Norges grønne fagskole Vea

Studieplan

3D-modellering av rom og landskap med Archicad og LAND4

Høyere yrkesfaglig utdanning
NKR nivå 5.1
20 studiepoeng
Deltidsutdanning over ett år – nettbasert med samlinger
Versjon: se endringsloggen siste side



Illustrasjon av boligprosjekt utviklet av Feste Landskap • Arkitektur

Innholdsfortegnelse

DEL 1 – FELLESFAGLIG INFORMASJON 3

INNLEDNING 3
Utdanningens målgrupper 3
Utviklingen av utdanningen 3
3D-MODELLERING AV ROM OG LANDSKAP – EN FREMTIDSRETTET UTDANNING MED FOKUS PÅ BÆREKRAFT 4
OVERORDNET LÆRINGSUTBYTTE 4
Kunnskaper 4
Ferdigheter 5
Generell kompetanse 5
OPPTAKSKRAV 6
TITTEL OG GRAD 6
INNHOLD I UTDANNINGEN 7
ORGANISERING OG ARBEIDSFORMER 7
Læringsplattform 8
EKSAMEN 8
Vurdering 8
Eksamen 8
Vitnemål 8
Karakterskala 9
Litteratur og teknisk hjelpemiddel 9

DEL 2 – EMNEBESKRIVELSER 10

EMNE 1: GRUNNLEGGENDE ARCHICAD 10
Informasjon om emnet 10
Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå 10
Innhold i Grunnleggende Archicad 11
EMNE 2: LAND4 14
Informasjon om emnet 14
Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå 14
Innhold i LAND4 15
Endringslogg 17

Del 1 – fellesfaglig informasjon

Innledning

Studiet *3D-modellering av rom og landskap med Archicad og LAND4* er en selvstendig, høyere yrkesfaglig utdanning på 20 studiepoeng. Utdanningen gir studentene kompetanse til å bruke de digitale verktøyene Archicad og LAND4 for planlegging og visualisering av rom og landskap.

Gjennom studiet utvikler studentene ferdigheter i BIM (Bygningsinformasjons-modellering), prosjektering og presentasjon av helhetlige løsninger for grøntanlegg og landskapsprosjekter. I emnet Grunnleggende Archicad vil man også tilegne seg kompetanse på interiør og modellering av bolig. Det undervises overordnet om for eksempel plassering av innervegger, valg av overflater og utarbeidelse av enkle møbleringsplaner. I emnet LAND4 får studentene opplæring i modellering og visualisering av uterom, terreng og mindre landskapsområder, med vekt på terrengmodellering, høydekurver, volumberegning og visualisering.

Utdanningen kombinerer praktisk anvendelse med teoretisk forståelse, og legger vekt på samspill mellom funksjonalitet, estetikk og tekniske krav.

3D-modellering av rom og landskap med Archicad og LAND4 er en deltidsutdanning over ett år. Total arbeidsbelastning for deg som student er 666 t à 45 minutter fordelt over ett år.

Deler av undervisningen tilbys over nett og det resterende ved fysiske samlinger.

Det gis ikke grunnleggende opplæring IKT/PC-bruk. Det forventes derfor at studenten har grunnleggende ferdigheter i bruk av PC eller MAC.

Utdanningens målgrupper

Utdanningen retter seg mot fagpersoner innen hage- og landskapsdesign, arkitektur, interiørdesign, anleggsbransjen og beslektede yrker som ønsker å styrke sin digitale kompetanse innenfor tegning av rom og landskap.

Utviklingen av utdanningen

Utdanningen er utviklet i samarbeid med bransjen for å kvalitetssikre at studiet har nødvendig yrkesrelevans og god forankring i bransjen.

BIM og 3D-modellering er etterspurt fra hage- og landskapsdesignere, arkitekter og anleggsgartnere. Digital teknisk tegning er et viktig og nødvendig redskap for å utvikle bærekraftige og innovative løsninger. Utdanningen svarer på dagens krav til kompetanse innen digital teknisk tegning av inne- og uterom.

3D-modellering av rom og landskap – en fremtidsrettet 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 bærekraftmål mål 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.

Utdanningen *3D-modellering av rom og landskap med Archicad og LAND4* bidrar til å fremme bærekraftige løsninger innen planlegging, utforming og dokumentasjon av bygg, rom og uteområder. Gjennom opplæring i digital modellering og visualisering utvikler studentene kompetanse som gjør det mulig å ta informerte valg med hensyn til miljø, ressursbruk og sosial bærekraft i prosjekter.

Studiet støtter særlig opp under følgende av **FNs bærekraftsmål**:

- **Mål 4 – God utdanning:** Utdanningen gir arbeidstakere og fagpersoner økt digital kompetanse og etterutdanning som styrker livslang læring.
- **Mål 9 – Innovasjon og infrastruktur:** Studentene lærer å bruke digitale verktøy som bidrar til effektiv, presis og ressursbesparende planlegging i bygg- og anleggssektoren.
- **Mål 11 – Bærekraftige byer og lokalsamfunn:** Gjennom arbeid med modeller og tegninger for inne- og uterom får studentene innsikt i hvordan digitale verktøy kan brukes for å planlegge inkluderende, funksjonelle og miljøvennlige omgivelser.
- **Mål 12 – Ansvarlig forbruk og produksjon:** Bruken av digitale modeller reduserer materialbehovet og legger til rette for smartere ressursbruk i byggeprosesser.

Bærekraftperspektivet integreres i undervisningen gjennom praktiske oppgaver, refleksjon, diskusjoner og bruk av digitale modeller som beslutningsstøtte for miljøvennlige løsninger.

Overordnet læringsutbytte

NKR nivå 5.1[1]

Kunnskaper

Kandidaten:

1. har kunnskap om bruk av relevante BIM-verktøy og hvordan disse kan bidra til effektivisering, minimere ressursbruk og ta informerte valg med hensyn til miljø

2. kan oppdatere sin yrkesfaglige kompetanse i 3D-modellering og utvikle seg i faget ved å følge fagmiljøet, delta på kurs, webinarer og formelle utdanninger

[1] Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring

3. kan begreper og prosesser innen 3D modellering, samt kjenner til aktuelle tilleggsressurser (add-on) for utarbeidelse av illustrasjonsplaner og tekniske planer

4. har innsikt i relevant regelverk og aktuelle norske standarder for utforming av innerom og mindre landskapsområder

5. har kjennskap til relevante fagretninger og de yrkesfeltene der det kan være aktuelt å samarbeide

6. har innsikt i hvordan BIM-verktøy påvirker og skaper verdi i samfunnet gjennom planlegging av inkluderende, funksjonelle og miljøvennlige omgivelser

Ferdigheter

Kandidaten:

7. kan identifisere utfordringer og muligheter i Archicad knyttet til tegningsproduksjon og iverksette relevante tiltak i arbeidet med design og utforming av funksjonelle planer for inne- og uterom

8. kan anvende Archicad og aktuelle tilleggsressurser (add-on) for utarbeidelse av illustrasjonsplaner og tekniske planer for å visualisere utforming av inne- og uterom

9. kan anvende internett og faglitteratur for å finne informasjon som er relevant for å løse en gitt problemstilling i 3D-modellering

10. kan utvikle og implementere tidsbesparende metoder i Archicad og LAND4

Generell kompetanse

Kandidaten:

11. har forståelse for yrkes- og bransjeetiske prinsipper i arbeidet med planlegging og 3D-modellering av inne- og uterom for ulike målgruppers behov

12. har forståelse for bransjens nettverk og kan utvikle samarbeid med relevante aktører

13. forstår hvordan etiske prinsipper og bærekraft henger sammen i planlegging og utarbeidelse av digitale tegninger av inne- og uteromsprosjekter

14. kan tilpasse arbeidsformer og tjenester etter oppdragsgiveres kravspesifikasjoner

15. kan arbeide målrettet med utgangspunkt i behovene til spesifikke målgrupper

Opptakskrav

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

Opptakskrav til utdanningen er fullført og bestått videregående opplæring jamfør Fagskoleloven §16 og Forskrift om Fagskoleutdanning ved Norges grønne fagskole – Vea, med ett av følgende:

- Fagbrev Anleggsgartnerfaget
- Fagbrev Gartnerfaget
- Vg3 interiør
- Vg3 kunst, design og arkitektur
- Generell studiekompetanse med minst 6 måneders erfaring fra bygg- og anleggsbransjen eller interiørbransjen.

I tillegg er tilsvarende kompetanse fra tidligere utdanningsløp eller tilsvarende realkompetanse opptakskrav på denne utdanningen.

Det gis tilleggspoeng for relevant yrkespraksis.

Realkompetansevurdering: Opptaksgrunnlaget til fagskoleutdanning er fullført og bestått videregående opplæring jamfør kompetansen i punktlisten over. Søkere som er 23 år eller eldre i opptaksåret, kan tas opp på grunnlag av tilsvarende realkompetanse dersom tilstrekkelig kompetanse kan dokumenteres. Søkere som ønsker realkompetansevurdering, finner mer informasjon på skolens hjemmeside og kan ta kontakt med fagskolen for veiledning. Kontaktinformasjon: vea@vea-fs.no

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 – Vea, kapittel 2, som ligger på fagskolens hjemmeside.

Tittel og grad

Det gis ikke tittel eller grad ved utdanninger under 60 studiepoeng. Det utstedes vitnemål etter gjennomført og bestått avsluttende vurdering.

Innhold i utdanningen

Tabellen viser 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.

Emne	Emnekode	Stedbasert under-visning	Nettbasert under-visning	Student-arbeids-timer	Totalt	Studie-poeng
Grunnleggende Archicad	3DT200	96	32	205	333	10
LAND4	3DT201	96	32	205	333	10
Sum timer		192	64	410	**666**	**20**

Tabell 1 Undervisning, arbeidstimer og studiepoeng. Timene i tabellen er oppgitt i 45-minutters timer.

Det totale antall arbeidstimer på studiet blir 666 timer à 45 minutter. Dette oppfyller NOKUTs krav til antall timer for 20 studiepoeng.

Stedbasert undervisning krever fysisk oppmøte på oppgitt studiested. Den nettbaserte undervisningen er undervisningsopplegg studenten kan følge hjemmefra, og gis på ulike måter på læringsplattformen.

Organisering og arbeidsformer

Studiet består av 2 emner

	Antall stedbaserte samlinger	Dager per samling (8 t/dag)
Grunnleggende Archicad	4	3
LAND4	4	3

Tabell 2 Organisering av undervisningen

Det undervises i Grunnleggende Archicad i høstsemesteret og LAND4 i vårsemesteret. Hvert emne består av 4 stedbaserte samlinger.
Undervisningen vil foregå med tradisjonell klasseromsundervisning, nettundervisning og veiledning. Den stedbaserte delen av utdanningen foregår fra kl. 08.00 -15.00 og gjennomføres på Norges grønne fagskole - Vea på Moelv.

Studiet betegnes som nettbasert med samlinger.

Undervisningen foregår hovedsakelig i klasserom og kan bestå av forelesninger med interne og eksterne forelesere, gruppearbeid, individuelle oppgaver og veiledning.

Nettundervisning gis mellom de fysiske samlingene for å ivareta faglig input, dialog, veiledning og fremdrift. Oppgaver og lærestoff blir tilgjengelig i læringsplattformen. Det benyttes både synkrone og asynkrone læringsressurser. Nettmøter og veiledning gis via læringsplattformen. Studentene har tilgang til brukerstøtte gjennom hele utdanningen.

For å følge den nettstøttede undervisningen og gjennomføre innlevering av obligatoriske oppgaver, forventes det at studenten har grunnleggende IKT-ferdigheter, herunder erfaring med Microsoft Office. Studentene får tilgang til noen digitale opplæringsressurser for bruk av læringsplattformen i forkant av studiestart.

Læringsplattform
Fagskolen benytter Teams 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

Eksamen

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 øvingsoppgaver løpende i emnet, som innleveres i Teams. Det gis skriftlig tilbakemelding på enkelte av øvingsoppgavene.

Eksamen
Eksamen er en individuell oppgave som studenten skal løse.
Eksamen skal måle læringsutbyttet i det enkelte emne. Det gis eksamen i hvert emne og begge eksamener blir sensureres av intern sensor. Emnene vurderes med: Bestått/Ikke bestått.

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 ny sensor som skal vurdere besvarelsen.
Karakteren kan endres både til gunst og ugunst for klageren.
Studenten kan klage på sensur jamfør Forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning for Norges grønne fagskole- Vea kapittel 5.

Vitnemål
Ved utstedelse av vitnemål vil følgende opplysninger bli gitt:

- Fagskolen og utdanningens navn

- Dato for utstedelse
- Kandidatens navn og fødselsnummer
- Utdanningens tittel
- Beskrivelse av karaktersystemet
- Utdanningens emner med Bestått / ikke bestått på avsluttende oppgaver
- Overordnet læringsutbytte for utdanningen
- NKR[2]-nivå: 5.1
- Antall studiepoeng: 20

Karakterskala

Eksamen vurderes med Bestått/ikke bestått.

Litteratur og teknisk hjelpemiddel

Litteraturliste kunngjøres på utdanningens læringsplattform ved skolestart. Litteratur bør ikke kjøpes inn før studiestart.

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

Studentene må disponere egen bærbar PC med Windows operativsystem. Det er også nødvendig med en ergonomisk formet mus med minimum skrollehjul. Det anbefales også tilgang til ekstra skjerm hjemme.

Våre anbefalinger er at maskinen må oppfylle minimumskrav for siste tilgjengelige versjon av Archicad. Se maskin og systemkrav her:
https://www.nordicbim.com/no-no/knowledge/systemkrav

[2] Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring

Del 2 – emnebeskrivelser

Emne 1: Grunnleggende Archicad

Informasjon om emnet	
Emnekode	3DT200
Omfang	128 Undervisningstimer 205 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng	10
Undervisningsform og læringsaktiviteter	Forelesninger, nettundervisning, øvingsoppgaver, veiledning og bedriftsbesøk
Eksamen	Gjennomføres som en 5- timers hjemmeoppgave. Emnet krever innlevering av originalfil. Eksamen vurderes av intern sensor. Besvarelsen vurderes med bestått/ikke bestått. Detaljerte rammer for eksamen gis av faglærer.

Tabell 3 Informasjon om emnet Grunnleggende Archicad

Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå
Kunnskap:
Kandidaten: 1. har kunnskap om begreper, prosesser og verktøy i Archicad (a,b,c,d) 2. er kjent med relevante norske standarder og regelverk, og hvordan man forholder seg til dette i planlegging av inne- og uterom (b,h) 3. har kunnskap om fagretninger innen interiør og landskap, og hvordan BIM brukes i disse yrkesfeltene (a,i) 4. har kjennskap til ulike metoder og digitale ressurser for å holde seg oppdatert innen Archicad gjennom kurs, webinarer, faglige nettverk og utdanninger (a) 5. har innsikt i hvilken rolle BIM spiller i utvikling og forbedring av samfunnet (a) 6. har kunnskap om hvilke fordeler bruk av BIM-verktøy kan gi (a,b,c,d,e,f,g) 7. har kjennskap til symboler og kodebokstaver i henhold til Norsk Standard (b,h) 8. har innsikt i relevante yrkesgrupper og utviklingsmuligheter i bransjen (a,i)
Ferdigheter:
Kandidaten: 9. kan lese og forstå tekniske tegninger (e,f) 10. kan utarbeide 3D-modeller i Archicad (c,d,e,f,g)

11. kan benytte BIM i kommunikasjon med entreprenører, håndverkere og kunder (f,g) 12. kan motta, behandle og nyttiggjøre seg av 3D-modeller fra samarbeidspartnere i arbeidet med revidering og utforming av nye BIM-modeller (e,f) 13. kan finne informasjon og fagstoff som er relevant for 3D-modellering (a) 14. kan utvikle tidsbesparende arbeidsmetoder som effektiviserer produksjon av BIM-modeller (b,c,d) 15. kan integrere og anvende relevante tilleggsressurser(add-on) (b) 16. kan utvikle og implementere metoder i tegningsproduksjon, for eksempel ved bruk av maler, biblioteker og automatiserte funksjoner (b,c,d)
Generell kompetanse:
Kandidaten: 17. kan utarbeide BIM-modeller etter samarbeidspartnere og kundenes kravspesifikasjoner (e,f,g) 18. kan samhandle med fagfeller på tvers av fag (e,f) 19. har utviklet en etisk grunnholdning i arbeid med planlegging og 3D-modellering, og viser ansvarlighet i håndtering av informasjon, samarbeid og faglige beslutninger (a,i) 20. kan vurdere hvordan bærekraftige valg og etisk praksis henger sammen i digitale arbeidsprosesser (a,i) 21. kan arbeide i tverrfaglige team, bidra med BIM-kompetanse som grunnlag for beslutninger og koordinering (a,i)

Tabell 4 Læringsutbytter emne-nivå

Innhold i Grunnleggende Archicad

Tema	Innhold i tema
a) Innføring i BIM	• BIM • Registrering og installering • Starte Archicad • Innstillinger • Utskrift av hurtigtaster og snarveier • Archicad Help • Norsk ressurssenter/Nordic BIM • Kunder og samarbeidspartnere
b) Brukergrensesnitt	• Norsk standard mal • Kontormal • Organisering av bibliotek • Skjermbilde og oppsett • Lagre • Verktøypaletter

	• Lag • Zoom • Orbit • Panorering • Add-on (LAND4)
c) Tegneteknikker	• Innstillinger for verktøy • Rutenett • Origo • Navigatøren • Favorittpaletten • Geometrimetode • Referanselinje • Hjelpelinjer • Hjelpepunkt • Redigering • Gruppering • Trace • Pipette/Sprøyte
d) Modellering	• Vegger • Dører • Vinduer • Tak • Dekker • Bjelker • Søyler • Terrasse • Trapper • Rekkverk • Objekter og møbler • Import av objekter • Enkelt terreng • Bolske operasjoner • Morph
e) Georeferering og kartunderlag	• Georeferering • Kartunderlag inkludert Norkart add-on • Kartets linjer • Aksesystem
f) Prosjekttegninger	• Soner med kvadratmeter • Snitt og fasader • Målsetting • Målestokk • Tekst

	• Innstillinger for tittelfelt • Organisering av prosjektdokumenter • Layoutbook, importering og utskrift • Mengdeliste • Material liste • Datautveksling • FDV-dokumentasjon
g) Visualisering	• 3D navigering • 3D visning • Foto rendering-innstillinger
h) Lovverk og offentlige planer	• Plan- og bygningsloven • Byggteknisk forskrift (Tek17) • Aktuelle norske standarder • Universell utforming
i) Samarbeidspartnere og faglig oppdatering	• Nettverk • Evt ekskursjon til konsulentfirma/LARK/ARK el • Kurs

Tabell 5 Innhold i tema

Emne 2: LAND4

Informasjon om emnet	
Emnekode	3DT201
Omfang	128 Undervisningstimer 205 Studentarbeidstimer
Antall studiepoeng	10
Undervisningsform og læringsaktiviteter	Forelesninger, nettundervisning, øvingsoppgaver, veiledning og bedriftsbesøk
Eksamen	Gjennomføres som en 5- timers hjemmeoppgave. Emnet krever innlevering av originalfil. Eksamen vurderes av intern sensor. Besvarelsen vurderes med bestått/ikke bestått. Detaljerte rammer for eksamen gis av faglærer.

Tabell 6 Informasjon om emnet LAND4

Læringsutbyttebeskrivelser på emne-nivå

Kunnskap:

Kandidaten:

1. har kunnskap om LAND4 som tilleggsverktøy til Archicad for terrengmodellering og landskapsprosjektering (a)
2. forstår prinsippene for digital terrengmodellering, høydekurver, volumberegning og visualisering (b,d,e,f)
3. kjenner til hvordan LAND4 integreres med BIM-prosesser og bidrar til effektivisering og bærekraft i landskapsprosjekter (a,c,g)
4. har innsikt i relevante standarder og krav knyttet til terreng- og landskapsprosjektering (a)

Ferdigheter:

Kandidaten:

5. kan opprette og redigere terrengmodeller i LAND4 basert på kartdata og høydekurver (b,c,e)
6. kan utføre volumberegninger og generere terrengprofiler (c,d)
7. kan modellere landskapselementer (veier, stier, grøntområder) og visualisere disse i 3D (e,f)
8. kan eksportere modeller til relevante formater for samarbeid med andre fagområder (f,g)

9. kan identifisere utfordringer i bruk av LAND4 og implementere effektive arbeidsmetoder (b,c,d,e)
Generell kompetanse:
Kandidaten: 10. har forståelse for hvordan digitale verktøy som LAND4 kan brukes til å skape bærekraftige og estetiske løsninger i 3D-modellering av landskap (a,g) 11. kan samarbeide med andre faggrupper (arkitekter, hagedesignere, landskapsarkitekter, entreprenører og interiørdesignere) ved bruk av BIM (f,g) 12. kan kommunisere prosjekter gjennom visualiseringer og presentasjoner (f,g)

Tabell 7 Læringsutbyttebeskrivelse (LUB) i emnet LAND4

Innhold i LAND4

Tema	Innhold i tema
a) Introduksjon til LAND4	• Tilleggsverktøy(add-on) i Archicad • BIM • Installering • Innstillinger • Hurtigtaster og snarveier • Standarder og krav • Norsk ressurssenter/Nordic BIM
b) Terreng	• Terrengmodeller og høydekurver • Import av kartdata og georeferering • Opprette terrengmodeller i LAND4 • Forstå koordinatsystem og referansepunkter
c) Redigering og analyse av terreng	• Justering av høydekurver og terrengflater • Bruk av verktøy for terrengbearbeiding • Generering av terrengprofiler/snitt • Identifisering av utfordringer og effektive arbeidsmetoder
d) Masseberegning	• Prinsipper for volumberegning • Beregning av masseuttak og fylling • Rapportering og dokumentasjon av beregninger
e) Modellering av landskap	• Modellering av veier, stier, grøntområder og vannflater • Integrasjon med Archicad-modellen

	• Bruk av objekter og parametere for landskapsdesign
f) Visualisering og presentasjon	• 3D-visualisering av terreng og landskapselementer • Sol- skygge studier • Rendering og fotorealistiske presentasjoner • Kommunikasjon av prosjekter til kunder og samarbeidspartnere
g) Datautveksling og samarbeid	• Import/eksport til IFC og andre relevante formater • Samarbeid med arkitekter, landskapsarkitekter, hagedesignere, ingeniører og entreprenører • Hvordan digitale verktøy bidrar til bærekraftige løsninger

Tabell 8 Innhold i LAND4 med tema og innhold i tema

Endringslogg

Dato	Endringsbeskrivelse	Produsent	Versjon
10.02.2026	Forslag til studieplan for Archicad og Land 4 – for inne- og uterom foreligger og er klar for høring i bransjen	Eileen Olaussen, Kathrine Lønstad og Mona Barthel Sveen	0.1
26.03.2026	Studieplan redigert jamfør innspill fra høringen, samt satt inn forsidebilde	Kathrine Lønstad og Mona Barthel Sveen	0.2
11.05.2026	Endret tittel på utdanningen og justert timeantall og olub etter innspill	Kathrine Lønstad og Mona Barthel Sveen	0.3
12.05.2026	Korrigert olub	Kathrine Lønstad og Mona Barthel Sveen	0.4
03.06.2026	Studieplan klar for sakkyndig komite	Kathrine Lønstad og Mona Barthel Sveen	0.3
30.10.2026	Ivaretagelse av må og bør punkter fra sakkyndige. Studieplan med vedlegg oversendes rektor for styrebehandling	Kathrine Lønstad og Mona Barthel Sveen	0.4
06.11.26	Behandling i fagskolestyret	Aarskog og Bakken	0.5
06.11.26	Akkreditert studieplan foreligger	Fagskolestyre	1.0
11.11.26	Opptakskrav Teknisk tegner er fjernet da det ikke er å finne på UDIR	Bakken	1.1

NOKUT[3]godkjente Vea som tilbyder av studier innen fagområdet Grønne design- og miljøfag våren 2012 og innen Landskap- og anleggsfag våren 2025.
Disse akkrediteringene gjør at Vea kan opprette og revidere studier ved å følge fagskolens godkjente rutinebeskrivelse for dette innenfor de nevnte fagområdene. Denne utdanningen er akkreditert under fagområdet Landskap- og anleggsfag.

Utdanningen er godkjent av Lånekassen.

Studieplanen er gjeldende for studenter som starter på utdanningene fra 01.08.2027.

Norges grønne fagskole – Vea
Moelv, 11.november 2026.

[3] Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen