

---

# Studiehåndbog og lokal undervisningsplan (LUP) for 2. Hovedforløb EUX 2020



---

*Landbrugsskolen Sjælland*  
*- et skridt foran!*

## Indholdsfortegnelse

Forord .....	3
Praktiske oplysninger .....	4
Kontoret har åbent mandag til torsdag fra kl. 08:00 til 15:00 og fredag fra kl. 08.00. til 14.00. ....	5
Fraværsregler.....	7
Netværksfaciliteter og brug.....	7
Fagoversigt og læringsaktiviteter .....	8
Fagoversigt .....	9
Formål.....	10
Love og bekendtgørelser .....	10
Adresser.....	11
Organisation .....	11
Nøgletal .....	11
Fælles Pædagogisk og Didaktisk grundlag.....	11
Klager .....	11
Eksamenshåndbog.....	11
Bestemmelse om elevernes arbejdstid .....	11
Merit og godskrivning.....	11
Elever med særlige behov .....	12
Elever med særlige behov og eksamen .....	13
Procedure for ansøgning af særlige behov ved eksamen .....	13
Uddannelsesspecifikke .....	16
Bundne specialefag.....	21
Valgfri uddannelsesspecifikke fag .....	31

## Forord

Hensigten med denne Studiehåndbog og lokaleundervisningsplan (LUP) for hovedforløbselever på Landbrugsskolen Sjælland – Høng, er at informere kommende og nuværende elever om studiet, dels generelt og dels mere specifikt om landbrugsuddannelsen på skolen.

Denne bog består af to dele:

-Den første del er studiehåndbogen, som har til formål at skabe størst muligt overblik over uddannelsesforløbet og dermed sikre, at hver elev har den nødvendige viden om uddannelsen og dets muligheder og begrænsninger. Der vil være praktiske oplysninger om lærerne, fagfordeling, fravær mm.

-Anden del er den lokale undervisningsplan, som har til formål at give eleven et overblik over hvert enkelt fags faglige formål, faglige mål, konkrete læringsmål, beskrivelse af læringsaktiviteter, rammefaktorer samt evaluering og feedback i det enkelte fag.

Desuden vil der være henvisninger til de lovbestemte forhold omkring studiet. Endelig vil der være oplysninger af mere praktisk karakter som fx regler og merit.

Skulle der være oplysninger i denne bog som mangler, hører vi meget gerne fra dig😊

God fornøjelse!

-Hovedforløbsteamet på Landbrugsskolen Sjælland afd. Høng

# Del 1: Studiehåndbog

## Praktiske oplysninger

### Undervisere og e-mail adresser

Anders Nielsen	ann@rts.dk
Anne Birgitte Duus	abd@rts.dk
Anne Maria Norre	amn@rts.dk
Bo Boye Andersen	bba@rts.dk
Christian Kloster Rasmussen	ckr@rts.dk
Christian Kronow	ck@hoeng-gymhf.dk
Erling Jensen	ej@hoeng-gymhf.dk
Henrik Jensen	hej@rts.dk
Henrik Mejer	hm@hoeng-gymhf.dk
Jeppe Guldager	jg@hoeng-gymhf.dk
Jette Madsen	jema@rts.dk
John Lansner	jo@hoeng-gymhf.dk
Julie Thygesen	ju@hoeng-gymhf.dk
Jytte Jochumsen	jyj@rts.dk
Kasper Brauner Hansen	kbh@hoeng-gymhf.dk
Lykke Grønbech Andersen	ly@hoeng-gymhf.dk
Marie Breumsø	mb@hoeng-gymhf.dk
Martin Fotel	mf@hoeng-gymhf.dk
Mathias K. Mousten Hansen	mkmh@rts.dk
Michael Wonterghem	mw@rts.dk
Morten Møller Amstrup	mma@rts.dk
Ole Christensen	oc@rts.dk
Oliver Holm	oh@hoeng-gymhf.dk
Peter Raadal	pr@rts.dk
Peter Wirz	pw@rts.dk

Pia Møller Kjeldgaard

pmk@rts.dk

Preben Bech

pb@rts.dk

Sabine Strauss

ss@hoeng-gymhf.dk

### Landbrugsskolens adresse og e-mail

Landbrugsskolen Sjælland, Høng

Finderupvej 8

4270 Høng

Tlf. 70 20 08 28

[www.lssj.dk](http://www.lssj.dk)

### Gymnasiets adresse og e-mail

Høng gymnasium og HF

Hovedgaden 2

4270 Høng

Tlf. 5885 2636

[hoeng.gymnasium@hoeng-gymhf.dk](mailto:hoeng.gymnasium@hoeng-gymhf.dk)

### Landbrugsskolens kontortider

Kontoret har åbent dagligt fra kl. 08.00 til 11.50 og 12.30– 13.00.

### Gymnasiets kontortider

Kontoret har åbent mandag til torsdag fra kl. 08:00 til 15:00 og fredag fra kl. 08.00. til 14.00.

### Ringetider

Ringetider	Modul	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	
7:00 - 7:45	0	Corona rengøring	Corona rengøring	Motion GF	Corona rengøring	Corona rengøring	
7:45 - 8:15		Morgenmad (7:00 - 8:00)					
8:15 - 9:00	1	UV	UV	Rengøring	UV	UV	
9:00 - 9:45	2	UV	UV	Rengøring	UV	UV	
9:45 - 10:00		Kaffepause					
10:00 - 10:45	3	UV	UV	UV	UV	UV	
10:45 - 11:30	4	UV	UV	UV	UV	UV	
11:30 - 12:15		Middagspause					
12:15 - 13:00	5	UV	UV	UV	UV	UV	
13:00 - 13:45	6	UV	UV	UV	UV	UV	
13:45 - 14:00		Kaffepause					
14:00 - 14:45	7	Samling	Studietid	UV	UV	FRI - GOD WEEKEND!	
14:45 - 14:50		Pause					
14:50 - 15:35	8	UV	Studietid	UV	UV		
15:35 - 15:40		Pause					
15:40 - 16:25	9	UV	Studietid	UV	UV		
16:25 - 18:00	10	Lektiecafé	Lektiecafé	Lektiecafé	Lektiecafé		

## Spisetider

Morgenmad 7:00 – 8:00	(yoghurt og cereals fra kl. 06:30)
Mellemmåltid 9:45 – 10:00	
Middagsmad 11:30 – 12:15	
Mellemmåltid 13:45 – 14:00	
Aftensmad 18:00 – 18:30	
Aftenkaffe 20:00 – eller efter aftale.	

## Betaling og kostafdeling

### Betaling af ophold på skolernes kostafdeling i landbrugsuddannelsen (med uddannelsesaftale)

*Uddrag af bekendtgørelse nr. 290 af 1. april 2009:*

*§ 4. Elever på Landbrugsuddannelsen og Landbrugets Lederuddannelse, som modtager undervisning efter reglerne fastsat i henhold til lov om erhvervsuddannelse, skal tilbydes optagelse på en kostafdeling under skoleophold.*

*§ 10. Elever, som optages efter § 4, betaler for kost og logi et ugentligt beløb, der fastsættes af institutionen, på ikke over 550 kr. pr. uge for elever på Landbrugsuddannelsen (...).*

På landbrugsskolen Sjælland er kost og logi prisen fastsat til 550 kr. pr. uge for elever på Landbrugsuddannelsen. Hvis eleven ønsker at tilkøbe et enkeltværelse, betales en tillægspris på 100 kr., dvs. 650 kr. pr. uge.

### Hvilke elever har krav på betaling af ophold på skolens kostafdeling?

Alle elever i landbrugsuddannelsen, skal tilbydes ophold på en skoles kostafdeling uanset afstand.

Eleven har i kraft af bekendtgørelsen krav på betaling af udgiften for kost og logi (jf. *Betaling af skolehjem*) i følgende tilfælde:

1. Elever der optages på en skole, der ligger mere end 5 kvarterers transporttid fra elevens bopæl.
2. Hvis læremester har valgt en fjernereliggende skole.
3. Hvis der i forbindelse med elevaftalen er stillet bolig til rådighed, er der såfremt læremester forlanger fraflytning under skoleopholdet, krav om betaling, også hvis afstandskravet ikke er opfyldt.

I øvrigt henvises til udsendte ark om skoleomkostninger i Høng, august 2019. Arket ligger også i jeres rum på LMS i mappen; Generelt.

[https://roskildetekniskeskole.sharepoint.com/:w:/r/sites/UMS/2160020h01V/\\_layouts/15/Doc.aspx?source=7B5F64C158-DF52-431D-B546-739B1BF65259%7D&file=Skoleomkostninger%20pr%201012020.docx&action=default&mobileredirect=true](https://roskildetekniskeskole.sharepoint.com/:w:/r/sites/UMS/2160020h01V/_layouts/15/Doc.aspx?source=7B5F64C158-DF52-431D-B546-739B1BF65259%7D&file=Skoleomkostninger%20pr%201012020.docx&action=default&mobileredirect=true)

## Fraværsregler

<https://www.rts.dk/for-elever/regler-rettigheder-og-pligter/211-modepligt-til-undervisningen>

### **Se dit fravær:**

Du kan se dit fravær på elevplan.

Din læremester kan følge dit fravær på elevplan efter at have fået oplyst en adgangskode fra landbrugsskolens kontorphersonale.

### **Er du syg?:**

Så kan du give skolen besked via elevplan. Hvis du bor på skolen skal du også melde dig syg på skolens kontor for at sikre, at aftenvagten ved at du er dårlig. Er du for dårlig til at kunne melde dig syg på skolens kontor, skal du sørge for at komme hjem indtil du er rask igen.

### **Fraværsgrenser, kort fortalt:**

Hvis du har 5 % total fravær får du og din læremester meddelelse om det som en påmindelse.

Hvis du har 10% total fravær får du en advarsel og din læremester får meddelelse om det.

Hvis du har 15% total fravær kan du normalt ikke færdiggøre skoleforløbet, med mindre der er helt særlige årsager, som gør sig gældende. Du og din læremester indkaldes til et møde med en vejleder for at finde ud af, hvad der skal ske, og du skal have en ny uddannelsesplan.

## Netværksfaciliteter og brug

### **Generelt**

Vi anbefaler at du medbringer din egen bærbare PC til undervisningen.

For elever med linjefag i planter og kvæg, skal der være installeret en Windows platform. MarkOnline, Næsgaard Mark og DMS kan **ikke** afvikles på andre styresystemer.

Du kan koble dig gratis på skolens net, og adgangen foregår via en fast opkobling til servere på Roskilde Tekniske Skole.

Der foregår en logning af detaljerne i brugen af netværket. Misbrug af computere og Internet kan medføre, at den studerende fratages retten til at anvende disse. Vi anbefaler, at du sikrer din computer med et antivirusprogram. Flere programmer kan gratis downloades fra nettet.

### **Office 365**

Under skoleophold, har du gratis adgang til at downloade og benytte Office 365 (Word, Excel, Powerpoint, Onedrive, m.m.)

Du logger på Office ved at skrive:

<https://365.rts.dk> og angive bruger såvel som kode.

**Bruger:** [Persid@rts-365.dk](mailto:Persid@rts-365.dk),

**Kode:** [rts-XXXX \(XXXX = de sidste 4 cifre i dit cpr. nummer\)](#)

Selvbetjening.rts.dk

## LMS- light/office 365

På Office365 vil der være et "lms" websted (lms = learning management system), hvor du finder dit rum med mapper til diverse fag og læringsaktiviteter.

Du finder lms webstedet i startmenuen på office365. Klik på firkanten og på Nye. Så kommer lms frem og du klikker på denne.

## Lectio

Log på Lectio.dk- brug særligt login som du har fået udleveret ved opstart.

Adresse: <https://www.lectio.dk/>

## Elevplan

Her kan du se dit skema, og det er her du skal ind når du skal skrive og/eller se dit fravær.

Adresse: [www.elevplan.dk](http://www.elevplan.dk) du skal bruge dit unilogin for at komme på.

## Diverse Links

Skolens hjemmeside: <http://www.lsj.dk/>

Facebook. Følg skolen og vores aktiviteter på skolens FB-side: <http://fb.me/LandbrugsskolenSjaelland>

## Fagoversigt og læringsaktiviteter

*Ved hvert fag er præstationsstandarderne fra den officielle uddannelsesordning angivet. Niveauet kan være F, E, D, C eller begynder, rutineret eller avanceret.*

### Præstationsstandarder

De officielle præstationsstandarderne for uddannelsen har følgende niveauer:

#### 1. Begynderniveau.

Eleven kan løse en opgave og udføre en aktivitet i en kendt situation eller ud fra en kendt problemstilling eller kan udføre en mere kompliceret aktivitet under vejledning. På dette niveau lægges der vægt på personlig kompetence til at sætte sig ind i uddannelsens fundamentale kundskabs- og færdighedsområder og kompetence til at udvikle ansvarlighed og grundlag for fortsat læring. På begynderniveauet grundlægges ligeledes selvstændighed i opgaveløsning.

#### 2. Rutineret niveau

Eleven kan planlægge og gennemføre en opgave eller aktivitet eller løse et problem i en rutinemæssig eller kendt situation og omgivelse, alene og i samarbejde med andre. På dette niveau lægges vægt på den personlige kompetence til selvstændigt at sætte sig ind i mere komplicerede problemstillinger og til at kommunikere med andre om løsningen heraf. Yderligere lægges vægt på fleksibilitet og omstillingsevne.

#### 3. Avanceret niveau



Eleven kan vurdere et problem, kan planlægge, løse og gennemføre en opgave eller aktivitet eller løse et problem også i ikke-rutinesituationer – alene eller i samarbejde med andre – under hensyn til opgavens art. På dette niveau lægges vægt på den personlige kompetence til at tage selvstændigt ansvar og vise initiativ samt kompetence til selv at formulere og løse faglige og sociale opgaver og problemer. Yderligere lægges vægt på kvalitetssans og kreativitet.

#### 4. Ekspert niveau

Eleven kan løse komplekse arbejdsopgaver og kan argumentere for valgte løsninger af opståede problemer. Der lægges vægt på evnen til at kunne bruge allerede opnåede kompetencer i en ny kontekst, på evnen til at arbejde med overblik og deltage i arbejdspladsens innovative processer. På dette niveau lægges vægt på den personlige kompetence til målrettet at kunne planlægge, tilrettelægge, udføre og evaluere arbejdsprocesserne således, at kvaliteten i processen og resultatet sikres. Endvidere lægges vægt på, at eleven kan vurdere og begrunde behovet for forbedringer af arbejdsprocesser, samt på at eleven kan kommunikere om sin faglighed i alle relevante sammenhænge.

#### Vedr. Talent

Bundne specialefag husdyr og planter tilbydes som talentfag. Dvs. at minimum 25 % af skoleundervisningen på et højere niveau end det obligatoriske. Det obligatoriske har "avanceret" som præstationsniveau, dvs. talenterne skal have 25 % på "ekspertniveau".

#### Fagoversigt

Nedenstående links henviser til gældende uddannelsesordning og bekendtgørelse for dit forløb.

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=188678>

<https://www.eud.uddannelsesadministration.dk/>

			2 hovedforløb EUX (22,5 uger)
Naturpleje og naturforvaltning	EUD, 1 uge		1
Bundne Specialefag (inkl. afsluttende projekt)	EUD, 7,5 uger		7,5
Valgfri uddannelsesspecifikke fag, trin 2	EUD, 3 uger		3
Dansk A (HTX)	Gym, 7 uger	175 timer	2 (eksamen)
Engelsk B (HTX)	Gym, 5,2 uger	130 timer	2 (eksamen)
Matematik B (HTX)	Gym, 5,4 uger	135 timer	
Biologi B (specielt udviklet forløb til teknisk EUX)	Gym, 3,2 uger	80 timer	
Kemi B (HTX)	Gym, 3,2 uger	80 timer	
Fysik C (grundfags bekendtg.)	Gym, 2 uger	50 timer	
Erhvervsøkonomi C	Gym, 2 uger	50 timer	

Valgfag Mat A eller Fysik B, (HTX)	Gym, 5 uger	125 timer	5 (eksamen)
Valgfag, Idræt C eller andet grundfag på C-niveau	Gym, 3 uger	75 timer	
SSO	Gym, 1 uge	25 timer	1
EP	Gym, 1 uge	25 timer	1
I alt uger			22,5

## Del 2: Lokalundervisningsplan (LUP)

### Formål

Med udgangspunkt i lovgivningen har de lokale undervisningsplaner til hensigt at synliggøre og informere om målsætninger, indhold, struktur, organisering samt de pædagogiske, didaktiske og metodiske strategier i forhold til skolens uddannelser.

### Love og bekendtgørelser

De lokale undervisningsplaner er udarbejdet jævnfør § 49 og 50 i Bekendtgørelse om Erhvervsuddannelser nr. 286 af 18. april 2018.

Her kan du læse mere om lovgivningens ramme for de lokale undervisningsplaners indhold:

- Bekendtgørelse af lov om erhvervsuddannelser, LBK. nr. 282 af 18/04/2018  
<https://www.retsinformation.dk/forms/R0710.aspx?id=200627>
- Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser, BEK nr. 570 af 07/05/2019  
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=208956>
- Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne, BEK. nr. 567 af 03/05/2019  
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=209188>
- Bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser, BEK nr. 41 af 16/01/2014 <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=161427>
- Bekendtgørelse om prøver og eksamen i de almene og studieforberedende ungdoms- og voksenuddannelser, BEK nr. 343 af 08/04/2016  
<https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=179722>
- Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse, BEK. nr. 262 af 20/03/2007  
<https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=25308>

De lokale undervisningsplaner er opdelt i en generel del og en specifik del. Den generelle del er fælles for alle uddannelser og beskriver fælles information for uddannelserne. Derudover har hver uddannelse en specifik del, hvor den enkelte uddannelse beskrives.

De lokale undervisningsplaner er fremlagt, drøftet og fastlagt mellem de Lokale Uddannelsesudvalg og skolen.

## Adresser

<https://www.rts.dk/adresser>

## Organisation

[https://www.rts.dk/images/om-skolen/pdf/organisationsdiagram\\_roskilde-tekniske-skole.pdf](https://www.rts.dk/images/om-skolen/pdf/organisationsdiagram_roskilde-tekniske-skole.pdf)

## Nøgletal

<https://www.rts.dk/om-skolen/kvalitet/213-nogletal>

## Fælles Pædagogisk og Didaktisk grundlag

<https://www.rts.dk/om-skolen/grundlag/203-paedagogik>

## Klager

<https://www.rts.dk/for-elever/regler-rettigheder-og-pligter/283-klager>

## Eksamenshåndbog

<https://www.rts.dk/for-elever/regler-rettigheder-og-pligter/209-prover-og-eksamen>

## Bestemmelse om elevernes arbejdstid

I henhold til afsnit 1.3 i hovedbekendtgørelsens §46, stk. 1, nr. 5 skal skolen beskrive "Elevens arbejdstid for læringsaktiviteter, herunder projekter mv. samt elevens hjemmearbejde så det tydeligt fremgår, at kravene i §17 og § 61, stk. 2 er opfyldt". Disse beskrivelser af elevernes arbejdstid fremgår tydeligt af hvert enkelt LUP for hvert enkelt fag i bogens anden del. Elevens arbejdstid i faget er angivet som "Lektioner i faget" samt "Fordybelsestid/elevtid". Undervisningen er tilrettelagt således at elevens arbejde, samlet set, svarer til arbejdstiden for en fuldtidsbeskæftiget på arbejdsmarkedet.

## Merit og godskrivning

Eleven skal ansøge om merit og godskrivning inden for de **første to uger** fra opstartsdatoen, således der kan tages højde for det i planlægning af prøver/eksaminer jf. regler om realkompetencevurdering.

Hvis eleven kan fremvise dokumentation for, at han eller hun allerede har opnået de kvalifikationer, kompetencer og faglige mål som der er i faget, kan eleven ansøge om merit. Hvis eleven fx allerede har aflagt eksamen i fx matematik på F-niveau er der et krav om at eleven har bestået både mundtligt og skriftligt- det er ikke muligt at anvende et gennemsnit af den mundtlige og skriftlige eksamens karakter jf. Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne BEK nr. 1364 af 11/12/2019, § 11 stk. 4

*"Stk. 4. Fritagelse for fag på G, F og E niveau med både mundtlig og skriftlig prøve kan kun gives, hvis begge prøver er bestået."*

Det er altså vigtigt at understrege at skolen til enhver tid kan kræve, at eleven deltager i undervisningen i faget i det omfang, der er nødvendigt for at nå målene i faget, hvis godskrivningen sker på baggrund af uddannelse eller beskæftigelse, der ikke fuldt svarer til indholdet i det undervisningsfag som eleven fritages for. Derfor vil mange

elever opleve, at de ikke kan få merit for den landbrugsfaglige undervisning på fx F-niveau, men godt få merit for eksamen- da de tidligere har bestået faget både skriftligt og mundtligt på det gældende niveau. Men eftersom de mangler den landbrugsfaglige kobling i faget er de underlagt at deltage fuldt ud i undervisningen, på lige fod med alle andre landbrugs elever -uanset tidligere eksamen på det pågældende niveau. I disse tilfælde tildeles eleven en årskarakter i faget som angives på elevens eksamensbevis, mens der ved eksamen på eksamensbeviset vil stå "Godskrivning", da eleven har godskrevet merit for eksamen.

Der kan altså gives merit for:

1. Eksamen i et fag.  
Her gives der merit, hvis eleven kan dokumentere at have aflagt eksamen i et fag med tilsvarende niveau og indhold.
2. Deltagelse i fagets undervisning.  
Her gives merit, hvis eleven tidligere har gennemført tilsvarende undervisning og eksamen i tilsvarende fag inden for landbrugsuddannelsen.
3. Dele af et fag. Her opnås kun merit ved konkret aftale med uddannelseslederen, da der er en pædagogisk vurdering. Afgørelsen skal tilgå i uddannelsesadministrationen, der lægger det som note i filarkiv.

Hvis skolen godskrives:

- Skal skolen tilbyde eleven undervisning på et højere niveau
- Kan skolen kræve, at eleven deltager i undervisning i faget i et omfang, som er nødvendigt for at nå målene, hvis godskrivningen sker på baggrund af uddannelse eller beskæftigelse, der ikke fuldt modsvarer indholdet af det undervisningsfag, eleven fritages for (f.eks. helhedsorienteret integreret teori-praksis undervisning).
- Skal merit angives på grundforløbsbeviset og skolebeviset med angivelse af grundlaget for godskrivningen.
- Skal det faglige udvalg underrettes, hvis afkortningen af skoleundervisningen er over 4 uger for elever med en uddannelsesaftale.
- Gøres godskrivning betinget af, at eleven på anden måde erhverver sig kundskaber, som af skolen vurderes nødvendige for at nå de fastsatte mål for undervisningen.

Eleven skal kunne fremvise dokumentation for opnåede kvalifikationer eller kompetencer.

## Elever med særlige behov

Hvis du er studerende på Landbrugsskolen Sjælland og er ordblind og/eller har en fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse kan du få hjælp gennem SPS.

SPS står for specialpædagogisk støtte. Det er en støtteordning, der skal sikre, at du kan tage en uddannelse på lige vilkår med dine klassekammerater selvom du er ordblind og/eller har en fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse.

Hvis du er ordblind eller har en mistanke om ordblindhed, skal du hurtigst muligt kontakte skolens læsevejleder: Pia Møller Kjeldgaard, mail; [pmk@rts.dk](mailto:pmk@rts.dk) med henblik på at blive testet og vejledt i forhold til dit forløb. Det er vigtigt, at du afleverer dokumentation for din ordblindhed ved skolens læsevejleder, hvis du fx ønsker særlige prøvevilkår ved eksamen eller støtte til at gennemføre dit studie igennem SPS.

Hvis du har en fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse, skal du hurtigst muligt kontakte Jytte Jochumsen, mail; [jj@rts.dk](mailto:jj@rts.dk) med henblik på at blive vejledt i forhold til dit forløb. Det er vigtigt at du afleverer

dokumentation for din fysiske eller psykiske funktionsnedsættelse, hvis du fx ønsker særlige prøvevilkår ved eksamen eller støtte til at gennemføre dit studie igennem SPS.

## Elever med særlige behov og eksamen

Landbrugsskolen Sjælland tilbyder særlige prøvevilkår til ordblinde, eksaminander med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse og til eksaminander med tilsvarende vanskeligheder og til eksaminander med et andet modersmål end dansk, når det vurderes at dette er nødvendigt for at ligestille disse eksaminander med andre i prøve situationen.

Disse særlige prøvevilkår beror på en individuel vurdering af eleven som foretages af faglærer i faget, læsevejleder og/eller SPS-vejleder, hvor målet er at ligestille eleven med andre i prøvesituationen.

De særlige prøvevilkår kan se meget forskellige ud og kan i nogle tilfælde fx være ekstra forberedelsestid, elektronisk oplæsningsstøtte, elektronisk skrivestøtte, dikteringsværktøjer og længere eksaminationstid mm.

Det er vigtigt at understrege, at der med tilbuddet om særlige prøvevilkår ikke sker en ændring af prøvens niveau, denne fastholdes som beskrevet i faget.

For mere information se §18 eller §19 i eksamensbekendtgørelsen.

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=161427>

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=179722>

## Procedure for ansøgning af særlige behov ved eksamen

Har du dokumentation for, at du har behov for særlige behov ved eksamen og ønsker du at benytte denne mulighed skal du:

1. Når du begynder som elev på LSSJ kontakte Pia M. Kjeldgaard (læsevejleder) eller Jytte Jochumsen (SPS-vejleder), for at sikre dig at skolen har modtaget dokumentation for din funktionsnedsættelse.
2. Du skal senest 1½ måned før eksamen kontakte din faglærer i det fag som du skal til eksamen i. Du skal fortælle ham om din funktionsnedsættelse og at du ønsker særlige behov ved eksamen.
3. Din faglærer kontakter herefter læsevejleder og SPS-vejleder, dels for at kontrollere at de oplysningerne du har opgivet er korrekte og dels for at blive vejledt i, hvordan dine behov bedst imødekommes ved eksamen.
4. Når faglærer og vejledere har talt sammen er dine særlige vilkår ved eksamen blevet fastsat. Din faglærer vil herefter orientere dig om dine særlige vilkår ved eksamen.

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrit	Resultatform(er)
10807	C	Bundet grundfag	Standpunktskarakter, 7-trinskala
Lektioner i faget	Fordybelsestid/elevtid <sup>1</sup>		
60	18		

<b>Fag</b>	<b>Erhvervsøkonomi</b>
------------	------------------------

Formål med faget
Formålet med faget er at give eleven indsigt i bedriftens økonomiske forhold, herunder forståelse for dækningsbidrag, kapacitetsomkostninger og årsrapportens opbygning.
Målpinde
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eleven kan redegøre for centrale virksomhedsbegreber.</li> <li>2. Eleven kan redegøre for funktionerne i en handels- og servicevirksomhed.</li> <li>3. Eleven kan referere til økonomiske overvejelser ved etablering af en simpel personligt ejet handels- og servicevirksomhed.</li> <li>4. Eleven kan redegøre for indtægter og omkostninger og udføre tilhørende beregninger.</li> <li>5. Eleven kan foretage handelsberegninger på grundlæggende niveau.</li> <li>6. Eleven kan redegøre for formålet med budgettering og udarbejde bruttoavancebudgetter.</li> <li>7. Eleven kan identificere virksomhedens miljøinteressenter.</li> <li>8. Eleven kan referere til varestrømme i en handelsvirksomhed.</li> <li>9. Eleven kan referere til formålet med et relevant økonomistyringssystem og medvirke ved registrering af varetransaktioner.</li> <li>10. Eleven kan redegøre for simple erhvervsøkonomiske informationer, i mundtlig form.</li> </ol>
Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eleven kan redegøre for centrale virksomhedsbegreber. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kendskab til ejerforhold</li> </ol> </li> <li>2. Eleven kan redegøre for funktionerne i en handels- og servicevirksomhed. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kendskab til virksomhedstyper</li> </ol> </li> <li>3. Eleven kan referere til økonomiske overvejelser ved etablering af en simpel personligt ejet handels- og servicevirksomhed. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kendskab til finansieringsmuligheder</li> </ol> </li> <li>4. Eleven kan redegøre for indtægter og omkostninger og udføre tilhørende beregninger. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kendskab til dækningsbidrag og benchmarking af landbrugets hovedproduktionsgrene</li> </ol> </li> <li>5. Eleven kan foretage handelsberegninger på grundlæggende niveau. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kendskab til og brug af dækningsbidragskalkuler</li> </ol> </li> <li>6. Eleven kan redegøre for formålet med budgettering og udarbejde bruttoavancebudgetter. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kendskab til og brug af dækningsbidragskalkuler og opgørelser</li> </ol> </li> </ol>

<sup>1</sup> beregnes som 30% af antal UV lektioner = klokketimer forberedelse

7. Eleven kan identificere virksomhedens miljøinteressenter.
  - a. Kendskab til virksomheden og dens miljøinteressenter
8. Eleven kan referere til varestrømme i en handelsvirksomhed.
  - a. Kendskab til interne overførsler og interne priser
9. Eleven kan referere til formålet med et relevant økonomistyringssystem og medvirke ved registrering af varetransaktioner.
  - a. Kendskab til sammenhængen fra kassebog til årsrapport
10. Eleven kan redegøre for simple erhvervsøkonomiske informationer, i mundtlig form.
  - a. Kendskab til priser på de vigtigste af landbrugets produkter og produktionsfaktorer

#### Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer

- *Undervisningsmaterialet er primært "Landbrugsøkonomi" og "Opgavehæfte" fra SEGES Forlag*
- *Faget omfatter undervisning i bruttoudbytte, dækningsbidrag 1 og 2, kapacitetsomkostninger herunder afskrivninger, finansieringsomkostninger, skat, resultatopgørelse, balance, likviditetsopgørelse samt brug af relevante nøgletal*
- *Arbejdsformen er vekslende med emnevis oplæg fra lærer, arbejde med skriftlige opgaver, gruppearbejde, fremlæggninger mm.*
- *Der benyttes lejlighedsvis online værktøjer og hjemmesider, ligesom eleverne afleverer eventuelle opgaver digitalt på LMS.*

#### Rammefaktorer

- Hovedparten af undervisningen foregår i klasselokalet.
- Der anvendes egen medbragt bærbar computer og evt. lommeregner. Det anbefales ikke at benytte lommeregneren på en mobiltelefon, da denne oftest ikke er god nok.

#### Evaluering og feedback

- Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis?
  - *Eleven præsenteres grundigt for fagets indhold samt mål i starten af forløbet.*
  - *Eleven gives løbende individuel feedback i forbindelse med deres arbejde på klassen i form af ad-hoc vejledning.*
- På hvilken baggrund evalueres eleven?
  - *Eleven evalueres og bedømmes ved afslutning af faget. Evalueringen beror på elevens aktivitet i forløbet, samt en afsluttende skriftlig test.*

## Uddannelsesspecifikke

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrit	Resultatform(er)
11957	Begynder	Bundet	Standpunkt
<b>Lektioner i faget</b>	<b>Fordybelsestid/elevtid<sup>2</sup></b>		
28	9		

<b>Fag</b>	Iværksætter og innovation
------------	---------------------------

Formål med faget
<p>Formålet med faget er at give eleverne et indblik i de processer, der er afgørende for at man får succes som iværksætter og motivere eller i hvert fald gøre dem åbne for de muligheder der ligger i at blive iværksættere/selvstændige. De skal gøres bedre til at forholde sig til en innovativ tilgang til deres hverdag og motivere dem til aktivt at deltage i innovation på deres arbejdsplads.</p>
Målpinde/faglige mål jævnfør uddannelsesordningen eller "bekendtgørelse om grundfag, ..."
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eleven har kendskab til innovations- og iværksætter- og selvstændighedsbegrebet</li> <li>2. Eleven kan gøre rede for etableringsforhold, erhvervsstrukturen og virksomhedens organisatoriske struktur</li> <li>3. Eleven har kendskab til betydningen af løbende forandringer, innovationsprocesser og motivationsfaktorer der fremmer innovation</li> </ol>
Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eleven har kendskab til innovations- og iværksætter- og selvstændighedsbegrebet <i>Kendskab til fordele og ulemper ved at være iværksætter.</i> <i>Kendskab til iværksætteregekenskaber</i> <i>Kunne anvende kreative processer</i></li> <li>2. Eleven kan gøre rede for etableringsforhold, erhvervsstrukturen og virksomhedens organisatoriske struktur <i>Kendskab til forretningsplan og forretningsmodel</i> <i>Kendskab til salg og markedsføring</i></li> <li>3. Eleven har kendskab til betydningen af løbende forandringer, innovationsprocesser og motivationsfaktorer der fremmer innovation <i>Kendskab til forandringsfaser.</i> <i>Kendskab til modstande mod forandring</i> <i>Kendskab til kilder til innovation</i></li> </ol>

<sup>2</sup> beregnes som 30% af antal UV lektioner = klokketimer forberedelse



Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksempler på konkrete læringsaktiviteter – hvad gør vi i praksis <i>Arbejde med et projekt, hvor de skal "opfinde" et produkt, der skal beskrives og markedsføres</i> <i>Kreativitetstræning og præsentation af innovationsmodeller. Iværksætter test.</i></li> <li>• Hvilke arbejdsformer benyttes i undervisning – f.eks. gruppearbejde, tværfaglige <i>Forelæsning, video, flipped classrum, gruppearbejde, praktisk arbejde.</i></li> <li>• Hvordan er it og digitale værktøjer benyttet i undervisningen <i>LMS, tegninger udført i diverse programmer. Video både som produkt, men også til inspiration</i></li> <li>• Hvordan arbejdes med differentiering i undervisningen; Variation i læringsaktiviteter der både tilgodeser klassen og den enkelte <i>Projektet kan differentieres meget i forhold til evner og interesser. Produktet kan fremstilles fysisk enten som færdigt produkt eller demo. Det kan præsenteres fysisk, som video, tegninger eller i skrift</i></li> </ul>
Rammefaktorer
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I hvilke fysiske rammer afvikles undervisningen; f.eks. klasselokale, værksted, marken, ekskursioner.  <i>Alt afhængigt af hvilket produkt de vil arbejde med, kan de benytte de rammer der er mulighed for. Klasselokale, værksted, landmænd eller virksomheder de skaber kontakt til osv.</i></li> </ul>
Evaluering og feedback
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis? <i>De vil få vejledning og inspiration til hvordan de kan angribe opgaven. Der vil være løbende feedback på deres opgave. Bla. "De seks hatte" metoden vil blive anvendt</i></li> <li>• På hvilken baggrund evalueres eleven (bedømmelsesgrundlag). <i>Eleverne vil blive bedømt på deres projekt. Hvor både fremlæggelse og produkt vil blive evalueret i en samlet standpunkt, der vil bestå af en karakter og en skriftlig evaluering.</i></li> </ul>

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrit	Resultatform(er)
11961	Rutineret	Bundet	Standpunkt 7-trinsskalaen
Lektioner i faget	Fordybelsestid/elevtid <sup>3</sup>		
26	8		

<b>Fag</b>	<b>Bæredygtighed 2</b>
------------	------------------------

Formål med faget
Målpinde/faglige mål jævnfør uddannelsesordningen eller "bekendtgørelse om grundfag, ..."

<sup>3</sup> beregnes som 30% af antal UV lektioner = klokketimer forberedelse

1. Eleven har kendskab begrebet bæredygtigt landbrugsproduktion ud fra en økologisk og ressourcemæssig betragtning.
2. Eleven har viden om samspillet mellem landbrugsproduktion, klimaforandringer og miljø.
3. Eleven har viden om vandmiljø og ammoniakfordampning.
4. Eleven kan ud fra tankegangen fra jord til bord redegøre for sporbarhed og fødevarekvalitet.
5. Eleven har viden om energioptimering på landbrugsbedrifter.
6. Eleven har viden om korrekt opbevaring og bortskaffelse af affald fra landbrugsproduktionen
7. Eleven har viden om miljøteknologi.

#### Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål

1. Eleven har kendskab til begrebet bæredygtigt landbrugsproduktion ud fra en økologisk og ressourcemæssig betragtning.
  - a. Eleven skal lære om kulstof- , kvælstof- og fosforkredsløb
2. Eleven har viden om samspillet mellem landbrugsproduktion, klimaforandringer og miljø.
3. Eleven har viden om vandmiljø og ammoniakfordampning.
  - a. Vandets- og kvælstoffetskredsløb
4. Eleven kan ud fra tankegangen fra jord til bord redegøre for sporbarhed og fødevarekvalitet.
5. Eleven har viden om energioptimering på landbrugsbedrifter.
  - a. Hvordan man kan omsætte affald til energi
  - b. Hvordan dyrkningssystemerne kan påvirke brandstofforbruget
6. Eleven har viden om korrekt opbevaring og bortskaffelse af affald fra landbrugsproduktionen
7. Eleven har viden om miljøteknologi.

#### Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer

1. Definition af bæredygtigheds begrebet modeller
2. Brainstorm: Hvordan har eleverne fokus på bæredygtigheds begrebet på deres lærerplads
3. Gennemgang af økologiske kredsløb
4. Film: Landbrugets forurening – film bliver debatteres på klassen
5. Årsager til global opvarmning samt konsekvenserne gennemgås i klassen
6. Klima neutral 2050 SEGES (miljø – klima)
7. Besøg biogasanlæg
8. Projekt opgave

#### Rammefaktorer

Undervisning foregår i de lokaler der fremgår af elevplan.

#### Evaluering og feedback

Løbende feedback og afsluttende standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrít	Resultatform(er)
16710	Rutineret	Bundet	Standpunktskarakter
Lektioner i faget	Fordybelsestid/elevtid <sup>4</sup>		
24	7		

<b>Fag</b>	<b>Naturpleje og naturforvaltning</b>
------------	---------------------------------------

Formål med faget
Formålet er at eleven får kendskab og forståelse for naturtyper, samt biodiversitetsbegrebet. Eleven skal kende til hvordan man laver naturpleje og naturforvaltning på en landbrugsbedrift.
Målpinde/faglige mål jævnfør uddannelsesordningen eller "bekendtgørelse om grundfag, ..."
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eleven har en grundlæggende forståelse for biodiversitet og kendskab til de vigtigste naturtyper og artsgrupper i det åbne land, samt bevarelsen af disse.</li> <li>2. Eleven har kendskab til de vigtigste regler og lovgivning på naturområdet (herunder bl.a. naturbeskyttelseslovens § 3, Natura 2000, artsbeskyttelse og fredning, samt biodiversitetsmål)</li> <li>3. Eleven har kendskab til, hvordan småbiotoper og levesteder på landbrugsbedriften beskyttes og plejes og hvordan der kan skabes nye, der understøtter biodiversiteten.</li> <li>4. Eleven kan forstå den grundlæggende idé med naturpleje og naturforvaltning og har forståelse for mulighederne for at arbejde med naturpleje, som en del af landbrugsdriften eller som en selvstændig driftsgren.</li> <li>5. Eleven har kendskab til relevante naturplejemetoder på en landbrugsbedrift.</li> </ol>
Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål
<p>Eleven har en grundlæggende forståelse for biodiversitet og kendskab til de vigtigste naturtyper og artsgrupper i det åbne land, samt bevarelsen af disse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven får kendskab til forskellige naturtyper, herunder §3 områder</li> <li>• Eleven får kendskab til dyre- og planteliv i naturtyperne</li> <li>• Eleven lærer om biodiversitetsbegrebet og vigtigheden af dette.</li> <li>• Eleven har kendskab til HNV-værdier og betydningen af disse</li> </ul> <p>Eleven har kendskab til de vigtigste regler og lovgivning på naturområdet (herunder bl.a. naturbeskyttelseslovens § 3, Natura 2000, artsbeskyttelse og fredning, samt biodiversitetsmål)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven har kendskab til lovgivningen inden for naturtyperne, §3 og natura-2000</li> </ul> <p>Eleven har kendskab til, hvordan småbiotoper og levesteder på landbrugsbedriften beskyttes og plejes og hvordan der kan skabes nye, der understøtter biodiversiteten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven kan identificere og lokalisere forskellige naturtyper på landbrugsejendommen og hvilke plante- og dyrearter disse indeholder</li> <li>• Eleven kan angive forslag til pleje, samt etablering af nye småbiotoper på landbrugsejendommen</li> </ul> <p>Eleven kan forstå den grundlæggende idé med naturpleje og naturforvaltning og har forståelse for mulighederne for at arbejde med naturpleje, som en del af landbrugsdriften eller som en selvstændig driftsgren.</p>

- Eleven har kendskab til indtægts- og støttemuligheder i forbindelse med etablering og vedligeholdelse af småbiotoper på landbrugsejendommen

Eleven har kendskab til relevante naturplejemetoder på en landbrugsbedrift.

- Eleven kan angive forslag til pleje, samt etablering af nye småbiotoper på landbrugsejendommen

### Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer

Eksempler på konkrete læringsaktiviteter – hvad gør vi i praksis

- *Gård- og virksomhedsbesøg*
- *Besøg forskellige naturtyper*

Hvilke arbejdsformer benyttes i undervisning – f.eks. gruppearbejde, tværfaglige

- *Projekt- og gruppearbejde*

Hvordan er it og digitale værktøjer benyttet i undervisningen

- *Powerpoint*
- *Video (screencast)*
- *Kort skriftligt produkt*
- *Materialer er digitalt tilgængeligt og eleverne afleverer digitalt på LMS.*

Hvordan arbejdes med differentiering i undervisningen; Variation i læringsaktiviteter der både tilgodeser klassen og den enkelte

- *Eleven har frie rammer for dybden i projektarbejdet.*
- *Projektarbejde, med mulighed for fordybelse af naturtyperne fra praktikperioden.*

### Rammefaktorer

I hvilke fysiske rammer afvikles undervisningen; f.eks. klasselokale, værksted, marken, ekskursioner.

- *Klasselokale, mark/småbiotoper og ekskursioner*

### Evaluering og feedback

Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis?

*Eleven gives løbende individuel feedback i forbindelse med deres projektarbejde på klassen i form af ad-hoc vejledning.*

- *Efter projektet gives gruppen feedback samt individuelle karakter for deres fremlæggelser.*

På hvilken baggrund evalueres eleven (bedømmelsesgrundlag).

- *Eleven bedømmes på projektet, samt fremlæggelsen.*

Hvor i forløbet evalueres eleven; f.eks. afslutning på specifikt tema eller efter større projekt.

- *Eleven evalueres efter fremlæggelse af projektet*

## Bundne specialefag

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrit	Resultatform(er)
11962	Avanceret	Bundet	Standpunkt
Lektioner i faget	Fordybelsestid/elevtid <sup>1</sup>	Uddannelsesspecifikt fag	
172	52		

<b>Fag</b>	Husdyr Svin /7,5 uger
------------	-----------------------

### Formål med faget

Formålet med faget er at eleven opnår viden og færdigheder indenfor husdyrproduktion og husdyravl med produktion af kød

### Målpinde/faglige mål jævnfør uddannelsesordningen:

1. Eleven kan foretage daglig håndtering, fodring og pasning af husdyr.
2. Eleven kan betjene tekniske hjælpemidler, som anvendes i husdyrstalde og ved håndtering og fremstilling af foder
3. Eleven kan udføre alle praktiske elementer i håndteringen af husdyr på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde
4. Eleven kan redegøre for fodringsprincipper og udfodringsmetoder for udvalgte husdyr
5. Eleven har kendskab til fodermidler og kan redegøre for fodernormer
6. Eleven har kendskab til produktion af grovfoder til udvalgte husdyr
7. Eleven kan redegøre for husdyrs adfærd og etik ved husdyrhold
8. Eleven kan redegøre for husdyrs anatomi og fysiologi
9. Eleven kan redegøre for avl, avlsværdital, avlssystemer og avlsplanlægning.
10. Eleven kan redegøre for, reproduktionsforhold, brunstcyklus, bedækning, inseminering, brunstkontrol og fødselsforløb
11. Eleven har kendskab til almindeligt forekommende sygdomme hos husdyr
12. Eleven kan redegøre for staldindretnings betydning for smitteveje og forebyggelse af smitte
13. Eleven kan redegøre for dyrenes krav til klima og ventilation
14. Eleven har kendskab til inventar og ventilationssystemer.

15. Eleven kan redegøre for og give forslag til indretning af husdyrstalde
16. Eleven har kendskab til gødningssystemer og kan redegøre for lovgivningen til opbevaring af husdyrgødning.
17. Eleven kan redegøre for anvendelsen af husdyrgødning.
18. Eleven kan forstå og anvende produktionsstyringsredskaber og kontrol
19. Eleven har kendskab til forhold omkring international husdyrproduktion og det internationale marked for hjælpestoffer og maskiner

#### Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål

- |     |  |
|-----|--|
| 1.  | Eleven kan foretage daglig håndtering, fodring og pasning af husdyr.   |
| 2.  | Eleven kan betjene tekniske hjælpemidler, som anvendes i husdyrstalde og ved håndtering og fremstilling af foder       |
| 3.  | Eleven kan udføre alle praktiske elementer i håndteringen af husdyr på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde |
| 4.  | Eleven kan redegøre for fodringsprincipper og udfodringsmetoder for udvalgte husdyr                                    |
| 5.  | Eleven har kendskab til fodermidler og kan redegøre for fodernormer  |
| 6.  | Eleven har kendskab til produktion af grovfoder til udvalgte husdyr  |
| 7.  | Eleven kan redegøre for husdyrs adfærd og etik ved husdyrhold  |
| 8.  | Eleven kan redegøre for husdyrs anatomi og fysiologi   |
| 9.  | Eleven kan redegøre for avl, avlsværdital, avlssystemer og avlsplanlægning.  |
| 10. | Eleven kan redegøre for, reproduktionsforhold, brunstcyklus, bedækning, inseminering, brunstkontrol og fødselsforløb   |
| 11. | Eleven har kendskab til almindeligt forekommende sygdomme hos husdyr   |
| 12. | Eleven kan redegøre for staldindretnings betydning for smitteveje og forebyggelse af smitte                            |
| 13. | Eleven kan redegøre for dyrenes krav til klima og ventilation  |
| 14. | Eleven har kendskab til inventar og ventilationssystemer.  |
| 15. | Eleven kan redegøre for og give forslag til indretning af husdyrstalde   |
| 16. | Eleven har kendskab til gødningssystemer og kan redegøre for lovgivningen til opbevaring af husdyrgødning.             |
| 17. | Eleven kan redegøre for anvendelsen af husdyrgødning.  |
| 18. | Eleven kan forstå og anvende produktionsstyringsredskaber og kontrol   |

19. Eleven har kendskab til forhold omkring international husdyrproduktion og det internationale marked for hjælpestoffer og maskiner

#### Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål

1. Eleven har kendskab til at flytte dyr på en forsvarlig og arbejdsmiljømæssig korrekt måde.
2. Eleven kan anvende de tekniske hjælpemidler, der er almindelige i danske svinestalde. Bla. gylleanlæg, vådfoderanlæg, tørfoderanlæg, alarmanlæg.
3. Eleven har kendskab til at flytte dyr på en forsvarlig og arbejdsmiljømæssig korrekt måde.
4. Eleven kender de almindeligste fodermidler og kan redegøre for højt eller lavt indhold af næringsstoffer i de enkelte fodermidler. De kan vurdere foderplaner til de forskellige dyregrupper, og udarbejde et foderbudget under hensyntagen til fodernormer og foderbeholdninger og har en forståelse for hvilken indflydelse afvigelser fra de almindeligste fodernormer har på dyrene.
5. Eleven har kendskab til de almindeligste fodertyper og kan udarbejde enkle dyrkningsvejledninger til kornafgrøder, herunder opbevaring og udfodring.
6. Eleven har kendskab til produktion af grovfoder (halm, wrap).
7. Eleven kan vurdere, både på enkeltdyrsniveau og besætningsniveau, dyrevelfærden. Her under observerer stereotyper og fysiske tegn på mistrivsel. Eleven har kendskab til svinets normale adfærd og behov.
8. Eleven har kendskab til svinets fordøjelsessystem og den fysiologiske omsætning af foderet.
9. Eleven har kendskab til den grundlæggende avlsteori. Har kendskab til de forskellige racer, danske avlsselskaber, avls- og opformeringssystemet, egen produktion af polte. Index beregning. Økonomisk vægtning af egenskaberne.
10. Eleven kan vurdere og analysere reproduktionen i en konkret besætning på baggrund af; reproduktionsanalyse, teoretisk viden om brunstcyklus, inseminering, praktisk erfaring mm. Eleven kan observere tegn på brunst i drægtighedsstalden, og udfører drægtighedsscanning. Eleven har kendskab til faringsforløbet både før, under og efter.
11. Eleven har kendskab til: SPF systemet og de mest almindelige sygdomme i danske svinebesætninger. Samt sygdomme der udgør en trussel for danske svineproducenter.
12. Eleven kan redegøre for smitteveje både eksterne og interne. Kende til forskellen på virus og bakterielle infektioner og deres smitteveje. Hvordan besætningen kan begrænse smitte.
13. Eleven skal kende til svinets fysiske alder, produktionsniveau, produktionsanlæg, samt faktorer der kan påvirke svinets krav til klimaet.
14. Eleven har kendskab til de forskellige ventilationssystemer og klimastyring. Kulde/varmestress og forebyggelse.
15. Eleven kan komme med forslag til staldindretning til de forskellige dyregrupper på baggrund af lovgivning og Danske anbefalinger
16. Eleven har kendskab til fast gulv, gødningsskrabere, dybstrøelse, spaltestalde og gyllebeholdere og krav til kapacitet
17. Eleven har kendskab til lovlig og bæredygtig fordeling af gyllen
18. Eleven kan analysere en besætning ud fra observationer i stalden kombineret med brug af udskrifter fra Agrosoft og Cloudfarms.
19. Eleven præsenteres for svineproduktion i andre lande og opnår kendskab til deres produktionsforhold

#### Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer

- I hvilke fysiske rammer afvikles undervisningen:  
*Klasselokale, stald, studietur og ekskursioner.*

- Eksempler på konkrete læringsaktiviteter – hvad gør vi i praksis  
*”Min arbejdsplads” hvor eleverne tager udgangspunkt i erfaringer fra deres praktikperiode. Reproduktionsanalyse, hvor eleverne med udgangspunkt i deres egen besætning analyserer reproduktionen, Prøveprojekt, hvor eleverne analyserer en ejendom og kommer med handlingsplaner*

- Hvilke arbejdsformer benyttes i undervisning – f.eks. gruppearbejde, tværfaglige

*Gruppearbejde, projekter, oplæg, dialogbaseret undervisning, besætningsbesøg*

- Hvordan er it og digitale værktøjer benyttet i undervisningen  
*Seges, LMS, power point, video, kahoot, Cloudfarm.*

- Hvordan arbejdes med differentiering i undervisningen; Variation i læringsaktiviteter der både tilgodeser klassen og den enkelte

*Projekter udarbejdes under hensyntagen til evner og interesser, elevernes erfaring inddrages og diskuteres, åbne opgaver.*

### Rammefaktorer

- I hvilke fysiske rammer afvikles undervisningen:  
*Klasselokale, besætningsbesøg, studietur og ekskursioner.*

### Evaluering og feedback

- Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis?

*Løbende feedup og vejledning ved udarbejdelse af opgaver og projekter.*

- På hvilken baggrund evalueres eleven (bedømmelsesgrundlag).

*Eleven bedømmes i forhold til opnåelse af fagets målpinde, ud fra elevens både mundtlige og skriftlige præstationer.*

- Hvor i forløbet evalueres eleven; f.eks. afslutning på specifikt tema eller efter større projekt.

*Eleven får karakter i følgende opgaver: Intro til min arbejdsplads projekt, prøveprojekt, plante/teknik, samlet karakter for foder, sundhed, aktivitet i timerne.*

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrt	Resultatform(er)
11962	Avanceret	Bundet	Standpunkt
Lektioner i faget	Fordybelsestid/elevtid <sup>1</sup>		
172	52		

<b>Fag</b>	Bundne specialefag Husdyr kvæg
------------	-----------------------------------

### Formål med faget



Formålet med faget er at gøre eleverne i stand til at vurdere, analysere og på baggrund af analyse udarbejde konkrete handlingsplaner for en praktisk bedrift. De konkrete handlingsplaner skal begrundes ud fra såvel praktisk erfaring og teoretisk viden

#### **Målpinde/faglige mål jævnfør uddannelsesordningen eller "bekendtgørelse om grundfag, ..."**

1. Eleven kan foretage daglig håndtering, fodring og pasning af husdyr.
2. Eleven kan betjene tekniske hjælpemidler, som anvendes i husdyrstalde og ved håndtering og fremstilling af foder
3. Eleven kan udføre alle praktiske elementer i håndteringen af husdyr på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde
4. Eleven kan redegøre for fodringsprincipper og udfodringsmetoder for udvalgte husdyr
5. Eleven har kendskab til fodermidler og kan redegøre for fodernormer
6. Eleven har kendskab til produktion af grovfoder til udvalgte husdyr
7. Eleven kan redegøre for husdyrs adfærd og etik ved husdyrhold
8. Eleven kan redegøre for husdyrs anatomi og fysiologi
9. Eleven kan redegøre for avl, avlsværdital, avlssystemer og avlsplanlægning.
10. Eleven kan redegøre for, reproduktionsforhold, brunstcyklus, bedækning, inseminering, brunstkontrol og fødselsforløb
11. Eleven har kendskab til almindeligt forekommende sygdomme hos husdyr
12. Eleven kan redegøre for staldindretnings betydning for smitteveje og forebyggelse af smitte
13. Eleven kan redegøre for dyrenes krav til klima og ventilation
14. Eleven har kendskab til inventar og ventilationssystemer.
15. Eleven kan redegøre for og give forslag til indretning af husdyrstalde
16. Eleven har kendskab til gødningssystemer og kan redegøre for lovgivningen til opbevaring af husdyrgødning.
17. Eleven kan redegøre for anvendelsen af husdyrgødning.
18. Eleven kan forstå og anvende produktionsstyringsredskaber og kontrol
19. Eleven har kendskab til forhold omkring international husdyrproduktion og det internationale marked for hjælpestoffer og maskiner

#### **Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål**

1. Eleven har kendskab til at flytte dyr på en forsvarlig og arbejdsmiljømæssig korrekt måde. Eleven kan blande foder efter en foderplan.

2. Eleven kan anvende de tekniske hjælpemidler, der er almindelige i danske kostalde. Bla. Malkemaskiner, foderblandere, læssemaskiner, gylleanlæg mm.
3. Eleven har kendskab til at flytte dyr på en forsvarlig og arbejdsmiljømæssig korrekt måde.
4. Eleven har kendskab til TMR, PMR, IMR og kan udarbejde enkle foderplaner i TMR
5. Eleven kender de almindeligste fodermidler og kan redegøre for højt eller lavt indhold af næringsstoffer i de enkelte fodermidler. De kan udarbejde foderplaner og foderbudget under hensyntagen til fodernormer og foderbeholdninger og har en forståelse for hvilken indflydelse afvigelser fra de almindeligste fodernormer har på dyrene.
6. Eleven har kendskab til de almindeligste grovfodertyper og kan udarbejde enkle dyrkningsvejledninger til en grovfoderafgrøde, her under ensilering, opbevaring og udfodring
7. Eleven kan vurdere, både på enkeltdyrsniveau og besætningsniveau, dyrevelfærden. Her under observerer stereotyper og fysiske tegn på mistrivsel. Eleven har kendskab til kvægets normale adfærd
8. Eleven har kendskab til klovens opbygning, yverets opbygning og funktion, udvikling af de fire maver fra kalv til ko og den fysiologiske omsætning af foderet i vommen og ved drøvtygning
9. Eleven har kendskab til den grundlæggende avlsteori. Har kendskab til udvælges af avlstyre på landsplan. Kan på baggrund af viden om avlsværdital og avlsprincipper udarbejde en avlsplan på besætnings niveau. Kendskab til mulighederne for at vælge avlsstrategi i insemineringsplanen på DLBR.
10. Eleven kan på baggrund af div. Reproduktions udskrifter, teoretisk viden om brunstcyklus, inseminering mm. Og praktisk erfaring analysere og vurdere reproduktionen i en konkret besætning.
11. Eleven har kendskab til: Ketose, fedtlever, løbedrejning, sur vom, kælvningsfeber, laminitis, trommesyge, mastitis, diarre, lungebetændelse, digital dermatitis, klovbrandbyld, PTB og indvoldsparasitter
12. Eleven kan redegøre for smitteveje vedrørende bla. mastitis, diarre, lungebetændelse, PTB og hvordan disse kan forebygges ved at bryde smittevejene.
13. Skal kende de forskellige dyregruppers krav til klima
14. Eleven har kendskab til naturlig ventilation og klimastyring. Gardiner, varmestress og forebyggelse
15. Eleven kan komme med forslag til staldindretning til de forskellige dyregrupper på baggrund af lovgivning og Danske anbefalinger
16. Eleven har kendskab til fast gulv, gødningsskrabere, spaltetalde og gyllebeholdere og krav til kapacitet
17. Eleven har kendskab til lovlig og bæredygtig fordeling af gyllen
18. Eleven kan analysere en besætning ud fra observationer i stalden kombineret med brug af udskrifter fra DMS
19. Eleven præsenteres for kvægbrug i andre lande og opnår kendskab til deres produktionsforhold

#### Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer

- Eksempler på konkrete læringsaktiviteter – hvad gør vi i praksis  
*Grovfoderprojekt, hvor eleverne udarbejder konkrete dyrkningsplaner. Reproduktionsanalyse, hvor eleverne med udgangspunkt i deres egen besætning analysere reproduktionen, Prøveprojekt, hvor eleverne analysere en ejendom og kommer med handlingsplaner*
- Hvilke arbejdsformer benyttes i undervisning – f.eks. gruppearbejde, tværfaglige  
*Gruppearbejde, projekter, oplæg, dialogbaseret undervisning, besætningsbesøg*
- Hvordan er it og digitale værktøjer benyttet i undervisningen  
*DMS, LMS, power point, video, kahoot*
- Hvordan arbejdes med differentiering i undervisningen; Variation i læringsaktiviteter der både tilgodeser klassen og den enkelte

Projekter udarbejdes under hensyntagen til evner og interesser, elevernes erfaring inddrages og diskuteres, åbne opgaver.

### Rammefaktorer

- I hvilke fysiske rammer afvikles undervisningen:  
*Klasselokale, stald, studietur og ekskursioner.*

### Evaluering og feedback

- Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis?  
*Løbende feedup og vejledning ved udarbejdelse af opgaver og projekter.*
- På hvilken baggrund evalueres eleven (bedømmelsesgrundlag).  
*Eleven bedømmes i forhold til opnåelse af fagets målpinde, ud fra elevens både mundtlige og skriftlige præstationer.*
- Hvor i forløbet evalueres eleven; f.eks. afslutning på specifikt tema eller efter større projekt.  
*Eleven får karakter i følgende opgaver: Grovfoderprojektet, reproduktionsanalyse, kalveprojekt, prøveprojekt og endelig eksamensprojektet*

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrit	Resultatform(er)
11963	Avanceret	Bundet	Standpunktskarakter + Eksamen
Lektioner i faget	Fordybelsestid/elevtid <sup>1</sup>		
180	54		

## Fag Plantedyrkning

### Formål med faget

Formålet er at kunne lave faglige anvendelige dyrkningsplaner inden for en lang række afgrøder inden for planteproduktionen. Det omfatter bred forståelse for etablering, gødsning, planteværn samt høst af afgrøderne.

### Målpinde/faglige mål jævnfør uddannelsesordningen eller "bekendtgørelse om grundfag, ..."

- Eleven kan udføre alle praktiske elementer i arbejdet med maskiner og planter på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde
- Eleven kan redegøre for de almindeligste kulturafgrøders egenskaber og deres vækstbetingelser
- Eleven kan redegøre for næringsstofomsætning i jorden, kulturplanters behov for næringsstoffer og tildeling af næringsstoffer
- Eleven kan redegøre for anvendelse af husdyrgødning og anden organisk gødning
- Eleven kan redegøre for høsttidspunkt, efterbehandling og intern transport og opbevaring af korn og frøafgrøder
- Eleven kan redegøre for planteforædlings metoder og dyrkning af fremavlsafgrøder
- Eleven kan redegøre for gældende lovgivning omkring planteavl, eksempelvis om gødningsregnskaber, harmoni- og miljøregler
- Eleven kan redegøre for planteværn og plantepleje gennem vækstsæsonen for de almindeligste kulturafgrøder

9. Eleven har bestået delprøve 2 og 3 af sprøjtecertifikat, jf. Miljøministeriets regler (pt. Bekendtgørelse om undervisning for erhvervmæssige brugere af bekæmpelsesmidler.).
10. Eleven kan redegøre for metrologiske registreringer og vejrprognoser, samt de deraf følgende dyrkningsbetingelser
11. Eleven kan udarbejde og anvende gødningsplaner
12. Eleven har kendskab til salg og afsætning af salgsafgrøder, herunder krav til kvalitet og afregningsprincipper
13. Eleven har kendskab til forhold omkring international planteproduktion og det internationale marked for hjælpestoffer og maskiner
14. Eleven kan anvende udvalgte landbrugsmaskiner og redskaber i planteproduktionen
15. Eleven kan identificere områder som er egnede til innovation og deltage i værdiskabende processer på bedrifter med planteproduktion.

### Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål

Eleven kan udføre alle praktiske elementer i arbejdet med maskiner og planter på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde

- Eleven kan anvende de relevante redskaber til etablering og plantepleje af en afgrøde

Eleven kan redegøre for de almindeligste kulturafgrøders egenskaber og deres vækstbetingelser

- *Eleven kan udarbejde en faglig dyrkningsplan*

Eleven kan redegøre for næringsstofomsætning i jorden, kulturplanters behov for næringsstoffer og tildeling af næringsstoffer

- *Eleven skal kunne udarbejde en N-kvotepå en ejendom ved hjælp af skema A*
- *Eleven skal kunne beregne mængden af næringsstoffer ved en husdyrproduktion, samt kunne fordele den fagligt i et sædskifte.*
- *Bruge de nye harmoni- og fosforregler.*
- *Udregne fosforloft på en ejendom*
- *Beregne produceret husdyrgødning*
- *Fordele husdyrgødning og lave en markbalance på en ejendoms sædskifte.*

Eleven kan redegøre for anvendelse af husdyrgødning og anden organisk gødning

- *Eleven skal kunne udarbejde en N-kvotepå en ejendom ved hjælp af skema A*
- *Eleven skal kunne beregne mængden af næringsstoffer ved en husdyrproduktion, samt kunne fordele den fagligt i et sædskifte.*
- *Bruge de nye harmoni- og fosforregler.*
- *Udregne fosforloft på en ejendom*
- *Beregne produceret husdyrgødning*
- *Fordele husdyrgødning og lave en markbalance på en ejendoms sædskifte.*

Eleven kan redegøre for høsttidspunkt, efterbehandling og intern transport og opbevaring af korn og frøafgrøder

- *Eleven kan udarbejde en faglig korrekt dyrkningsplan, med fokus på høst tidspunkt*
- *Eleven kan redegøre for korrekt opbevaringen af afgrøden på lagret*

Eleven kan redegøre for planteforædlings metoder og dyrkning af fremavlsafgrøder

- *Eleven skal kunne bruge sortinfo*

Eleven kan redegøre for gældende lovgivning omkring planteavl, eksempelvis om gødningsregnskaber, harmoni- og miljøregler

- *Bruge de nye harmoni- og fosforregler.*

- *Udregne fosforloft på en ejendom*
- *Udregne kvælstof-kvoter på ejendomsniveau og redegøre for afgrøder normer*

Eleven kan redegøre for planteværn og plantepleje gennem vækstsæsonen for de almindeligste kulturafrøder

- *Eleven skal kunne udarbejde en sprøjteplan*

Eleven har bestået delprøve 2 og 3 af sprøjtecertifikat, jf. Miljøministeriets regler (pt. Bekendtgørelse om undervisning for erhvervsmæssige brugere af bekæmpelsesmidler.).

- 

Eleven kan redegøre for metrologiske registreringer og vejrprognoser, samt de deraf følgende dyrkningsbetingelser

- *Eleven skal have kendskab til vejrprognoser der har betydning for udnyttelse af husdyrgødning*
- *Eleven skal have kendskab til fieldsense registreringer*

Eleven kan udarbejde og anvende gødningsplaner

- *Eleven skal kunne udarbejde en N-kvote på en ejendom ved hjælp af skema A*
- *Eleven skal kunne udarbejde en gødningsplan for forskellige afgrøder*

Eleven har kendskab til salg og afsætning af salgsafgrøder, herunder krav til kvalitet og afregningsprincipper

- Eleven skal kunne bruge Kornbasen
- Eleven har kendskab til afsætning af kløver- og græsfrø samt havefrø

Eleven har kendskab til forhold omkring international planteproduktion og det internationale marked for hjælpestoffer og maskiner

- Eleven har deltaget i udenlandsture, med fokus på ovennævnte

Eleven kan anvende udvalgte landbrugsmaskiner og redskaber i planteproduktionen

- Eleven har deltaget i etableringen af sortforsøg

Eleven kan identificere områder som er egnede til innovation og deltage i værdiskabende processer på bedrifter med planteproduktion.

- *Se under innovationsfaget*

### Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer

Eksempler på konkrete læringsaktiviteter – hvad gør vi i praksis

- *Gård- og virksomhedsbesøg*
- *Markvandring*

Hvilke arbejdsformer benyttes i undervisning – f.eks. gruppearbejde, tværfaglige

- *Individuelle opgave, Projekt- og gruppearbejde*

Hvordan er it og digitale værktøjer benyttet i undervisningen

- *Powerpoint*
- *Video (screencast)*
- *Kort skriftligt produkt*
- *Materialer er digitalt tilgængeligt og eleverne afleverer digitalt på LMS.*
- *Næsgaard Mark*

- Sortinfo
- Planteværnonline

Hvordan arbejdes med differentiering i undervisningen; Variation i læringsaktiviteter der både tilgodeser klassen og den enkelte

- *Eleven har frie rammer for dybden i projektarbejdet og det individuelle arbejde.*
- *Projektarbejde, med mulighed for udgangspunkt i praktikperiode.*
- *Eleven deltager i et praktisk sortforsøg*

### Rammefaktorer

I hvilke fysiske rammer afvikles undervisningen; f.eks. klasselokale, værksted, marken, ekskursioner.

- *Klasselokale, mark og ekskursioner*

### Evaluering og feedback

Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis?

- *Eleven gives løbende individuel feedback i forbindelse med deres projektarbejde på klassen i form af ad-hoc vejledning.*
- *Efter projektet gives gruppen feedback samt individuelle karakter for deres fremlæggelser.*

På hvilken baggrund evalueres eleven (bedømmelsesgrundlag).

- *Eleven bedømmes på projektet, samt fremlæggelsen.*

Hvor i forløbet evalueres eleven; f.eks. afslutning på specifikt tema eller efter større projekt.

- *Eleven evalueres efter fremlæggelse af projektet*

### Eventuelt prøve i faget

- Hvordan foregår prøven  
*Skriftlig projekt, med mundtlig forsvar*
- Tid  
*5 arbejdsdage*
- Forberedelse  
*2 arbejdsdage*
- Prøveforme  
*Skriftlig og Mundtlig eksamen*
- Krav for indstilling til eksamen.  
*Aflevering af samtlige opgaver, samt beståelse af prøveprojekt*
- Håndtering af elever med specielle behov  
*Elever med specielle behov får ekstra tid og ekstra skrivehjælp*

## Valgfri uddannelsesspecifikke fag

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrit	Resultatform(er)
11995	Avanceret	Valgfrit	Standpunktskarakter
Lektioner i faget	Fordybelsestid/elevtid <sup>5</sup>		
28	8		

<b>Fag</b>	<b>Teknik 1</b>
------------	-----------------

Formål med faget
<p>Eleven har kendskab til betjening, indstilling, justering og vedligeholdelse af større udvalgte landbrugsmaskiner. F.eks. traktor, mejetærsker, presser, såmaskine mm.</p> <p>Elever opnår kendskab til prissætning og vurdering af landbrugsmaskiner. Eleven har kendskab til vedligeholdelsesomkostninger på landbrugsmaskiner.</p> <p>Eleven skal kunne indstille navigationssystemet på traktor og mejetærsker.</p>
Målpinde/faglige mål jævnfør uddannelsesordningen eller "bekendtgørelse om grundfag, ..."
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eleven kan udføre alle praktiske elementer ved betjening og vedligehold af almindelige landbrugsmaskiner eller udvalgte entreprenørmaskiner på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde.</li> <li>2. Eleven kan foretage vedligeholdelse af landbrugsmaskiners el- og hydrauliksystemer på baggrund af kendskab til el-systemets opbygning og komponenter.</li> <li>3. Eleven kan anvende traktor og maskiners navigationssystemer til at optimere planteproduktionen.</li> <li>4. Eleven kan betjene, indstille, justere og vedligeholde større udvalgte landbrugsmaskiner.</li> <li>5. Eleven har kendskab til landbrugsmaskiners tilstand og værdi.</li> <li>6. Eleven har kendskab til vedligeholdelsesomkostninger til maskiner</li> </ol>
Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eleven kan udføre alle praktiske elementer ved betjening og vedligehold af almindelige landbrugsmaskiner eller udvalgte entreprenørmaskiner på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opfyldt via planteplanlægning (såforsøg)</li> <li>•</li> </ul> </li> <li>2. Eleven kan foretage vedligeholdelse af landbrugsmaskiners el- og hydrauliksystemer på baggrund af kendskab til el-systemets opbygning og komponenter. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven skal kunne vedligeholde lys systemet på landbrugsmaskiner</li> <li>• Eleven skal kunne vedligeholde hydrauliksystemet (skift af hydraulikslange, skift af filter, skift af hydraulikolie)</li> </ul> </li> <li>3. Eleven kan anvende traktor og maskiners navigationssystemer til at optimere planteproduktionen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opfyldt via planteplanlægning (såforsøg)</li> </ul> </li> <li>4. Eleven kan betjene, indstille, justere og vedligeholde større udvalgte landbrugsmaskiner. <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> </li> <li>5. Eleven har kendskab til landbrugsmaskiners tilstand og værdi.</li> </ol>

- Eleven har kendskab til markedspladser for brugte maskiner
  - Eleven har kendskab til, hvordan en maskinhandler prissætter brugte landbrugsmaskiner
  - Eleven kan redegøre for maskinernes tilstand
6. Eleven har kendskab til vedligeholdelsesomkostninger til maskiner
- Eleverne har kendskab til reservedelspriser
  - Eleven har kendskab til værkstedsomkostninger
  - Eleven har kendskab til forskellige typer olie og smøremidler.

#### Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer

- Eksempler på konkrete læringsaktiviteter – hvad gør vi i praksis  
Klasseundervisning. Værkstedundervisning hos en maskinforhandler.
- Hvilke arbejdsformer benyttes i undervisning – f.eks. gruppearbejde, tværfaglige Gæsteunderviser, projekt- og gruppearbejde.
- Hvordan er it og digitale værktøjer benyttet i undervisningen

*Powerpoint*

*Video (screencast)*

*Kort skriftligt produkt*

*Materialer er digitalt tilgængeligt og eleverne afleverer digitalt på LMS.*

Maskinbladet mm.

- Hvordan arbejdes med differentiering i undervisningen; Variation i læringsaktiviteter der både tilgodeser klassen og den enkelte

Eleven har frie rammer for dybden i projektarbejdet og det individuelle arbejde.

Projektarbejde, med mulighed for udgangspunkt i praktikperiode.

#### Rammefaktorer

- I hvilke fysiske rammer afvikles undervisningen; f.eks. klasselokale, værksted, marken, ekskursioner.

Klasselokale, værksted, marken, ekskursioner

- Hvilket eventuelt udstyr anvendes i undervisningen: f.eks. traktor med gps.

Landbrugsmaskiner, gps, computer

#### Evaluering og feedback

- Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis?

Eleven gives løbende individuel feedback i forbindelse med deres projektarbejde på klassen i form af ad-hoc vejledning.

Efter projektet gives gruppen feedback samt individuelle karakter for deres fremlæggelser.

- På hvilken baggrund evalueres eleven (bedømmelsesgrundlag).

Eleven bedømmes på projektet, samt fremlæggelsen. Eleven bedømmes på aktivitet i timerne, aflevering og fremmøde.

- Hvor i forløbet evalueres eleven; f.eks. afslutning på specifikt tema eller efter større projekt.

Eleven evalueres efter løbende afleveringer og eleven evalueres efter fremlæggelse af projektet

#### Eventuelt prøve i faget

Der er ingen prøve i faget



Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrit	Resultatform(er)
3240	Begynder	Valgfrit	Standpunktskarakter, 7-trinskala
Lektioner i faget	Fordybelsetid/elevtid <sup>1</sup>		
24	7		

<b>Fag</b>	<b>Finansiering &amp; Investering</b>
------------	---------------------------------------

<b>Formål med faget</b>
-------------------------

Formålet med faget er at give eleven kendskab til finansierings og investeringsteori.

<b>Målpinde</b>
-----------------

1. Eleven har kendskab til finansieringsmuligheder i pengeinstitut og realkredit på enkeltinvesteringer i landbrugsbedriften.
2. Eleven har kendskab til forskellige lånetyper og kan udregne ydelsesprofiler.
3. Eleven kan foretage rentabilitetsberegning på enkeltinvesteringer, og kan anvende forudsætningerne for disse.

<b>Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål</b>
--

1. Eleven har kendskab til finansieringsmuligheder i pengeinstitut og realkredit på enkeltinvesteringer i landbrugsbedriften.
  - a. Kendskab til finansieringsmuligheder
  - b. Kendskab til pengeinstitut
  - c. Kendskab til realkredit
2. Eleven har kendskab til forskellige lånetyper og kan udregne ydelsesprofiler.
  - a. Kendskab til forskellige lånetyper
  - b. Kendskab til ydelsesprofiler
  - c. Kan beregne ydelse, afdrag og renter på forskellige lånetyper
3. Eleven kan foretage rentabilitetsberegning på enkeltinvesteringer, og kan anvende forudsætningerne for disse.
  - a. Foretage rentabilitetsberegninger ved forskellige beregningsmetoder
  - b. Kendskab til forudsætninger for rentabilitetsberegninger

<b>Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer</b>
---

- Undervisningsmaterialet er primært "Landbrugsøkonomi" fra SEGES Forlag
- Faget omfatter undervisning i finansiering og investering, hvor eleven får mulighed for at arbejde med at finansierings- og investeringsberegninger evt. i Excel-regneark og/eller finanslommeregner
- Arbejdsformen er vekslende med emnevisse oplæg fra lærer, arbejde med skriftlige opgaver, gruppearbejde, fremlæggelser mm.

- Der benyttes lejlighedsvis online værktøjer og hjemmesider, ligesom eleverne afleverer eventuelle opgaver digitalt på LMS.

### Rammefaktorer

- Hovedparten af undervisningen foregår i klasselokalet.
- Der anvendes egen medbragt bærbar computer og evt. lommeregner/app.

### Evaluering og feedback

- Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis?
  - Eleven præsenteres grundigt for fagets indhold samt mål i starten af forløbet.
  - Eleven gives løbende individuel feedback i forbindelse med deres arbejde på klassen i form af ad-hoc vejledning.
- På hvilken baggrund evalueres eleven?
  - Eleven evalueres og bedømmes ved afslutning af faget. Evalueringen beror på elevens aktivitet i løbet af forløbet, samt på baggrund af afsluttende skriftlig test.

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrit	Resultatform(er)
9730	Avanceret	Valgfrit	Standpunkt
<b>Lektioner i faget</b>	<b>Fordybelsestid/elevtid<sup>1</sup></b>		
28	8		

## Fag Økologi – økonomi og afsætning

### Formål med faget

Formålet med faget er, at elever og lærere får det spændende og sjovt i alle 28 lektioner.

### Målpinde/faglige mål jævnfør uddannelsesordningen eller "bekendtgørelse om grundfag, ..."

1. Eleven har kendskab til gældende lovgivning for økologisk produktion.
2. Eleven kan redegøre for forhold vedrørende kvalitet, produktion, konservering og opbevaring af økologiske afgrøder.
3. Eleven har kendskab til salg og afsætning for økologiske produkter.
4. Eleven har kendskab til økonomi i økologiske landbrugsproduktioner
5. Eleven kan redegøre for gældende støttemuligheder ved økologisk jordbrug samt certificeringer og mærkningsregler.
6. Eleven har kendskab til de økonomiske vilkår for den økologisk bedrift, og kan redegøre for beregning af dækningsbidrag.

7. Eleven kan redegøre for forløbet ved en omlægning fra konventionel til økologisk produktion.

#### Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål

1. Eleven har kendskab til gældende lovgivning for økologisk produktion.  
- Eleven skal kende til overordnet lovgivning, samt vide hvor de kan slå reglerne op.
2. Eleven kan redegøre for forhold vedrørende kvalitet, produktion, konservering og opbevaring af økologiske afgrøder.  
- Eleven skal igennem deres projektarbejde udarbejde en plan for ovenstående punkter.
3. Eleven har kendskab til salg og afsætning for økologiske produkter.  
- Eleven skal igennem deres projektarbejde udarbejde en plan for ovenstående punkter.
4. Eleven har kendskab til økonomi i økologiske landbrugsproduktioner  
- Eleven skal igennem deres projektarbejde udarbejde en plan for ovenstående punkt.
5. Eleven kan redegøre for gældende støttemuligheder ved økologisk jordbrug samt certificeringer og mærkningsregler.  
- Eleven skal igennem deres projektarbejde udarbejde en plan for ovenstående punkter.
6. Eleven har kendskab til de økonomiske vilkår for den økologisk bedrift, og kan redegøre for beregning af dækningsbidrag.  
- Eleven skal igennem deres projektarbejde udarbejde en plan for ovenstående punkter.
7. Eleven kan redegøre for forløbet ved en omlægning fra konventionel til økologisk produktion.  
- Eleven skal igennem deres projektarbejde udarbejde en plan for ovenstående punkter.

#### Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer

- Besøg og oplæg fra Økologisk Landsforening
- Udarbejdsprojektopgave om omlægning fra konventionel- til økologisklandbrug
- Ekskursioner

#### Rammefaktorer

- Klasselokale
- Landbrug

#### Evaluering og feedback

- Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis?  
*Løbende feedup og vejledning ved udarbejdelse af opgaver og projekter.*
- På hvilken baggrund evalueres eleven (bedømmelsesgrundlag).  
*Eleven bedømmes i forhold til opnåelses af fagets målpinde, ud fra elevens både mundtlige og skriftlige præstationer.*
- Hvor i forløbet evalueres eleven; f.eks. afslutning på specifikt tema eller efter større projekt.  
*Eleven får karakter i følgende opgaver: Eleverne får karakter for deres projektopgave og fremlæggelse af denne. Projektopgaven vægter med 50% i standpunktskarakteren. 50% bedømmes ud fra elevernes deltagelse i undervisningen mundtlig såvel som skriftlig.*

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrit	Resultatform(er)
11976	Avanceret	Valgfrit	Standpunkt
Lektioner i faget	Fordybelstid/elevtid <sup>1</sup>	uddannelsesspecifikt fag	
65	20		

<b>Fag</b>	<b>Husdyr 1 Svin/2 uger</b>
------------	-----------------------------

### Formål med faget

Formålet med faget er at gøre eleverne i stand til at vurdere, analysere og på baggrund af analyse udarbejde konkrete handlingsplaner for en praktisk bedrift. De konkrete handlingsplaner skal begrundes ud fra såvel praktisk erfaring og teoretisk viden

### Målpinde/faglige mål jævnfør uddannelsesordningen eller "bekendtgørelse om grundfag, ..."

1. Eleven kan redegøre for miljømæssige påvirkninger, der opstår som følge af husdyrproduktion. Eleven har kendskab til lovgivning på husdyrområdet.
2. Eleven har viden om fodermidler, dyrkning af råvarer, og mineralstoffer samt vitaminer, og kan anvende denne viden til vurderer konkrete foderblandinger, og lave foderplaner for de forskellige dyregrupper.
3. Eleven kan redegøre for forhold vedrørende foderkvalitet, høst, og opbevaring af foderafgrøder.
4. Eleven kan redegøre for medicinanvendelse, behandlingsmetoder samt lovgivning herom
5. Eleven kan redegøre for veterinærmidlers, opbevaring og håndtering af veterinærmidler
6. Eleven kan redegøre for hygiejne, sundhed, forebyggelse og helbredelse af almindeligt forekommende sygdomme.
7. Eleven har kendskab til salg og afsætning af animalske produkter, herunder krav til kvalitet og afregningsprincipper.
8. Eleven har kendskab til husdyrholdets økonomiske vilkår og kan redegøre for beregning af dækningsbidrag i husdyrholdet.

### Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål

1. Eleven har kendskab til nitrogen og CO2 kredsløbet og har kendskab til deres indflydelse på miljøet. Eleven har kendskab til lov omkring opbevaring og udbringning af gylle
2. Eleven kender de almindeligste fodermidler og kan redegøre for højt eller lavt indhold af næringsstoffer i de enkelte fodermidler, samt inddele råvarer i protein, energi og fibre. Kendskab til mineraler og vitaminer abcde og k vitamin. De kan vurdere foderplaner og foderbudget under hensyntagen til fodernormer og foderbeholdninger.
3. Eleven har kendskab til de almindeligste råvarer der dyrkes til svineproduktion, og kan udarbejde enkle dyrkningsvejledninger til disse, her under opbevaring.
4. Eleven har kendskab til medicinregnskab og til resistensproblematikken, samt de mest almindelige sygdomme i svinebesætninger.

5. Eleven har kendskab til krav og håndtering af veterinærmidler og lovgivning, der knytter sig til dette.
6. Eleven har kendskab til en række almindelige sygdomme og ved hvordan de skal håndteres. Eleven kender til reglerne om sygestier.
7. Eleven har kendskab til afregningssystemet af svinekød, og smågrisenoteringen, her under kvalitetsparametre og klassificeringssystemet
8. Eleverne har kendskab til DB for sohold, smågrise- og slagtesvin produktion.

### Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer

- Eksempler på konkrete læringsaktiviteter – hvad gør vi i praksis  
*Min arbejdsplads, hvor eleverne tager udgangspunkt i deres praktikperiode og beskriver hvordan der fodres, sundhedsstatus, udfordringer med sygdomme i besætningen osv. Prøveprojekt, hvor eleverne analyserer en ejendom og kommer med handlingsplaner. Temaer om foder/fodring, sundhed og staldindretning.*
- Hvilke arbejdsformer benyttes i undervisning – f.eks. gruppearbejde, tværfaglige  
*Gruppearbejde, projekter, oplæg, dialogbaseret undervisning, besætningsbesøg*
- Hvordan er it og digitale værktøjer benyttet i undervisningen  
*Seges, cloudfarm, power point, video, kahoot, artikler på nettet.*
- Hvordan arbejdes med differentiering i undervisningen; Variation i læringsaktiviteter der både tilgodeser klassen og den enkelte  
*Projekter udarbejdes under hensyntagen til evner og interesser, elevernes erfaring inddrages og diskuteres, åbne opgaver.*

### Rammefaktorer

- I hvilke fysiske rammer afvikles undervisningen:  
*Klasselokale, stald, studietur og ekskursioner.*

### Evaluering og feedback

- Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis?  
*Løbende feedup og vejledning ved udarbejdelse af opgaver og projekter.*
- På hvilken baggrund evalueres eleven (bedømmelsesgrundlag).  
*Eleven bedømmes i forhold til opnåelse af fagets målpinde, ud fra elevens både mundtlige og skriftlige præstationer.*
- Hvor i forløbet evalueres eleven; f.eks. afslutning på specifikt tema eller efter større projekt.  
*Eleven får karakter i følgende opgaver: Prøveprojekt, sundhedstema og endelig eksamensprojektet*

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrit	Resultatform(er)
11976	Avanceret	Valgfrit	Standpunkt
Lektioner i faget	Fordybelsestid/elevtid <sup>1</sup>	uddannelsesspecifikt fag	
65	20		

<b>Fag</b>	<b>Husdyr 1 Kvæg/2 uger</b>
------------	-----------------------------

<b>Formål med faget</b>
-------------------------

Formålet med faget er at gøre eleverne i stand til at vurdere, analysere og på baggrund af analyse udarbejde konkrete handlingsplaner for en praktisk bedrift. De konkrete handlingsplaner skal begrundes ud fra såvel praktisk erfaring og teoretisk viden

<b>Målpinde/faglige mål jævnfør uddannelsesordningen eller "bekendtgørelse om grundfag, ..."</b>
--

1. Eleven kan redegøre for miljømæssige påvirkninger, der opstår som følge af husdyrproduktion. Eleven har kendskab til lovgivning på husdyrområdet.
2. Eleven har viden om fodermidler, dyrkning af grovfoder, kraftfoder, biprodukter, og mineralstoffer samt vitaminer, og kan anvende denne viden ved udarbejdelsen af foderplaner og foderkontrol
3. Eleven kan redegøre for forhold vedrørende foderkvalitet, høst, konservering og opbevaring af foderafgrøder.
4. Eleven kan redegøre for medicinanvendelse, behandlingsmetoder samt lovgivning herom
5. Eleven kan redegøre for veterinærmidlers, opbevaring og håndtering af veterinærmidler
6. Eleven kan redegøre for hygiejne, sundhed, forebyggelse og helbredelse af almindeligt forekommende sygdomme.
7. Eleven har kendskab til salg og afsætning af animalske produkter, herunder krav til kvalitet og afregningsprincipper.
8. Eleven har kendskab til husdyrholdets økonomiske vilkår og kan redegøre for beregning af dækningsbidrag i husdyrholdet.

<b>Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål</b>
--

1. Eleven har kendskab til lov omkring opbevaring og udbringning af gylle
2. Eleven kender de almindeligste fodermidler og kan redegøre for højt eller lavt indhold af næringsstoffer i de enkelte fodermidler. Kendskab til mineraler og vitaminer abcd og k vitamin. De kan udarbejde foderplaner og foderbudget under hensyntagen til fodernormer og foderbeholdninger.
3. Eleven har kendskab til de almindeligste grovfodertyper og kan udarbejde enkle dyrkningsvejledninger til en grovfoderafgrøde, her under ensilering, opbevaring og udfodring.
4. Eleven har kendskab til medicinregnskab og til resistensproblematikken. De har kendskab til kirtelprøver og deres anvendelse, samt PCR og CMT

5. Eleven har kendskab til krav og håndtering af veterinærmidler og lovgivning, der knytter sig til dette.
6. Eleven har kendskab til: Ketose, fedtlever, løbedrejning, sur vom, kælvningsfeber, laminitis, trommesyge, mastitis, diarree, lungebetændelse, digital dermatitis, klovbrandbyld, PTB og indvoldsparasitter
7. Eleven har kendskab til afregningssystemet af mælk og oksekød her under kvalitetsparametre og klassificeringssystemet
8. Eleverne kan på baggrund udarbejdelse af prognose, foderbudget og produktionsbudget udarbejdet i DMS beregne og vurdere et dækningsbidrag

### Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer

- Eksempler på konkrete læringsaktiviteter – hvad gør vi i praksis  
*Grovfoderprojekt, hvor eleverne udarbejder konkrete dyrkningsplaner, Prøveprojekt, hvor eleverne analysere en ejendom og kommer med handlingsplaner, opgave i fodringsbetingede sygdomme*
- Hvilke arbejdsformer benyttes i undervisning – f.eks. gruppearbejde, tværfaglige  
*Gruppearbejde, projekter, oplæg, dialogbaseret undervisning, besætningsbesøg*
- Hvordan er it og digitale værktøjer benyttet i undervisningen  
*DMS, LMS, power point, video, kahoot*
- Hvordan arbejdes med differentiering i undervisningen; Variation i læringsaktiviteter der både tilgodeser klassen og den enkelte  
*Projekter udarbejdes under hensyntagen til evner og interesser, elevernes erfaring inddrages og diskuteres, åbne opgaver.*

### Rammefaktorer

- I hvilke fysiske rammer afvikles undervisningen:  
*Klasselokale, stald, studietur og ekskursioner.*

### Evaluering og feedback

- Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis?  
*Løbende feedup og vejledning ved udarbejdelse af opgaver og projekter.*
- På hvilken baggrund evalueres eleven (bedømmelsesgrundlag).  
*Eleven bedømmes i forhold til opnåelse af fagets målpinde, ud fra elevens både mundtlige og skriftlige præstationer.*
- Hvor i forløbet evalueres eleven; f.eks. afslutning på specifikt tema eller efter større projekt.  
*Eleven får karakter i følgende opgaver: Grovfoderprojektet, sygdomopgave, prøveprojekt og endelig eksamensprojektet*

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrit	Resultatform(er)
11988	Avanceret	Valgfri	Standpunktskarakter + Eksamen
Lektioner i faget	Fordybelsestid/elevtid <sup>6</sup>		
70	21		

<b>Fag</b>	<b>Plantedyrkning 1</b>
------------	-------------------------

Formål med faget
Formålet er at kunne lave faglige anvendelige dyrkningsplaner inden for en vårafgrøde, samt udregning af DB2 for denne afgrøde. Det omfatter bred forståelse for etablering, gødskning, planteværn samt høst af afgrøden. Gennemførelsen af jordbearbejdning, samt etablering af vårafgrøder i praksis.
Målpinde/faglige mål jævnfør uddannelsesordningen eller "bekendtgørelse om grundfag, ..."
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eleven kan redegøre for miljømæssige påvirkninger, der opstår som følge af planteproduktion.</li> <li>2. Eleven kan redegøre for etablering af salgs- og grovfoderafgrøder, herunder krav til udsæd, såbed, jordbehandlingsmetoder og så teknikker.</li> <li>3. Eleven har kendskab til konservering og opbevaring af grovfoderafgrøder</li> <li>4. Eleven kan deltage i planlægningen og gennemførelsen af en produktion af almindelige salgs- og grovfoderafgrøder.</li> <li>5. Eleven kan deltage i udarbejdelse af dyrknings- og sædskifteplaner for en bedrift.</li> <li>6. Eleven kan anvende sprøjteplaner og udarbejde sprøjtejournaler</li> <li>7. Eleven har kendskab til planteproduktions økonomiske vilkår og kan redegøre for beregning af dækningsbidrag i planteproduktion.</li> </ol>
Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål
<p><i>Eleven kan redegøre for miljømæssige påvirkninger, der opstår som følge af planteproduktion.</i>  Eleven udarbejder en dyrkningsplan for en vårafgrøder, herunder udarbejdelse af gødskning- og sprøjteplaner, hvor gældende regler er opfyldt.  Eleven udtager N-min prøver og forholder sig til disse.</p> <p><i>Eleven kan redegøre for etablering af salgs- og grovfoderafgrøder, herunder krav til udsæd, såbed, jordbehandlingsmetoder og så teknikker.</i>  Eleven udfører i praksis etablering af en vårafgrøde. Samt gødskning, vurdering af såbed, forskellige jordbearbejdningsmetoder og såning.</p> <p><i>Eleven har kendskab til konservering og opbevaring af grovfoderafgrøder</i>  Se under husdyrfaget</p> <p><i>Eleven kan deltage i planlægningen og gennemførelsen af en produktion af almindelige salgs- og grovfoderafgrøder.</i>  Eleven udfører i praksis etablering af en vårafgrøde. Samt gødskning, vurdering af såbed, forskellige jordbearbejdningsmetoder og såning.</p> <p><i>Eleven kan deltage i udarbejdelse af dyrknings- og sædskifteplaner for en bedrift.</i></p>

<sup>6</sup> beregnes som 30% af antal UV lektioner = klokketimer forberedelse



Eleven udarbejder en dyrknings- og sædskifteplan.

*Eleven kan anvende sprøjteplaner og udarbejde sprøjtejournaler*

Eleven udarbejder en sprøjteplan, for den etableret afgrøde, ud fra registreringer i marken.

*Eleven har kendskab til planteproduktions økonomiske vilkår og kan redegøre for beregning af dækningsbidrag i planteproduktion.*

Eleven udarbejder DB 1 og DB2 for afgrøden.

### Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer

Eksempler på konkrete læringsaktiviteter – hvad gør vi i praksis

- *Etablering af afgrøde parceller*
- *Markvandring, inkl. Registreringer i marken.*

Hvilke arbejdsformer benyttes i undervisning – f.eks. gruppearbejde, tværfaglige

- *Projekt- og gruppearbejde*

Hvordan er it og digitale værktøjer benyttet i undervisningen

- *Video (screencast)*
- *Skriftligt produkt*
- *Materialer er digitalt tilgængeligt og eleverne afleverer digitalt på LMS.*
- *Næsgaard Mark*
- *Sortinfo*
- *Planteværnonline*

Hvordan arbejdes med differentiering i undervisningen; Variation i læringsaktiviteter der både tilgodeser klassen og den enkelte

- *Eleven har frie rammer for dybden i projektarbejdet.*
- *Projektarbejde, med mulighed for at selv tilrettelægge etablering af afgrøden. F.eks. sortsvalg, gødskning, jordbearbejdning og udlæg.*
- *Eleven deltager i et praktisk sortforsøg.*

### Rammefaktorer

I hvilke fysiske rammer afvikles undervisningen; f.eks. klasselokale, værksted, marken, ekskursioner.

- *Klasselokale og mark*

### Evaluering og feedback

Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis?

*Eleven gives løbende individuel og fælles feedback i forbindelse med deres projektarbejde på klassen i form af ad-hoc vejledning.*

- *Efter projektet gives gruppen feedback samt individuelle karakter for deres fremlæggelser.*

På hvilken baggrund evalueres eleven (bedømmelsesgrundlag).

- *Eleven bedømmes på projektet, samt fremlæggelsen.*

Hvor i forløbet evalueres eleven; f.eks. afslutning på specifikt tema eller efter større projekt.

- *Eleven evalueres efter fremlæggelse af projektet*

### Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer

- *Besøg og oplæg fra Økologisk Landsforening*
- *Udarbejdeprojekt opgave om omlægning fra konventionel- til økologisk landbrug*

- Ekskursioner

#### Rammefaktorer

- Klasselokale
- Landbrug

#### Evaluering og feedback

- Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis?  
*Løbende feedup og vejledning ved udarbejdelse af opgaver og projekter.*
- På hvilken baggrund evalueres eleven (bedømmelsesgrundlag).  
*Eleven bedømmes i forhold til opnåelse af fagets målpinde, ud fra elevens både mundtlige og skriftlige præstationer.*
- Hvor i forløbet evalueres eleven; f.eks. afslutning på specifikt tema eller efter større projekt.  
*Eleven får karakter i følgende opgaver: Eleverne får karakter for deres projektopgave og fremlæggelse af denne. Projektopgaven vægter med 50% i standpunktskarakteren. 50% bedømmes ud fra elevernes deltagelse i undervisningen mundtlig såvel som skriftlig.*

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrit	Resultatform(er)
9729	Avanceret	Valgfrit	Standpunkt
Lektioner i faget	Fordybelsestid/elevtid <sup>1</sup>		
65	20		

## Fag Økologi – Produktion

#### Formål med faget

#### Målpinde/faglige mål jævnfør uddannelsesordningen eller "bekendtgørelse om grundfag, ..."

1. Eleven kan redegøre for krav til staldanlæg og dyrevelfærd i økologiske bedrifter.
2. Eleven kan redegøre for staldindretnings betydning for smitteveje og forebyggelse af smitte og krav i forbindelse med økologisk produktion
3. Eleven kan redegøre for hygiejne, sundhed, forebyggelse og helbredelse af almindeligt forekommende sygdomme.
4. Eleven kan redegøre for medicinanvendelse, håndtering, behandlingsmetoder samt lovgivning om anvendelse af medicin i økologisk produktion
5. Eleven kan redegøre for etablering af salgs- og grovfoderafgrøder.
6. Eleven kan redegøre for planteværn og plantepleje gennem vækstsæsonen for de almindeligste afgrøder i en økologisk produktion.
7. Eleven kan redegøre for bedriftens næringsstofbalance, sædskifte og afgrødevalg.
8. Eleven kan redegøre for jordens omsætnings- og mineraliseringsprocesser.
9. Eleven kan redegøre for miljømæssige påvirkninger, der opstår som følge af økologisk produktion.
10. Eleven kan deltage i tilrettelæggelsen af og gennemførelsen af en økologisk landbrugsproduktion med anvendelse af optimale økologiske produktionsmetoder.

11. Eleven kan anvende sin viden om økologiske produktionsmetoder til udarbejdelse af planer for dyrkning af afgrøder og fodring af dyr.

#### Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål

#### Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer

#### Rammefaktorer

- Klasselokale
- Ekskursion til Landbrug

#### Evaluering og feedback

- Hvordan tilrettelægges den løbende feedback og hvordan udmøntes den i praksis?  
*Løbende feedup og vejledning ved udarbejdelse af opgaver og projekter.*
- På hvilken baggrund evalueres eleven (bedømmelsesgrundlag).  
*Eleven bedømmes i forhold til opnåelse af fagets målpinde, ud fra elevens både mundtlige og skriftlige præstationer.*
- Hvor i forløbet evalueres eleven; f.eks. afslutning på specifikt tema eller efter større projekt.

Fagnummer	Niveau	Bundet/valgfrit	Resultatform(er)
2299	-	Bundet	7-trinsskalaen
Lektioner i faget	Fordybelsestid/elevtid <sup>1</sup>		Eksamen
70 inkl. eksamination	-		

## Fag

## Eksamensprojekt 2.HF.

#### Formål med faget

Formålet med eksamensprojektet på 2.HF. er at eleven viser at han/hun har de kompetencer der kræves for at være landmand i et moderne landbrug. Der udarbejdes en praksisorienteret projektopgave som afsluttes med en mundtlig eksamination som har til hensigt at udvikle eleven fagligt og personligt.

#### Målpinde/faglige mål jævnfør uddannelsesordningen eller "bekendtgørelse om grundfag, ..."

Elever med speciale i Planter:

1. Eleven kan redegøre for miljømæssige påvirkninger, der opstår som følge af planteproduktion.
2. Eleven kan redegøre for etablering af salgs- og grovfoderafgrøder, herunder krav til udsæd, såbed, jordbehandlingsmetoder og så teknikker.

3. Eleven har kendskab til konservering og opbevaring af grovfoderafgrøder
4. Eleven kan deltage i planlægningen og gennemførelsen af en produktion af almindelige salgs- og grovfoderafgrøder.
5. Eleven kan udarbejde dyrkningsplaner og sædskifteplaner for en bedrift.
6. Eleven kan anvende sprøjteplaner og udarbejde sprøjtejournaler.
7. Eleven har kendskab til planteproduktions økonomiske vilkår og kan redegøre for beregning af dækningsbidrag i planteproduktion.
8. Eleven kan redegøre for høsttidspunkt, efterbehandling og intern transport og opbevaring af korn og frøafgrøder.
1. Eleven kan anvende, betjene og vedligeholde almindelige tekniske installationer samt vedligeholde bygninger, der anvendes ved erhvervsmæssigt dyrehold og dyrkning af landbrugsafgrøder.
4. Eleven kan anvende, betjene og vedligeholde tekniske installationer, der anvendes ved dyrkning, transport og opbevaring af landbrugsafgrøder.

Elever med speciale i Kvæg eller Svin:

#### **11962 Husdyr - 7,5 uger**

1. Eleven kan foretage daglig håndtering, fodring og pasning af husdyr.
2. Eleven kan betjene tekniske hjælpemidler, som anvendes i husdyrstalde og ved håndtering og fremstilling af foder.
3. Eleven kan udføre alle praktiske elementer i håndteringen af husdyr på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde.
4. Eleven kan redegøre for fodringsprincipper og udfodringsmetoder for udvalgte husdyr.
5. Eleven har kendskab til fodermidler og kan redegøre for fodernormer.
6. Eleven har kendskab til produktion af grovfoder til udvalgte husdyr.
7. Eleven kan redegøre for husdyrs adfærd og etik ved husdyrhold.
8. Eleven kan redegøre for husdyrs anatomi og fysiologi.
9. Eleven kan redegøre for avl, avlsværdital, avlssystemer og avlsplanlægning.
10. Eleven kan redegøre for, reproduktionsforhold, brunstcyklus, bedækning, inseminering, brunstkontrol og fødselsforløb.
11. Eleven har kendskab til almindeligt forekommende sygdomme hos husdyr.
12. Eleven kan redegøre for staldindretnings betydning for smitteveje og forebyggelse af smitte.
15. Eleven kan redegøre for og give forslag til indretning af husdyrstalde.
17. Eleven kan redegøre for anvendelsen af husdyrgødning.
18. Eleven kan forstå og anvende produktionsstyringsredskaber og kontrol.

## 11976 Husdyr I - 2 uger

1. Eleven kan redegøre for miljømæssige påvirkninger, der opstår som følge af husdyrproduktion. Eleven har kendskab til lovgivning på husdyrområdet.
2. Eleven har viden om fodermidler, dyrkning af grovfoder, kraftfoder, biprodukter,-og mineralstoffer samt vitaminer, og kan anvende denne viden ved udarbejdelsen af foderplaner og foderkontrol
3. Eleven kan redegøre for forhold vedrørende foderkvalitet, høst, konservering og opbevaring af foderafgrøder.
4. Eleven kan redegøre for medicinanvendelse, behandlingsmetoder samt lovgivning herom
5. Eleven kan redegøre for veterinærmidlers, opbevaring og håndtering af veterinærmidler.
6. Eleven kan redegøre for hygiejne, sundhed, forebyggelse og helbredelse af almindeligt forekommende sygdomme.
7. Eleven har kendskab til salg og afsætning af kød og mælk.

### Omsætning af målpinde i konkrete læringsmål

Konkrete læringsmål for elever med speciale i Planter:

- Eleven kan udføre alle praktiske elementer i arbejdet med maskiner og planter på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde
  - Eleven kan anvende de relevante redskaber til etablering og plantepleje af en afgrøde

Eleven kan redegøre for de almindeligste kulturafgrøders egenskaber og deres vækstbetingelser

- *Eleven kan udarbejde en faglig dyrkningsplan*

Eleven kan redegøre for næringsstofomsætning i jorden, kulturplanters behov for næringsstoffer og tildeling af næringsstoffer

- *Eleven skal kunne udarbejde en N-kvotepå en ejendom ved hjælp af skema A*
- *Eleven skal kunne beregne mængden af næringsstoffer ved en husdyrproduktion, samt kunne fordele den fagligt i et sædskifte.*
- *Brug de nye harmoni- og fosforregler.*
- *Udregn fosforloft på en ejendom*
- *Beregn produceret husdyrgødning*
- *Fordele husdyrgødning og lave en markbalance på en ejendoms sædskifte.*

Eleven kan redegøre for anvendelse af husdyrgødning og anden organisk gødning

- *Eleven skal kunne udarbejde en N-kvotepå en ejendom ved hjælp af skema A*
- *Eleven skal kunne beregne mængden af næringsstoffer ved en husdyrproduktion, samt kunne fordele den fagligt i et sædskifte.*
- *Brug de nye harmoni- og fosforregler.*
- *Udregn fosforloft på en ejendom*
- *Beregn produceret husdyrgødning*
- *Fordele husdyrgødning og lave en markbalance på en ejendoms sædskifte.*

Eleven kan redegøre for høsttidspunkt, efterbehandling og intern transport og opbevaring af korn og frøafgrøder

- *Eleven kan udarbejde en faglig korrekt dyrkningsplan, med fokus på høst tidspunkt*
- *Eleven kan redegøre for korrekt opbevaringen af afgrøden på lagret*

Eleven kan redegøre for planteforædlings metoder og dyrkning af fremavlsafgrøder

- *Eleven skal kunne bruge sortinfo*

Eleven kan redegøre for gældende lovgivning omkring planteavl, eksempelvis om gødningsregnskaber, harmoni- og miljøregler

- *Bruge de nye harmoni- og fosforregler.*
- *Udregne fosforloft på en ejendom*
- *Udregne kvælstof-kvoter på ejendomsniveau og redegøre for afgrøder normer*

Eleven kan redegøre for planteværn og plantepleje gennem vækstsæsonen for de almindeligste kulturafgrøder

- *Eleven skal kunne udarbejde en sprøjteplan*

Eleven har bestået delprøve 2 og 3 af sprøjtecertifikat, jf. Miljøministeriets regler (pt. Bekendtgørelse om undervisning for erhvervsmæssige brugere af bekæmpelsesmidler.).

- 

Eleven kan redegøre for metrologiske registreringer og vejrprognoser, samt de deraf følgende dyrkningsbetingelser

- *Eleven skal have kendskab til vejrprognoser der har betydning for udnyttelse af husdyrgødning*
- *Eleven skal have kendskab til fieldsense registreringer*

Eleven kan udarbejde og anvende gødningsplaner

- *Eleven skal kunne udarbejde en N-kvote på en ejendom ved hjælp af skema A*
- *Eleven skal kunne udarbejde en gødningsplan for forskellige afgrøder*

Eleven har kendskab til salg og afsætning af salgsafgrøder, herunder krav til kvalitet og afregningsprincipper

- Eleven skal kunne bruge Kornbasen
- Eleven har kendskab til afsætning af kløver- og græsfrø samt havefrø

Eleven har kendskab til forhold omkring international planteproduktion og det internationale marked for hjælpestoffer og maskiner

- Eleven har deltaget i udenlandsture, med fokus på ovennævnte

Eleven kan anvende udvalgte landbrugsmaskiner og redskaber i planteproduktionen

- Eleven har deltaget i etableringen af sortforsøg

Eleven kan identificere områder som er egnede til innovation og deltage i værdiskabende processer på bedrifter med planteproduktion.

*Se under innovationfaget*

Konkrete læringsmål for elever med speciale i Kvæg:

1. Eleven har kendskab til at flytte dyr på en forsvarlig og arbejdsmiljømæssig korrekt måde. Eleven kan blande foder efter en foderplan.
2. Eleven kan anvende de tekniske hjælpemidler, der er almindelige i danske kostalde. Bla. Malkemaskiner, foderblandere, læssemaskiner, gylleanlæg mm.

3. Eleven har kendskab til at flytte dyr på en forsvarlig og arbejdsmiljømæssig korrekt måde.
4. Eleven har kendskab til TMR, PMR, IMR og kan udarbejde enkle foderplaner i TMR
5. Eleven kender de almindeligste fodermidler og kan redegøre for højt eller lavt indhold af næringsstoffer i de enkelte fodermidler. De kan udarbejde foderplaner og foderbudget under hensyntagen til fodernormer og foderbeholdninger og har en forståelse for hvilken indflydelse afvigelser fra de almindeligste fodernormer har på dyrene.
6. Eleven har kendskab til de almindeligste grovfodertyper og kan udarbejde enkle dyrkningsvejledninger til en grovfoderafgrøde, her under ensilering, opbevaring og udfodring
7. Eleven kan vurdere, både på enkeltdyrsniveau og besætningsniveau, dyrevelfærden. Her under observerer stereotyper og fysiske tegn på mistrivsel. Eleven har kendskab til kvægets normale adfærd
8. Eleven har kendskab til klovens opbygning, yverets opbygning og funktion, udvikling af de fire maver fra kalv til ko og den fysiologiske omsætning af foderet i vommen og ved drøvtygning
9. Eleven har kendskab til den grundlæggende avlsteori. Har kendskab til udvælgelse af avlstyre på landsplan. Kan på baggrund af viden om avlsværdital og avlsprincipper udarbejde en avlsplan på besætningsniveau. Kendskab til mulighederne for at vælge avlsstrategi i insemineringsplanen på DLBR.
10. Eleven kan på baggrund af div. Reproduktions udskrifter, teoretisk viden om brunstcyklus, inseminering mm. Og praktisk erfaring analysere og vurdere reproduktionen i en konkret besætning.
11. Eleven har kendskab til: Ketose, fedtlever, løbedrejning, sur vom, kælvningsfeber, laminitis, trommesyge, mastitis, diarre, lungebetændelse, digital dermatitis, klovbrandbyld, PTB og indvoldsparasitter
12. Eleven kan redegøre for smitteveje vedrørende bla. mastitis, diarre, lungebetændelse, PTB og hvordan disse kan forebygges ved at bryde smittevejene.
13. Skal kende de forskellige dyregruppers krav til klima
14. Eleven har kendskab til naturlig ventilation og klimastyring. Gardiner, varmestress og forebyggelse
15. Eleven kan komme med forslag til staldindretning til de forskellige dyregrupper på baggrund af lovgivning og Danske anbefalinger
16. Eleven har kendskab til fast gulv, gødningskrabere, spaltetalde og gyllebeholdere og krav til kapacitet
17. Eleven har kendskab til lovlig og bæredygtig fordeling af gyllen
18. Eleven kan analysere en besætning ud fra observationer i stalden kombineret med brug af udskrifter fra DMS
19. Eleven præsenteres for kvægbrug i andre lande og opnår kendskab til deres produktionsforhold

Konkrete læringsmål for elever med speciale i Svin:

1. Eleven har kendskab til at flytte dyr på en forsvarlig og arbejdsmiljømæssig korrekt måde.
2. Eleven kan anvende de tekniske hjælpemidler, der er almindelige i danske svinestalde. Bla. gylleanlæg, vådfoderanlæg, tørfoderanlæg, alarmanlæg.
3. Eleven har kendskab til at flytte dyr på en forsvarlig og arbejdsmiljømæssig korrekt måde.
4. Eleven kender de almindeligste fodermidler og kan redegøre for højt eller lavt indhold af næringsstoffer i de enkelte fodermidler. De kan vurdere foderplaner til de forskellige dyregrupper, og udarbejde et foderbudget under hensyntagen til fodernormer og foderbeholdninger og har en forståelse for hvilken indflydelse afvigelser fra de almindeligste fodernormer har på dyrene.

5. Eleven har kendskab til de almindeligste fodertyper og kan udarbejde enkle dyrkningsvejledninger til kornafgrøder, herunder opbevaring og udfodring.
6. Eleven har kendskab til produktion af grovfoder (halm, wrap).
7. Eleven kan vurdere, både på enkeltdyrsniveau og besætningsniveau, dyrevelfærden. Her under observerer stereotypier og fysiske tegn på mistrivsel. Eleven har kendskab til svinets normale adfærd og behov.
8. Eleven har kendskab til svinets fordøjelsessystem og den fysiologiske omsætning af foderet.
9. Eleven har kendskab til den grundlæggende avlsteori. Har kendskab til de forskellige racer, danske avlsselskaber, avls- og opformeringssystemet, egen produktion af polte. Index beregning. Økonomisk vægtning af egenskaberne.
10. Eleven kan vurdere og analysere reproduktionen i en konkret besætning på baggrund af; reproduktionsanalyse, teoretisk viden om brunstcyklus, inseminering, praktisk erfaring mm. Eleven kan observere tegn på brunst i drægtighedsstalden, og udfører drægtighedsscanning. Eleven har kendskab til faringsforløbet både før, under og efter.
11. Eleven har kendskab til: SPF systemet og de mest almindelige sygdomme i danske svinebesætninger. Samt sygdomme der udgør en trussel for danske svineproducenter.
12. Eleven kan redegøre for smitteveje både eksterne og interne. Kende til forskellen på virus og bakterielle infektioner og deres smitteveje. Hvordan besætningen kan begrænse smitte.
13. Eleven skal kende til svinets fysiske alder, produktionsniveau, produktionsanlæg, samt faktorer der kan påvirke svinets krav til klimaet.
14. Eleven har kendskab til de forskellige ventilationssystemer og klimastyring. Kulde/varmestress og forebyggelse.
15. Eleven kan komme med forslag til staldindretning til de forskellige dyregrupper på baggrund af lovgivning og Danske anbefalinger
16. Eleven har kendskab til fast gulv, gødningsskrabere, dybstrøelse, spaltstalde og gyllebeholdere og krav til kapacitet
17. Eleven har kendskab til lovlig og bæredygtig fordeling af gyllen
18. Eleven kan analysere en besætning ud fra observationer i stalden kombineret med brug af udskrifter fra Agrosoft og Cloudfarms
19. Eleven præsenteres for svineproduktion i andre lande og opnår kendskab til deres produktionsforhold

#### **Beskrivelse af læringsaktiviteter og elementer**

Eleverne anvender de kompetencer som de har opnået i løbet af studiet til udarbejdelse af eksamensprojektet over en selvvalgt landbrugsejendom. Eksamensprojektet består af en serie spørgsmål som skal besvares individuelt, dog opfordres eleverne til at diskutere og sparre fagligt i deres respektive specialer og



på tværs af specialer. Derudover er der vejledere til rådighed for alle specialer samt SPS-vejledning til de elever der har dette behov.

### **Rammefaktorer**

Eleverne har 5 hverdage til at udarbejde eksamensprojektet, hvor de tilbydes vejledning på udvalgte tidspunkter. Eleverne skal orientere sig om vejledertiden på den plan der udleveres ved projektstart. Skolen skal stiller lokaler til rådighed for eksamensskrivning.

Eksamensprojektets form kan variere; det kan være et skriftligt produkt, video eller et multimodalt produkt.

### **Evaluering og feedback**

Eleven går til eksamen i opgaven og vurderes efter 7-trinsskalaen i forhold til overstående mål. Der er til enhver tid tale om en helhedsvurdering.

De elever der ønsker vejledning og feedback har mulighed for det løbende under skriveprocessen.

### **Eventuelt prøve i faget**

Afleveringen af eksamensprojektet er en forudsætning for at kunne blive indstillet til eksamen.

Eksamen:

Eksamen varer 30 min inkl. votering.

Eleven forbereder et 6-8 min. oplæg forud for den mundtlige eksamen. Eksamen begynder med udgangspunkt i dette oplæg. Eleven og lærer afstemmer på forhånd, om der må stilles spørgsmål under oplægget. Herefter inddeles en samtale mellem eksaminator og eleven som varer ca. 20 min. Eksaminator er den lærer, som har undervist eleven. Det er tilladt for censor at stille få spørgsmål under prøven. Efter eksaminationen afgives en karakter efter 7-trinsskalaen. Der er tale om en helhedsvurdering med følgende karaktervægtning:

1/3 Eksamensprojektet- afleveret forud for eksamen.

2/3 Mundtligpræstation- ved eksamen.

Eksaminationsgrundlaget er eksamensprojektet.

Bedømmelsesgrundlaget udgøres af eksamensprojektet, den mundtlige præstation ved eksamen og de faglige mål som undervisningen bygger på.

For elever med særlige behov henstiller vi til proceduren som er beskrevet side 13 og 14.