

## **Læreplan i gjenvinningsfaget - særløp Vg2 og Vg3 / opplæring i bedrift**

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 16. mars 2007 etter delegasjon i brev av 26. september 2005 fra Utdannings- og forskningsdepartementet med hjemmel i lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2007

## Formål

Gjenvinningsfaget skal legge grunnlag for yrkesutøvelse innen gjenvinning av brukte og kasserte produkter og råstoffer. Faget skal bidra til å dekke samfunnets behov for forvaltning og utvikling av de verdier samfunnet har skapt i form av avfall. Gjenvinningsvirksomheten omfatter stadig flere avfallstyper, blant annet på bakgrunn av den teknologiske utviklingen. Gjenvinningsfaget skal bidra til utvikling av dyktige gjenvinningsoperatører, og fremme samfunnsøkonomisk og miljømessig forsvarlig utnyttelse av avfallsressurser. Videre skal gjenvinningsfaget legge grunnlag for samfunnsmessig engasjement knyttet til klimautfordringer, ressursforvaltning og gjenvinning.

Opplæringen skal bidra til å gi lærlingen god forståelse for betydningen av ressursforvaltning og bærekraftig samfunnsutvikling. Opplæringen skal legge grunnlag for kunnskap om avfall som verdifull ressurs og om miljømessig og økonomisk forsvarlig gjenvinning. Videre skal opplæringen bidra til å fremme lærlingens kompetanse for å vurdere og sortere avfall for en mest mulig gunstig gjenvinning. Opplæringen skal også medvirke til forståelse av gjenvinningens økonomiske og miljømessige gevinster.

Opplæringen skal bidra til bred kompetanse innen forskjellige former for gjenvinning ved bruk av prosesser, maskiner og utstyr. Kundebehandling og bruk av bedriftens planleggingsverktøy og kontrollsystemer skal inngå i opplæringen.

Fullført og bestått opplæring fører fram til fagbrev. Yrkestittel er gjenvinningsoperatør.

## Struktur

Lærefaget er strukturert i fire hovedområder. Hovedområdene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

### Oversikt over hovedområdene:

Årstrinn	Hovedområder			
Vg2 og Vg3 / opplæring i bedrift	Gjenvinning av avfall	Logistikk og kundebehandling	Kvalitet og rammebetingelser	Miljø og økonomi

Lærlingen skal ha fellesfag etter bestemmelser gitt av Kunnskapsdepartementet.

## Hovedområder

### Gjenvinning av avfall

Hovedområdet omfatter mottak, sortering og vurdering av alle typer avfall.. Det dreier seg også om ombruk, materialgjenvinning og energigjenvinning. Videre omfatter det innsamlingsutstyr, komprimerende utstyr og maskiner til sortering og håndtering. Drift og vedlikehold av produksjonslinjene på et gjenvinningsanlegg inngår i hovedområdet

### Logistikk og kundebehandling

Hovedområdet omfatter transportmidler og innsamlingsutstyr i gjenvinningsprosesser. Videre omfatter det vareflyt fra mottak til nedstrømsløsning. Veiledning av kunder og leverandører i håndtering, sortering og behandling av avfall inngår i hovedområdet.

## Kvalitet og rammebetingelser

Hovedområdet omfatter arbeidsrutiner regulert av kvalitets-, internkontroll- og HMS-systemer. Det dreier seg også om dokumentasjon, registreringsarbeid og avviksmeldinger. Videre omfatter hovedområdet intern kommunikasjon og rapportering til myndigheter. Hovedområdet omfatter også nasjonale og internasjonale regelverk for avfallshåndtering og rammevilkår for bransjen. Videre omfatter dette krav til gjenvinningsgrad for ulike typer avfall og for håndtering og lagring av farlig avfall.

## Miljø og økonomi

Hovedområde omfatter avfallets påvirkning på det ytre miljøet og bidrag til et bærekraftig samfunn. Videre dreier det seg om økonomiske vurderinger av råstoff-, sortering- og transportkostnader. Markedsmekanismer, nasjonale og internasjonale nedstrømsløsninger og indeksreguleringer inngår i faget.

## Grunnleggende ferdigheter

Grunnleggende ferdigheter er integrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. I Gjenvinningsfaget forstås grunnleggende ferdigheter slik:

*Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig* i gjenvinningsfaget innebærer å veilede avfallsbesittere, kommunisere om risikovurderinger og utarbeide rapporter.

*Å kunne lese* i gjenvinningsfaget innebærer å forstå arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, håndbøker, datablader og regelverk.

*Å kunne regne* i gjenvinningsfaget innebærer å beregne volum, mengde, tidsforbruk og vekt. Det innebærer også å bruke økonomiske kalkyler.

*Å kunne bruke digitale verktøy* i gjenvinningsfaget innebærer bruk av digitale verktøy til planlegging, registrering, bruk av vektutstyr, produksjon og dokumentasjon til kommunikasjon.

## Kompetansemål

### Etter Vg3

### Gjenvinning av avfall

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- motta, vurdere og sortere avfall etter gitte kravspesifikasjoner
- skille farlig avfall fra øvrig avfall og sikre det
- skille ut og sikre elektrisk og elektronisk avfall
- bruke gjenvinningsanleggets prosesser og maskiner
- gjøre rede for den samfunnsøkonomiske og miljømessige betydningen av avfallsgjenvinning
- gjøre rede for verdiene i avfall som ressurs til råstoff og energigjenvinning
- gjøre rede for utnyttelse av avfall til bruk i nye produkter
- gjøre rede for kjemiske og fysiske egenskaper ved ulike typer avfall
- planlegge og styre bedriftens gjenvinningsprosesser

- planlegge kildesorteringsløsninger
- redegjøre for ulike typer gjenvinningsprosesser
- deklare og håndtere farlig avfall
- bruke og vedlikeholde komprimerende utstyr
- bruke og vedlikeholde sorteringsutstyr

## Logistikk og kundebehandling

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- bruke og vedlikeholde bedriftens transportmidler og produksjonsutstyr
- kontrollere vareflyten fra mottak til nedstrømsløsning
- veilede kunder og leverandører i håndtering, sortering og behandling av avfall
- kontrollere at avfallsfraksjonen er i tråd med avtalt kvalitet
- emballere og lagre avfall på forsvarlig måte
- sikre last ved transport og kontrollere at transportør har nødvendig dokumentasjon

## Kvalitet og rammebetingelser

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- bruke bedriftens kvalitets- og internkontrollsystem i planlegging og gjennomføring av gjenvinningsprosesser
- arbeide sikkert og forsvarlig i tråd med gjeldende regler for HMS
- fylle ut dokumentasjon i henhold til myndighetenes krav
- registrere og rapportere avvik fra rutiner, systemer og standarder
- beskrive forbedringsmuligheter på egne arbeidsområder og utarbeide forslag til løsninger
- gjøre rede for nasjonalt og internasjonalt regelverk som er relevant for avfallshåndtering i bedriften
- gjøre rede for regelverk som regulerer håndtering og lagring av farlig avfall
- arbeide i tråd med gjeldende regelverk, prosedyrer og instruksjoner
- finne frem til oppdatert regelverk

## Miljø og økonomi

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- redegjøre for miljømessige konsekvenser av avfallsforurensning
- vurdere eget arbeid ut fra økonomiske og miljømessige hensyn
- bruke økonomiske kalkyler knyttet til råstoffverdiene av avfallet i et internasjonalt marked
- bruke økonomiske kalkyler knyttet til sortering og transport
- bruke indekser og beregne den markedsmessige verdien av gjenvunnet materiale
- redegjøre for klima- og miljøutfordringer knyttet til avfallshåndtering
- redegjøre for hensikten med material- og retursystemer

## Vurdering

### Vg3 gjenvinningsfaget

Bestemmelser for sluttvurdering:

Hovedområder	Ordning
Gjenvinning og	Alle skal opp til en skriftlig eksamen i faget. Eksamenen må være bestått

avfall	før fagprøven kan gjennomføres. Eksamenen utarbeides sentralt og sensureres lokalt.
Logistikk og kundebehandling	Alle skal opp til fagprøven, som normalt skal gjennomføres over minst to virkedager.
Kvalitet og rammebetingelser	
Miljø og økonomi	

De generelle bestemmelsene om vurdering er fastsatt i forskrift til opplæringsloven.