



NKR nivå 5.1

60 studiepoeng

deltid 2 år

Fleksibel fagskoleutdanning - nettbasert med samlinger

Studieplan for fagskolestudiet
Planlegging og skjøtsel av grøntanlegg

Norges grønne
fagskole *vēa*

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

NOKUT¹ godkjente Veia som tilbyr 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.

Studiet er godkjent av Lånekassen.

Studieplanen er gjeldende for studenter som starter på studiet fra høsten 2020.

Norges grønne fagskole – Veia

Moelv 01.09.22

¹ Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen.



Innhold

DEL 1 – FELLESFAGLIG INFORMASJON	4
INNLEDNING.....	4
PLANLEGGING OG SKJØTSEL AV GRØNTOMRÅDER - ET STUDIUM MED FOKUS PÅ BÆREKRAFT	4
OVERORDNET LÆRINGSUTBYTTE	5
<i>Kunnskap</i>	5
<i>Ferdigheter</i>	5
<i>Generell kompetanse</i>	6
OPPTAKSKRAV	6
JOBBS OG KARRIEREMULIGHETER	7
TITTEL	7
INNHOOLD I STUDIET	8
ORGANISERING OG ARBEIDSFORMER	8
<i>Bruk av læringsplattform</i>	9
<i>Karakterskala</i>	11
INTERNASJONALT	12
LITTERATUR OG TEKNISK HJELPEMIDDEL	12
DEL 2 – EMNEBESKRIVELSER.....	13
MODUL I: HAGEPLANLEGGING	13
<i>Emne 1: Hageplanlegging</i>	13
<i>Emne 2: Vegetasjonslære</i>	15
<i>Emne 3: Tekniske fag</i>	17
MODUL II: SKJØTSEL OG DRIFT AV UTEOMRÅDER	18
<i>Emne 4: Drift og vedlikehold</i>	18
<i>Emne 5: Skjøtsel av vegetasjon</i>	20
<i>Emne 6: Ressursplanlegging</i>	21
VEDLEGG.....	23
REALKOMPETANSEVURDERING VERSJON 25.06.20	23
LITTERATURLISTE (REV. 09.06.2021).....	25



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

Norges grønne fagskole – Veia utarbeidet i 2006 fagskoleutdanning Park- og hagedrift for anleggsgartnere og gartnere. Veia har utviklet park- og hagedriftsstudiet i samarbeid med bransjen for å kvalitetssikre at studiet har nødvendige yrkesrelevans og bransjeforankring. I 2017 ble studiene ved Veia revidert til å tilbys som nettbaserte studier med samlinger for å øke fleksibiliteten, og Park- og hagedriftsstudiet fikk navnet Grøntanleggsforvaltning og er nå på 90 studiepoeng. Studiet består av de tre modulene Bedriftsledelse, Skjøtsel og drift av uteområder og Hageplanlegging. De to siste modulene kan gjennomføres som selvstendige studier, hver på 30 studiepoeng. Dersom man ønsker å gjennomføre begge de to sistnevnte modulene, men ikke ønsker bedriftsledelsesmodulen, kan man oppnå 60 studiepoeng ved å velge studiet Planlegging og skjøtsel av grøntanlegg.

Planlegging og skjøtsel av grøntområder - et studium med fokus på bærekraft

Veia 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 Veia 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 FNs 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. (Jamfør 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

Kunnskap

- ✿ 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 skjøtselsplaner.
- ✿ Kandidaten har kunnskap om begreper og digitale planleggings- og prosjekteringsverktøy som anvendes innenfor design og skjøtselsplanlegging av utomhusområder.
- ✿ har kunnskap om plantematerialer og deres krav til klimatiske, stedlige og fysiologiske utfordringer knyttet til vegetasjonsbruk i utomhusanlegg.
- ✿ Kandidaten har innsikt i relevant lovverk, standarder og kontrakter knyttet til design, materialbruk samt vedlikehold av grøntanlegg.
- ✿ Kandidaten har bransjekunnskap innenfor stilhistorie, etablering, beplanting, anlegning og vedlikehold av utomhusområder.
- ✿ Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innen design og grøntanleggsforvaltning, blant annet gjennom bruk av faglitteratur, digitale- og nettbaserte løsninger.
- ✿ Kandidaten forstår betydningen av biologisk mangfold, bærekraftige løsninger og materialvalg innenfor design, drift og skjøtsel.
- ✿ 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 grøntanleggssektoren.

Ferdigheter

- ✿ 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.
- ✿ Kandidaten kan anvende manuelle og digitale verktøy til utarbeidelse av hensiktsmessige drifts-, skjøtsels- og hageplaner.
- ✿ Kandidaten kan finne relevant informasjon til grøntanleggsbransjen fra rapporter, fagblader, kurs og informasjonsinstanser for å kunne løse problemstillinger og holde seg faglig oppdatert.



- ✿ Kandidaten kan planlegge, informere, veilede og instruere medarbeidere i grøntanleggsforvaltning på en hensiktsmessig måte.
- ✿ Kandidaten kan innenfor forvaltning av utomhusområder kartlegge en situasjon og identifisere tekniske problemstillinger og behov for iverksetting av tiltak.

Generell kompetanse

- ✿ Kandidaten har forståelse for faktorer og prinsipper som øker kvalitet og funksjonalitet i hele prosessen fra ideskisse til ferdig plan og beskrivelse av utomhusanlegg.
- ✿ Kandidaten har utviklet en etisk grunnholdning i forhold til opplysninger og annen informasjon han får kjennskap til i kontakt med oppdragsgiver.
- ✿ 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.
- ✿ Kandidaten kan bygge relasjoner med relevante aktører i grøntbransjen.
- ✿ Kandidaten har utviklet kvalitetsbevissthet, miljøbevissthet, samt ansvarlighet innenfor utforming og forvaltning av utomhusanlegg.
- ✿ Kandidaten kan bruke digitale verktøy for å forenkle planleggingsprosessen ved utarbeidelse av relevante planer for uterom.
- ✿ 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 fagskoleloven §4.

Opptakskrav til studiet er fullført og bestått videregående opplæring jmfør Fagskoleloven §16 og Forskrift om fagskoleutdanning ved Norges grønne fagskole – Vea.

- ✿ Fagbrev Anleggsgartner
- ✿ Fagbrev Gartner
- ✿ Vg3 Gartnernæring
- ✿ Tilsvarende utdanning etter tidligere utdanningsreformer eller
- ✿ Tilsvarende realkompetanse

Det gis tilleggspoeng for relevant yrkespraksis.

Realkompetansevurdering: Søkere som ønsker realkompetansevurdering må ta kontakt med fagskolen for veiledning. Se utfyllende opplysninger om realkompetanse i vedlegg til studieplanen.



Det vises for øvrig til Forskrift om fagskoleutdanning for Norges grønne fagskole – Veia, kapittel 2 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 før andre semester starter.

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

Etter fullført og bestått studium oppnås:

- ✿ Tittel: Grøntanleggsforvalter
- ✿ Grad: Fagskolegrad innen grøntanleggsforvaltning



Innhold i studiet

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. I tillegg vises fordelingen mellom studentarbeidstimer som er egenarbeidstid, studiepoeng og undervisningstimer som gis av fagskolen.

Stedbasert undervisning krever fysisk oppmøte på oppgitt studiested. Den nettbaserte undervisningen gis i ulike former for nettundervisning og er undervisningsopplegg studenten kan følge hjemmefra.

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

Timene i tabellene er oppgitt i 45-minutters timer.

Tabell I.

Emner	Emnekode	Stedbasert under- visning	Nettbasert under- visning	Student- arbeids- timer	Totalt	Studie- poeng
Modul I: Hageplanlegging						
Hageplanlegging	GFT 401	112	90	430	632	20
Vegetasjonslære	GFG 101	45	40	108	193	5
Tekniske fag	GFT 101	35	40	100	175	5
Sum		192	170	638	1000	30
Modul II: Skjøtsel og drift av uteområder						
Drift og vedlikehold	GFT 301	88	77	335	500	15
Skjøtsel av vegetasjon	GFG 201	68	42	230	340	10
Ressurs- planlegging	GFM 101	36	19	105	160	5
Sum		192	138	670	1000	30
<i>Sum hele studiet</i>		384	308²	1308	2000	60

Organisering og arbeidsformer

Studiet er nettbasert med både nettsamlinger og stedbaserte samlinger. Modul I og II har 3-dagers samlingsuker og 8 samlinger.

² Ca 25% av timene går til veiledning. Dette gjennomføres etter avtale mellom faglærer-student.



Hver samlingsuke har individuell timeplan. Den samlingsbaserte undervisningen vil dels foregå ved tradisjonell klasseundervisning, dels ved gruppearbeid, befaringer/ekskursjoner, veiledning og praksis.

Nettundervisningen vil foregå mellom samlingene for å ivareta faglig input, 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, e-post, Skype, Teams eller andre digitale verktøy.

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 gis nødvendig opplæring i bruk av læringsplattform og oppgaveskriving ved studiestart.

Det vil være kontakt mellom studentene og en av faglærerne fra Veia 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 I: Hageplanlegging
- ✿ Modul II: Skjøtsel og drift av uteområder

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

Studiested: Studiet gjennomføres med samlinger på Norges grønne fagskole – Veia.

Bruk av læringsplattform

Fagskolen benytter blant annet Klassenotatblokk og Teams i OneNote til å formidle informasjon, som digitalt læremiddel, 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 følgende til grunn:

- ✿ Læringsutbyttebeskrivelsene slik de er fastsatt i hvert emne

Eksamen

Det gis en eksamen for hvert emne. Det legges opp til at eksamen i hovedsak gjennomføres vårsemesteret for hver modul.

Modul I: Hageplanlegging

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

Sensur

Studentene skal sikres upartisk vurdering, jmfør § 21 i Fagskoleloven. Det oppnevnes ekstern sensor som skal vurdere eksamen sammen med intern 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 bli gitt

- ✿ Fagskolen og utdanningens navn
- ✿ Dato for utstedelse
- ✿ Kandidatens navn og fødselsnummer
- ✿ Studiets tittel
- ✿ Beskrivelse av karaktersystemet
- ✿ Studiets emner med eksamenskarakter
- ✿ Overordnet læringsutbytte for studiet
- ✿ NKR³-nivå 5.1
- ✿ Antall studiepoeng 60
- ✿ Tittel: Grøntanleggsforvalter
- ✿ Grad: Fagskolegrad innen grøntanleggsforvaltning

³ Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring



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.

Tabell 2

Symbol	Betegnelse	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 tilfredsstiller minimumskravene, men heller ikke mer. Kandidaten viser liten vurderingsevne og selvstendighet.
F	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. Vea er tilknyttet et spennende europeisk nettverk, FLORNET, www.flornet.eu. Det samarbeides om utplassering av studenter og lærere, deltagelse på ulike seminarer, workshops og mye mer.

Som student på Vea kan du få mulighet til å benytte dette nettverket til egen faglig utvikling gjennom deltagelse i internasjonale aktiviteter eller utplassering hos en av våre partnere. Fagskolen legger til rette for at studenter fra andre land også kan hospitere på Vea. De vil da delta i undervisningen i den av Veas klasser som har relevant studieinnhold. Undervisningen den aktuelle perioden vil foregå på norsk/engelsk og aktivitetene tilpasses dette.

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

Se litteraturliste bak i studieplanen. Litteraturlisten kan bli revidert før studiestart, og litteratur bør derfor ikke kjøpes inn før etter samtale med faglærere.

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



Del 2 – emnebeskrivelser

Modul I: Hageplanlegging

Emne I: Hageplanlegging

Informasjon om emnet	
Emnekode:	GFT401
Omfang:	202 Undervisningstimer 430 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	20
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettundervisning, oppgaver og veiledning.
Vurdering:	Det gis eksamen i emnet som vurderes av intern og ekstern sensor.

Læringsutbytte	
Kunnskap	Kandidaten 1. har kunnskap om stilhistorisk utvikling i Europa (3) 2. har kunnskap om relevant registrering og analysemetoder (1) 3. har kunnskap om topografi og terrengforming. (1) 4. har kunnskap om grunnleggende form- og komposisjonsprinsipper (2) 5. har kunnskap om grunnleggende tegneteknikker; frihåndstegning, geometri og aktuelle redskaper (2) 6. har kunnskap om- og innsikt i harde og organiske materialers egenskaper og uttrykkspotensiale (1) 7. har kunnskap om universell utforming av uterom (1) 8. har kunnskap om hageplanleggerens rolle som kunderådgiver (1) 9. har kjennskap til lover og regler som sikrer hageplanens utforming (4) 10. kjenner til kanaler for å holde seg oppdatert innen utforming av uterom (1)
Ferdigheter	Kandidaten 11. kan anvende hagekunstens stilhistoriske utvikling i Europa i hageplanlegging (3) 12. kan anvende registrerings- og analysemetoder for å utvikle ideer for estetiske og funksjonelle uterom (1) 13. kan utforme illustrasjonsplaner med tilhørende tekniske planer og snitt (1) 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
I. Hageplanlegging	✿ innføring i grunnleggende metoder for å prosjektere mindre grøntanlegg og hager med konstruktive og designmessige utfordringer fra konseptutvikling til detaljert formgiving, med universell utforming som en selvfølgelig integrert del av prosjekteringen. ✿ innføring i profesjonens ulike verktøy og virkemidler, registrering og analyse ✿ topografi, terrengforming og kart



	✿ gravemelding og kabelpåvisning ✿ elementær fargelære og plantekomposisjon. ✿ gjennom praktiske øvelser vil studentene utvikle forståelse for komposisjon, form og romlige løsninger ✿ kundesamtale ✿ aktuelle samarbeidspartnere og leverandører ✿ bærekraftige, miljøvennlige materialer ✿ refleksjon over eget og andres arbeid ✿ etiske problemstillinger ✿ vegetasjon som dynamisk system og betydningen av forenklet skjøtsel
2. Tegning-illustrasjoner	✿ redskaper og materialbruk ✿ frihåndstegning og skisser ✿ konstruksjon- og perspektivtegning ✿ dataverktøy som prosjekteringsverktøy ✿ plantegninger og snitt ✿ 2-og 3 dimensjonale tegninger/illustrasjoner ✿ utvikle ferdigheter i tegning, form og farge for å styrke visuell kompetanse for bruk i kommunikasjon, prosjektering og visuell formidling
3. Hagekunstens historie	✿ trender ✿ utvikling i Norge ✿ impulser fra andre land
4. Lovverk og offentlige planer	✿ Søknadspliktige tiltak og tiltak som er unntatt søknadsplikt i henhold til plan og bygningsloven, samt forståelse for regelverkets oppbygning ✿ kjennskap til: ○ Graneloven ○ Naturmangfoldsloven ○ Kulturminneloven ○ Plan- og bygningsloven ○ Byggesaksforskriften ○ Teknisk forskrift ○ aktuelle arealplaner og sentrale forskrifter ○ universell utforming

Emne 2: Vegetasjonslære

Informasjon om emnet	
Emnekode:	GFG101
Omfang:	85 Undervisningstimer 108 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	5
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettundervisning, oppgaver, veiledning og ekskursjoner.
Vurdering:	Det gis eksamen i emnet som vurderes av intern og ekstern sensor.



Læringsutbytte	
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	✿ ulike plantegrupper for hage og grøntanlegg (Sommerblomster, Stauder, Løkblomster og knoller, busker og trær, gress) ✿ plantenes norske og botaniske navn ✿ vinterdendrologi ✿ plantenes uttrykk, vekst og utvikling gjennom året og livsløpet ✿ plantenes estetikk ✿ plantefysiologi



2. Vegetasjonsbruk	✿ giftige planter og planter som kan være årsak til allergier ✿ plantekvalitet ✿ rett plante på rett sted ✿ jordlære ✿ klimatiske faktorer ✿ estetiske faktorer som forsterker designet ✿ fremmede arter og den biologiske mangfold
---------------------------	---

Emne 3: Tekniske fag

Informasjon om emnet	
Emnekode:	GFT101
Omfang:	75 Undervisningstimer 100 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.

Læringsutbytte	
Kunnskap	Kandidaten ✿ kjenner til Norsk Standard 3420-K for bygging av grøntanlegg og Norsk Standard ZK: Skjøtsel og drift av park- og landskapsområder (1) ✿ har kunnskap om lover knyttet til dammer i grøntanlegg (1) ✿ 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) ✿ kjenner prinsippene for LOD og ulike tiltak (5)
Ferdigheter	Kandidaten ✿ kan tegne enkle detaljer og snitt (3) ✿ kan lage enkle kostnadsberegninger på bygging av mindre grøntanlegg (1) ✿ kan lage enkel arbeidsbeskrivelse på bygging av hageanlegg (1) ✿ kan analysere og planlegge oppbygging av fundamenter i hageanlegg og utarbeide skisser (3,4)
Generell kompetanse	Kandidaten ✿ 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	✿ kostnadsberegninger ✿ Norsk Standard 3420 for bygging av grøntanlegg ✿ arbeidsbeskrivelser på opparbeidelse av mindre grøntanlegg ✿ dammer; lovverk og bygging
2. Materialbruk	✿ steintyper til mur, trapper og slidedekker ✿ materialbruk i mindre konstruksjoner ✿ gategods
3. Detaljer og snitt	✿ snitt tegninger av fundamenter, slidedekker og byggetekniske detaljer
4. Fundamenteringer	✿ oppbygging av fundamenter i forhold til bruksområde
5.LOD	✿ LOD-tiltak ✿ prinsipper for LOD

Modul II: Skjøtsel og drift av uteområder

Emne 4: Drift og vedlikehold

Informasjon om emnet	
Emnekode:	GFT301
Omfang:	165 Undervisningstimer 335 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	15
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettundervisning, oppgaver, veiledning og ekskursjoner.
Vurdering:	Det gis eksamen i emnet som vurderes av intern og ekstern sensor.

Læringsutbytte	
Kunnskap	Kandidaten 3. har kunnskaper om anbudsbehandling i henhold til Norsk standard (2) 4. har kunnskaper om drift og vedlikehold i henhold til Vegvesenets prosesskoder (2) 5. har kunnskaper om de ulike kontraktsformer som gjelder i bransjen (2) 6. har innsikt i regler for offentlige anskaffelser (2) 7. har kunnskaper om drift av ulike anleggstyper (1) 8. har kunnskaper om organisering og gjennomføring av et vedlikeholdsprosjekt (1) 9. har kunnskaper om HMS i grøntanleggsbransjen og hvordan man skal ivareta dette i ulike arbeidssituasjoner



Ferdigheter	Kandidaten 10. kan kartlegge, registrere og utarbeide drift og skjøtselsplaner for et grøntanlegg (1) 11. kan anbudsregler samt utarbeide, kalkulere og legge ut anbud i tråd med regler som gjelder for anbudsbehandling med bruk av anbudsbehandlingsprogrammer (2) 12. motta og lese anbud med bruk av anbudsbehandlingsprogrammer (2) 13. kan kartlegge og planlegge vedlikehold i forhold til ulike årstider (1) 14. kan utarbeide FDV skjema (forvaltning, drift og vedlikehold) (2) 15. kan ivareta HMS ved bruk av SJA og arbeidsinstrukser (1) 16. kan utarbeide arbeidsplaner på bakgrunn av økonomiske og praktiske forutsetninger (3) 17. kan finne informasjon og vurdere informasjonen opp mot faglige og relevante problemstillinger (2) 18. kartlegge muligheten for tiltak i forhold til lokal overvannsdiskonering (LOD tiltak) (1)
Generell kompetanse	Kandidaten 19. kan analysere og vurdere ulike anleggstyper og utarbeide drift og skjøtselsplaner for ulike grøntanlegg (1) 20. kan ta ansvar for planlegging, gjennomføring og oppfølging av et vedlikeholdsprosjekt og utføre dette i samarbeid med oppdragsgiver, medarbeidere etc. (1)

Innhold:

Tema	Faglig innhold
1. Drift og vedlikehold	✿ utarbeidelse av skjøtsels-, drifts- og vedlikeholdsplaner. ✿ vurdere drift av anleggselementer ✿ utarbeide plan for drift av installasjoner som skulpturer vanningsanlegg mm, ✿ utarbeide plan for vintervedlikehold ✿ utarbeide driftstiltak ift. lokal overvannsdiskonering (LOD) ✿ forskrift om sikkerhet på lekeplasser og aktivitetsareal ✿ nødvendig lovverk, standarder og veiledere som regulerer grøntanleggsbransjen ✿ kan vurdere bedriftens kompetanse i forhold til gjennomføringen av et vedlikeholdsprosjekt ✿ bruk og vedlikehold av maskiner til drift og skjøtsel
2. Anbudsbehandling og Norsk Standard	✿ anbudsbehandling iht. Norsk Standard, NS 3420 ZK (drift og vedlikehold), og andre relevante standarder ✿ relevant dataverktøy i anbudsbehandling ✿ regler om offentlige anskaffelser ✿ Vegvesenets prosesskoder ✿ kontrakter og avtaler



Emne 5: Skjøtsel av vegetasjon

Informasjon om emnet	
Emnekode:	GFG201
Omfang:	110 Undervisningstimer 230 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	10
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettundervisning, oppgaver, veiledning og ekskursionsjoner.
Vurdering:	Det gis eksamen i emnet som vurderes av intern og ekstern sensor.

Læringsutbytte	
Kunnskap	Kandidaten 1. har kunnskaper om de mest vanlige plantene som benyttes i grøntanlegg (3) 3. har kunnskaper om de ulike planters bruksområder, krav til stell og skjøtsel under ulike klimatiske forhold (3) 4. har kunnskaper om skadegjørere og bekjempelse i grøntanlegg (3) 5. har kunnskaper om jordens egenskaper, ulike jordtyper og ulike typer gjødsel (3) 6. har kunnskap om grønne tak og vegger, regnbed og andre blågrønne elementer (1)
Ferdigheter	Kandidaten 7. kan anvende plantekunnskapen og på bakgrunn av denne sette opp ulike forslag til skjøtselstiltak (1) 8. kan finne informasjon og fagstoff relatert til plantebruk og skjøtsel (1) 9. kan på bakgrunn av jordens fysiske egenskaper foreslå jordforbedringstiltak (3) 10. kan vurdere metoder for beskjæring av trær og busker (2)
Generell kompetanse	Kandidaten 11. kan utarbeide enkle planteplaner og se dette i sammenheng med jordsmonn, klima og skjøtselsbehov (1) 12. kan planlegge skjøtsel av grøntanlegg og vurdere etiske retningslinjer ved gjennomføringen (3) 13. 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	✿ miljøvennlig skjøtsel og Naturmangfoldsloven ✿ beplantninger fra nyplantinger til generell landskaps- og plantepleie ✿ grønne tak og vegger, regnbed og blågrønne elementer ✿ plantekvalitet jamfør Norsk standard
2. Beskjæring og trepleie	✿ beskjæringstidspunkt og metoder for beskjæring av trær og busker i grøntanlegg ✿ visuell tilstandsvurdering av trær ✿ graving i rotsonen for trær
3. 3.Plantekjenskap/-bruk	✿ plantenes navn og egenskaper og bruk ✿ universell utforming i forhold til allergener, giftige planter ✿ uønskede arter; kontroll og bekjempelse ✿ vekstjord som egner seg til forskjellige beplantninger ✿ plantebruk under gitte forutsetninger

Emne 6: Ressursplanlegging

Informasjon om emnet	
Emnekode:	GFM101
Omfang:	55 Undervisningstimer 105 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng:	5
Undervisningsform og læringsaktiviteter:	Forelesninger, nettundervisning, oppgaver, veiledning og ekskursionsjoner.
Vurdering:	Det gis eksamen i emnet som vurderes av intern og ekstern sensor.

Læringsutbytte	
Kunnskap	Kandidaten 1. har kunnskaper om internkontrollforskriften og KS systemer som regulerer kravene til et godt og trygt arbeidsmiljø (4) 2. har forståelse for viktigheten av riktig kundebehandling og kundeoppfølging i en planleggingsperiode (3) 3. har innsikt i etiske problemstillinger i egen bransje i forhold til ansettelsesprosesser, lønns- og arbeidsvilkår og personalbehandling (3)
Ferdigheter	Kandidaten 4. kan planlegge, ivareta og dokumentere utførelses- og kontrolloppgaver i et anlegg gjennom bruk av internkontroll og kvalitetssikringssystemer (4) 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	✿ prosjektplanlegging ✿ oppgaver i et vedlikeholdsprosjekt ✿ ressursutnyttelse ✿ kundekontakt og kundeoppfølging ✿ logistikk ✿ fremdriftsplaner og mengdekontroll ✿ timerapportering, avvikshåndtering
2. Økonomi og kostnader på skjøtsel og drift	✿ pristilbud ✿ kan beregne kostnader ved kjøp/leasing ✿ kostnadsoverslag på skjøtsel og drift av et grøntområde ✿ kalkulasjon og etter- kalkulasjon
3. Etikk	✿ etiske holdninger i forhold til ansettelsesprosesser ✿ lønns- og arbeidsvilkår ✿ etiske retningslinjer for personalbehandling
4. Internkontroll	✿ Internkontrollforskriften, generelle HMS krav, kvalitetssikring og arbeidsmiljøloven ✿ sjekklister ✿ risikofylt arbeid



Vedlegg

Realkompetansevurdering versjon 25.06.20

Veiledning til søkere av Planlegging og skjøtsel av grøntanlegg

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 alle 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. For nærmere spesifiseringer angående dette, les under krav til realkompetansevurdering for det aktuelle studium.

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.
- a) **TEORETISK PRØVE**: I tilfeller der praksisfortelling og eventuelt intervju ikke er avklarende nok, gjennomføres en teoretisk prøve for å avdekke ytterligere kvalifikasjoner. Det oppnevnes fagpersoner som vurderer arbeidet. Denne skriftlige dokumentasjonen legges ved begrunnelsen for vedtaket.
- b) **INFORMASJON TIL SØKER** Samordna opptak vil informere søker om vedtak etter realkompetansevurderingen.

4. Om realkompetansevurdering

Studentene på Hageplanlegging skal etter endt studium være i stand til å gjennomføre planlegging, oppgradering, restaurering av hager og mindre grøntanlegg.

- ✿ Kompetansen som skal tilegnes på dette studiet, ligger på nivå over VG3. Det er derfor viktig at søkere til realkompetanse har relevant praksis av en slik varighet og art at kompetanse på videregående nivå er ervervet.



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.

Planlegging og skjøtsel av grøntanlegg

Realkompetansen måles opp mot kriterier fastsatt i gjeldende læreplaner:

- ✿ Vg3 gartnerernæring eller
- ✿ Vg3 anleggsgartnerfaget med fagbrev
- ✿ Tilsvarende utdanning etter tidligere utdanningsreformer
 - eller
- ✿ tilsvarende realkompetanse

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.



Litteraturliste (rev. 09.06.2021)

Forbehold om endringer

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

Tittel	Forfatter	Forlag	ISBN	Ca pris
Trädgårdsform – vackrare trädgård med arkitektens verktøy	Karin Janrik & Viveka Ljungström.	Nordstedts	978-91-1-306088-0	
Hageselskapets sortsliste	hageselskapet	hageselskapet	8299464021	475
Anleggsteknikk for anleggsgartnere	Ekle, Holo, Koteng, Vestre	Byggenæringens forlag	9788280210975	500

Utstylliste:

A3 og A4 skisseblokker	
Transparent papir/ kalkerpapir	På rull
Tynn svart tusj penn	0,5/ 0,35/0,2/0,1
Fargeblyanter/akvarellblyanter	
Trekantlinjal/reduksjonslinjal	1:20, 1:25, 1: 50, 1:100
Tegneblyanter	Hardhetsgrader fra H til B6
T-linjal	
Passer	

Tillegglitteratur (valgfritt, ikke pensum)

Tittel	forfattere	forlag	ISBN
Prosjektlederens handbok I NS kontrakter	Helge A. Tryti		
Talk About Contemporary Gardens,	Chantal Colleu-Dumond and Elisabeth Couturier		
From Concept to Form in Landscape Design;	Grant W. Reid, FASLA. John Wiley & Sons		
Stauder for Norske forhold	Tommy Tønsberg	Cappelen Damm faktum	
Stauder, hvilken plante hvor	T. Tønsberg og K. Ingebretsen	Cappelen Damm	
Stauder	Jane Schul	Cappelen Damm	978-82-02-36376-5
Trær og busker for Norske forhold	Egil Hansen og Ole Billing Hansen	Tun forlag	



Stauder i Norske hager	Knut Langeland	Tun forlag	
Stadsträdslexikon	Henrik Sjöman& Johan Slagstedt	Studentlitteratur	978-91-44-10693-9
Träd I urbana miljöer	Henrik Sjöman& Johan Slagstedt	Studentlitteratur	
Risikotrær	Iben Margerete Thomsen & Simon Skov	Grønt miljø	978-87-7387-013-7
Gräs & bambu	Marie & Björn Hansson	Norstedts	978-91-1-302908-5
The Essential Garden Design Workbook	Rosemary Alexander, Rachel Myers	Timber press	978-1-60469-661-5
Ta vare på gamle hager	https://www.nb.no/nbsok/nb/68e61c8e8a199ad807dc3f9365c5144c?lang=no#Q		
Gode råd om gamle hager		Fortidsminneforeningen	0332-7205
Studentene får tilbud om å kjøpe studentabonnement på Byggforskserien og Norsk Standard.			

Andre opplysninger:

I tillegg til listen vil det bli benyttet:

Utdrag fra andre lærebøker
Håndbøker fra Vegdirektoratet Statens vegvesen
Publikasjoner fra departementene

Nyttige bøker fra Videregående skole:

Drift og skjøtsel av grøntanlegg
Anleggsteknikk for anleggsgartnere.

Dataverktøy inkludert i studieavgiften:

ISY park registreringsprogram
ISY beskrivelse





Studieplanen er utarbeidet av Norges grønne fagskole – Veia

Turistveien 92, 2390 Moelv

vea@vea-fs.no

62 36 26 00



www.vea-fs.no

Side 27 av 27