

Studieplan

# Planlegging og skjøtsel av grøntanlegg

**Høyere yrkesfaglig utdanning**

NKR nivå 5.1

60 studiepoeng

Deltidsutdanning over to år– nettbasert med samlinger

Versjon 1.8.2



# Innholdsfortegnelse

<b>DEL 1 – FELLESFAGLIG INFORMASJON</b> .....	<b>4</b>
INNLEDNING.....	4
Utdanningens målgrupper .....	4
Utviklingen av utdanningen .....	4
PLANLEGGING OG SKJØTSEL AV GRØNTOMRÅDER – EN UTDANNING MED FOKUS PÅ BÆREKRAFT.....	4
OVERORDNET LÆRINGSUTBYTTE .....	5
Kunnskaper.....	5
Ferdigheter.....	5
Generell kompetanse.....	6
OPPTAKSKRAV .....	6
JOBBS OG KARRIEREMULIGHETER.....	7
TITTEL OG GRAD.....	7
INNHold I UTDANNINGEN .....	7
ORGANISERING OG ARBEIDSFORMER.....	8
Læringsplattform.....	9
AVSLUTTENDE VURDERING.....	9
Vurdering .....	9
Vitnemål .....	10
Karakterskala .....	10
INTERNASJONALT.....	11
LITTERATUR OG TEKNISK HJELPEMIDDEL .....	11
<b>DEL 2 – MODUL OG EMNEBESKRIVELSER</b> .....	<b>12</b>
<b>MODUL 1 HAGEPLANLEGGING</b> .....	<b>12</b>
EMNE 1 FORMGIVNING AV UTEROM .....	12
Informasjon om emnet .....	12
Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå .....	12
Innhold .....	13
EMNE 2 VEGETASJONSLÆRE .....	15
Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå .....	15
Innhold .....	16
EMNE 3 TEKNISKE FAG .....	16
Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå .....	17
Innhold .....	17
<b>MODUL 2 SKJØTSEL OG DRIFT AV UTEOMRÅDER</b> .....	<b>18</b>
EMNE 4 DRIFT OG VEDLIKEHOLD .....	18
Informasjon om emnet .....	18
Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå .....	18
Innhold .....	19
EMNE 5 SKJØTSEL AV VEGETASJON .....	19
Informasjon om emnet .....	19
Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå .....	20
Innhold .....	20
EMNE 6 RESSURSPLANLEGGING .....	21
Informasjon om emnet .....	21

Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå .....	21
Innhold .....	22
ENDRINGSLOGG.....	23

# Del 1 – fellesfaglig informasjon

## Innledning

Planlegging og skjøtsel av grøntanlegg er en høyere yrkesfaglig utdanning på 60 studiepoeng. Studentene har etter endt studium spesialkompetanse innen planlegging og forvaltning av privathager og andre mindre grøntanlegg. Planlegging og skjøtsel av grøntanlegg, modul I omfatter hageplanlegging, vegetasjonslære og tekniske fag og modul II omhandler skjøtsel og drift av uteområder og ressursplanlegging.

Etter endt utdanning har studenten kunnskaper om:

- Hageplanlegging
- Forvaltning av uteområder

Innholdet på studiet har to hovedretninger: Hageplanlegging og forvaltning av grøntanlegg. Disse to hovedretningene gir deg som student en sterk faglig basis som fagskolekandidat innen planlegging og skjøtsel av grøntanlegg.

Studiet består av to moduler: Skjøtsel og drift av uteområder og Hageplanlegging. Begge modulene kan også gjennomføres som selvstendige studier, hver på 30 studiepoeng.

## Utdanningens målgrupper

Utdanningen retter seg mot gartnere, anleggsgartnere eller andre med realkompetanse som vil arbeide med planlegging- og skjøtselsoppdrag.

## Utviklingen av utdanningen

Vea har utviklet utdanningen i samarbeid med yrkesfeltet for å kvalitetssikre at studiet har nødvendige yrkesrelevans og bransjeforankring. Planlegging og skjøtsel av grøntanlegg er utviklet som en del av den større utdanningen Grøntanleggsforvaltning på 90 studiepoeng.

## Planlegging og skjøtsel av grøntområder – en utdanning med fokus på bærekraft

Vea er en miljøfyrtårn-sertifisert fagskole. Dette innebærer at fagskolen bidrar til et mer miljø- og klimavennlig samfunn. Det jobbes opp mot [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.



Planlegging og skjøtsel av grøntanlegg tar for seg temaer som hører inn under FN's 17 bærekraftsmål. Studiet har fokus på å gjøre byer og bosettinger trygge, motstandsdyktige og bærekraftige, blant annet gjennom å lære om hvordan man kan verne kultur- og naturarv.

Trygge, inkluderende og lett tilgjengelige grøntområder er en annen viktig aspekt som behandles.

På dette studiet får du kompetanse som er relevant for sysselsetting og anstendig arbeid. Studiet har også fokus på bedre utnyttelse av ressurser og bærekraftige løsninger. (Jmfør FNs mål 4.4- 8.4- 11.4 og 11.7)

Etter endt utdanning vil du ha tilegnet seg kompetanse til å bidra med å oppfylle disse målene

## Overordnet læringsutbytte

### Kunnskaper

1. Kandidaten har kunnskap om grunnleggende metoder, teknikker og prinsipper innenfor design og prosjektering av utomhusområder med fokus på bærekraftige og funksjonelle løsninger, samt ivaretagelse gjennom tilpassede og tilrettelagte skjøtelsesplaner.
2. Kandidaten har kunnskap om begreper og digitale planleggings- og prosjekteringsverktøy som anvendes innenfor design og skjøtelsesplanlegging av utomhusområder.
3. har kunnskap om plantematerialer og deres krav til klimatiske, stedlige og fysiologiske utfordringer knyttet til vegetasjonsbruk i utomhusanlegg.
4. Kandidaten har innsikt i relevant lovverk, standarder og kontrakter knyttet til design, materialbruk samt vedlikehold av grøntanlegg.
5. Kandidaten har bransjekunnskap innenfor stilhistorie, etablering, beplantning, anlegning og vedlikehold av utomhusområder.
6. Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innen design og grøntanleggsforvaltning, blant annet gjennom bruk av faglitteratur, digitale- og nettbaserte løsninger.
7. Kandidaten forstår betydningen av biologisk mangfold, bærekraftige løsninger og materialvalg innenfor design, drift og skjøtsel.
8. Kandidaten forstår behovet for å skape uterom i forhold til rekreasjon og universell utforming for ulike målgrupper, og hvilke krav samfunnet stiller til en bedrift i grøntanleggsektoren.

### Ferdigheter

9. Kandidaten kan anvende grøntfaglig kunnskap for å identifisere utfordringer og muligheter innenfor design og grøntanleggsforvaltning og deretter benytte dette til å utforme funksjonelle planer innen design, drift og skjøtsel.
10. Kandidaten kan anvende manuelle og digitale verktøy til utarbeidelse av hensiktsmessige drifts-, skjøtelses- og hageplaner.



11. Kandidaten kan finne relevant informasjon til grøntanleggsbransjen fra rapporter, fagblader, kurs og informasjonsinstanter for å kunne løse problemstillinger og holde seg faglig oppdatert.
12. Kandidaten kan planlegge, informere, veilede og instruere medarbeidere i grøntanleggsforvaltning på en hensiktsmessig måte.
13. Kandidaten kan innenfor forvaltning av utomhusområder kartlegge en situasjon og identifisere tekniske problemstillinger og behov for iverksetting av tiltak.

## Generell kompetanse

14. Kandidaten har forståelse for faktorer og prinsipper som øker kvalitet og funksjonalitet i hele prosessen fra ideskisse til ferdig plan og beskrivelse av utomhusanlegg.
15. Kandidaten har utviklet en etisk grunnholdning i forhold til opplysninger og annen informasjon han får kjennskap til i kontakt med oppdragsgiver.
16. Kandidaten kan designe mindre uterom for utvalgte målgrupper med fokus på rekreasjon, miljøhensyn, og universell utforming, kan utarbeide drift- og skjøtselsplaner for de samme områdene og kan planlegge drift og skjøtselsarbeid.
17. Kandidaten kan bygge relasjoner med relevante aktører i grøntbransjen.
18. Kandidaten har utviklet kvalitetsbevissthet, miljøbevissthet, samt ansvarlighet innenfor utforming og forvaltning av utomhusanlegg.
19. Kandidaten kan bruke digitale verktøy for å forenkle planleggingsprosessen ved utarbeidelse av relevante planer for uterom.
20. Kandidaten kan drive egne eller andres prosjekter knyttet opp mot design, drift og skjøtsel.

## Opptakskrav

Fagskoleutdanning er høyere yrkesfaglig utdanning og ligger på nivå over videregående opplæring jmfør Lov om høyere yrkesfaglig utdanning (Fagskoleloven) §4.

Opptakskrav til utdanningen er fullført og bestått videregående opplæring jmfør Fagskoleloven §16 med ett av følgende:

- Fagbrev Anleggsgartnerfaget
- Fagbrev Gartnerfaget
- Tilsvarende kompetanse etter tidligere utdanningsreformer eller
- Tilsvarende realkompetanse

Det gis tilleggs poeng for relevant yrkespraksis.

**Realkompetansevurdering:** Søkere uten fagbrev kan tas opp etter realkompetansevurdering dersom tilstrekkelig kompetanse kan dokumenteres. Søkere som ønsker realkompetansevurdering, må ta kontakt med fagskolen for veiledning. Se utfyllende opplysninger om realkompetanse i informasjonen om utdanningen på skolens hjemmeside. Det vises ellers til Forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning ved for Norges grønne fagskole – Veia, kapittel 2, eller på Lovdata som er å finne på fagskolens hjemmeside.

**Betinget opptak:** Fagskolen kan ta opp studenter med forbehold dersom det foreligger dokumentasjon på at søkeren vil oppfylle opptakskriteriene (f.eks. fagbrev) før andre semester starter. Se utfyllende informasjon i Forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning ved for Norges grønne fagskole – Veia, kapittel 2.

## Jobb og karrieremuligheter

Etter å ha fullført og bestått studiet kvalifiserer du blant annet for:

- arbeid som arbeidsleder eller ansatt i stat og kommune, for eksempel kommunens tekniske etat- parkavdelingen
- jobb som grønt-faglig rådgiver i ulike etater
- arbeid med å bistå hagesenterkunder med planlegging av mindre grøntområder
- å drive som selvstendig næringsdrivende med planlegging av hager og utomhusanlegg og/eller skjøtsel og drift av grøntanlegg som spesialfelt
- arbeide som driftsoperatør/driftsleder i en privat eller offentlig virksomhet

## Tittel og grad

Etter fullført og bestått utdanning oppnås følgende:

- Tittel: Grøntanleggsforvalter
- Grad: Fagskolegrad innen grøntanleggsforvaltning

## Innhold i utdanningen

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

En modul er en samling emner som til sammen utgjør 30 studiepoeng. Ett emne eller en modul kan avsluttes foreløpig med en karakterutskrift.

Når studiets to moduler er gjennomført og emnene er bestått jmfør avsluttende oppgave, utstedes vitnemål for utdanningen.

Tabellen viser også fordelingen mellom studentarbeidstimer som er egenarbeidstid, 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 studenten kan følge hjemmefra.

Det totale antall arbeidstimer på studiet blir 2000 timer à 45 minutter. Dette oppfyller NOKUTs krav til ett års utdanning på 60 studiepoeng med minimum 1500 arbeidstimer à 60 minutter.

Timene i tabellen under er oppgitt i 45-minutters timer.

Emne	Emnekode	Stedbaser t under- visning	Nettbaser t under- visning	Student- arbeids- timer	Totalt	Studie- poeng
<b>Modul 1: Hageplanlegging</b>						
Formgivning av uterom	GFT401/2	112	87	433	632	20
Vegetasjonslære	GFG101	45	38	110	193	5
Tekniske fag	GFT101	35	38	102	175	5
<b>Sum</b>		<b>192</b>	<b>163</b>	<b>645</b>	<b>1000</b>	<b>30</b>

<b>Modul 2: Skjøtsel og drift av uteområder</b>						
Drift og vedlikehold	GFT 301	88	73	339	500	15
Skjøtsel av vegetasjon	GFG 201	68	40	232	340	10
Ressurs- planlegging	GFM 101	36	18	106	160	5
Sum		<b>192</b>	<b>131</b>	<b>677</b>	<b>1000</b>	<b>30</b>
<b>Sum hele studiet</b>		<b>384</b>	<b>301<sup>1</sup></b>	<b>1315</b>	<b>2000</b>	<b>60</b>

## Organisering og arbeidsformer

Studiet betegnes som nettbasert med samlinger. Den samlingsbaserte undervisningen vil dels foregå ved tradisjonell klasseundervisning, dels ved gruppearbeid, befaringer/ekskursjoner, veiledning og praksis

Lærestoffet vil tilbys av lærer på studiested og noe lærestoff og oppgaver legges ut via nett. Modul 1 og 2 har 3-dagers samlingsuker og 8 samlinger. Hver samlingsuke har individuell timeplan.

Nettundervisningen vil foregå mellom samlingene for å ivareta faglig påfyll, dialog, veiledning og fremdrift. Det vil bli avholdt nettmøter på tidspunkter avtalt med klassen og oppgaver og lærestoff vil være tilgjengelig i Læringsplattformen. Det benyttes både og asynkrone samarbeidsverktøy. Besvarelser og tester leveres inn og vurderes. Veiledning vil bli gitt via læringsplattformen Teams eller andre digitale verktøy.

<sup>1</sup> Ca 25% av timene går til veiledning. Dette gjennomføres etter avtale mellom faglærer-student.



For å følge den nettstøttede undervisningen og gjennomføre innlevering av obligatoriske oppgaver, forutsettes det at studenten har grunnleggende IKT-kunnskaper, herunder kjennskap til et tekstbehandlingsprogram. Studentene får tilgang til nødvendige digitale opplæringsressurser for bruk av læringsplattform og oppgaveskriving ved studiestart.

Det vil være kontakt mellom studentene og en av faglærerne fra Vea minimum en gang pr. uke og studentene vil ha tilgang til brukerstøtte gjennom hele studiet.

Studiet tilsvarer 60 studiepoeng og er delt inn i to moduler à 30 studiepoeng:

- Modul 1: Hageplanlegging
- Modul 2: Skjøtsel og drift av uteområder

For å få den helhetlige kompetansen og tittelen fagskolekandidat planlegging og skjøtsel av grønntanlegg, må studenten gjennomføre begge modulene. Modulene kan gjennomføres i selvvalgt rekkefølge.

Stuedsted: Studiet gjennomføres med samlinger på Norges grønne fagskole – Vea.

## Læringsplattform

Fagskolen benytter Teams som digitalt læremiddel til å formidle informasjon, for å administrere innleveringer, gjennomføre nett-tester og annet.

### 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 er 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 læringsutbyttebeskrivelsene i det aktuelle emnet til grunn, slik de er fastsatt i studieplanen. Det gis arbeidskrav i begge emnene. Et arbeidskrav er en obligatorisk oppgave som må være levert og bestått innen fristen gitt av faglærer, for at studenten skal få avlegge avsluttende vurdering i emnet.

## Eksamen

Det gis en eksamen for hvert emne. Eksamen sensureres av intern og ekstern sensor og vurderes med vurderingsuttrykket A-F. Det legges opp til at eksamen i hovedsak gjennomføres vårsemesteret for hver modul.

### Modul I: Hageplanlegging

- Formgivning av uterom: 10 dagers hjemmeeksamen
- Vegetasjons-lære: 24 timers hjemmeeksamen
- Tekniske fag: 5 timers hjemmeeksamen

### Modul II: Skjøtsel og drift av uteområder

- Drift og vedlikehold: 3 dagers hjemmeeksamen
- Skjøtsel og vedlikehold: 24 timers hjemmeeksamen
- Ressurs-planlegging: 24 timers hjemmeeksamen

Eksamen sensureres av intern og ekstern sensor. I de tilfeller intern og ekstern sensor ikke er enige om karakteren, er det ekstern sensors vurdering som vektlegges mest. Studenten kan klage på sensur jmfør Fagskoleloven § 22 og Forskrift om fagskoleutdanning ved Norges grønne fagskole - Veia kapittel 5.

## 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
- Studiets emner og eksamenskarakter med vurderingsuttrykket A-F
- Overordnet læringsutbytte for utdanningen
- NKR2-nivå: 5.1
- Antall studiepoeng 60
- Tittel Grøntanleggsforvalter
- Grad: Fagskolegrad innen grønntanleggsforvalter

## Karakterskala

Det brukes bokstavkarakterer på avsluttende skriftlige prøver og 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
--------	-------------	--

<sup>2</sup> Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring

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

## Internasjonalt

Et av Veas overordnede mål er å ha faglig utviklende samarbeid med nasjonale og internasjonale miljøer.

Som student på Vea finnes det mulighet til egen faglig utvikling gjennom deltakelse i internasjonale aktiviteter eller utplassering hos aktuelle partnere. Fagskolen legger til rette for at studenter fra andre land også kan hospitere på Vea.

Dette er aktiviteter som kan bli en berikelse for læringsmiljøet. I tillegg er det en unik mulighet for å knytte til seg et internasjonale kontakter og nettverk.

Dette er aktiviteter som både studenter og lærere opplever som en berikelse for læringsmiljøet. I tillegg er det en unik mulighet for å knytte til seg et internasjonale kontakter og nettverk.

## Litteratur og teknisk hjelpemiddel

Litteraturliste kunngjøres på utdanningens læringsplattform ved skolestart. Litteratur bør ikke kjøpes inn før studiestart og etter avtale med faglærer.

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.

Mac er ikke kompatibelt med anbudsbehandlingsprogrammet Fokus anbud som benyttes på studiet. Det anbefales derfor bruk av annen PC.

## Del 2 – Modul og emnebeskrivelser

### Modul 1 Hageplanlegging

#### Emne 1 Formgiving av uterom

Informasjon om emnet	
Emnekode	GFT401/2
Omfang	199 Undervisningstimer 433 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng	20
Undervisningsform og læringsaktiviteter	Forelesninger, nettundervisning, oppgaver og veiledning.
Avsluttende vurdering	Det gis eksamen i emnet som vurderes av intern og ekstern sensor.

Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå
<b>Kunnskap:</b>
Kandidaten: <ul style="list-style-type: none"><li>1. har kunnskap om stilhistorisk utvikling i Europa (3)</li><li>2. har kunnskap om relevant registrering og analysemetoder (1)</li><li>3. har kunnskap om topografi og terrengforming. (1)</li><li>4. har kunnskap om grunnleggende form- og komposisjonsprinsipper (2)</li><li>5. har kunnskap om grunnleggende tegneteknikker; frihåndstegning, geometri og aktuelle redskaper (2)</li><li>6. har kunnskap om- og innsikt i harde og organiske materialers egenskaper og uttrykkspotensiale (1)</li><li>7. har kunnskap om universell utforming av uterom (1)</li><li>8. har kunnskap om hageplanleggerens rolle som kunderådgiver (1)</li><li>9. har kjennskap til lover og regler som sikrer hageplanens utforming (4)</li><li>10. kjenner til kanaler for å holde seg oppdatert innen utforming av uterom (1)</li></ul>
<b>Ferdigheter:</b>
Kandidaten: <ul style="list-style-type: none"><li>11. kan anvende hagekunstens stilhistoriske utvikling i Europa i hageplanlegging (3)</li><li>12. kan anvende registrerings- og analysemetoder for å utvikle ideer for estetiske og funksjonelle uterom (1)</li><li>13. kan utforme illustrasjonsplaner med tilhørende tekniske planer og snitt (1)</li></ul>

- 14. kan benytte vegetasjon som strukturerende og romdannende elementer. (1)
- 15. kan tegne perspektiv; aksonometri, ett- og topunktperspektiver (2)
- 16. kan beskrive volum og romlige forhold i 2D og 3D ved hjelp av tegning (2)
- 17. kan anvende prinsipper for plantekomposisjon, form og farge (1)
- 18. kan anvende bærekraftige og miljøvennlige materialer i planløsningen der kundens behov er ivaretatt (1)

## Generell kompetanse:

### Kandidaten

- 19. viser refleksjon og kritisk tenkning i planlegging og utforming av gode uterom for likeverdig deltakelse (1)
- 20. viser refleksjon over egne og andres beplantningsforslag og formgivningsgrep (1)
- 21. har innsikt i etiske problemstillinger knyttet til materialbruk, beplantning og biologisk mangfold (1)
- 22. har utviklet en etisk grunnholdning i forhold til opplysninger og annen informasjon som utveksles med kunden (1)
- 23. har utviklet estetisk formsans for å treffe gode valg innen utforming av funksjonelle uterom (1)
- 24. har forståelse for vegetasjon som et dynamisk element og betydningen av forenklet skjøtsel (1)
- 25. kan benytte relevante presentasjonsteknikker innen hageplanlegging gjennom registrering, analyse, tegning, form og farge (1,2)
- 26. kjenner til aktuelle aktører det er naturlig å forholde seg til og samarbeide med i prosjekteringen (1)
- 27. kan veilede kunder i forhold til plantebruk, materialer og valg av design innen hager og mindre grøntområder (1)

## Innhold

Tema	Innhold i tema
1. Hageplanlegging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• innføring i grunnleggende metoder for å prosjektere mindre grøntanlegg og hager med konstruktive og designmessige utfordringer fra konseptutvikling til detaljert formgivning, med universell utforming som en selvfølgelig integrert del av prosjekteringen.</li> <li>• innføring i profesjonens ulike verktøy og virkemidler, registrering og analyse</li> <li>• topografi, terrengforming og kart</li> <li>• gravemelding og kabelpåvisning</li> <li>• elementær fargelære og plantekomposisjon.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gjennom praktiske øvelser vil studentene utvikle forståelse for komposisjon, form og romlige løsninger</li> <li>• kundefølelse</li> <li>• aktuelle samarbeidspartnere og leverandører</li> <li>• bærekraftige, miljøvennlige materialer</li> <li>• refleksjon over eget og andres arbeid</li> <li>• etiske problemstillinger</li> <li>• vegetasjon som dynamisk system og betydningen av forenklet skjøtsel</li> </ul>
<b>2. Tegning-illustrasjoner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• redskaper og materialbruk</li> <li>• frihåndstegning og skisser</li> <li>• konstruksjon- og perspektivtegning</li> <li>• dataverktøy som prosjekteringsverktøy</li> <li>• plantegninger og snitt</li> <li>• 2-og 3 dimensjonale tegninger/illustrasjoner</li> <li>• utvikle ferdigheter i tegning, form og farge for å styrke visuell kompetanse for bruk i kommunikasjon, prosjektering og visuell formidling</li> </ul>
<b>3. Hagekunstens historie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trender</li> <li>• utvikling i Norge</li> <li>• impulser fra andre land</li> </ul>
<b>4. Lovverk og offentlige planer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Søknadspliktige tiltak og tiltak som er unntatt søknadsplikt i henhold til plan og bygningsloven, samt forståelse for regelverkets oppbygning</li> <li>• kjennskap til: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Graneloven</li> <li>- Naturmangfoldsloven</li> <li>- Kulturminneloven</li> <li>- Plan- og bygningsloven</li> <li>- Byggesaksforskriften</li> <li>- Teknisk forskrift</li> <li>- aktuelle arealplaner og sentrale forskrifter</li> <li>- universell utforming</li> </ul> </li> </ul>



## Emne 2 Vegetasjonslære

Informasjon om emnet	
Emnekode	GFG101
Omfang	83 Undervisningstimer 110 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng	5
Undervisningsform og læringsaktiviteter	Forelesninger, nettundervisning, oppgaver, veiledning og ekskursjoner.
Avsluttende vurdering	Det gis eksamen i emnet som vurderes av intern og ekstern sensor.

### Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå

#### Kunnskap:

Kandidaten

1. har kunnskap om løkblomster, knoller, stauder, lignoser og sommerblomster som blir brukt i anlegg (1)
2. har forståelse for betydningen av å velge planter som ikke kan være til skade for brukeren (2)
3. har kunnskap om ulike typer gress brukt i parker og hager (1)
4. har innsikt i plantefysiologi (1)
5. har kunnskap om forskjellige typer vekstmedium. (2)
6. har kunnskap om faktorer som bidrar til å fremme biologisk mangfold (2)
7. har kunnskap og fremmede arter i Norge og har forståelse for betydningen av å velge planter som ikke truer stedegent plantemateriale (2)

#### Ferdigheter:

Kandidaten

8. kan ved hjelp av internett, bøker, artikler og folk fra bransjen finne fagstoff som er nødvendige for å kunne gi råd om planting (1,2)
9. kan kartlegge forskjellige vekstforhold og situasjoner (2)
10. kan identifisere faglige problemstillinger i grøntanlegg i forhold til vegetasjonsbruk (1,2)
11. kan identifisere vanlig forekommende grøntanleggsplanter og kjenner dem ved deres norske og botaniske navn ved alle tider på året (1)

#### Generell kompetanse:

Kandidaten

12. kan planlegge funksjonelle beplantninger tilpasset gitt situasjon (1,2)
13. har helhetlig kompetanse om planter, deres egenskaper og anvendelsesmuligheter (1,2)
14. kan velge planter til park – og hageanlegg som er med på å fremme biologisk mangfold (2)
15. kan bistå med rådgivning etter utvalgte målgruppers behov innen plantebruk og plantevalg (1,2)
16. Kan tilpasse plantevalg utfra estetikk, vekst og utvikling (1)

## Innhold

Tema	Innhold i tema
1. Plantekjennskap	<ul style="list-style-type: none"><li>• ulike plantegrupper for hage og grøntanlegg (Sommerblomster, Stauder, Løkblomster og knoller, busker og trær, gress)</li><li>• plantenes norske og botaniske navn</li><li>• vinterdendrologi</li><li>• plantenes uttrykk, vekst og utvikling gjennom året og livsløpet</li><li>• plantenes estetikk</li><li>• plantefysiologi</li></ul>
2. Vegetasjonsbruk	<ul style="list-style-type: none"><li>• giftige planter og planter som kan være årsak til allergier</li><li>• plantekvalitet</li><li>• rett plante på rett sted</li><li>• jordlære</li><li>• klimatiske faktorer</li><li>• estetiske faktorer som forsterker designet</li><li>• fremmede arter og den biologiske mangfold</li></ul>

## Emne 3 Tekniske fag

Informasjon om emnet	
Emnekode	GFT101
Omfang	73 Undervisningstimer 102 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng	5
Undervisningsform og læringsaktiviteter	Forelesninger, bedriftsbesøk, teoretiske og praktiske oppgaver. Nettstøttet undervisning.
Vurdering	Det gis eksamen i emnet som vurderes av intern og ekstern sensor.

## Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå

### Kunnskap:

Kandidaten

1. kjenner til Norsk Standard 3420-K for bygging av grøntanlegg og Norsk Standard ZK: Skjøtsel og drift av park- og landskapsområder (1)
2. har kunnskap om lover knyttet til dammer i grøntanlegg (1)
3. har kunnskap om bruk av betong, treverk, asfalt, gummidekker, ulike typer naturstein og støpt stein i et grøntanlegg, herunder mur, trapper og legging av slitedekker (2)
4. kjenner prinsippene for LOD og ulike tiltak (5)

### Ferdigheter:

Kandidaten

5. kan tegne enkle detaljer og snitt (3)
6. kan lage enkle kostnadsberegninger på bygging av mindre grøntanlegg (1)
7. kan lage enkel arbeidsbeskrivelse på bygging av hageanlegg (1)
8. kan analysere og planlegge oppbygging av fundamenter i hageanlegg og utarbeide skisser (3,4)

### Generell kompetanse:

Kandidaten

9. kan utarbeide planer og beskrivelser med bruk av forskjellige typer materialer i et grøntanlegganlegg, med nødvendig FDV dokumentasjon (2,4)

## Innhold

Tema	Innhold i tema
1. Anleggsteknikk	<ul style="list-style-type: none"><li>• kostnadsberegninger</li><li>• Norsk Standard 3420 for bygging av grøntanlegg</li><li>• arbeidsbeskrivelser på opparbeidelse av mindre grøntanlegg</li><li>• dammer; lovverk og bygging</li></ul>
2. Materialbruk	<ul style="list-style-type: none"><li>• steintyper til mur, trapper og slitedekker</li><li>• materialbruk i mindre konstruksjoner</li><li>• gategods</li></ul>
3. Detaljer og snitt	<ul style="list-style-type: none"><li>• snitt tegninger av fundamenter, slitedekker og byggetekniske detaljer</li></ul>
4. Fundamenteringer	<ul style="list-style-type: none"><li>• oppbygging av fundamenter i forhold til bruksområde</li></ul>
5. LOD	<ul style="list-style-type: none"><li>• LOD-tiltak</li><li>• prinsipper for LOD</li></ul>

## Modul 2 Skjøtsel og drift av uteområder

### Emne 4 Drift og vedlikehold

Informasjon om emnet	
Emnekode	GFT301
Omfang	161 Undervisningstimer 339 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng	15
Undervisningsform og læringsaktiviteter	Forelesninger, nettundervisning, oppgaver, veiledning og ekskursjoner.
Avsluttende vurdering	Det gis eksamen i emnet som vurderes av intern og ekstern sensor.

### Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå

#### Kunnskap:

Kandidaten:

1. har kunnskaper om anbudsbehandling i henhold til Norsk standard (2)
2. har kunnskaper om drift og vedlikehold i henhold til Vegvesenets prosesskoder (2)
3. har kunnskaper om de ulike kontraktsformer som gjelder i bransjen (2)
4. har innsikt i regler for offentlige anskaffelser (2)
5. har kunnskaper om drift av ulike anleggstyper (1)
6. har kunnskaper om organisering og gjennomføring av et vedlikeholdsprosjekt (1)
7. har kunnskaper om HMS i grøntanleggsbransjen og hvordan man skal ivareta dette i ulike arbeidssituasjoner

#### Ferdigheter:

Kandidaten

8. kan kartlegge, registrere og utarbeide drift og skjøtelsesplaner for et grøntanlegg (1)
9. kan anbudsregler samt utarbeide, kalkulere og legge ut anbud i tråd med regler som gjelder for anbudsbehandling med bruk av anbudsbehandlingsprogrammer (2)
10. motta og lese anbud med bruk av anbudsbehandlingsprogrammer (2)
11. kan kartlegge og planlegge vedlikehold i forhold til ulike årstider (1)
12. kan utarbeide FDV skjema (forvaltning, drift og vedlikehold) (2)
13. kan ivareta HMS ved bruk av SJA og arbeidsinstrukser (1)
14. kan utarbeide arbeidsplaner på bakgrunn av økonomiske og praktiske forutsetninger (3)
15. kan finne informasjon og vurdere informasjonen opp mot faglige og relevante problemstillinger (2)
16. kartlegge muligheten for tiltak i forhold til lokal overvannsdiskonering (LOD tiltak) (1)

<b>Generell kompetanse:</b>
Kandidaten 17. kan analysere og vurdere ulike anleggstyper og utarbeide drift og skjøtselsplaner for ulike grøntanlegg (I) 18. kan ta ansvar for planlegging, gjennomføring og oppfølging av et vedlikeholdsprosjekt og utføre dette i samarbeid med oppdragsgiver, medarbeidere etc. (I)

## Innhold

Tema	Innhold i tema
1. Drift og vedlikehold	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utarbeidelse av skjøtsels-, drifts- og vedlikeholdsplaner.</li> <li>• vurdere drift av anleggselementer</li> <li>• utarbeide plan for drift av installasjoner som skulpturer vanningsanlegg mm,</li> <li>• utarbeide plan for vintervedlikehold</li> <li>• utarbeide driftstiltak ift. lokal overvannsdiskonering (LOD)</li> <li>• forskrift om sikkerhet på lekeplasser og aktivitetsareal</li> <li>• nødvendig lovverk, standarder og veiledere som regulerer grøntanleggsbransjen</li> <li>• kan vurdere bedriftens kompetanse i forhold til gjennomføringen av et vedlikeholdsprosjekt</li> <li>• bruk og vedlikehold av maskiner til drift og skjøtsel</li> </ul>
2. Anbudsbehandling og Norsk Standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anbudsbehandling iht. Norsk Standard, NS 3420 ZK (drift og vedlikehold), og andre relevante standarder</li> <li>• relevant dataverktøy i anbudsbehandling</li> <li>• regler om offentlige anskaffelser</li> <li>• Vegvesenets prosesskoder</li> <li>• kontrakter og avtaler</li> </ul>

## Emne 5 Skjøtsel av vegetasjon

Informasjon om emnet	
Emnekode	GFG201
Omfang	108 Undervisningstimer 232 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng	10

Undervisningsform og læringsaktiviteter	Forelesninger, nettundervisning, oppgaver, veiledning og ekskursjoner
Avsluttende vurdering	Det gis eksamen i emnet som vurderes av intern og ekstern sensor.

## Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå

### Kunnskap:

Kandidaten:

1. har kunnskaper om de mest vanlige plantene som benyttes i grøntanlegg (3)
2. har kunnskaper om de ulike planters bruksområder, krav til stell og skjøtsel under ulike klimatiske forhold (3)
3. har kunnskaper om skadegjørere og bekjempelse i grøntanlegg (3)
4. har kunnskaper om jordens egenskaper, ulike jordtyper og ulike typer gjødsel (3)
5. har kunnskap om grønne tak og vegger, regnbed og andre blågrønne elementer (1)

### Ferdigheter:

Kandidaten

6. kan anvende plantekunnskapen og på bakgrunn av denne sette opp ulike forslag til skjøtselstiltak (1)
7. kan finne informasjon og fagstoff relatert til plantebruk og skjøtsel (1)
8. kan på bakgrunn av jordens fysiske egenskaper foreslå jordforbedringstiltak (3)
9. kan vurdere metoder for beskjæring av trær og busker (2)

### Generell kompetanse:

Kandidaten

10. kan utarbeide enkle planteplaner og se dette i sammenheng med jordsmonn, klima og skjøtselsbehov (1)
11. kan planlegge skjøtsel av grøntanlegg og vurdere etiske retningslinjer ved gjennomføringen (3)
12. kan velge- og redegjøre for ulike maskiner som er spesialisert til skjøtsel av grøntanlegg (1-3)

## Innhold

Tema	Innhold i tema
1. Skjøtsel av planter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• miljøvennlig skjøtsel og Naturmangfoldsloven</li> <li>• beplantninger fra nyplantinger til generell landskaps- og plantepleie</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grønne tak og vegger, regnbed og blågrønne elementer</li> <li>• plantekvalitet jmfør Norsk standard</li> </ul>
2. Beskjæring og trepleie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beskjæringstidspunkt og metoder for beskjæring av trær og busker i grøntanlegg</li> <li>• visuell tilstandsvurdering av trær</li> <li>• graving i rotsonen for trær</li> </ul>
3. Plantekjenskap/-bruk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• plantenes navn og egenskaper og bruk</li> <li>• universell utforming i forhold til allergener, giftige planter</li> <li>• uønskede arter; kontroll og bekjempelse</li> <li>• vekstjord som egner seg til forskjellige beplantninger</li> <li>• plantebruk under gitte forutsetninger</li> </ul>

## Emne 6 Ressursplanlegging

Informasjon om emnet	
Emnekode	GFM101
Omfang	54 Undervisningstimer 106 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng	5
Undervisningsform og læringsaktiviteter	Forelesninger, nettundervisning, oppgaver, veiledning og ekskursjoner.
Avsluttende vurdering	Det gis eksamen i emnet som vurderes av intern og ekstern sensor.

## Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå

<b>Kunnskap:</b>
<p>Kandidaten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. har kunnskaper om internkontrollforskriften og KS systemer som regulerer kravene til et godt og trygt arbeidsmiljø (4)</li> <li>2. har forståelse for viktigheten av riktig kundebehandling og kundeoppfølging i en planleggingsperiode (3)</li> <li>3. har innsikt i etiske problemstillinger i egen bransje i forhold til ansettelsesprosesser, lønns- og arbeidsvilkår og personalbehandling (3)</li> </ol>
<b>Ferdigheter:</b>
<p>Kandidaten</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. kan planlegge, ivareta og dokumentere utførelses- og kontrolloppgaver i et anlegg gjennom bruk av internkontroll og kvalitetssikringssystemer (4)</li> </ol>

5. kan utarbeide kalkyler og prisberegninger på konkrete vedlikeholdsprosjekt (2)
6. kan beregne kostnader ved kjøp/leasing og bruk av maskiner og utstyr (2)
7. kan beregne kostnader, kapasiteter ved kjøp/leasing og bruk av maskiner og utstyr (2)
8. kan utarbeide timerapportering og avviksskjemaer og kundeoppfølging (1)
9. kan utarbeide arbeidsplaner og fremdriftsplaner på bakgrunn av økonomiske og praktiske forutsetninger (2)

### Generell kompetanse:

#### Kandidaten

10. har forståelse for økonomiske, bransjeetiske prinsipper og ser sammenhenger i et vedlikeholdsoppdrag (1)
11. har forståelse for HMS i bedriften og i arbeidet på grøntområdet (4)
12. kan iverksette, utnytte ressursene, lede og utvikle medarbeidere og følge en prosjektplan i et vedlikeholdsprosjekt (1)

## Innhold

Tema	Innhold i tema
1. Planlegging og oppfølging av et vedlikeholdsprosjekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prosjektplanlegging</li> <li>• oppgaver i et vedlikeholdsprosjekt</li> <li>• ressursutnyttelse</li> <li>• kundekontakt og kundeoppfølging</li> <li>• logistikk</li> <li>• fremdriftsplaner og mengdekontroll</li> <li>• timerapportering, avvikshåndtering</li> </ul>
2. Økonomi og kostnader på skjøtsel og drift	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pristilbud</li> <li>• kan beregne kostnader ved kjøp/leasing</li> <li>• kostnadsoverslag på skjøtsel og drift av et grøntområde</li> <li>• kalkulasjon og etter- kalkulasjon</li> </ul>
3. Etikk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• etiske holdninger i forhold til ansettelsesprosesser</li> <li>• lønns- og arbeidsvilkår</li> <li>• etiske retningslinjer for personalbehandling</li> </ul>
4. Internkontroll	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internkontrollforskriften, generelle HMS krav, kvalitetssikring og arbeidsmiljøloven</li> <li>• Sjekklistor</li> <li>• risikofylt arbeid</li> </ul>

## Endringslogg

Dato	Endringsbeskrivelse	Produsent	Versjon
06.11.2017	Versjon klar for sakkyndig komite	Liselott Lindfors Anne Bakken	0.9.1
18.12 .2017	Versjon klar for godkjenning i fagskolestyret	Liselott Lindfors Anne Bakken	1.0.0
05.01.2018	Godkjent i fagskolestyret	Liselott Lindfors Anne Bakken	1.1.0
09.03.2018	Endret emnekoder	Anne Bakken	1.1.1
26.06.2018	Fra fagskolepoeng til studiepoeng. Endret tittel etter endt studium. Nummerering av LUB. Ett arbeidskrav per modul	Anne Bakken	1.1.2
25.04.19	Revidert informasjon om arbeidskrav, opptak ved forbehold samt realkompetansekrav	Anne Bakken	1.1.3
28.05.19	Lagt inn tekst om bærekraft	Liselott Lindfors Anne Bakken	1.1.4
12.06.19	Endret tekst om nettbasert undervisning	Anne Bakken	1.1.5
14 01 20	Revidert henvisninger til fagskolelov og ny lokal forskrift. Lagt til en samling i modulen skjøtsel og drift	Anne Bakken	1.2.1
21.05.20	Endret info om realkompetansevurdering og litteratur	Anne Bakken	1.2.2
21.08.20	Revidert tekst om vurdering av arbeidskrav	Anne Bakken	1.2.3
06.01.21	Oppdatert jamfør lov og forskrift	Anne Bakken	1.2.4
10.06.21	Oppdatert litteraturliste	Liselott Lindfors	1.2.5
23.08.21	Revidert vurderingsordningen jamfør føringer fra NOKUT.	Anne Bakken	1.2.6
01.09.22	Endret eksamensorganisering	Anne Bakken	1.3.0
05.10.22	Rettet feil info om eksamen s 10	Anne Bakken	1.4.0
09.03.23	Endret info om eksamen i teknisk fag	Anne Bakken	1.5.0
28.03.23	Oppdatert fagkode; Formgiving av uterom	Anne Bakken	1.6.0
14.06.23	Oppdatert litteraturliste , modul HP	Anne Bakken	1.7.0
01.01.24	Fjernet litteraturlista: legges på læringsplattformen	Anne Bakken	1.8.0
27.05.24	Lagt til informasjon om arbeidskrav	Anne Bakken	1.8.1
10.10.24	Overført til ny mal	Siv Engen Heimdahl	1.8.2
27.11.24	Justert opptakskrav for gartnere og ordlyden på opptakskrav jamfør SO	Anne Bakken	4.0
13.12.24	Justert nettundervisningstimer mot studentarbeidstimer	Anne Bakken	4.1

NOKUT<sup>3</sup> godkjente 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 rutine- beskrivelse for dette innenfor det nevnte fagområdet.

Utdanningen er godkjent av Lånekassen.  
Studieplanen er gjeldende fra 1.august 2025

Norges grønne fagskole – Veia  
Moelv 13.12.24

<sup>3</sup> Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen