



12 ANSVARLIG
FORBRUK OG
PRODUKSJON



Fagskoleutdanningen Bærekraftige matopplevelser

Ny utdanning møter nye utfordringer

Fagskole i bærekraftige matopplevelser er en ny høyere yrkesfaglig utdanning innen bioøkonomi, som handler om verdiskaping basert på fornybare ressurser. Natur- og kulturverdier er tett knyttet til disse ressursene, og potensialet for verdiskaping i lokalsamfunn over hele landet er stort og ubenyttet. For å lykkes med en slik verdiskaping kreves samarbeid, nettverk og kompetanse som redskap i produktutviklingen. Utdanningen møter nye kompetansebehov hos næringene langs verdikjeden fra jord og fjord til bord, begrunnet i nye trender og tverrfaglige utfordringer i samfunnet (Høberg og Tørrissen 2020, Prestvik m.fl. 2020).

Det ble i 2019 igangsatt et utviklingsprosjekt med mål om å tilby verdens første fagskoleutdanning innen bærekraftig matproduksjon, matforbruk og matopplevelser som et nasjonalt fagskoletilbud. Utdanningen ble godkjent av Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (NOKUT) i februar 2020. Utdanningen fikk over 50 søkere fra hele landet, og tilbud om studieplass ble gitt til 25 kvalifiserte studenter. Høsten 2020 var 18 studenter i full gang med utdanningen, med mål om å uteksamineres i 2023 som verdens første *fagteknikere i bærekraftige matopplevelser*.



Forbrukerendringene går i retning av mer fokus på matens opprinnelse, både med hensyn til miljø-, dyrevelferd- og helseaspektet. Markedet er derfor blitt mer krevende og fordrer mer kunnskap fra de som leverer produktene. Dette gjør at matprodusenter og spisesteder må styrke sin tverrfaglige kunnskap om maten som produseres og tilbys. Produksjonsgrunnlaget i norsk natur står sentralt, og hvilke ressurser som kreves for å produsere maten vår. Foto: Lovise Myrnes Steinrud

Utdanningen bygger på erfaringer fra det tverrfaglige studietilbudet Mat og matkultur (2005-14) i regi av Høgskolen i Nesna og NIBIO (tidligere Bioforsk). Erfaringene viser at det er mulig å oppnå gode resultater og stor nytteverdi når matfaglige kompetansemiljø samarbeider med næringsaktører (Høberg og Forsmo, 2017).



Det er en voksende trend å tilby lokale råvarer og lokale spesialiteter. Dette åpner muligheter for økt bærekraftig verdiskaping der matproduksjonen foregår – som igjen gir grunnlag for bosetting og levende lokalsamfunn over hele landet.

Foto: Lovise Myrnes Steinrud



Første kull studenter, her på besøk på Credo i Trondheim. Foto: Lovise Myrnes Steinrud



Utdanningens målgruppe er aktører innen landbruksnæringen, reiseliv- og matbransjen. Utdanningen er praksisnær, og består av matverksteder og utprøving av matopplevelser, i kombinasjon med teoretiske forelesninger, hjemmeoppgaver og studiebesøk. Foto: Lovise Myrnes Steinrud

MÅLGRUPPE FOR UTDANNINGEN

Verdikjedeperspektivet er et viktig satsingsområde som gjenspeiles i FNs bærekraftsmål og i flere nasjonale og regionale strategier innen mat, kultur og reiseliv. Utdanningen retter seg derfor mot en relativt ny bransjeovergrepande målgruppe som er i fortsatt framvekst, bestående av aktører langs verdikjeden fra jord og fjord til bord. Dette kan være fagansatte som ønsker etterutdanning (f.eks. agronom, fisker, fagarbeider reindrift, fagarbeider sjømatproduksjon, kokk, institusjonskokk, servitør, reiseliv m.fl.) men også andre fagpersoner med annen utdanningsbakgrunn som ønsker spesialisering innenfor bærekraftige matopplevelser for å øke sin attraktivitet i arbeidsmarkedet.

Målgruppa er først og fremst personer innen primærnæringene (landbruk, fiske, reindrift), lokalmatprodusenter, foredlingsbedrifter, serverings- og opplevelsesbedrifter og de som ønsker å jobbe innenfor bransjene.

Studiet kan også passe for personer med tilknytning til dagligvare- og næringsmiddelindustrien, ansatte i mattilsynet og helsevesenet og lærere i ulike skoleslag.

TVERRFAGLIGHET ER NØKKELEN

Utdanningen skal gi studentene praktisk og teoretisk kompetanse om utvalgte tema i alle ledd i verdikjeden, fra produksjon av råvarer, foredling og tilberedning fram til matopplevelse. Matopplevelsen omfatter

i denne sammenheng både utvikling av måltidsopplevelser og matverksted/-kurs. Studenten får innsikt i matproduksjon i fortid og nåtid, biologi, biokjemi, kostholdsretninger, trender, markedssegment, konseptutvikling, opplevelsesdesign og kommunikasjon omkring mat og måltid. Studenten vil etter fullført utdanning kunne formidle bærekraftige matopplevelser der hele verdikjeden ivaretas. Tverrfaglighet er selve nøkkelen til å forstå hva bærekraftige matopplevelser innebærer (Høberg, 2020).



Hva kjennetegner fordøyelsen til grasspisende dyr, som geita? Hvordan kan vi produsere melk samtidig som vi tar hensyn til kulturlandskapet, biologisk mangfold, klima, dyrevelferd og ernæringskvaliteten i melka? Hvordan kan vi behandle og foredle melka på ulike måter? Hvilke konserveringsmetoder ble benyttet før og nå – og hvorfor? Hva gjør melkesyrebakteriene med melka, og hva betyr dette for holdbarhet, smak og tarmhelse? Dette er eksempler på tema og problemstillinger i utdanningen, som gjenspeiler kompleksiteten som tilbydere av matopplevelser må forholde seg til i dag. Foto: Eva Narten Høberg

Tabell 1. Gjennomføringsplan for treårig utdanning, inkludert emneoversikt og studiepoeng (totalt og pr. semester)

| Emne | | Semester | | | | | | Sum stp. |
|------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 1 | Matkultur og bærekraft | 10 | 3 | 2 | | | | 15 |
| 2 | Bærekraftige matopplevelser | 3 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 15 |
| 3 | Matproduksjon og råvarer fra norsk natur | 2 | 7 | 6 | | | | 15 |
| 4 | Matkonservering og -foredling | | 3 | 5 | 7 | | | 15 |
| 5 | Ernæring og helse | | | | 7 | 8 | | 15 |
| 6 | Hovedprosjekt | | | | | 3 | 12 | 15 |
| sum | | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 90 |

Utdanningen er organisert i seks emner, og er bygd opp med en faglig progresjon der emnene overlapper hverandre (tabell 1). Dette er avgjørende for å oppnå ønsket læringsutbytte der sammenhengen mellom ulike fagområder er en grunnleggende forutsetning. Læringsutbyttet for de enkelte emner er beskrevet i utdanningens studieplan (Høberg m.fl. 2021).

1. Matkultur og bærekraft

Matkulturen er i stadig endring og påvirkes av bl.a. politikk, religion, økonomi, sosiale- og klimatiske forhold. Kunnskap om hovedtrekkene i de matkulturelle endringene gjennom historien, fra steinalderen fram til i dag, danner et viktig bakteppe for utdanningen – dette for å kunne forstå tverrfaglige problem-

stillinger. Forståelse for kulturhistorien er avgjørende for å kunne utvikle autentiske matopplevelser, og emnet vektlegges derfor i første semester.

Begrepene knyttet til den matkulturelle historien har en naturlig plass i emnet, og berører også trender og utviklingstrekk som er sentrale for konseptutvikling med matopplevelser som bærende element.

Bærekraftbegrepets ulike perspektiv (miljø-, sosialt-/kulturelt- og økonomisk perspektiv) behandles i emnet (Bardalen m.fl. 2020). Studentene blir kjent med utdanningens fokusområder knyttet til ivaretagelse av natur- og kulturverdier, sett i et historisk perspektiv.



Kunnskap om tradisjonsmatens kulturhistorie gir mange muligheter i opplevelsesproduksjonen. Tradisjonell konservering av fisk, her som tørrfisk og klippfisk, er en viktig del av norsk matkultur. Foto: Helgeland Museum



En bærekraftig matopplevelse skal gjennom formidlende matopplevelser inspirere og berike publikum med kunnskap og innsikt om hvordan mat- og matproduksjon henger sammen med bærekraftige prinsipper. Foto: Lovise Myrnes Steinrud

2. Bærekraftige matopplevelser

Gjestene representerer ulike kundesegment med tilhørende krav og forventninger i et miljøperspektiv. Gjestens oppfatning av kvalitet, og dermed også betalingsvilje for opplevelsen, påvirkes av den enkeltes preferanser og referanser (Høberg m.fl. 2017). Vertskapet kommuniserer av verdigrunnlag og innhold i matopplevelsen vil påvirke gjestens opplevelse. Formidling av verdier i konseptet har derfor en sentral plass i utdanningen. Opplevelsesdesign er et eget fag i så måte, og testing av måltidsopplevelser står sentralt i emnet.

Emnet utgjør den gjennomgående «grønne tråden» i utdanningen, og omfatter planlegging og gjennomføring av et matverksted i form av et avsluttende gjestebud.

Natur- og kulturverdier er sentrale ressurser som utgjør viktige råvarer i opplevelsproduksjonen. Å kartlegge hvilke råvarer man har tilgjengelig i sitt lokalmiljø, er et viktig utgangspunkt for å skape bærekraftige matopplevelser. Foto: Lovise Myrnes Steinrud





FNs klimapanel sier at alle land skal bruke sine egne ressurser til matproduksjon. Norge består av 95 % utmark. Dette er ressurser som beitedyra kan omforme til kjøtt, melk og ull. Reindrift er en viktig utmarksnæring som bidrar med sentral tradisjonell kunnskap. Foto: Eva Narten Høberg

3. Matproduksjon og råvarer fra naturen

Forvaltning og bruk av jord og naturressurser er en grunnleggende forutsetning for matproduksjon. Ressursene kan være knyttet til utmark, innmark, innsjøer, elver og hav. Drøvtyggenes evne til å omdanne gras og krattskog til mat er sentral for utnyttelse av utmarksarealene i Norge, både på øyer, i skog, på vidde og til fjells. Biologisk mangfold i natur- og kulturlandskapet er en sentral del av denne tradisjonelle bruken av utmarka.

Emnet omhandler en rekke aktuelle tema, blant annet matproduksjon på inn- og utmark, høsting av matressurser i naturen, driftsformer og trender i landbruket, bærekraftig fiske og høsting fra hav og fjære, skjøtsel av kulturlandskapet og arts mangfold på kulturmark, jordkvalitet og kompostering.

4. Matkonservering og -foredling

Tilgang til store mengder sesongbaserte råvarer har satt sitt preg på matkulturen, og det er utviklet et mangfold av metoder og teknikker for å konservere og foredle råvarene. Tørking, salting, røyking, speking,

syling og fermentering er sentrale teknikker, basert på handlingsbåren kunnskap som er videreført fra generasjon til generasjon. Enkelte råvarer og teknikker er mer utbredt i noen kulturer, og ikke minst har de sin opprinnelse fra ulike tidsepoker. Konserverte mat gjorde også at maten ble mer egnet for transport,



Fermentering av matråstoff er en eldgammel konserverings- og foredlingsmetode for en rekke råvarer, som korn, grønnsaker, melk, fisk og kjøtt. Bildet viser et surdeigsbrød. Foto: Per Theodor Tørrissen



Speking gjør steking overflødig. I en spekeprosess omdannes proteinene i en hydrolyse. Resultatet blir et smakfullt, lett fordøyelig og holdbart produkt som ikke trenger og kokes eller stekes før bruk. Foto: Lovise Myrnes Steinrud

og dermed et viktig produkt for byttemarknad. Dette har satt sitt preg på matkulturen.

Matkonservering og -foredling er et spesielt praksisnært emne. Her vektlegges betydningen av handlingsbåren kunnskap.

5. Ernæring og helse

Kunnskap om kostholdsretninger, ernæringskvalitet og helseutfordringer gir grunnlag for å utvikle spesielle tilbud til ulike kundesegment. Emnet belyser ulike trender, med særlig fokus på et biokulturelt perspektiv der menneskenes tilpasning til et utvalg råvarer behandles. Studiet belyser ulike helse- og samfunnsmessige konsekvenser av moderne produksjons- og foredlingsmetoder for et utvalg råvaregrupper.

6. Hovedprosjekt

Hovedprosjektet er en fagspesifikk fordypning med individuell veiledning. Studenten fordyper seg i et selvvalgt område innenfor utdanningens fem øvrige emner, der sammenhengen og helheten i utdanningen kommer til uttrykk. Prosjektet skal inneholde en praksisorientert del. Valg av oppgave skal knyttes til utvikling av et produkt som har betydning for næringsutvikling i et samfunnsperspektiv. Hovedprosjektet skal motivere til nytenkning og utvikling slik at den enkelte student oppnår et samlet læringsutbytte med størst mulig nytteverdi.

Det stimuleres til nettverkstenking i arbeidet, der aktører i verdikjeden fra jord og fjord til bord inngår i et samarbeid.



Utdanningen gir studenten mulighet til å fordype seg i eget praksisnært prosjekt. Foto: Lovise Myrnes Steinrud

FORMIDLINGSASPEKTET – EN NY DIMENSJON

Kunnskapsformidling i vertskapsrollen er et nytt fagområde som utdanningen Bærekraftige matopplevelser har etablert. Dette handler om at aktører langs verdikjeden fra jord og fjord til bord skal formidle kunnskap om bærekraftig matproduksjon og forbruk til befolkningen. Vertskapsrollens nye dimensjon bidrar til å nå FNs bærekraftsmål 12.8: *Innen 2030 sikre at alle mennesker i hele verden har relevant informasjon om og forståelse av bærekraftig utvikling og et levesett som er i harmoni med naturen (FN-sambandet).*

Utdanningen bidrar til økt kompetanse og bevisstgjøring rundt natur- og kulturverdiene som forvaltes. Studentene vil lære hvordan mat- og matproduksjon henger sammen med bærekraftsprinsippene, og hvordan denne innsikten kan formidles videre.

LITTERATUR

- Bardalen, Arne; Skjerve, Torgunn Aslaug; Olsen og Hanne Fjerdingby (2020). Bærekraft i det norske matsystemet. Kriterier for norsk matproduksjon. NMBU, Ås. ISBN 978-82-575-1788-5
- Høberg, Eva Narten; Tørrissen, Per Theodor; Myrnes Steinrud, Marianne og Samuelsen, Else (2021). Bærekraftige matopplevelser. Studieplan for fagskoleutdanningen. NIBIO RAPPORT;7(146)
- Høberg, Eva Narten (2020). Behov for generalistiske spesialister. Forskning.no.
- Høberg, Eva Narten og Tørrissen, Per Theodor (2020). Matkunnskap – livsviktig innhold i sikkerhetspakken. Forskning.no.
- Høberg, Eva Narten og Forsmo, Rolf Jøran (2017). Fagskole for lokal mat, videreforedling og matopplevelser. Rapport fra forprosjektet. NIBIO RAPPORT;3(58)
- Høberg, Eva Narten; Ljunggren, Elisabet Carine; Jørstad, Mariell; Forsland, Benedicte og Roaldsen, Ingrid (2017). Lokal mat og lokale spisesteder – Resultater fra intervju med et utvalg spisesteder, leverandører og spisegjester på Helgeland. NIBIO RAPPORT;3(97)
- Prestvik, Anne; Ystad, Eystein; Pettersen, Ivar; Helgesen, Hilde og Romsaas, Ingrid (2020). Landbrukets kompetansebehov og utdanninger. NIBIO RAPPORT;6(171)

Bærekraftige matopplevelser tilbyr 90 studiepoeng fordelt over tre år, som halvtidsstudium tilpasset studenter i arbeid. Hvert semester inkluderer tre fysiske samlinger, i tillegg til nettbasert undervisning mellom samlingene. Bedriftsbesøk er en sentral del av samlingene. Studiet skal utdanne reflekterte yrkesutøvere som med høy yrkesetisk forståelse tar initiativ til, organiserer, utvikler, vurderer, veileder, tilbyr og formidler opplevelsprodukt med utgangspunkt i matproduksjon, -foredling og servering.

Utdanningen er bransjeovergrepene, og kandidaten vil være aktuell for bedrifter langs hele verdikjeden fra jord og fjord til bord.

Studieplanen for fagskoleutdanningen Bærekraftige matopplevelser er utviklet i et samarbeid mellom NIBIO (prosjektleder), Nordland fagskole (prosjekteier), Mosjøen videregående skole og Vikgården AS.

Utviklingsarbeidet har høstet stor nytte av faglige innspill fra ressursgruppa for utdanningen: Marianne Myrnes Steinrud, Trond Bjørkås, Astrid Regine Næsslander, Christopher Sjuve, Hallvar Ellingsen, Dag Solfeld, Elise Rønning og Vegard Stormo.

Arbeidet er finansiert gjennom midler fra Nordland fylkeskommune, Statsforvalteren i Nordland og Troms og Finnmark, Kompetanseutviklingsmidler for Arktisk landbruk og Landbruksdirektoratet. Det er også nedlagt en betydelig egeninnsats fra samarbeidspartene.

FORFATTERE:

Eva Narten Høberg, Avdeling utmarksressurser og næringsutvikling