



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Bærekraftige matopplevelser

Studieplan for fagskoleutdanningen

NIBIO RAPPORT | VOL. 7 | NR. 146 | 2021



Eva Narten Høberg <sup>1)</sup>, Per Theodor Tørrissen <sup>2)</sup>, Marianne Myrnes Steinrud <sup>3)</sup> og Else Samuelsen <sup>4)</sup>

1) NIBIO, Avdeling utmarksressurser og næringsutvikling, 2) Mosjøen videregående skole, 3) Vikgården AS, 4) Nordland fagskole

**TITTEL/TITLE**

Studieplan for fagskoleutdanning i Bærekraftige matopplevelser

**FORFATTER(E)/AUTHOR(S)**Eva Narten Høberg<sup>1)</sup>, Per Theodor Tørrissen<sup>2)</sup>, Marianne Myrnes Steinrud<sup>3)</sup> og Else Samuelson<sup>4)</sup>

1) NIBIO, Avdeling for utmarksressurser og næringsutvikling, 2) Mosjøen videregående skole, 3) Vikgården AS, 4) Nordland fagskole

<b>DATO/DATE:</b>	<b>RAPPORT NR./ REPORT NO.:</b>	<b>TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:</b>	<b>PROSJEKTNR./PROJECT NO.:</b>	<b>SAKSNR./ARCHIVE NO.:</b>
03.09.2021	7/146/2021	Åpen	10757	17/01705
<b>ISBN:</b>	<b>ISSN:</b>	<b>ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:</b>	<b>ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:</b>	
978-82-17-02906-9	2464-1162	50		

**OPPDRAUGSGIVER/EMPLOYER:**

Nordland fagskole

**KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:**

Eva Narten Høberg

**STIKKORD/KEYWORDS:**

bærekraftige matopplevelser, matproduksjon, foredling, servering, fagskole, høyere yrkesfaglig utdanning, natur- og kulturverdier, lokale ressurser

**FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:**

Næringsutvikling

**SAMMENDRAG/SUMMARY:**

Studieplan for fagskoleutdanningen Bærekraftige matopplevelser bygger på erfaringer fra studietilbud Mat og matkultur som ble tilbudt ved Høgskolen i Nesna i samarbeid med Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) (2005-2014). Planen er godkjent av NOKUT (2020), og viser oppbygging og innhold i et treårig utdanningsløp (90 studiepoeng) som fører kandidaten fram til tittelen *fagtekniker i bærekraftige matopplevelser*.

Utdanningen består av seks emner og gir 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.

Fagskoleutdanningen er utviklet i et samarbeid mellom Nordland fagskole, NIBIO, Mosjøen videregående skole og Vikgården AS.

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.

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

LAND/COUNTRY: Norge  
FYLKE/COUNTY: Nordland  
KOMMUNE/MUNICIPALITY: Alstahaug  
STED/LOKALITET: Tjøtta

GODKJENT /APPROVED

Jo Jorem Aarseth

NAVN/NAME

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Eva Narten Høberg

NAVN/NAME



# Forord

Fagskole i Bærekraftige matopplevelser er et høyere yrkesfaglig utdanningstilbud innen bioøkonomi, som handler om verdiskaping basert på fornybare ressurser. Natur- og kulturverdier er nært 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 redskaper 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.

Det ble i 2019 igangsatt et utviklingsarbeid 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, med planlagt oppstart høsten 2020. Utdanningen vil i 2023 uteksaminere de første *fagteknikere i bærekraftige matopplevelser*.

Utdanningen bygger på erfaringer fra det tverrfaglige studietilbudet Mat og matkultur (2005-14) i regi av Høgskolen i Nesna og NIBIO (tidligere Bioforsk). NIBIO Rapport fra forprosjektet [Fagskole for lokal mat, videreforedling og matopplevelser](#) oppsummerer arbeidet, og erfaringene viser at det er mulig å oppnå gode resultater og stor nytteverdi når matfaglige kompetansemiljø samarbeider med næringsaktører.

Studieplanen 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: Tusen takk til 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.

Tjøtta, 03.09.21

Eva Narten Høberg

# Innhold

1	Innledning.....	8
2	Bakgrunn.....	9
2.1	Verdiskaping basert på lokale fornybare ressurser .....	9
2.2	Globale utfordringer – lokale løsninger.....	9
2.3	Handlingsbåren kunnskap .....	9
3	Utdanningens fokusområde og avgrensninger .....	10
4	Begrepsavklaringer .....	11
4.1	Bærekraft.....	11
4.2	Matkultur.....	11
4.3	Opplevelsesproduksjon .....	11
4.4	Bærekraftig matopplevelse .....	11
4.5	Handlingsbåren kunnskap .....	12
4.6	Matverksted .....	12
4.7	Regenerativt landbruk.....	12
4.8	Bioøkonomi .....	12
4.9	Sirkulærøkonomi .....	12
4.10	Innovasjonssystem .....	12
5	Mål for studiet .....	13
6	Målgruppe .....	14
7	Søknad og opptakskrav.....	15
7.1	Søknad .....	15
7.2	Søknadsfrist .....	15
7.3	Opptakskrav.....	15
7.4	Søkere med utenlandsk utdanning.....	15
7.5	Relevant yrkesutdanning.....	16
8	Sluttkompetanse og yrkesmuligheter .....	17
9	Organisering .....	18
10	Omfang .....	19
11	Overordnet læringsutbytte .....	20
11.1	Kunnskap .....	20
11.2	Ferdigheter .....	20
11.3	Generell kompetanse .....	21
12	Vitnemål og tittel.....	22
13	Oppbygging og organisering av utdanningen.....	23
13.1	Omfang og arbeidsmengde .....	23
13.2	Gjennomføring .....	24

14 Undervisningsformer og læringsaktiviteter .....	25
14.1 Undervisning i skole.....	25
14.2 Undervisning på nett .....	25
14.3 Studiebesøk/ekskursjoner/matverksteder .....	25
14.4 Veiledning .....	26
14.5 Læringsplattform .....	26
15 Arbeidskrav og fravær .....	27
15.1 Registrering av fravær .....	27
15.2 Temaprøve/innlevering .....	27
15.3 Utprøving/testing av opplevelsesprodukt med mat som bauselement.....	27
15.4 Matverksted med innlevering av logg .....	27
15.5 Prosjektoppgave med presentasjon .....	28
15.6 Emneprøve .....	28
15.7 Vurdering av emne 1-5 .....	29
15.8 Eksamen – emne 6.....	29
15.9 Karakterskala .....	30
16 Faglig innhold – emne og læringsutbytte.....	31
16.1 Emne 1: Matkultur og bærekraft.....	31
16.1.1 Læringsutbytte .....	31
16.1.2 Arbeidskrav .....	32
16.1.3 Læringsaktiviteter .....	32
16.1.4 Vurdering .....	32
16.2 Emne 2: Bærekraftige matopplevelser .....	33
16.2.1 Læringsutbytte .....	33
16.2.2 Arbeidskrav .....	34
16.2.3 Læringsaktiviteter .....	34
16.2.4 Vurdering .....	34
16.3 Emne 3: Matproduksjon og råvarer fra naturen .....	35
16.3.1 Læringsutbytte .....	35
16.3.2 Arbeidskrav .....	36
16.3.3 Læringsaktiviteter .....	36
16.3.4 Vurdering .....	36
16.4 Emne 4: Matkonservering og –foredling .....	37
16.4.1 Læringsutbytte .....	37
16.4.2 Arbeidskrav .....	38
16.4.3 Læringsaktiviteter .....	38
16.4.4 Vurdering .....	38
16.5 Emne 5: Ernæring og helse .....	39
16.5.1 Læringsutbytte .....	39
16.5.2 Arbeidskrav .....	40
16.5.3 Læringsaktiviteter .....	40
16.5.4 Vurdering .....	40
16.6 Emne 6: Hovedprosjekt .....	41
16.6.1 Læringsutbytte .....	41
16.6.2 Arbeidskrav .....	42
16.6.3 Læringsaktiviteter .....	42

16.6.4 Vurdering .....	42
17 Kilder.....	43
18 Pensumlitteratur .....	44
18.1 Engelsk litteratur .....	44
18.2 Litteratur på nett .....	44
18.3 Lokalorientert pensum .....	44
18.4 Pensum på emnenivå .....	44
18.5 Endelig pensumliste.....	44
18.6 Forelesninger og tilleggslitteratur .....	44
18.7 Selvvalgt pensum emne 6.....	44
18.8 Aktuelle nettsider .....	45

# 1 Innledning

Fagskoleutdanningen Bærekraftige matopplevelser er et utdanningstilbud innen bioøkonomi, som handler om verdiskaping basert på fornybare ressurser. Natur- og kulturverdier representerer 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 redskaper i produktutviklingen.

Utdanningen retter seg mot en relativt ny bransjeovergrepene målgruppe som er i fortsatt framvekst, bestående av aktører langs verdikjeden fra jord og fjord til bord. Verdikjedeperspektivet er et viktig satsingsområde, og samfunnet trenger fagpersoner som har en helhetlig forståelse for de utfordringer som verden står ovenfor med hensyn til en bærekraftig utvikling. Dette gjenspeiles i FNs bærekraftsmål og i flere nasjonale og regionale strategier innen mat, kultur og reiseliv (Kulturdepartementet/Nærings- og fiskeridepartementet 2019, Landbruks- og matdepartementet 2017, Strategi for reiseliv- og opplevelsesnæringer i Nordland 2017-2021). Behovet understøttes også i «Matnasjonen Norge» (Regjeringen 2018), som er etablert som en politisk ramme for næringsutvikling og verdiskaping med utgangspunkt i sunn og trygg norsk mat, med en visjon om at Norge i 2030 bl.a. er internasjonalt kjent for en spennende matkultur med råvarer i verdensklasse og der mat er en kilde til matglede, stolthet og fellesskap.

Utdanningen skal øke kandidatens kompetanse og bevisstgjøring omkring natur- og kulturverdiene som de forvalter, og gjøre de i stand til å utvikle konsept som formidler betydningen av bærekraftig matproduksjon og matforbruk til omverdenen. 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.

Utdanningen er nettbasert med obligatoriske samlinger. Samlingene legges i utgangspunktet til Mosjøen videregående skole, studiested Marka. Studieturer er imidlertid en sentral del av samlingene, og legges til bedrifter der undervisning, erfaringsutveksling, kartleggingsarbeid og produkt-/konseptutvikling vil foregå i sine rette element.

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.

Utdanningen bygger på erfaringer fra studietilbud Mat og matkultur som ble tilbudt ved Høgskolen i Nesna i samarbeid med Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO – den gang Bioforsk) i årene 2005-2014 (Høberg og Forsmo 2017).



## 2 Bakgrunn

Forbrukerendringer de siste par tiår har gått 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. Opplevelsesturisten søker det autentiske, og vil gjerne komme nært på lokal kultur og lokale tradisjoner. Samtidig ønsker de et miljøvennlig produkt, og ønsker å legge igjen et grønt fotavtrykk ved å støtte bedrifter som tar spesielle hensyn. Dette inkluderer også hensyn til bevaring av natur- og kulturverdier – f.eks. genetiske ressurser i gamle husdyraser og kulturplanter, kystkultur, biologisk mangfold i kulturlandskapet, håndverkstradisjoner m.m. Samlet gir dette muligheter for ny verdiskaping i næringene langs verdikjeden, både for primærprodusenter, videreforedlingsbedrifter og serveringsbedrifter (Høberg et al. 2017).

### 2.1 Verdiskaping basert på lokale fornybare ressurser

Den økte interessen for lokalmat og autentiske matopplevelser, viser at det er et konkurransefortrinn for spisesteder som tilbyr denne type særegne kvaliteter. Miljøutfordringene verden står overfor, styrker oppmerksomheten omkring bruk av natur- og kulturverdier i denne produksjonen. Det er derfor en voksende trend å tilby lokale råvarer og lokale spesialiteter. Dette åpner for muligheter for økt bærekraftig verdiskaping der matproduksjonen foregår – som igjen gir grunnlag for bosetting og levende lokalsamfunn over hele landet.

Det er et utbredt krav i samfunnet, både hos forbrukere/gjester og forvaltning, at opplevelsesproduktet er bærekraftig, og at bedriftene tar sitt samfunnsansvar på alvor. Dette innebærer bl.a. at hensyn til miljø, kulturarv, dyr og mennesker skal ivaretas langs hele verdikjeden fra jord og fjord til bord, og også videre – ikke minst med tanke på det store etiske og miljømessige problemet med matsvinn.

### 2.2 Globale utfordringer – lokale løsninger

Å arbeide for bærekraftig matproduksjon og -forbruk er internasjonalt forankret gjennom FNs arbeid. Bærekraftperspektivene handler om en ansvarlig forvaltning knyttet til økologi, kulturelle-/sosiale- og økonomiske forhold. Å bygge opp om en turistnæring som er bærekraftig, skaper arbeidsplasser og fremmer lokal kultur og lokale produkter, innebærer samtidig å bidra til økt produktivitet og inntekt til lokalmatprodusenter. Dette omfatter fiskere, urfolk og drivere av familiejordbruk. Et annet viktig samfunnsansvar som næringsutøverne har, er å formidle kunnskap om natur- og kulturverdier, som skal bidra til at samfunnet har relevant informasjon om og er seg bevisst en bærekraftig utvikling og en livsstil som er i harmoni med naturen. Dette styrker innsatsen for å verne om og sikre verdens kultur- og naturarv. Sirkulærøkonomi er et sentralt prinsipp i denne sammenheng, noe som innebærer at ressursene som inngår i produksjonen i størst mulig grad skal kunne resirkuleres og baseres på lokale ressurser.

### 2.3 Handlingsbåren kunnskap

Å utvikle matopplevelser basert på lokal matkultur, der matens kulturhistorie inngår som en del av opplevelsen, er etterspurte produkt både nasjonalt og internasjonalt. Økt bevissthet og økt kunnskap om vår natur- og kulturarv gir grunnlag for å utvikle nye opplevelser – helt ulikt det som tilbys andre steder. Tradisjonell bruk av råvarene, f.eks. utnyttelse av hele dyret og fisken samt bruk av gamle konserverings- og foredlingsmetoder, representerer eldgamle tradisjoner som er sentrale i et bærekraftig perspektiv. Utnyttelse av naturressursene, blant annet ved å kombinere utmarkas produksjon av gras og kratt med drøvtyggenes evne til å omdanne dette til produkter som melk, kjøtt, innmat og ull, er også viktig kunnskap som bidrar både til skjøtsel av kulturlandskapet og bevaring av biologisk mangfold. Dette er handlingsbåren kunnskap som må utøves for å kunne overføres til kommende generasjoner.

### 3 Utdanningens fokusområde og avgrensninger

Utdanningen Bærekraftige matopplevelser er en utdanning innen bioøkonomi (kap.4 pt.8), det vil si å skape økonomi basert på fornybare ressurser. Utgangspunktet er kunnskap om bærekraftig ressursutnyttelse knyttet til tidligere tiders selvbergingshushold. Lokal matproduksjon sett gjennom bærekraftperspektivene økologi, økonomi og sosiale/kulturelle forhold, utgjør en sentral del av studiet. Forvaltning av natur- og kulturverdier står i fokus, der biologisk mangfold, handlingsbåren kunnskap (kap.4 pt.5) og regenerativt landbruk (kap.4 pt.7) er sentrale områder.

Utdanningen konsentrerer seg om følgende konkrete sluttprodukt i kategorien bærekraftige matopplevelser, som kan tilbys til markedet:

1. Måltidsopplevelse: Spesielt aktuelt for serveringsvirksomheter/restauranter av ulike slag, der servering er en (av) hovedaktivitet(ene) i bedriften. Matverksted kan inngå i som en del av måltidsopplevelsen.
2. Matverksted/matrelatert kurs: Kan tilbys av både primærprodusenter, foredlingsbedrifter (uten matservering som hovedaktivitet) og serveringsbedrifter. Et matverksted eller matrelatert kurs formidler kunnskap knyttet til produksjon og foredling av råvarer basert på handlingsbåren kunnskap, som også inkluderer smaksprøver eller mindre måltid. Matverkstedet kan også ende opp i en større måltidsopplevelse. Dette produktet er aktuelt å utvikle for alle aktører langs verdikjeden, uavhengig av tilgang til større kjøkkenfasiliteter. (Se eksempler i tekstboks 1.)

Utdanningen omfatter ikke ledelse, økonomi og markedsføring (LØM) som et helhetlig fagområde. Utdanningens tema innenfor bedriftsøkonomi avgrenses til å omfatte inntjening knyttet til matsvinn, prising av produkt som følge av verdiøkning knyttet til opplevelsen og nyskapende utnyttelse av fornybare ressurser.

Vertskapsrollens dimensjon i formidlingsøyemed vektlegges i utdanningen.

Utdanningen tar utgangspunkt i norske forhold, men vil også hente kunnskap og kompetanse internasjonalt.

#### **Tekstboks 1:**

##### **Eksempler på matverksted/matrelatert kurs som bærekraftig matopplevelse:**

##### **Primærprodusent med**

**tilleggsnæring:** En sauebonde tilbyr gårdsopplevelse med fokus på beiting som skjøtselsmetode. I kursopplegget inngår tur i kulturlandskapet med informasjon om biologisk mangold på beitemark, og om sauens egenskaper som beitedyr. Underveis serveres tradisjonsproduktet fenalår sammen med flatbrød.

**Foredlingsbedrift:** En produsent av tradisjonsfisk arrangerer kurs for å formidle betydningen av konservert mat sett i forhold til holdbarhet og matsvinn. Kurset omfatter tilberedning og smaksprøver av et utvalg tradisjonsfisk (f.eks. boknafisk, rødsei, klippfisk). Det fokuseres også på historisk bruk av biprodukt fra fisken, og rognvafler tilberedes til kaffen underveis.

**Serveringsbedrift:** Et hotell arrangerer kurs i baking av det tradisjonsrike flatbrødet, inkludert formidling av kulturhistorien og konserveringsmetoden som benyttes (tørking). Flatbrødet serveres sammen med spekemat underveis, og skal i tillegg settes fram på tradisjonsmatbuféen under kveldens middag.

## 4 Begrepsavklaringer

Studieplanen inneholder flere fagrelaterte begrep. I utdanningens kontekst forklares sentrale begrep i det følgende.

### 4.1 Bærekraft

Bærekraftig utvikling er definert som utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov (Brundtland m.fl. 1987). Begrepet knyttes i dag både til økologisk bærekraft, sosial og kulturell bærekraft og til økonomisk bærekraft. I utdanningens kontekst er økologi og kultur vektlagt i bærekraftperspektivet, men de øvrige forhold vil også omhandles. Etikk i betydning ansvarlighet og rettferdighet for mennesker og dyr inngår også i utdanningens bærekraftperspektiv. De globale beskrivelser av verdens utfordringer knyttet til bærekraft vil vektlegges, der forankringen i FNs arbeid står sentralt. Bærekraft i betydningen bruk av lokale ressurser i verdiskaping, der natur- og kulturverdier settes i fokus, er derfor studiets gjennomgangstema i form av den «grønne tråd».

### 4.2 Matkultur

Matkultur er et vidt begrep. Temaet beveger seg mellom natur- og kulturvitenskap i fortid og nåtid. Produksjon, foredling, konservering og forbruk av mat står sentralt, og også hvordan dette påvirkes av kontakt med omverdenen og endringer i samfunnet. Matkultur er derfor et gjennomgående tema i utdanningen, og studentene må kjenne kulturbegrepet for å forstå kompleksiteten og sammenhengene mellom emnene i studiet. Sammenhengen mellom matkultur, ernæringskvalitet og helse har en spesiell plass i utdanningen.

### 4.3 Opplevelsesproduksjon

Opplevelsesnæring er et nytt og økende fagområde innenfor reiselivet. Opplevelsesturisten ønsker å oppleve det unike med reisemålet, og betaler gjerne noe ekstra for opplevelsens skyld. Et voksende kundesegment i markedet har en økt betalingsvilje for bærekraftige opplevelsesprodukt, bl.a. fordi de ønsker å støtte bedrifter som tar spesielle miljøhensyn i sin næringsvirksomhet. For å ta miljøhensyn og kunne argumentere for sine valg, er det viktig å ha kunnskap om matproduksjon langs hele verdikjeden fra jord og fjord til bord. Begrepet matopplevelser viser til opplevelsesprodukt der mat utgjør kjernen i produktet (se kap.3 om utdanningens fokusområde og avgrensninger).

### 4.4 Bærekraftig matopplevelse

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. Matopplevelsen er som regel et samarbeidsprodukt - skapt ved hjelp av ulike aktører langs verdikjeden fra jord og fjord til bord. Unntak er bedrifter som både produserer, foredler og serverer sin egen matopplevelse («ureist mat»), eksempelvis gårdsbruk med produksjon, videreforedling og matservering (gårdsrestauranter, gårdsturisme, gårdsopplevelser o.l.).

Produksjonen fordrer at produsentene tar spesielle hensyn til natur- og kulturverdier. Serveringsbedriften kan ikke tilby en bærekraftig matopplevelse uten å ha inngående kunnskap om produksjonsmetodene (primærproduksjonen) og foredlingsmetodene for råvarene, og de forhold som er vektlagt for å sikre bærekraftig matproduksjon og -forbruk.

## 4.5 Handlingsbåren kunnskap

Kunnskap som må utøves for å tas vare på, omtales gjerne som handlingsbåren kunnskap. Kunnskapen bæres videre til studenter/elever og kommende generasjoner gjennom handling, i kombinasjon med muntlig og gjerne skriftlig supplering. Handlingen består av å bruke sansene for å tilegne seg kunnskapen. Eksempler på slik kunnskap er konserverings- og foredlingsteknikker der man må ha fokus på å se, lukte, smake, høre, føle/berøre for å beherske faget. Dette er typisk praksisnær kunnskap som utdanningen fokuserer på, og der bruk av tradisjonsbærere i undervisningen står sentralt.

## 4.6 Matverksted

I utdanningens kontekst er et matverksted definert som et arrangement utformet som en aktivitet der aktiv medvirkning for deltakerne er en forutsetning. Matverkstedet kan være utformet som en type kurs der deltakerne får innsikt i produksjon, foredling, konservering og/eller tilberedning av råvarer, eller som en mer kortvarig aktivitet som ledd i en større måltidsopplevelse. Formålet med et matverksted er å formidle handlingsbåren kunnskap knyttet til mat. Matverkstedet kan inkludere smaksprøver, og/eller ende opp med et måltid relatert til temaet.

## 4.7 Regenerativt landbruk

Regenerativt landbruk beskriver i vid forstand en bærekraftig og miljøvennlig utnyttelse av ressursene, der økosystemet i matjorda representerer en ressurs for nyskaping innenfor landbruk og bygdenæringer. Begrepet er knyttet til fornyelse og oppbygging av jord, uten å utarme den, og å bidra til å bedre klimaet på jorda ved karbonfangst.

## 4.8 Bioøkonomi

Bioøkonomi handler om å skape verdier fra naturen (biologiske ressurser). Begrepet rommer både tradisjonelle næringer som landbruk og skog, nye måter å omdanne avfall på (for eksempel til fôr og energi), jakten på naturbaserte ingredienser til for eksempel medisiner eller kjemikaler - og ikke minst til opplevelsesproduksjon. Verdiskapingen kan ikke alltid måles i pengeverdi direkte, men har like fullt en verdi. Bioøkonomi er avgjørende for å lykkes med «det grønne skiftet», det vil si i arbeidet med å skape økonomi basert på fornybare ressurser.

## 4.9 Sirkulærøkonomi

Begrepet sirkulærøkonomi er brukt for å beskrive ressursenes kretsløp i et system innenfor flere områder. I utdanningens kontekst betyr sirkulærøkonomi at ressursene i næringskjeden fra jord og fjord til bord går inn i økosystemet, der resirkulering er sentralt. Et eksempel er at gras fra enga spises av drøvtyggere som produserer kjøtt, melk og ull og avfallsprodukt. Produktene brukes av menneskene i lokalsamfunnet inkl. spisegjestene, og matavfall og gjødsel går deretter tilbake til jorda som næring for nye planter. Avfallsprodukt fra mennesker og dyr, som metan og karbondioksid, går inn i karbonkretsløpet via fotosyntesen.

## 4.10 Innovasjonssystem

Begrepet beskriver nettverket til en gitt aktør, dvs. alle aktører som samhandler for å oppnå innovasjon og nyskaping. I utdanningens kontekst vil innovasjonssystemet være aktører langs verdikjeden fra jord og fjord til bord – samt hver enkelt aktørs egne nettverk. Nettverkene kan bestå av andre næringsaktører, offentlige instanser, frivillige organisasjoner og enkeltpersoner. Til sammen vil innovasjonssystemet gi mange muligheter for verdiskaping.

## 5 Mål for studiet

Studiets overordnede mål er at næringsutøvere langs verdikjeden fra jord og fjord til bord skal

- gjøre næringene i stand til å utvikle konsept som formidler betydningen av natur- og kulturverdiene til omverdenen, og derigjennom bidra til bærekraftig matproduksjon og -forbruk
- gi nye produkter og økt bærekraftig kvalitet på eksisterende produkter. Produkter er her definert som råvarer, foredlede produkt og matopplevelser – basert på lokale råvarer og tradisjoner med røtter i natur- og kulturverdier på de ulike destinasjoner
- bidra til økt yrkesstolthet, samhold og felleskap, på bakgrunn av økt fokus på felles og stede egne natur- og kulturverdier
- bygge nettverk der næringene langs verdikjeden snakker sammen og diskuterer løsninger, behov og ønsker
- bidra til levende lokalsamfunn gjennom økt produktivitet og inntekt til lokalmatprodusenter, særlig urfolk, fiskere og drivere av familiejordbruk



*Utdanningen skal blant annet bidra til å bygge nettverk der næringene langs hele verdikjeden snakker sammen og diskuterer løsninger, behov og ønsker (Foto: Lovise Myrnes Steinrud)*

## 6 Målgruppe

Fagskole innen bærekraftige matopplevelser er et bransjeovergrepene utdanningstilbud. Studiet retter seg mot personer med tilknytning til næringer langs verdikjeden fra jord og fjord til bord. Dette kan være fagansatte som ønsker spesialisering/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 primærnæringer (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.



Figur 1. Fagskole i bærekraftige matopplevelser er bransjeovergrepene. Målgruppa er aktører/personer som jobber langs verdikjeden fra jord og fjord til bord, eller som ønsker å arbeide innenfor verdikjeden.

## 7 Søknad og opptakskrav

Opptak til fagskoleutdanning generelt, krever enten relevant fag- eller svennebrev, treårig yrkesfaglig opplæring eller generell studiekompetanse, jf. Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring nivå 4, eller tilsvarende realkompetanse (jf. Forskrift for Høyere yrkesfaglig utdanning).

Forskrift for høyere yrkesfaglig utdanning ved Nordland fagskole regulerer søknad og opptak iht. §2-1 til §2-4, og §2-6 og §2-7:

### 7.1 Søknad

Opptak organiseres gjennom det samordnede opptak for fagskoleutdanning ved Direktoratet for IKT og fellestjenester i høyere utdanning og forskning (Unit), jf. Forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning § 3, § 4 og § 5.

Søknader til studier med ledige studieplasser etter søknadsfrist ved det samordnede opptak til fagskoleutdanning sendes Nordland fagskole sammen med dokumentasjonen. Skolen vurderer og evt. godkjenner søkerens kompetanse. Søknader mottatt etter søknadsfrist, vurderes med fortløpende opptak.

### 7.2 Søknadsfrist

Årlig søknadsfrist for studier ved Nordland fagskole bekjentgjøres gjennom det samordnede opptak til fagskoleutdanning samt på hjemmesiden til Nordland fagskole.

### 7.3 Opptakskrav

Opptakskrav til fagskolen er enten:

- a) Fullført og bestått videregående opplæring med fagbrev, svennebrev eller vitnemål fra relevant yrkesutdanning. (Informasjon om hvilke kompetanser som gir rett til opptak på den enkelte utdanning, er presentert nedenfor.)
- b) Søkere som er 23 år eller eldre i opptaksåret, kan tas opp på grunnlag av tilsvarende kompetanse som i a) etter gjennomført realkompetansevurdering. Dette gjelder søkere med minst 5 års relevant praksis uten fagbrev og med realkompetanse i felles allmenne fag tilsvarende læreplanene i Vg1 og Vg2 i yrkesfaglige utdanningsprogram som fordypningen bygger på. Ved opptak med bakgrunn i realkompetanse, må søkeren fremlegge dokumentasjon på realkompetanse tilsvarende de ordinære opptakskravene.
- c) For denne utdanningen er også studiekompetanse opptaksgrunnlag.

Søkere som kan dokumentere at de skal gjennomføre fag-/svenneprøve etter opptaksfristen, kan tildeles plass på vilkår av bestått prøve i løpet av det påfølgende semesteret.

### 7.4 Søkere med utenlandsk utdanning

Søkere med utdanning tilsvarende norsk videregående opplæring, eller med realkompetanse fra de andre nordiske landene, vurderes ut fra kravene iht. § 2-3.

Søkere utenfor Norden må, ved autorisert translatør, dokumentere likeverdig opplæring og praksis. Søkerne må ha bestått eller ha likeverdig realkompetanse i fellesfagene tilsvarende Vg1 og Vg2 i yrkesfaglige utdanningsprogram. De må også oppfylle krav om relevant praksis eller utdanning fra hjemlandet. Søkere må ha kunnskaper tilsvarende nivå B2 i «Test i norsk – høyere nivå» iht. §2-4 og §2-6 (Forskrift for Høyere yrkesfaglig utdanning ved Nordland fagskole).

Poengberegning og rangering reguleres av Forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning ved Nordland fagskole, §2-6 og §2-7.

## 7.5 Relevant yrkesutdanning

Følgende yrkesutdanninger regnes som relevante for opptak til utdanningen:

- Baker
- Butikkslakter
- Institusjonskokk
- Industriell matproduksjon
- Kokk
- Ernæringskokk
- Servitør
- Slakter
- Konditor
- Kjøttskjærer
- Pøsemaker
- Reiselivsmedarbeider
- Sjømathandler
- Sjømatproduksjon
- Fisker
- Fagarbeider reindrift
- Fagoperatør akvakultur
- Agronom
- Gartner



*En rekke yrkesutdanninger regnes som relevante for opptak til utdanningen, men også studiekompetanse kvalifiserer til opptak (Foto: Lovise Myrnes Steinrud).*



## 8 Sluttkompetanse og yrkesmuligheter

Studiet bærekraftige matopplevelser skal utdanne reflekterte yrkesutøvere som med høy yrkesetisk forståelse tar initiativ til, organiserer, utvikler, vurderer, veileder, tilbyr og formidler opplevelsesprodukt 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.

Studiet utdanner

- kreative, kunnskapsrike og miljøbevisste næringsaktører med en helhetlig forståelse for bærekraftig matproduksjon og –forbruk.
- engasjerte næringsaktører som ønsker å videreformidle hvordan man kan bidra til, og selv være et godt eksempel for bærekraftig matproduksjon og –forbruk.
- solide næringsaktører som ser mulighet for å skape god lønnsomhet i å etablere og utvikle bærekraftige matopplevelser, samt formidle kunnskap om bærekraftig matproduksjon og –forbruk, og derigjennom styrke næringsaktiviteten på lokalt plan i hele landet.



*Utdanningen er bransjeovergrepene, og kandidaten vil være aktuell for bedrifter langs hele verdikjeden fra jord og fjord til bord (Foto: Eva Narten Høberg).*

## 9 Organisering

Utdanningen er nettbasert med samlinger. Samlingene legges i utgangspunktet til Mosjøen videregående skole, studiested Marka, med læringsaktiviteter lagt til bedrifter der undervisning, erfaringsutveksling, kartleggingsarbeid, produkt-/konseptutvikling og -testing vil foregå i sine rette element.

Det legges opp til tre samlinger pr. semester à to til tre dagers varighet.



*Læringsaktivitetene legges til bedrifter der undervisningen foregår i sine rette element (Foto: Lovise Myrnes Steinrud).*

# 10 Omfang

Utdanningen gir 90 studiepoeng, og tilbys som en treårig utdanning med 15 studiepoeng pr. semester. Utdanningen er faglig organisert i seks emner iht. tabell 1.

Tabell 1. Utdanningens emner

1 – Matkultur og bærekraft
2 - Bærekraftige matopplevelser
3 - Matproduksjon og råvarer fra norsk natur
4 - Matkonservering og -foredling
5 - Ernæring og helse
6 - Hovedprosjekt



*Matproduksjon og råvarer fra norsk natur er ett av emnene som tilbys (Foto: NIBIO).*

# 11 Overordnet læringsutbytte

Læringsutbyttebeskrivelsene i fagskoleutdanning innen bærekraftige matopplevelser er i henhold til det nasjonale kvalifikasjonsrammeverkets krav.

## 11.1 Kunnskap

Kandidaten har etter fullført utdanning;

- innsikt i opplevelsesproduksjon med konseptutvikling innen bærekraftig matproduksjon og – forbruk som kjerneområder
- kunnskap om trender og samfunnsforhold, og hvordan dette påvirker markedets oppfatning av etisk, miljø- og ernæringsmessig kvalitet
- kunnskap om natur- og kulturverdier, og hvordan disse kan inngå i utvikling av bærekraftige opplevelsesprodukt
- kunnskap om norsk matkultur, inkludert produksjon, fangst, sanking, konservering og foredling av råvarer gjennom historien
- kjennskap til ulike kommunikasjonsformer for formidling av bærekraftig matproduksjon og - forbruk
- kunnskap om sammenhengen mellom matkultur, ernæringskvalitet og helse og hvordan kunnskapen kan brukes i opplevelsesproduksjon
- kjennskap til ulike produksjonsmetoder, driftsformer og begrep knyttet til matproduksjon
- kunnskap om vertskapsrollen i serveringsbedrifter
- innsikt i egne utviklingsmuligheter innenfor bærekraftige matopplevelser
- kunnskap for å vurdere eget arbeid i forhold til gjeldende lover og krav som er relevante for produksjon av bærekraftige matopplevelser

## 11.2 Ferdigheter

Kandidaten kan etter fullført utdanning;

- planlegge, begrunne, organisere, gjennomføre og tilby en bærekraftig matopplevelse basert på formidling av natur- og kulturverdier knyttet til produktet
- planlegge, begrunne, organisere og lede et praktisk matverksted/matkurs basert på formidling av handlingsbåren kunnskap knyttet til tradisjonelle metoder for produksjon og tilberedning av mat
- formidle hvordan kunnskap om natur- og kulturverdier kan anvendes i nyskapende næringsutvikling langs verdikjeden fra jord og fjord til bord i et miljø-, dyrevelferds- og helseperspektiv
- gjøre rede for typiske eksempler på tradisjonell matkonservering og –foredling i et bærekraftig perspektiv, samt praktisere et utvalg av disse
- finne og henviser til fagstoff og vurdere relevansen for problemstillinger knyttet til arbeid med bærekraftig matproduksjon og –forbruk
- gjøre rede for sine faglige valg knyttet til bærekraftige matopplevelser
- reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning

## 11.3 Generell kompetanse

Kandidaten kan etter fullført utdanning;

- ta initiativ til, utvikle og tilby helhetlige bærekraftige matopplevelser basert på kunnskap om og forståelse for natur- og kulturverdier knyttet til bærekraftig matproduksjon og -forbruk
- analysere, reflektere over og drøfte ulike opplevelsesprodukt, måltid og matvarer/råvarer, og foreslå justeringer med tanke på formidling av bærekraftig matproduksjon og -forbruk til ulike kundesegment
- stimulere til bærekraftig verdiskaping basert på natur- og kulturverdier gjennom samhandling med næringsaktører fra jord og fjord til bord på lokalt og regionalt nivå
- identifisere og drøfte mulighetene for næringsutvikling med basis i natur- og kulturverdier, og kjenne til ulike grunnleggende element som inngår i matopplevelsen
- forklare betydningen av å ha kunnskap knyttet til
- råvareproduksjon, videreforedling og bruk av matråstoff i fortid og nåtid i utvikling av opplevelsesprodukt basert på bærekraftig matproduksjon og -forbruk
- matkultur, ernæringskvalitet og helse i utvikling av bærekraftige matopplevelser
- forstå og drøfte hvordan kunnskap, bevisstgjøring og innsikt øker verdien av opplevelsen for kundene
- forstå mekanismer og anvende teorier omkring vertskapsrollens betydning for opplevelsesproduktet
- formidle kunnskap om bærekraftig matproduksjon og -forbruk, og forklare hvordan verdigrunnlaget for en matopplevelse kan kommuniseres både verbalt og nonverbalt
- anvende egen kompetanse om bærekraftig matproduksjon og -forbruk til å utveksle synspunkt med andre i bransjen, delta i diskusjoner, debatter og bidra til utvikling av god praksis
- bidra til organisasjonsutvikling som medfører styrkede bærekraftige samfunn

## 12 Vitnemål og tittel

Når emne 1-5 i studiet er bestått, og eksamen er bestått (basert på emne 6), får studentene vitnemål og oppnår tittel:

### **Fagtekniker i Bærekraftige matopplevelser**

For internasjonal bruk skal begrepet Vocational Diploma (VD) stå på vitnemålet. Vitnemålet skal inneholde:

- emner som inngår i utdanningen
- omfang av emner og oppnådd emnekarakter for emne 1-5 (A-F)
- eksamenskarakter (emne 6)
- overordnet læringsutbytte
- nivå i nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk 5.2. og kvalifikasjonen som er oppnådd
- karaktersystem som er benyttet og antall studiepoeng
- navn på utdanningen og tittel på hovedprosjektet



*Godkjent utdanning fører fram til tittelen Fagtekniker i bærekraftige matopplevelser (Foto: Lovise Myrnes Steinrud).*

# 13 Oppbygging og organisering av utdanningen

Studiet Bærekraftige matopplevelser teller 90 studiepoeng og gir en helhetlig utdanning innen dette tverrfaglige området. Studiet er oppbygd med seks emner iht. tabell 2.

Tabell 2. Inndeling av emner i fagskoleutdanningen Bærekraftige matopplevelser

Emnenr.	Emnenavn	Studiepoeng
1	Matkultur og bærekraft	15
2	Bærekraftige matopplevelser	15
3	Matproduksjon og råvarer fra norsk natur	15
4	Matkonservering og -foredling	15
5	Ernæring og helse	15
6	Hovedprosjekt	15

## 13.1 Omfang og arbeidsmengde

Hvert studieår gir 30 studiepoeng, dvs. at utdanningen tilbys som deltidsstudie (halv tid) tilpasset studenter i arbeid.

Studiet gir totalt 90 studiepoeng, noe som tilsvarer tre års utdanning på halvtid.

Tabell 3 viser en skisse over omfang og arbeidsmengde for studiet (15 studiepoeng tilsvarer ett semester). Emne 1-5 har lik fordeling av arbeidsmengde, mens emne 6 har en noe annen fordeling. Samtlige emner har et arbeidsomfang på 380 timer.

Tabell 3. Skisse over omfang og arbeidsmengde for utdanningen. Emne 1-5 har samme fordeling av arbeidsmengde på de ulike aktiviteter.

Emneoversikt	Studiepoeng	Aktivitet	Antall arbeidstimer
1 Matkultur og bærekraft 2 Bærekraftige matopplevelser 3 Matproduksjon og råvarer fra norsk natur 4 Matkonservering- og foredling 5 Ernæring og helse	15 pr. emne	Samlingsbasert, lærerstyrt (forelesninger, øvinger, matverksted, ekskursjoner)	90
		Nettbasert, lærerstyrt (forelesninger og veiledning)	90
		Nettbasert, selvstudie (pensum, oppgaver)	200
		SUM	380
		6 Hovedprosjekt	15
Nettbasert, lærerstyrt (forelesninger og veiledning)	100		
Nettbasert, selvstudie (pensum, oppgaver)	230		
SUM	380		
SUM	90		

## 13.2 Gjennomføring

Studiested er Mosjøen videregående skole, studiested Marka.

Utdanningen går over seks semestre (tre år), med 15 studiepoeng pr. semester. Dette tilsvarer en studieintensitet på halvtid.

Utdanningen består av seks emner à 15 studiepoeng.

Gjennomføringsplanen vises i tabell 4. Utdanningen er bygd opp med en faglig progresjon, der emnene overlapper hverandre. Dette er avgjørende for å oppnå ønsket læringsutbytte der sammenhengene mellom ulike fagområder er en grunnleggende forutsetning.

Emne 1, Matkultur og bærekraft vektlegges i første semester, men går også over andre og tredje semester. Emne 2, Bærekraftige matopplevelser, går over samtlige seks semestre. Emne 3, Matproduksjon og råvarer fra norsk natur, starter første semester men vektlegges i andre og tredje semester. Emne 4, Matkonservering og –foredling, starter i andre semester men vektlegges i tredje og fjerde semester. Emne 5, Ernæring og helse, går over semester fire og fem. Emne 6, Hovedprosjekt, starter med forberedende undervisning i femte semester og vektlegges i sjette semester.

Tabell 4. Gjennomføringsplan for treårig nettutdanning med samlinger, inkludert emneoversikt og studiepoeng (totalt og pr. semester)

Emnenavn		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
<b>sum</b>		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>90</b>

Emnene henger nøye sammen, og undervisningen i enkeltemner planlegges i sammenheng med de øvrige emner. Bærekraftig opplevelsesproduksjon og næringsutvikling knyttet til matopplevelser utgjør den grønne tråden i utdanningen, og det undervises derfor i emne 2 gjennom samtlige semestre. I hovedprosjektet skal studenten bruke læringsutbytte fra de øvrige emner, og knytte teori og praksis fra disse opp mot et selvvalgt prosjekt i samarbeid med veileder.



## 14 Undervisningsformer og læringsaktiviteter

Undervisningen består av teoretiske forelesninger, praktiske øvinger/matverksted, testing/utprøving av matopplevelser, hjemmeoppgaver og studiebesøk. Prosjektarbeid som metode vil vektlegges i samtlige emner, og veiledning gis gjennom hele studieforløpet.

Studiebesøkene legges til bedrifter langs verdikjeden fra jord og fjord til bord, som er relevante for utdanningens innhold, og der matverksted og utprøvinger av opplevelsprodukt kan foregå.

Hvert semester inkluderer tre samlinger som krever fysisk oppmøte, i tillegg til nettbasert undervisning og hjemmearbeid mellom samlingene.

I tillegg til fast undervisningspersonell, hentes det inn gjesteforelesere og formidlere både nasjonalt og internasjonalt, for å sikre tilstrekkelig bredde og dybde i undervisningen. Disse representerer både vitenskapelig og yrkesfaglig kompetanse inkludert tradisjonsbærere som er viktig for å formidle handlingsbåren kunnskap (se kap. 4 pt. 5).

### 14.1 Undervisning i skole

Mosjøen videregående skole har undervisningslokaler for både teoretiske forelesninger (klasserom med nødvendige fasiliteter) og praktiske øvinger (foredlingslokale, kjøkken med kantine og spisesal).

Deler av undervisningen vil legges til disse lokalitetene. I tillegg kommer studie- og bedriftsbesøk, som utgjør en vesentlig del av samlingene.

Dersom studentene ønsker å bruke Nordland fagskoles eller studiestedets lokaler til selvstudier, gruppearbeid m.m. mellom samlingene, vil det legges til rette for dette.

### 14.2 Undervisning på nett

Nettundervisning i sann tid er den prioriterte undervisningsformen mellom samlingene. Den nettbaserte undervisningen vil foregå ved bruk av videomøteverktøyet Zoom, hvor man har kontakt mellom studenter og lærere i sann tid. Siden utdanningen er tilrettelagt for studenter i arbeid, vil det også kunne åpnes for at studentene følger nettundervisningen individuelt på andre tidspunkt.

Undervisningen foregår som en kombinasjon av forelesninger og gruppearbeid i små og større grupper. Verktøyet gir anledning til at læreren deler inn i grupper og «sender» studentene ut i gruppene, samt «henter dem tilbake» når tiden er ute. Det benyttes også andre digitale hjelpemidler, som digital tavle via iPad, Mentimeter (program for ulike former for tilbakemeldinger, spørsmål, quiz osv.) og korte filmsnutter som benyttes parallelt med at man ser hverandre på video.

Studentene vil også kunne laste ned presentasjoner fra samlingsbaserte forelesninger i etterkant av samlingen. Disse blir lagt ut på læringsplattformen *Itslearning*. Det legges også ut korte videoforelesninger eller presentasjoner i forkant av utvalgte tema. Nettførelser som går i sanntid vil også legges ut på *Itslearning* i etterkant, slik at studentene kan få tilgang til forelesningene i ettertid. (Det bemerkes at det kun er forelesningen som legges ut, og ikke dialoger og kommentarer).

Veiledning i grupper og individuelt skjer i stor grad via Zoom mellom samlingene, men andre møteplasser og verktøy vil også være aktuelle (se Veiledning)

### 14.3 Studiebesøk/ekskursjoner/matverksteder

Det legges vekt på å besøke relevante bedrifter i forhold til utdanningens tema og innhold. Dette har i tidligere studier vist seg å være et svært hensiktsmessig redskap både i forhold til å oppnå ønsket

læringsutbytte og å gjøre undervisningen engasjerende (Høberg og Forsmo 2017). Dette betyr at alle samlinger skal inneholde studiebesøk til en eller flere bedrifter.

Studentenes behov for overnatting og måltider vil ivaretas ved innkvartering og integrering av alle måltid i undervisningen. Måltidene er en sentral del av undervisningen, og det veksles mellom tilberedning i fellesskap gjennom matverksted og ved å delta/prøve ut en matopplevelse ved en bedrift.

Studentenes sosiale behov ivaretas også gjennom tilpassing av samlingene, og tett oppfølging av studentene.

## 14.4 Veiledning

Studentene får tett oppfølging med veiledning gjennom hele utdanningen. Veiledningen skjer i et samarbeid mellom fagansvarlig og emnelærere som deltar i undervisningen.

Studentene har tilbud om veiledning individuelt eller i grupper i forbindelse med gjennomføring av samtlige arbeidskrav. Veiledningen skjer i den form som er naturlig i forhold til arbeidets karakter, og det legges vekt på å imøtekomme studentens ønsker. Veiledning knyttet til teoretiske oppgaver foregår fortrinnsvis elektronisk. Den praksisnære veiledningen skjer på samlingene. Aktuelle møteplasser for veiledning er via Zoom, telefon, personlig møte eller skriftlig på *Itslearning*.

Det tilstrebes en responstid på under 24 timer på samtlige henvendelser. I de tilfeller der henvendelsen ikke kan besvares direkte, gjøres det nærmere avtale om tilbakemelding.

I de tilfeller der det er satt felles frist for å be om veiledning i forkant av en innlevering, skal samtlige studenter ha fått tilbakemelding innen fem dager.

## 14.5 Læringsplattform

*Itslearning* er utdanningens digitale læringsplattform.



*Det legges vekt på å besøke relevante bedrifter i forhold til utdanningens tema og innhold (Foto: Lovise Myrnes Steinrud).*

## 15 Arbeidskrav og fravær

For hvert emne er det beskrevet hvilke arbeidskrav som må være bestått for å få fullført studiet (kapittel 17).

Det er krav om 100 % tilstedeværelse på matverkstedene og utprøving/testing av produkter, samt 80 % tilstedeværelse på samlingsbasert undervisning og nettsamlinger i sann tid.

I tilfeller der studentene kan vise dokumentert fravær, eksempelvis sykdom eller alvorlige hendelser i nær familie, vil fagskolen legge til rette for gjennomføring av arbeidskrav og undervisning slik at studenten kan få gjennomført utdanningen.

### 15.1 Registrering av fravær

Fravær på samlinger (samlingsbasert og nett) registreres direkte. I de tilfeller der det åpnes for at obligatoriske forelesninger kan følges via *Itslearning* på individuelle tidspunkt, registreres «fremmøte» via en elektronisk logg.

Arbeidskravene er inndelt i følgende aktiviteter:

- Temaprøve/innlevering
- Utprøving/testing av opplevelsesprodukt med mat som basiselement
- Matverksted med innlevering av logg
- Prosjektoppgave med presentasjon
- Emneprøve

Det veksles mellom individuelt arbeid og arbeid i gruppe.

Arbeidskravene for hvert emne er beskrevet nærmere i emneoversikten. Tabell 5 viser en oversikt over arbeidskrav for utdanningen samlet og på emnenivå.

### 15.2 Temaprøve/innlevering

Hvert emne har utvalgte tema som studentene spesielt må vise at de har tilegnet seg kunnskap om. Det veksles mellom å gjennomføre temaprøver på samlinger, og innlevering som hjemmearbeid via *Itslearning*. For hvert emne skal det gjennomføres minst én temaprøve/innlevering. Arbeidsomfanget kan variere fra én til tre timer pr. tema.

### 15.3 Utprøving/testing av opplevelsesprodukt med mat som basiselement

For hvert emne skal det gjennomføres minst én utprøving av et opplevelsesprodukt med mat som basiselement i bedrift (med unntak av emne 6, se tabell 5). Testingen legges til bedrifter som besøkes på samlingene. Resultatene fra utprøvingen skal presenteres muntlig, med tilhørende drøfting og forslag til tilpasning.

### 15.4 Matverksted med innlevering av logg

For hvert emne skal det gjennomføres minst ett matverksted (med unntak av emne 6, se tabell 5). Matverkstedets tema og innhold varierer med emnets fokus. Det kan dreie seg om å planlegge og gjennomføre et selskap/matopplevelse med et gitt konsept som utgangspunkt. Studentene er ansvarlige for hele prosessen fram til ferdig produkt, inkludert vertskapsrollen, og deltar også som gjester sammen med undervisningspersonell. Gjester i selskapet kan også være eksternt inviterte.

Matverkstedet kan også være knyttet til praktisering av et utvalg konserverings- og foredlingsmetoder med ulike råvarer som utgangspunkt. Det skal føres logg fra arbeidet.

## 15.5 Prosjektoppgave med presentasjon

For hvert emne skal det innleveres en prosjektoppgave med noe ulikt omfang mellom emner. Emne 6 skiller seg ut ved å ha en vesentlig større prosjektoppgave som arbeidskrav. Oppgaven består av både teori og praksis, og omfatter også en muntlig presentasjon. Prosjektoppgaven er beskrevet nærmere under hvert emne.

## 15.6 Emneprøve

Med unntak av emne 6 skal samtlige emner avsluttes med en emneprøve. Denne arrangeres enten på samling eller som innleveringsoppgave via *Itslearning*.

Tabell 5. Arbeidskrav for utdanningen Bærekraftige matopplevelser, samlet og pr. emne.

Emnenavn	temaprøve/ innlevering <sup>*)</sup>	testing av produkt <sup>*)</sup>	mat- verksted <sup>*)</sup>	prosjekt- oppgave m/ presentasjon <sup>**)</sup>	emneprøve <sup>**)</sup>
1 - Matkultur og bærekraft	1	1	1	1	1
2 - Bærekraftige matopplevelser	1	2	1	1	1
3 - Matproduksjon og råvarer fra norsk natur	1	1	1	1	1
4 - Matkonservering og -foredling	1	1	2	1	1
5 - Ernæring og helse	1	1	2	1	1
6 - Hovedprosjekt	1			1	
<b>Sum arbeidskrav</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

<sup>\*)</sup> Arbeidskravene vurderes til «bestått/ikke bestått»

<sup>\*\*)</sup> Arbeidskravene vurderes med bokstavkarakter A-F, der E er siste ståkarakter. Disse danner grunnlag for emnekarakter.

## 15.7 Vurdering av emne 1-5

Vurderingen gjennomføres i samsvar med læringsutbyttebeskrivelsene, og skal føre fram til en karakter for hvert emne (emnekarakter). Emnekarakteren (A-F) står på vitnemålet.

Den som har hovedansvaret for undervisningen i det enkelte emne, skal foreta en helhetlig vurdering av kompetansen (kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse) som studentene har tilegnet seg gjennom studiet. Denne vurderingen blir gjort i samråd med andre som evt. har undervist i gjeldende emne.

Mappevurdering benyttes for å dokumentere at studenten ser sammenhengene mellom teori og praksis for det som gjennomføres, og at progresjonen i læringsforløpet er tilfredsstillende. Dette legger til rette for helhetsvurdering i læringsprosessen, og benyttes for emne 1-5. Arbeidskravene (se tabell 5 med tilhørende spesifisering under emnebeskrivelsene i kap. 16) dokumenteres og samles i en mappe, og det skal være tett dialog mellom faglærere og student om progresjon og utvikling i læringsforløpet.

Vurderingene blir gjort på grunnlag av arbeidskravene. Arbeidskrav i form av temaprøve/innlevering, testing av produkt og matverksted vurderes til «bestått/ikke bestått» (se tekstboks 2). Prosjektoppgaver og emneprøver vurderes med bokstavkarakter A-F hvor E er siste ståkarakter (se tekstboks 3).

For at studenten skal kunne gis emnekarakter, må samtlige arbeidskrav være bestått. Emnekarakteren fastsettes på grunnlag av oppnådd karakter for prosjektoppgave og emneprøve. Disse vektet noe ulikt mellom emner, i tråd med arbeidskravenes omfang (se spesifisering på emnenivå, kap. 16).

Hvis et arbeidskrav ikke er bestått, skal studenten gjennom tett veiledning gis en ny mulighet til å bestå arbeidskravet.

Hvis et arbeidskrav ikke er gjennomført pga. dokumentert fravær eller manglende innlevering av dokumenterte årsaker, vil det legges til rette for individuelle løsninger ved å tilby studenten å gjennomføre alternative arbeidskrav. (Det kan f.eks. gjennomføres oppsamling av emneprøver.)

## 15.8 Eksamen – emne 6

Utdanningens eksamen består av innlevert prosjektoppgave med muntlig høring for emne 6. Denne prosjektoppgaven skal utformes på en slik måte at kandidaten viser forståelse for sammenhengene i utdanningens samtlige emner (emne 1-6), og vil være en viktig indikator for progresjon i

### **Tekstboks 2:**

#### **Bestått/ikke bestått**

*De konkrete kravene til karakterene bestått og ikke bestått skal forankres i emnets læringsutbyttebeskrivelse. Generelle retningslinjer for disse karakterene er som følger:*

#### *Bestått*

*Besvarelsen/presentasjonen viser at kandidaten har bred faglig kunnskap innen hele emnet, og god kunnskap innen de mest sentrale områdene. Bruken av fagterminologi er tilfredsstillende, og besvarelsen/presentasjonen er klar og presis. Kandidaten viser også god faglig vurderingsevne og selvstendighet. Hvis laboratoriarbeid, feltarbeid og lignende inngår i eksamenen, må kandidatens tekniske ferdigheter være tilstrekkelig til å kunne gjennomføre slike oppgaver på en selvstendig og sikker måte. Kravet om bred kunnskap i emnet betyr at det ikke kan være store kunnskapshull innen pensum. Manglende eller utilfredsstillende besvarelse av enkelte oppgaver kan derfor ikke kompenseres ved svært god besvarelse av andre. Oppgavene kan likevel vektet ulikt under vurderingen, avhengig av hvor sentrale de er for emnet.*

#### *Ikke bestått*

*Besvarelsen/presentasjonen viser at kandidaten har mangelfull kunnskap innen sentrale områder av pensum, eller betydelige kunnskapshull i mer perifere temaer. Kandidaten har ikke tilstrekkelig faglig kunnskap, metodiske ferdigheter eller generell kompetanse til å kunne anvende det oppnådde læringsutbyttet fra emnet på en selvstendig måte.*

#### *Kilde:*

<https://www.mn.uio.no/om/organisasjon/utvalg/studieutvalg/2015/bestatt-ikke-bestatt.pdf>

læringsforløpet. Eksamen består av innlevert prosjektoppgave som vektes 80 %, og muntlig framføring som vektes 20 %. Det innhentes ekstern og intern sensor for begge deleksamener.

## 15.9 Karakterskala

Både eksamen og emnekarakter vurderes med bokstavkarakterer A-F hvor E er siste ståkarakter.

Eksamen består av følgende to komponenter:

- Deleksamen 1 (Vekting 80 %):  
Prosjektoppgave
- Deleksamen 2 (Vekting 20 %):  
Muntlig eksamen

Deleksamen 1 må være bestått før studenten kan framstille seg til deleksamen 2.

<b>Tekstboks 3:</b>		
<b>Bokstavkarakter</b>		
<b>Symbol</b>	<b>Betegnelsen</b>	<b>Generell, kvalitativ beskrivelse av vurderingskriterier</b>
<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 tilfredsstillende minimumskravene, men heller ikke mer. Kandidaten viser liten vurderingsevne og selvstendighet.
<b>F</b>	Ikke bestått	Prestasjon som ikke tilfredsstillende de faglige minimumskravene. Kandidaten viser både manglende vurderingsevne og selvstendighet.

# 16 Faglig innhold – emne og læringsutbytte

## 16.1 Emne 1: Matkultur og bærekraft

Omfang: 15 studiepoeng

Tema:

- Mat- og drikkekultur
- Sentrale begrep i matkulturen
- Bærekraftperspektivene

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 sektorovergrepene sammenhenger og tverrfaglige problemstillinger. 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-/kulturell- og økonomisk perspektiv) behandles i emnet, og studentene blir kjent med utdanningens fokusområder knyttet til ivaretagelse av natur- og kulturverdier – sett i et historisk perspektiv.

Emnet tilbys delvis parallelt med emnet Bærekraftige matopplevelser (2) og Matproduksjon og råvarer fra norsk natur (3), da det kreves at tema fra disse ses i sammenheng med kulturhistorien.

### 16.1.1 Læringsutbytte

#### **Kunnskap**

Kandidaten har etter fullført emne;

- kunnskap om teorier og begrep knyttet til matkultur og mattradisjoner
- kjennskap til tidsperioder og historiske milepæler som har påvirket matkulturhistorien
- kunnskap om hovedtrekk knyttet til sentrale råvarer og råvaregrupper gjennom historien
- kunnskap om utvikling av kokesteder, redskaper og matretter gjennom historien
- kjennskap til måltidsmønstre gjennom tidene
- innsikt i utviklingstrekk og trender knyttet til næringene i verdikjeden
- kunnskap om bærekraftperspektivene (med vektlegging av miljømessige- og kulturelle utfordringer knyttet til forvaltning av natur- og kulturverdier)

## **Ferdigheter**

Kandidaten kan etter fullført emne;

- gjøre rede for historien til sentrale råvarer og matretter/drikkeskikker gjennom tidene
- gjøre rede for hovedtrekkene i matkulturen gjennom historien
- sette opp, gjøre rede for og begrunne en meny basert på lokale råvarer og tradisjoner for ulike historiske perioder
- planlegge, gjøre rede for, begrunne og gjennomføre et matverksted basert på kunnskap om matretter og drikkeskikker i et historisk perspektiv
- ta utgangspunkt i en lokal mattradisjon og drøfte produktets historiske opprinnelse

## **Generell kompetanse**

Kandidaten kan etter fullført emne;

- forstå innholdet i bærekraftbegrepet
- forstå sammenhengene mellom sentrale utviklingstrekk i samfunnet og i matkulturen
- anvende kunnskap om kulturhistorien knyttet til mat i utvikling av matprodukt og matopplevelser
- anvende generell kunnskap om mat langs historielinja til å drøfte historien til lokale mattradisjoner

### **16.1.2 Arbeidskrav**

- Temaprøver/innleveringer: 1
- Utprøving/testing av opplevelsesprodukt: 1
- Matverksted med innlevering av logg: 1
- Prosjektoppgave med presentasjon: 1
- Emneprøve: 1

### **16.1.3 Læringsaktiviteter**

Undervisningen består av teoretiske forelesninger, praktiske øvinger/matverksted og studiebesøk til bedrifter, inkl. utprøving av opplevelsesprodukt, der kulturhistorie er et viktig element i matkonseptet.

### **16.1.4 Vurdering**

Prosjektoppgave og emneprøve vektes likt, og danner grunnlag for emnekarakter. De øvrige arbeidskrav må være vurdert til bestått for å få emnet godkjent. (Se også kap. 15.)



## 16.2 Emne 2: Bærekraftige matopplevelser

Omfang: 15 studiepoeng

Tema:

- Trender og kundesegment
- Opplevelsesdesign/konseptutvikling og testing
- Kommunisering av bærekraft og vertskapsrollen betydning
- Ressurser og innovasjonssystem
- Prising og betalingsvilje

Emnet utgjør den gjennomgående «grønne tråden» i utdanningen, og går derfor over alle semestre for å sikre progresjon i utdanningen. Hensikten er også å gi studentene forståelse for hvordan kunnskap fra de ulike emner kan brukes til å gjøre bevisste valg i utvikling av bærekraftige matopplevelser, inkludert egne utviklingsmuligheter spesielt og bidrag til bærekraftig organisasjonsutvikling generelt.

Gjestene representerer ulike kundesegment med tilhørende krav og forventninger i et miljøperspektiv. Dette påvirker gjestens oppfatning av kvalitet i opplevelsen, og dermed også betalingsvilje. Bedriften og vertskapets kommunisering av verdigrunnlag og innhold i matopplevelsen, vil påvirke gjestens opplevelse. Formidling av verdier i konseptet har derfor en sentral plass i emnet.

Natur- og kulturverdier er sentrale ressurser, som i tillegg til innovasjonssystemet utgjør viktige råvarer i opplevelsesproduksjonen. Opplæring i bruk av verktøy for opplevelsesdesign og testing av opplevelser gjennomgås i første semester, og skal benyttes videre i emne 1, 3, 4 og 5 (se tabell 5, arbeidskrav).

### 16.2.1 Læringsutbytte

#### **Kunnskap**

Kandidaten har etter fullført emne;

- innsikt i trender og kundesegment innenfor opplevelsesnæringa, med fokus på matproduksjon og – forbruk (miljø, helse og dyrevelferd)
- innsikt i opplevelsesproduksjon og hva som kjennetegner denne type reiselivsnæring
- kjennskap til modeller for opplevelsesdesign og testing av opplevelser
- innsikt i ulike element som påvirker og inngår i matopplevelsen
- kunnskap om ulike formidlingsformer inkl. historiefortelling («storytelling»)
- kunnskap om aktuell produktinformasjon knyttet til bærekraftperspektivene
- kunnskap om kvalitetsbegrepet og oppfatning av kvalitet i ulike kundesegment
- innsikt i egne utviklingsmuligheter innen opplevelsesproduksjon med mat som basiselement

#### **Ferdigheter**

Kandidaten kan etter fullført emne;

- utvikle, gjøre rede for, begrunne, gjennomføre og justere under veiledning en bærekraftig matopplevelse

- analysere og teste ulike opplevelsesprodukt, måltid og matvarer/råvarer og vurdere aktuelle formidlingsmåter for å kommunisere bærekraft
- foreslå aktuelle formidlingsmåter for ulike matkonsept basert på kjennskap til markedstrender og kundesegment
- analysere og foreslå justeringer for økt kvalitet på vertskapsrollen i utvalgte opplevelsesprodukt
- reflektere over innholdet i et matkonsept med hensyn til ulike bærekraftperspektiv
- oppdatere sin kunnskap om trender og kundesegment i et bærekraftig perspektiv

### **Generell kompetanse**

Kandidaten kan etter fullført emne;

- forstå hvordan trendene i samfunnet påvirker hvordan produktet bør utvikles, produseres, prises og leveres
- anvende et utvalg metoder for å utvikle og bedømme kvaliteten på et serveringstilbud/matopplevelse
- forstå betydningen av skriftlig, muntlig og nonverbal formidling av verdier for ulike typer matprodukt
- forstå og drøfte hvordan gjestens kunnskap, bevisstgjøring og innsikt påvirker verdien og betalingsviljen av opplevelsen for ulike kundesegment
- forstå mekanismer og teorier omkring vertskapsrollens betydning for opplevelsesproduktet
- bidra til å utvikle organisasjoner i retning av et mer bærekraftig samfunn

#### **16.2.2 Arbeidskrav**

- Temaprøver/innleveringer: 1
- Utprøving/testing av opplevelsesprodukt: 2
- Matverksted med innlevering av logg: 1
- Prosjektoppgave med presentasjon: 1
- Emneprøve: 1

#### **16.2.3 Læringsaktiviteter**

Undervisningen består av teoretiske forelesninger, praktiske øvinger/matverksted og studiebesøk til bedrifter, inkl. testing av opplevelsesprodukt, der bærekraftperspektiv er sentralt i matkonseptet.

Matverkstedet skal planlegges og gjennomføres som en matopplevelse med gjester tilstede. Gjestene skal gi tilbakemelding om produktet. Matverkstedet planlegges som en prosess gjennom samtlige semester, med loggføring underveis. Praktisk gjennomføring i siste semester. Prosjektoppgaven skal beskrive og oppsummere dette opplevelsesproduktet, vurdere tilbakemeldingene fra gjestene og foreslå endringer/forbedringer.

#### **16.2.4 Vurdering**

Prosjektoppgave vektet med 80 % og emneprøve med 20 %. Dette danner grunnlag for emnekarakter. De øvrige arbeidskrav må være vurdert til bestått for å få emnet godkjent. (Se også kap. 15.)

## 16.3 Emne 3: Matproduksjon og råvarer fra naturen

Omfang: 15 studiepoeng

Tema:

- 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

Emnet går over utdanningens tre første semester, og er spesielt viktig for å forstå sammenhengene mellom emne 1 og 2. Samtidig tilbys emnet overlappende med emne 4.

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.

### 16.3.1 Læringsutbytte

#### **Kunnskap**

Kandidaten har etter fullført emne;

- kjennskap til ulike driftsformer innen animalsk og vegetabilsk råvareproduksjon
- kjennskap til prinsippene knyttet til begrepet sirkulærøkonomi og regenerativt landbruk
- kjennskap til regelverk knyttet til økologisk matproduksjon og bærekraftig fiske
- innsikt i fordøyelsessystem og fôring av drøvtyggere og énmaga dyr
- innsikt i lokale matressurser og tradisjonell utnyttelse av et utvalg urter og ville vekster, samt råvarer fra hav og fjære
- kjennskap til bevaringsverdige husdyrraser og kulturplanter
- kjennskap til skjøtsel av kulturlandskap og arts mangfold på kulturmark
- kunnskap om utmarksbaserte råvarer med fokus på beiting, sanking, jakt og innlandsfiske
- kjennskap til reindrift
- innsikt i prinsippene for kompostering av matavfall
- kjennskap til jordkvalitet og betydningen av arts mangfold i jord for matproduksjon
- kjennskap til urban matproduksjon i et bærekraftperspektiv

## Ferdigheter

Kandidaten kan etter fullført emne;

- planlegge, gjøre rede for, begrunne og gjennomføre et matverksted basert på kunnskap om matproduksjon og høsting fra naturen
- nevne et utvalg skjøtselsmetoder for kulturmark, og forklare betydningen av skjøtsel for biologisk mangfold
- forklare forskjeller i fordøyelsessystem for drøvtyggere og énmaga dyr
- forklare sammenhengen mellom tilgjengelige fôrressurser og produksjon av kjøtt, melk og egg på husdyr
- forklare forskjeller mellom økologisk og konvensjonell matproduksjon
- praktisere kompostering av matavfall

## Generell kompetanse

Kandidaten kan etter fullført emne;

- forstå sammenhengen mellom bærekraftig matproduksjon og forvaltning av natur- og kulturverdier
- reflektere over og drøfte ulike sider ved konvensjonell og økologisk matproduksjon i et bærekraftig perspektiv (økologi, dyrevelferd, helse)
- forstå betydningen av sirkulærøkonomi og fornybare ressurser i matproduksjonen
- reflektere over tilgjengelige ressurser som grunnlag for matproduksjon og bærekraftig utnyttelse av naturen

### 16.3.2 Arbeidskrav

- Temaprøver/innleveringer: 1
- Utprøving/testing av opplevelsesprodukt: 1
- Matverksted med innlevering av logg: 1
- Prosjektoppgave med presentasjon: 1
- Emneprøve: 1

### 16.3.3 Læringsaktiviteter

Undervisningen består av teoretiske forelesninger, praktiske øvinger/matverksted og studiebesøk til bedrifter med primærproduksjon, inkl. testing av matopplevelse der perspektivet fra jord og fjord til bord er tilstede.

I prosjektoppgaven skal studenten fordype seg i et tema innenfor primærproduksjon eller høsting av råvarer fra naturen (sanking, fangst, jakt og fiske). Tema velges i samråd med emnelærer/veileder, og studentens egeninteresse skal vektlegges. Oppgaven skal ha både teoretisk og praktisk tilnærming.

### 16.3.4 Vurdering

Prosjektoppgave og emneprøve vektet likt, og danner grunnlag for emnekarakter. De øvrige arbeidskrav må være vurdert til bestått for å få emnet godkjent. (Se også kap. 15.)

## 16.4 Emne 4: Matkonservering og –foredling

Omfang: 15 studiepoeng

Tema:

- Biokjemi og mikrobiologi
- Tradisjonelle konserverings- og foredlingsteknikker for ulike matvaregrupper (kjøtt, fisk, korn, melk, egg, grønnsaker/frukt/bær, ville vekster)/handlingsbåren kunnskap
- Holdbarhet for ulike konserverte og foredlede matvarer og matsvinn

Emnet går over semester 2, 3 og 4, og overlapper emne 3, Matproduksjon og råvarer fra naturen. Dette er viktig for å se produksjon og foredling av matvarer i sammenheng. Emnet overlapper også emne 5 i fjerde semester, noe som er sentralt for å se helse og ernæringsaspektet i sammenheng med produksjon og konservering/foredling.

Emnet er spesielt praksisnært for å formidle betydningen av handlingsbåren kunnskap. Dette gjenspeiles i at emnet vektlegger matverksted som læringsaktivitet

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. Tørring, salting, røyking, speking, sylting, 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. Konservert mat gjorde også at maten ble mer egnet for transport, og dermed et viktig produkt for byttehandel. Dette har satt sitt preg på matkulturen.

### 16.4.1 Læringsutbytte

#### **Kunnskap**

Kandidaten har etter fullført emne;

- kunnskap om nedbrytende element og biokjemiske faktorer innen matkonservering
- innsikt i sentrale tradisjonelle konserverings- og foredlingsteknikker
- kunnskap om utvalgte tradisjonsprodukt innenfor ulike råvaregrupper
- kjennskap til gjeldende lover og krav ved utøvelse av et utvalg konserverings- og foredlingsteknikker

#### **Ferdigheter**

Kandidaten kan etter fullført emne;

- planlegge, gjøre rede for, begrunne og gjennomføre et praktisk matverksted basert på formidling av handlingsbåren kunnskap knyttet til et utvalg tradisjonelle metoder for tilberedning av mat
- gjøre rede for typiske eksempler på matkonservering og -foredling, samt kunne praktisere et utvalg av disse

#### **Generell kompetanse**

Kandidaten kan etter fullført emne;

- forklare de grunnleggende biokjemiske forholdene knyttet til matkonservering og –foredling, og gi eksempler på tradisjonsprodukt basert på utvalgte metoder

- reflektere over betydningen av å benytte tradisjonelle konserverings- og foredlingsteknikker i et bærekraftig perspektiv
- forstå hvordan tradisjonell konservering og foredling gir grunnlag for utnyttelse av lokale ressurser
- bruke sin fagkunnskap til å foreslå menyer og matopplevelser der tradisjonell konservering og foredling er sentrale i matkonseptet

#### 16.4.2 Arbeidskrav

- Temaprøver/innleveringer: 1
- Utprøving/testing av opplevelsesprodukt: 1
- Matverksted med innlevering av logg: 2
- Prosjektoppgave med presentasjon: 1
- Emneprøve: 1

#### 16.4.3 Læringsaktiviteter

Undervisningen består av teoretiske forelesninger, praktiske øvinger/matverksted og studiebesøk til bedrifter der konserverte og/eller foredlede råvarer produseres eller benyttes, inkl. testing av en matopplevelse der denne type produkt inngår i konseptet.

I prosjektoppgaven skal studenten velge et konservert eller foredlet produkt, og beskrive og drøfte produktet i et bærekraftig perspektiv.

#### 16.4.4 Vurdering

Prosjektoppgave og emneprøve vektes likt, og danner grunnlag for emnekarakter. De øvrige arbeidskrav må være vurdert til bestått for å få emnet godkjent. (Se også kap. 15.)

## 16.5 Emne 5: Ernæring og helse

Omfang: 15 studiepoeng

Tema:

- Kostholdsanbefalinger og -trender i et bærekraftig perspektiv
- Næringsinnhold i sentrale matvarer med fokus på makronæringsstoff
- Næringsbehov med fokus på makronæringsstoff
- Tradisjonell konservering- og foredling og biokulturell tilpasning i et ernæringsperspektiv
- Matallergier og intoleranser

Emnet tilbys i 4. og 5. semester, og tilbys overlappende med emne 4, Matkonservering og foredling på grunn av behovet for å se emnene i sammenheng.

Emnet fokuserer på sammenhengen mellom matkultur, ernæringskvalitet og helse. Ulike kostholdsretninger og –trender belyses 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-, foredlingsmetoder for et utvalg råvaregrupper. Videre fokuserer emnet på hvordan kunnskap om kostholdsretninger, ernæringskvalitet og helseutfordringer kan benyttes for å utvikle spesielle tilbud til kundegrupper.

### 16.5.1 Læringsutbytte

#### **Kunnskap**

Kandidaten har etter fullført emne;

- kunnskap om ulike kundesegment med fokus på sentrale kostholdstrender
- kjennskap til næringsbehov med hovedvekt på makronæringsstoff
- kjennskap til næringsinnhold i sentrale råvarer og –grupper med hovedvekt på makronæringsstoff
- kjennskap til hovedtrekkene i ernæringsdebatter og kostholdsanbefalinger gjennom historien
- innsikt i et utvalg sentrale kostholdsretninger
- kjennskap til sentrale intoleranser og allergier
- kjennskap til sentrale teorier omkring sammenhengen mellom kosthold og et utvalg ernæringsrelaterte sykdommer/lidelser

#### **Ferdigheter**

Kandidaten kan etter fullført emne;

- planlegge, gjøre rede for, begrunne og gjennomføre et praktisk matverksted basert på formidling av et utvalg sentrale kostholdsretninger/-trender, inkludert et utvalg sentrale matintoleranser og -allergier
- vurdere ernæringskvaliteten med hovedvekt på makronæringsstoff i ulike råvarer og bearbejdede produkt med utgangspunkt i et utvalg kostholdsretninger
- foreslå aktuelle menyer for mennesker med sentrale matintoleranser

## Generell kompetanse

Kandidaten kan etter fullført emne;

- forklare aktualiteten av å ha kunnskap knyttet til ernæringskvalitet og helse i utvikling av produkter for ulike kundesegment/ulike kostholdsretninger
- anvende teorier og kunnskap om ernæringskvalitet for et utvalg råvarer og foredlede produkt i utvikling av tilbud til et utvalg kundesegment
- anvende sin faglige kunnskap til å delta i diskusjoner om sentrale sammenhenger mellom matkultur, ernæringskvalitet og helse
- oppdatere sin faglige kunnskap om kostholdsretninger og –trender

### 16.5.2 Arbeidskrav

- Temaprøver/innleveringer: 1
- Utprøving/testing av opplevelsesprodukt: 1
- Matverksted med innlevering av logg: 2
- Prosjektoppgave med presentasjon: 1
- Emneprøve: 1

### 16.5.3 Læringsaktiviteter

Undervisningen består av teoretiske forelesninger, praktiske øvinger/matverksted og studiebesøk til bedrifter som fokuserer på kostholdsretninger/-trender i sine konsept, inkl. testing av en matopplevelse der dette inngår i konseptet.

I prosjektoppgaven skal studenten velge et kundesegment med et spesifikt kostholdsrelatert tema, foreslå en matopplevelse i tråd med dette og drøfte produktet i et bærekraftig perspektiv.

### 16.5.4 Vurdering

Prosjektoppgave og emneprøve vektet likt, og danner grunnlag for emnekarakter. De øvrige arbeidskrav må være vurdert til bestått for å få emnet godkjent. (Se også kap. 15.)



## 16.6 Emne 6: Hovedprosjekt

Omfang: 15 stp

Tema:

- Planlegging og gjennomføring av prosjektarbeid
- Fagspesifikk fordypning

Forberedelser til emnet starter allerede 1. semester, men får en større plass i utdanningsløpet fra 5. semester. I 6. semester jobber studentene utelukkende med hovedprosjektet. Studentene får individuell og fagspesifikk veiledning underveis i arbeidet.

Studenten fordyper seg i et selvvalgt område innenfor utdanningens fem øvrige emner, der sammenhengene og helheten i utdanningen kommer til uttrykk. Prosjektet skal inneholde en praksisorientert del knyttet til emne 2. Valg av oppgave skal knyttes til utvikling av et potensielt 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.

### 16.6.1 Læringsutbytte

#### **Kunnskap**

Kandidaten har etter fullført emne;

- kunnskap om planlegging, gjennomføring, drøfting og presentasjon av et praksisorientert prosjekt knyttet til utdanningens tema innen bærekraftige matopplevelser
- kunnskap om gjeldende lover og krav som er relevante for hovedprosjektets tema

#### **Ferdigheter**

Kandidaten kan etter fullført emne;

- lede og gjennomføre et praksisorientert samarbeidsprosjekt for å drøfte en spesifikk problemstilling relatert til fagområdet
- Finne, henviser til og vurdere relevansen for aktuell informasjon og fagstoff knyttet til eget prosjekt
- vurdere eget arbeid i forhold til relevante lover og krav
- reflektere over eget arbeid og justere dette under veiledning

#### **Generell kompetanse**

Kandidaten kan etter fullført emne;

- anvende kunnskap og ferdigheter fra de øvrige emner i utdanningen til å se problemstillinger knyttet til bærekraftig matproduksjon og –forbruk i sammenheng
- presentere en prosjektoppgave med en spesifikk problemstilling skriftlig og muntlig på en slik måte at det reflekterer kompetanse innenfor fagområdet bærekraftige matopplevelser
- anvende tilegnet kompetanse som kan bidra til organisasjonsutvikling for et mer bærekraftig samfunn

### 16.6.2 Arbeidskrav

- Temaprøver/innleveringer: 1
- Prosjektoppgave med presentasjon: 1

### 16.6.3 Læringsaktiviteter

Studentene informeres om hovedprosjektet ved oppstart første semester, og oppfordres til å ha et tema og en problemstilling klar til emnestart.

I femte semester skal studentene i samråd med veileder levere tema og problemstilling, og deretter disposisjon for prosjektet. Arbeidet gjennomføres med tett og avtalt oppfølging fra veileder.

Prosjektoppgaven leveres skriftlig, og skal i tillegg presenteres muntlig. Denne presentasjonen skal være forberedende til muntlig deleksamen.

Prosjektoppgaven inngår også i eksamenskarakteren for utdanningen.

### 16.6.4 Vurdering

Prosjektoppgave med muntlig høring utgjør utdanningens eksamen. Prosjektoppgaven vektes 80 %, og muntlig framføring vektes 20 %. Deleksamen 1 må være bestått før studenten kan framstille seg til deleksamen 2.

# 17 Kilder

Brundtland, G.H. 1987. Vår felles framtid. Verdenskommisjonen for miljø og utvikling. Tide Norsk Forlag.

Fagskoleforskriften 2019. Forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning, 15.7.2019  
[https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-07-11-1005#KAPITTEL\\_2](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-07-11-1005#KAPITTEL_2)

Forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning ved Nordland fagskole  
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-12-04-2264>

FNs bærekraftsmål <https://www.fn.no/view/content/33936/full/1/22014>

Høberg E.N. og R. J. Forsmo 2017. Fagskole for lokal mat, videreforedling og matopplevelser. Rapport fra forprosjekt. NIBIO Rapport 3/58.

Høberg, E.N., E. Ljunggren, M. Jørstad, B. Forsland og I. Roaldsen 2017. Lokal mat og lokale spisesteder. Resultater fra intervju med et utvalg spisesteder, leverandører og spisegjester på Helgeland. NIBIO-rapport, 3/97.

Kulturdepartementet/Nærings- og fiskeridepartementet 2019. Strategi for kultur og reiseliv. Noreg som attraktiv kulturdestinasjon.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/76daff482cfc44a79d5ecfa145300ec3/strategi-for-kultur-og-reiseliv-2019-kud-og-nhd.pdf>

Landbruks- og matdepartementet 2017. Opplevingar for ein kvar smak. Strategi for reiseliv basert på landbruket og reindrifta sine ressursar

<https://www.regjeringen.no/contentassets/95ba7af6a5894bd69c30f204fe53b549/strategi---opplevingar-for-ein-kvar-smak-2017.pdf>

Regjeringen 2018. Regjeringen vil bygge matnasjonen Norge

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringen-vil-bygge-matnasjonen-norge/id2602138/>

Strategi for reiseliv- og opplevelsesnæringer i Nordland 2017-2021

[https://www.nfk.no/\\_f/p34/i96344880-5cfe-44c4-ba66-aa4fefc79429/strategi-kortversjon.pdf](https://www.nfk.no/_f/p34/i96344880-5cfe-44c4-ba66-aa4fefc79429/strategi-kortversjon.pdf)

## 18 Pensumlitteratur

Tabell 6 gir en veiledende oversikt over aktuell pensumlitteratur på emnenivå i utdanningen Bærekraftige matopplevelser. Fagfeltet er relativt nytt, bredt og tverrfaglig, og spesifikke lærebøker innen faget som helhet er pr. 2019 ikke utarbeidet. Det finnes imidlertid enkelte bøker, utdrag fra bøker, en god del artikler og rapporter fra ulike kilder som er relevante for faget, og kompendier med et utvalg av disse er aktuelle som pensum. Noe av pensumlitteraturen er vanskelig å skaffe i originalutgaven, men er mulig å oppdrive på alternative måter – bl.a. ved å gjenbruke kompendier/utdrag av kompendier fra studietilbud Mat og matkultur (Høgskolen i Nesna, 2005-14). Oversikten i det følgende er retningsgivende.

### 18.1 Engelsk litteratur

Det er foreslått noe engelsk litteratur. Dette kan dels begrunnes med at det ikke finnes dekkende norsk litteratur innenfor enkelte tema, og dels med at det er nyttig for kandidatene å kjenne til utvalgte engelske begrep og formuleringer siden næringa også retter seg mot et internasjonalt marked.

### 18.2 Litteratur på nett

Pensum som er oppgitt med referanse til nettsider, må også anses som retningsgivende siden disse vil avløses av nye dokumenter og dermed kunne gå ut på dato. Dette gjelder spesielt dokumenter som er knyttet til politiske strategier og meldinger.

### 18.3 Lokalorientert pensum

Bruk av lokalorientert pensum vil kunne variere, og til dels være knyttet til geografisk nedslagsfelt for studentene som deltar i utdanningen til enhver tid. Denne type pensumlitteratur som er oppgitt i oversikten, kan derfor ses på som eksempler.

### 18.4 Pensum på emnenivå

Fordelingen av pensum på emnenivå er også veiledende, da enkelte bøker er aktuelle i flere emner. Utdanningens organisering med overlapping av emner de ulike semester, illustrerer dette (kap.13, tabell 4).

### 18.5 Endelig pensumliste

Endelig og fullstendig liste over pensumlitteratur skal oppdateres i forkant av hvert opptak, og vil publiseres på nettsiden for utdanningen. Pensumlista vil også gjennomgås ved oppstart av utdanningen, og all litteratur gjøres tilgjengelig for studentene.

### 18.6 Forelesninger og tilleggslitteratur

I tillegg til pensum oppført i tabellen, kommer spesifiserte forelesningsnotat med tilhørende tilleggslitteratur. Tema som ikke er dekket opp i pensumlista, er spesielt vektlagt.

### 18.7 Selvvalgt pensum emne 6

I emne 6 vil studentene selv velge pensum, i tillegg til at obligatorisk pensum fra emne 1-5 skal benyttes.

## 18.8 Aktuelle nettsider

Det vil også henvises til aktuelle nettsider underveis i utdanningen. Eksempler på nettsider er ført opp til slutt i oversikten, men er ikke uttømmende.

Tabell 6. Veiledende oversikt over aktuell pensumlitteratur

Forfatter/år	Tittel/øvrige opplysninger
<b>Emne 1 – Matkultur og bærekraft</b>	
FN, 2019	FNs bærekraftsmål <a href="https://www.fn.no/view/content/33936/full/1/22014">https://www.fn.no/view/content/33936/full/1/22014</a> (med tilhørende oppdatert informasjon) Sist oppdatert: 19.06.2019
Riddervold, Astri *)	Noen av matkulturens mange ansikter. Kulturmodellen. Matvett, s.14-15
Landbruks- og matdepartementet, 2017	Opplevelingar for ein kvar smak. Strategi for reiseliv basert på landbruket og reindrifta sine ressursar <a href="https://www.regjeringen.no/contentassets/95ba7af6a5894bd69c30f204fe53b549/strategi---opplevingar-for-ein-kvar-smak-2017.pdf">https://www.regjeringen.no/contentassets/95ba7af6a5894bd69c30f204fe53b549/strategi---opplevingar-for-ein-kvar-smak-2017.pdf</a>
Kulturdepartementet/Nærings- og fiskeridepartementet, 2019	Strategi for kultur og reiseliv. Noreg som attraktiv kulturdestinasjon. <a href="https://www.regjeringen.no/contentassets/76daff482cfc44a79d5ecfa145300ec3/strategi-for-kultur-og-reiseliv-2019-kud-og-nhd.pdf">https://www.regjeringen.no/contentassets/76daff482cfc44a79d5ecfa145300ec3/strategi-for-kultur-og-reiseliv-2019-kud-og-nhd.pdf</a>
Klausen, Arne Martin, 1992 *)	Kultur: mønster og kaos. - [Oslo] : Ad notam Gyldendal. 247 s. ISBN 82-05-20744-5
Grøttland, Kristine Lind, 2001	Daglig brød, daglig dont : fra nordnorsk husstell og hverdagsliv. - [Ny utg.]. - Tromsø : Angelica forl. 223 s. ISBN 82-994016-3-1 Kap. 2, 3, 4, 5, 6 og 8
Notaker, Henry, 2000	Ganens makt : norsk kokkekunst og matkultur gjennom tusen år. Oslo: Aschehoug. 333 s. ISBN 82-03-22504-7
Notaker, Henry, 2002 *)	Kokebøkene som opplysningslitteratur. I:Fossgard, E (red) Tradisjon, opplysning og verkelegheit i norsk matkultur. Voss : Vestnorsk kulturakademi. Side 7-26
Riddervold, Astri, 1997	Drikkeskikker [Oslo] : Teknologisk forl.,. 134 s. (Levende norske tradisjoner) ISBN 82-512-0452-6 Side 7-33.
Riddervold, Astri, 1996	Innenfor fellesskapet: dagliglivet på gården i Indre Salten i gammel tid. - [Mørkved] : Skjerstad og Fauske bygdeboknemd - 224 s. ISBN 82-990740-6-1. Side 93-127
Riddervold, A. *)	Julens mattradisjoner i historiens lys. I: Dugnad, 4, s. 27-39

Riddervold, A. 2001 *)	Kokekunst og byggeskikk. Fortidsvern 1, s. 4-7
Slåtterøy, Johan Beck, 1995	På skreifiske og markedsferd i Nord-Norge. En beretning om dagliglivet på Helgelandskysten i tiden 1850-1940. Tilrettelagt av Kåre Hansen, ISBN 82-91606-00-5. 55 s.
Christie, Helge, 2011	Verdensarvmat. Fra barkebrød til røroskål. En tidsreise i matens historie. ISBN 978-82-92459-25-6. 99 s.
<b>Emne 2 – Bærekraftige matopplevelser</b>	
Barber, Dan, 2014	The third plate. Field Notes on the Future of Food. ISBN10 1594204071. 486 s.
Lønning, Dag Jørund, 2002 *)	Lokal kultur/kunnskap som grunnlag for næringsutvikling. I: Landbruksøkonomisk forum 1:2002, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Oslo, s.57-69.
Eide, Dorthe og E. Ljunggren, 2018	Testing som metode i innovasjonsprosesser. Et verktøyhefte med eksempler fra opplevelsesbasert reiseliv. Nord Universitet. 47 s.  <a href="http://www.nordlandsforskning.no/getfile.php/1323467-1536753492/Bilder/Artikkelbilder/Testing%20som%20metode%20i%20innovasjonsprosesser.pdf">http://www.nordlandsforskning.no/getfile.php/1323467-1536753492/Bilder/Artikkelbilder/Testing%20som%20metode%20i%20innovasjonsprosesser.pdf</a>
Mossberg, Lena og Inger Svensson, 2009	Måltidsturism i Västra Götaland. Vestsvenska turistrådet. ISBN 978-916335746-6. 126 s.
Pedersen, Ann- Jorid, 2012	Opplevelsesøkonomi. Kunsten å designe opplevelser. Cappelen Damm Akademiske. ISBN 978-82-02-36737-4, 243 s.
Lønning, Dag Jørund, 2009 *)	Tørrfisk som opplevingsressurs, Nordlandsforskning. Arbeidsnotat nr. 1003.  Kan lastes ned på Nordlandsforskning nettsider <a href="http://www.nordlandsforskning.no/publikasjonerhttp://www.nordlandsforskning.no/publikasjoner/torrfisk-som-opplevingsressurs-article776-152.html">www.nordlandsforskning.no/publikasjonerhttp://www.nordlandsforskning.no/publikasjoner/torrfisk-som-opplevingsressurs-article776-152.html</a>
Nilson, Magnus, 2015	The nordic cookbook. ISBN 9780714868721. 768 s.
Høberg, Eva Narten, Elisabet Ljunggren, Mariell Jørstad, Benedicte Forsland og Ingrid Roaldsen 2017.	Lokal mat og lokale spisesteder. Resultater fra intervju med et utvalg spisesteder, leverandører og spisegjester på Helgeland. NIBIO-rapport, 3/97.

<b>Emne 3 – Matproduksjon og råvarer fra norsk natur</b>	
EALLU, Phillip Burgess (red.) 2017	Indigenous youth, arctic change & food culture food, knowledge and how we have thrived on the margins. Eallu. International Centre for Reindeer Husbandry (ICR) Report 2017:1. Guovdageaidnu/ Kautokeino, Norway <a href="https://sdwg.org/wp-content/uploads/2017/SDWG%20Kotzebue%20Docs/EALLU_book_Final_Digital.compressed_Optimize.pdf">https://sdwg.org/wp-content/uploads/2017/SDWG%20Kotzebue%20Docs/EALLU_book_Final_Digital.compressed_Optimize.pdf</a>
Nordal, Kari (red), 2010	Mat med bygg. Tradisjon og nåtid. Torpa bygdekvinneleg. ISBN 978-82-303-1663-4. 89 s.
Lønning, Dag Jørund, 2017	Jordboka. Det fantastiske universet under føtene våre. Forlag Nyskaping, 222 s. ISBN 9788269084603.
Vangen, Odd, Nina H. Sæther, Ann Norderhaug, Mona G. Holtet, Øystein Holand, Erling Fimland, Hanne Sickel og Anne K. Hufthammer, 2007	Beitende husdyr i Norge. Tun Forlag. ISBN 978-82-529-3063-4. 156 s.
Riddervold, Astri *)	Bruk av ville bær og hopleitingstradisjon i førindustrielt bondehushold : en undersøkelse fra Skjerstad kommune, Salten i Nord-Norge.
Mortensen, Stein, Ragnar Nortvedt og Trond Wahl, 2008	Sjømat – råstoff, produksjon og anvendelse. ISSN 978-82-529-3028. 229 s. <a href="https://www.imr.no/nyhetsarkiv/2008/november/ny_bok/nn-no">https://www.imr.no/nyhetsarkiv/2008/november/ny_bok/nn-no</a>
Nielsen, Kristin Helen Randulff og Magnus Slagsvold Støre, 2018	Håndplukk. Gyldendal. ISBN 9788205497412. 303 s.
Brandstveit, Tore, Jan Arne Broen, Siri A. Hella, Knut Nes, Dag Sandli, Berit Viken, 2004	Kulturplantene. Landbruksforlaget. ISBN 9788252926606. 248 s.
<b>Emne 4 – Matkonservering og -foredling</b>	
Riddervold, Astri, 1990	Lutfisken, rakefisken og silda i norsk tradisjon. Novus forlag. ISBN 82-7099-163-5. 94 s.
Utsi, Gun, Margret 2010	Niestesjdh. Tradisjonell slaktning på Helgeland. (Red. Lena Kappfjell) CálliidLágádus. 72 s.

Gry Hammer 2016	Fermentering. Mat og drikke for glade tarmer og gode smaker. Cappelen Damm. ISBN 9788202490560. 210 s.
Høberg, Eva Narten og Astri Riddervold, 2017	Rødseien – en spesialitet innen konserveringens verden. Lommen 53 – Madtraditioner i Norden. ISSN 1102-6553 Side 30-31
Riddervold, Astri, 2004	Spekemat. - 2. rev. utg. - [Oslo] : Damm- 178 s. (Levende norske tradisjoner) ISBN 82-496-0755-4. Kap. 1-3
<b>Emne 5 – Ernæring og helse</b>	
Bjerke, Marianne, 2014	Allergi og matintoleranse. Kom forlag. ISBN 978-82-93191-21-6. 285 s.
Laupsa-Borge, Johnny, 2002-2005 **)	Jordkvalitet = matkvalitet. Mat&Helse; 1:80-84, 2002 Tørk maten selv. Mat&Helse; 2:99-103, 2002 Spirer – næringsrik mat fra ditt eget kjøkken. Mat&Helse; 3:90-9, 2002 Levende mat på menyen. Mat&Helse; 3:94-99, 2002 Melkesyregjæret – helsekost på sitt beste. Mat&Helse; 4:78-82, 2002 Gjør det selv! Mat&Helse; 4:84-87, 2002 Kraft i bein og armer. Mat&Helse; 2:81-83, 2005 Korn på tradisjonelt vis Syrnet eller søt melk
Jan I. Pedersen, Hanne Müller, Anette Hjartåker og Sigmund A. Andersen,	Grunnleggende ernæringslære. Gyldendal Akademiske. ISBN 978-82-05-42656-6. 459 s. (Utvalgte kapitler/delkapitler vektlegges. Resten er tillegglitteratur.)
Eenfeldt, Andreas, 2012	Matrevolusjonen. ISBN 9788293154563. 249 s. (Utvalgte kapitler/delkapitler vektlegges. Resten er tillegglitteratur.)
*)	Artiklene er samlet i et kompendium (på tvers av emner)
**)	Artiklene er samlet i et kompendium for emne 5.
Aktuelle nettsider	<a href="http://www.agropub.no">www.agropub.no</a> <a href="http://www.debio.no">www.debio.no</a> <a href="http://www.mattilsynet.no">www.mattilsynet.no</a> <a href="http://www.nofima.no">www.nofima.no</a> <a href="http://www.matvaretabellen.no">www.matvaretabellen.no</a> <a href="http://www.helsedirektoratet.no">www.helsedirektoratet.no</a> <a href="http://www.fn.no">www.fn.no</a>





Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.