig at søkere til realkompetanse har relevant praksis av en slik varighet og art at kompetanse på det aktuelle videregående nivå er ervervet.

### Ledelse i maskinentreprenørfaget

Realkompetansen måles opp mot kriterier fastsatt i gjeldende læreplaner:

Opptakskrav til studiet er:

- \* Fagbrev anleggsgartner
- \* Fagbrev anleggsmaskinfører
- \* Fagbrev anleggsrørlegger
- \* Fagbrev asfaltør
- \* Fagbrev banemontør
- \* Fagbrev Brønnborer fastland
- \* Fagbrev Bore- og vedlikeholds-operatør
- \* Fagbrev Fjell- og bergverksarbeider
- \* Fagbrev veidrift- og veivedlikeholdsarbeider
- \* Fagbrev Vei- og anleggsfagarbeider
- \* Fagbrev skogoperatør
- \* Fagbrev steinfagarbeider

Ta kontakt med studieadministrasjonen på Veia for veiledning dersom du ønsker realkompetansevurdering.

Det vises for øvrig til Forskrift om fagskoleutdanning ved Norges grønne fagskole – Veia, kapittel 2, som er å finne på fagskolens hjemmesider.

# Praksisavtale gjeldende for modul I - anleggsledelse

## Praksisavtale

**Avtalen skal regulere ansvarsfordelingen mellom Norges grønne fagskole – Veia, studenten og kontaktpersonen i praksisbedriften.**

### Praksis/ hospitering

Praksisperioden skal gjennomføres innen gitt dato fra faglærer og skal til sammen utgjøre to arbeidsuker, 75 timer.

### Studentens oppgave i praksis/hospiterings-perioden:

Det gis en tverrfaglig oppgave som knyttes til praksis på arbeidsplassen der alle tre emner inngår.

Kandidaten skal følge et anleggsarbeid fra en anleggsleders ståsted. Jmfør føringer i oppgave som gis av faglærer, skal studenten utarbeide et refleksjonsnotat med bakgrunn i ny kompetanse fra utdanningen og erfaringer fra observasjon i yrkesfeltet.

Nærmere beskrivelse av hva studenten skal ha fokus på i praksisperioden blir gjort kjent for studenten gjennom utdeling av oppgaven. Det er faglærer på studiet som vil veilede og vurdere besvarelsen.

## Ansvarsfordeling

### Studenten:

- \* Studenten kan fremme forslag om ønsket praksisplass. Dette kan være egen arbeidsplass. Dersom det ikke blir gjort, sørger fagskolen for praksisplass.
- \* Studenten plikter å møte på praksisstedet til avtalt tid. Studenten skal følge et prosjekt eller deler av et prosjekt.
- \* Studenten skal skrive en besvarelse etter praksisoppholdet med utgangspunkt i oppgave gitt av fagskolen.

Studenten kan kun ha maksimalt 10 % gyldig fravær for å få godkjent lengden på oppholdet.

Dersom studenten ikke får godkjent lengden på oppholdet grunnet for stort gyldig fravær, har studenten krav på å få tilrettelagt den aktuelle perioden én gang til. Får studenten vurdert samme praksisperiode til «ikke godkjent» to ganger, mister studenten studieplassen jf. Forskrift om fagskoleutdanning ved Norges grønne fagskole – Veia kapittel 4.

### Fagskolen ved faglærer:

- \* Sørger for at alle har tilgjengelig godkjent praksisplass og at det skrives avtale med praksisstedet.
- \* Faglærer utarbeider oppgaven og veileder på dette.
- \* Faglærer vurderer besvarelsen som gjennomføres i praksisperioden og skriver en vurdering som forteller studenten hva det må arbeides med i fortsettelsen for å øke graden av måloppnåelse.

Faglærer er bindeleddet mellom praksisstedet og fagskolen ved behov.

**Kontaktperson:**

- ✿ Ved å underskrive praksisavtalen, påtar kontaktpersonen seg å bistå studenten gjennom praksisperioden på 15 dager.
- ✿ Kontaktpersonen må bistå studenten med nødvendig informasjon og sørge for at studenten får innsikt i nødvendige opplysninger for å kunne løse oppgaven.

Studenten kan ha et dokumentert fravær på maksimum 10% og likevel få godkjent lengden på praksisoppholdet. Ved udokumentert fravær eller ved fravær over 10 %, må studenten ta igjen fraværsdagene.

Det er kontaktpersonen i bedriften som avgjør om studenten får godkjent praksisperioden jamfør krav til oppmøte, og han plikter å melde fra til fagskolen dersom praksisperioden ikke er godkjent.

Kontaktpersonen kan be om veiledning i regi av fagskolen dersom han ikke tidligere har fungert i slik rolle. Hen har ikke veiledningsansvar, men tilretteleggingsansvar.

**Personalia kontaktperson**

Navn på kontaktperson i praksisbedriften	
Kontaktinformasjon	e-post, telefon, adresse
Tidsperiode	Her noteres tidsrommet for praksisen
Kompetanse/ Bakgrunn/erfaring	Kort beskrivelse av kompetanse, yrkesbakgrunn og erfaring til kontaktperson

**Personalia og kontaktinformasjon på faglærer**

Navn på faglærer(e)	
Kontaktinformasjon	e-post, telefon, adresse

**Personalia og kontaktinformasjon på student**

Navn	
Kontaktinformasjon	e-post, telefon, adresse

- ✿ Fagskolen kompenserer ikke praksisoppholdet økonomisk.
- ✿ Studenten er forsikret gjennom yrkesskedeforsikringsloven §2.
- ✿ Dersom kontaktpersonen i bedriften av nødvendige grunner må bryte avtalen med fagskolen og ikke greier skaffe erstatter, må fagskolen ha beskjed uten opphold slik at det er mulig å skaffe ny kontaktperson på nytt praksissted.

Signatur kontaktperson:	Signatur student	Signatur faglærer, Vea:
Dato/sted Signatur	Dato/sted Signatur	Dato/sted Signatur

## Praksisavtale gjeldende for modul 2: Prosjektledelse

### Praksisavtale

**Avtalen skal regulere ansvarsfordelingen mellom Norges grønne fagskole – Vea, studenten og kontaktpersonen i praksisbedriften.**

#### Observasjonspraksis/ hospitering

Praksisperioden skal gjennomføres innen gitt dato fra faglig ansvarlig og skal til sammen utgjøre tre arbeidsuker (15 dager). Perioden i yrkesfeltet fordeles slik at studenten får observert de ulike delene av prosjektet.

#### Studentens oppgave i praksis/hospiterings-perioden

Det gis en tverrfaglig oppgave som knyttes til praksis på arbeidsplassen der modulens tre emner inngår. Studenten skal gjennom observasjonspraksis få kjennskap til et prosjekt som skal være utgangspunkt for besvarelsen av oppgaven. Oppgaven går ut på at studenten skal vurdere teori fra undervisningen og erfaringer fra observasjonen i yrkesfeltet for å finne frem til beste praksis for prosjektledelse jamfør oppgaven som er gitt. Målet er at oppgaven skal være virkelighetsnær, gi relevant og matnyttig kunnskap som vil lette hverdagen, og gi oversikt og kontroll for en fremtidig prosjektleder.

Nærmere beskrivelse av hva studenten skal ha fokus på i praksisperioden blir gjort kjent gjennom utdeling av oppgaven for modulen. Det er faglærere på studiet som vil veilede og vurdere besvarelsen.

### Ansvarsfordeling

#### Studenten:

- ✿ Studenten kan fremme forslag om ønsket praksisplass. Dette kan være egen arbeidsplass. Dersom det ikke blir gjort, sørger fagskolen for praksisplass.
- ✿ Studenten plikter å møte på praksisstedet til avtalt tid. Studenten skal følge et prosjekt eller deler av et prosjekt.
- ✿ Studenten skal skrive en besvarelse etter praksisoppholdet med utgangspunkt i oppgave gitt av fagskolen.

Studenten kan kun ha maksimalt 10 % gyldig fravær for å få godkjent lengden på oppholdet. Dersom studenten ikke får godkjent lengden på oppholdet grunnet for stort gyldig fravær, har studenten krav på å få tilrettelagt den aktuelle perioden én gang til. Får studenten vurdert samme praksisperiode til «ikke godkjent» to ganger, mister studenten studieplassen jf. Forskrift om fagskoleutdanning ved Norges grønne fagskole – Vea kapittel 4.

#### Fagskolen ved faglærer:

- \* Sørger for at alle har tilgjengelig godkjent praksisplass og at det skrives avtale med praksisstedet.
- \* Faglærer utarbeider oppgaven og veileder på dette.
- \* Faglærer vurderer besvarelsen som gjennomføres i praksisperioden og skriver en vurdering som forteller studenten hva det må arbeides med i fortsettelsen for å øke graden av måloppnåelse.

Faglærer er bindeleddet mellom praksisstedet og fagskolen ved behov.

#### **Kontaktperson:**

- \* Ved å underskrive praksisavtalen, påtar kontaktpersonen seg å bistå studenten gjennom praksisperioden på 15 dager.
- \* Kontaktpersonen må bistå studenten med nødvendig informasjon og sørge for at studenten får innsikt i nødvendige opplysninger for å kunne løse oppgaven.

Studenten kan ha et dokumentert fravær på maksimum 10% og likevel få godkjent lengden på praksisoppholdet. Ved udokumentert fravær eller ved fravær over 10 %, må studenten ta igjen fraværsdagene.

Det er kontaktpersonen i bedriften som avgjør om studenten får godkjent praksisperioden jamfør krav til oppmøte, og han plikter å melde fra til fagskolen dersom praksisperioden ikke er godkjent.

Kontaktpersonen kan be om veiledning i regi av fagskolen dersom han ikke tidligere har fungert i slik rolle. Hen har ikke veiledningsansvar, men tilretteleggingsansvar.

#### **Personalia kontaktperson**

Navn på kontaktperson i praksisbedriften	
Kontaktinformasjon	e-post, telefon, adresse
Tidsperiode	Her noteres tidsrommet for praksisen
Kompetanse/ Bakgrunn/erfaring	Kort beskrivelse av kompetanse, yrkesbakgrunn og erfaring til kontaktperson

#### **Personalia og kontaktinformasjon på faglærer**

Navn på faglærer(e)	
Kontaktinformasjon	e-post, telefon, adresse

#### **Personalia og kontaktinformasjon på student**

Navn	
Kontaktinformasjon	e-post, telefon, adresse

- \* Fagskolen kompenserer ikke praksisoppholdet økonomisk.
- \* Studenten er forsikret gjennom yrkesskadeforsikringsloven §2.
- \* Dersom kontaktpersonen i bedriften av nødvendige grunner må bryte avtalen med fagskolen og ikke greier skaffe erstatter, må fagskolen ha beskjed uten opphold slik at det er mulig å skaffe ny kontaktperson på nytt praksissted.

Signatur kontaktperson:	Signatur student	Signatur faglærer, Vea:
Dato/sted Signatur	Dato/sted Signatur	Dato/sted Signatur

## Litteraturliste 13.11.2020

### Forbehold om endringer

Det anbefales at det ikke kjøpes inn litteratur før etter samtale med faglærer

## Modul I: Anleggsledelse

Tittel	Forfattere	Forlag	ISBN	Ca pris
Byggesaken Pensumbok i Faglig ledelse	Kåre Bua, Anders Digernes	Læremiddelforlaget	978-82-7997-201-3	1000,-
Prosjektlederens håndbok i NS kontrakter	Helge A Tryti	Oslo AS		600,-
Byggforskerien	<a href="https://www.byggforsk.no/abonnement/student">https://www.byggforsk.no/abonnement/student</a>	Sintef	-	300,-
Norsk standard	<a href="https://www.standard.no/nettbutikk/student-og-utdanning/abonnement-for-studenter/">https://www.standard.no/nettbutikk/student-og-utdanning/abonnement-for-studenter/</a>	Norsk standard	-	500,-
Norsk Standard 3840	Standard Norge	Standard Norge	-	580,-
Norsk Standard 3420	Standard Norge	Standard Norge		1500,-
Norsk Standard 4417	Standard Norge	Standard Norge		340,-
Norsk Standard 4400	Standard Norge	Standard Norge		340,-
<b>Anbefalt tilleggslitteratur</b>				
Prosjektarbeid	Ole Faafeng, Kjell Gunnar Hoff, Tor Kjeldsen, Eirik Røine	Gyldendal Akademisk	978-82-05-38361-6	500,-

**Andre opplysninger:** Det kan komme ekstra bøker, kompendier og kurs underveis i studiet. Det vil ellers bli benyttet ulike lovdata, veiledere, rapporter og fakta-ark underveis i undervisningen.

### Utstysliste:

Bærbar PC med Windows operativsystem.	Grunnet programvare
---------------------------------------	---------------------

## Modul 2: Prosjektledelse

Tittel	Forfattere	Forlag	ISBN	Ca pris
Byggesaken Pensumbok i Faglig ledelse	Kåre Bua, Anders Digernes	Læremiddelforlaget	978-82-7997-201-3	1000,-
Prosjektlederens håndbok i NS kontrakter	Helge A Tryti	Oslo AS		600,-
Norsk standard	<a href="https://www.standard.no/nettbutikk/student-og-utdanning/abonnement-for-studenter/">https://www.standard.no/nettbutikk/student-og-utdanning/abonnement-for-studenter/</a>	Norsk standard	-	500,-
Norsk Standard 3840	Standard Norge	Standard Norge	-	580,-
Norsk Standard 3420	Standard Norge	Standard Norge		1500,-
Norsk Standard 4417	Standard Norge	Standard Norge		340,-
Norsk Standard 4400	Standard Norge	Standard Norge		340,-
<b>Anbefalt tilleggslitteratur</b>				
Prosjektarbeid	Ole Faafeng, Kjell Gunnar Hoff, Tor Kjeldsen, Eirik Røine	Gyldendal Akademisk	978-82-05-38361-6	500,-

**Andre opplysninger:** Det kan komme ekstra bøker, kompendier og kurs underveis i studiet. Det vil ellers bli benyttet ulike lovdata, veiledere, rapporter og fakta-ark underveis i undervisningen.

### Utstysliste:

Bærbar PC med Windows operativsystem.	Grunnet programvare
---------------------------------------	---------------------

## Modul 3: Bedriftsledelse

Tittel	Forfattere	Forlag	ISBN	Ca pris
Bedriftsledelse med tilhørende arbeidsbok/ digital ressurs		Læremiddelforlaget AS		1500,-
<b>Anbefalt tilleggslitteratur</b>				
Byggesaken Pensumbok i Faglig ledelse	Kåre Bua, Anders Digernes	Læremiddelforlaget	978-82-7997-201-3	1000,-
Prosjektlederens håndbok i NS kontrakter	Helge A Tryti	Oslo AS		600,-

**Andre opplysninger:** Det kan komme ekstra bøker, kompendier og kurs underveis i studiet. Det vil ellers bli benyttet ulike lovdata, veiledere, rapporter og fakta-ark underveis i undervisningen.

### Utstysliste:

Bærbar PC med Windows operativsystem.	Grunnet programvare
---------------------------------------	---------------------



Studieplanen er utarbeidet av Norges grønne fagskole – Veia i nært samarbeid med MEF.

Turistveien 92, 2390 Moelv  
vea@vea-fs.no  
62 36 26 00  
[www.vea-fs.no](http://www.vea-fs.no)