

Landbrug

Som man ser,
høster man.

Færdigt 😊





Landbrug

Jorden bliver dyrket alle steder i verden. Alle steder i verden har man husdyrehold. Landbrug er et af Danmarks vigtigste eksporterhverv.

Læringsmål

Kende til den historiske udvikling fra jægersamfund til bondesamfund.



Kunne beskrive en af vores vigtigste landbrugsdyr – grisen.
Herunder fordøjelsessystem, staldforhold og intelligens



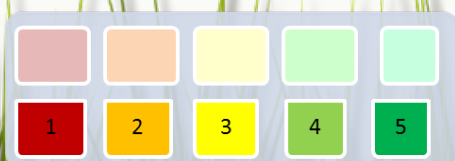
Kunne beskrive en anden af vores vigtigste landbrugsdyr - koen.
Herunder fordøjelse og benævnelse af de forskellige udviklingstrin af kvæg.



Sukkerroer er en dansk landbrugsproduktion. Men hvilke 7 gødningsstoffer er vigtige for dyrkning af sukkerroer?



Korn er den vigtigste vegetabiliske landbrugsproduktion. Men kan du kende de forskellige korntyper? Og ved du hvad de kan bruges til ?



Landbrug – fra jæger til bonde

Landbrug er et af Danmarks vigtigste eksporterhverv. Foruden vindmøller og medicin, sælger vi kød, fisk og afgrøder til udlandet.

Vi er i Danmark berømt for vores svineproduktion. En svinefarm kan producere op til 75.000 smågrise om året. Vi er yderst effektive.

Men sådan har det ikke altid været.

Kilde: cia.gov, dst.dk

Hvordan tror du, vi levede i Danmark før vi fik Landbrug? Prøv at beskrive dagligdagen, som du forestiller dig den.

Mændene seljede i små både langs kysten og fangede fisk. Fisk blev også fanget i net.

Mændene gik på jagt.

Kvinderne passede på børn og svage.

Kvinderne samlede bær og rødder mv.

Landbrug – fra jæger til bonde

I stenalderen var vi mest jægere, fiskere og samlere. Vi boede langs kysterne, hvor det var muligt at fiske. Vi har fundet rester af gamle møddinger med rester af østesskaller.

Ertebøllefolket indsamlede af østers og muslinger i sommermånederne. Inde i landet gik ertebøllefolket på jagt efter kronhjort, urokse, rådyr, vildsvin og mange andre dyr.

Ved havet fangede de marsvin og sæler. De fiskede ål, hornfisk, torsk o.l.

Kosten var på den måde alsidig og kunne veksle fra sted til sted. Alt efter hvilke dyr der levede på stedet.

Dyrene de fangede gav dem naturligvis kød. Men de gav også skind og ben til redskaber. En stor del af jagten var med bue og pil. Fiskeriet er sket med krog, lystre og ruser.

Det betød at Ertebøllefolket måtte følge årets gang og dyrenes bevægelighed. De enkelte stammer kunne have mere eller mindre permanente bopladser flere steder i landet. Når dyrene drog fra et område til et andet efter, hvor der var frisk græs, måtte stammens jægere følge med. Tit drog hele stammen med.

I den sidste del af jæger-stenalderen handlede vi med bønder udenfor Danmark. Vi lærte at lave og bruge lerkar til opbevaring.

Det blev et vendepunkt.

Vi købte bl.a. dyr af bønderne i udlandet. Det betød, at der måtte lave faste marker, hvor dyrene kunne græsse. Gradvist blev vores bopladser mere og mere stationære og blev til små landsbyer.

Vi var på den måde overgået fra et jægersamfund til et bondesamfund.

Jernalderbondens husdyrhold:

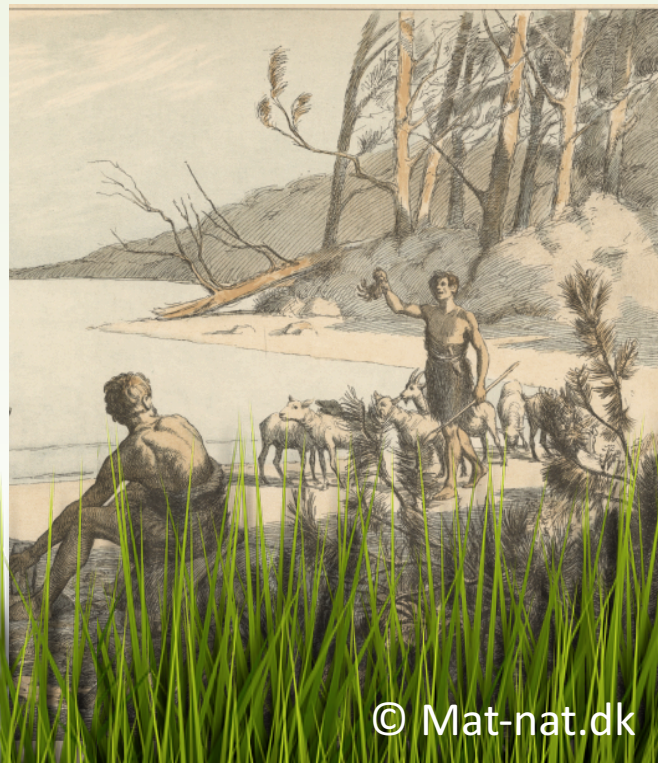
(udgravning nær Ålborg)

2 heste

4 får

1 gris

7-8 køer (på størrelse med en stor hund)



Landbrug - fra jæger til bonde

Hvorfor blev vi bønder?

Diskuter i gruppen.

Beskriv både "Jægerstenalder" og "Bondestenalder".
Find både fordele og ulemper.

I har 30 min.

Søg gerne oplysninger på nettet og på de for skolen tilgængelige fagportaler for historiefaget.

Jægersamfund

Fordele

Byttet giv er altid frisk kød.

Ikke afhængig af lokale katastrofer.

Ulemper

Flytte rundt efter vildtet.

Rejser er farlige for gravide og svage.

Bondesamfund

Fordele

Bopladserne er permanente.

Muligt at beskytte og forbedre bopladserne hele tiden.

Dyrene tæt på. Adgang til mælk mv.

Ulemper

Følsom for tørke og oversvømmelser

Dyr og afgrøder kan blive ramt af sygdom

Landbrug

konventionel eller økologisk

I dag er vi fortsat bønder.

Danmark er et landbrugsland. Dansk landbrug producerer fødevarer til ca. 15 mio. mennesker svarende til tre gange Danmarks befolkning.

Trods landbrugets aftagende betydning for dansk økonomi er 62 pct. af vores land i 2017 opdyrket med landbrugsafgrøder. Korn udgør 54 pct. af landbrugsarealet efterfulgt af græs og grønfoder med 28 pct. og raps med 7 pct.

Kilder: Danmarks Statistik, 19. jul. 2017, Gyldendals Den store Danske

I Danmark har vi to forskellige produktionsmetoder i landbruget. Den konventionelle produktion og den økologiske produktion.

Konventionelle landbrug

- Kunstgødning tilladt
- Sprøjtning mod svampe
- Sprøjtning mod insekter
- Syge bliver behandlet med antibiotika
- Krav til plads til dyrene

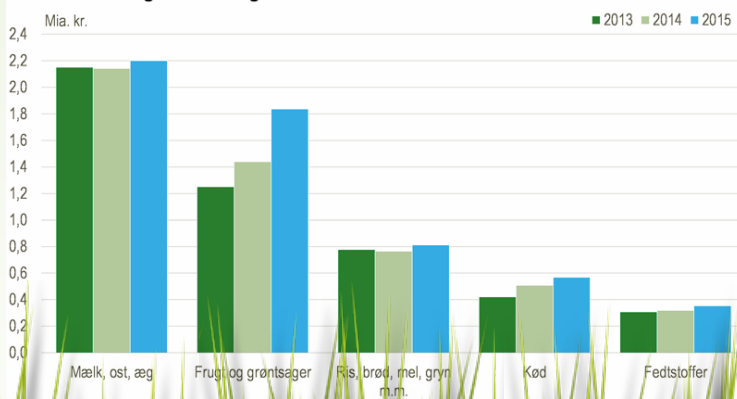
Økologiske landbrug

- Husdyrgødning
- Ingen sprøjtning mod svampe
- Ingen sprøjtning mod insekter
- Syge dyr bliver behandlet med antibiotika
- Krav til plads og halm mv. til dyrene

Salget af økologiske føde- og drikkevarer i supermarkeder og varehuse er steget med 12 % i 2015. Stigningen skyldes især frugt og grøntsager. Mælk, ost og æg er fortsat den største varegruppe med 32 pct. af det samlede salg.

Kilder: Danmarks Statistik

Detailomsætningen af økologiske fødevarer



Anm.: Figuren viser ikke alle varegrupper.

Hvorfor blive landmand?

En vigtig del af arbejdet går ud på at planlægge arbejdsopgaverne og at vedligeholde maskiner og bygninger, da der hele tiden bliver slidt på dem.

En landmand kan arbejde som ansat eller selv drive en gård. Nogle landmænd arbejder også på maskinstationer med at pløje, så og høste for andre.

Kilde: Uddannelsesguiden

Spørger man de unge mennesker, der er ved at uddanne sig til landmænd i dag, hvorfor de har valgt at blive landmænd, er disse typiske svar:

- Der er ikke nogen chef, der bestemmer over en.
- Man er selvstændig og fri
- Man får meget frisk luft og har et alsidigt arbejde
- Man er tæt på naturen
- Det er rart at arbejde med dyr
- Der er store maskiner, som er spændende
- Man rører sig meget

En landmand er afhængig af mange udefra kommende faktorer. Kom gerne med flere eksempler indenfor kategori.



Landbrug



Spørgsmål	Svar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Landbrug - Grisen

Grisene er et flokdyr. Det vil sige, at de lever i små flokke. Flokkene består af både hungrise (søer) og af hangrise (orner). I en griseflok er der en rangorden, og det er de stærkeste og ældste søer, der er øverst i rangordenen.

Grise er altædende. De spiser græs, tidsler, rødder, blade, bær, frugter, insekter, smådyr, skaldyr og ådsler. Grisens fordøjelsessystem minder meget om menneskets. Fordøjelsessystemet sørger for optagelsen af livsnødvendige stoffer som f.eks. næringsstoffer, vand, vitaminer, mineraler og flere. Fordøjelsessystemet nedbryder næringsstofferne i maden til mere simple molekyler, der nemmere kan optages i kroppen. Fordøjelsen starter allerede i munden.

Munden

Tænderne bruges til tygge maden i mindre stykker. Samtidig blandes maden med spyt, der både fungerer som smøremiddel, og som indeholder et stof, som begynder at nedbryde kulhydraterne i maden.

Maven

Miljøet i mavesækken er sur med en pH-værdi = 2, fordi en del af safterne består af saltsyre. Den sure mavesaft dræber eventuelle mikroorganismer i maden. I maven udskilles også et stof, som begynder nedbrydningen af proteinerne i maden

Tolvfingertarmen

Fra mavesækken kommer maden ned i tolvfingertarmen, som er den første del af tarmsystemet. Den er opkaldt efter sin længde på omtrent 12 fingres bredde.

Tyndtarmen

Det er her at den egentlige fordøjelse af maden foregår, og hvor næringsstoffer optages. Ufordøjede dele føres videre til tyktarmen.

Tyktarmen

Det er i tyktarmen at vandet fra maden absorberes tilbage i kroppen, så de ufordøjelige rester – såsom resterne af kostfibre og andet – opnår en mere fast form, der er klar til udskillelse gennem endetarmen.

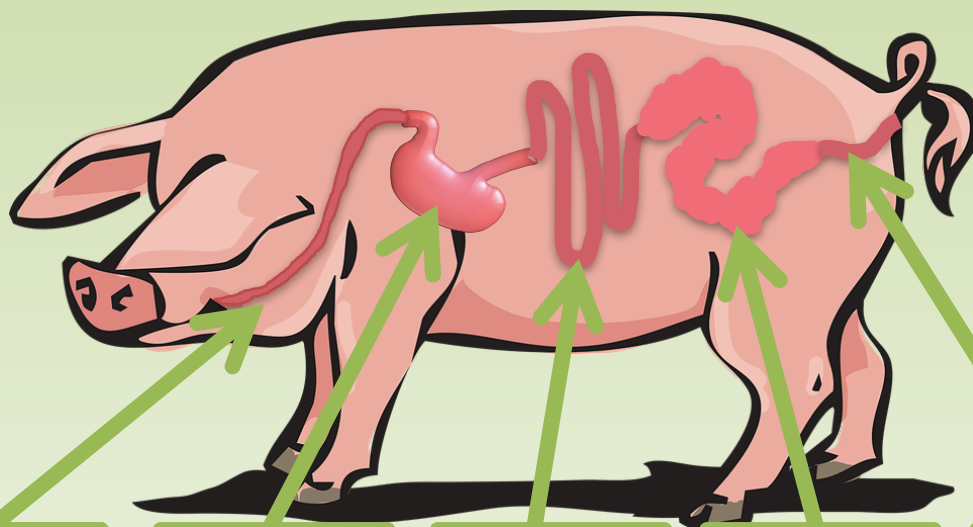
Endetarmen

De sidste ufordøjelige rester ender i endetarmen, hvor de opbevares indtil man går på toilettet.



Landbrug – grisens fordøjelse

Hvad sker der i de forskellige faser i grisens fordøjelse?



Munden

Maden findeles og blandes med spyt.
Enzymer medbryder kulhydrater.

Mavesæk

Mavesyren dræber eventuelle mikroorganismer.
Nedbrydningen af proteinerne begynder i maden

Tyndtarm

Den egentlige fordøjelse, hvor
næringsstoffer optages.

Tyktarmen

Vandet fra maden absorberes tilbage i
kroppen

Endetarmen

De sidste ufordøjelige opbevares indtil
de udskilles.

Landbrug - svineproduktion

Der findes mange forskellige racer af tamsvin. Den danske svineproduktion er baseret på tre racer: Dansk Landrace, Dansk Yorkshire og Dansk Duroc. De krydses på forskellig vis, når der skal produceres slagtesvin, men de stammer alle fra det europæiske og det asiatiske vildsvin. Et dyrs adfærd er alt, hvad dyret foretager sig, altså alle dyrets handlinger.

Dyrs adfærd er ofte instinktiv.
Men der findes også tillært adfærd.

For både vildsvin tamsvin gælder der:

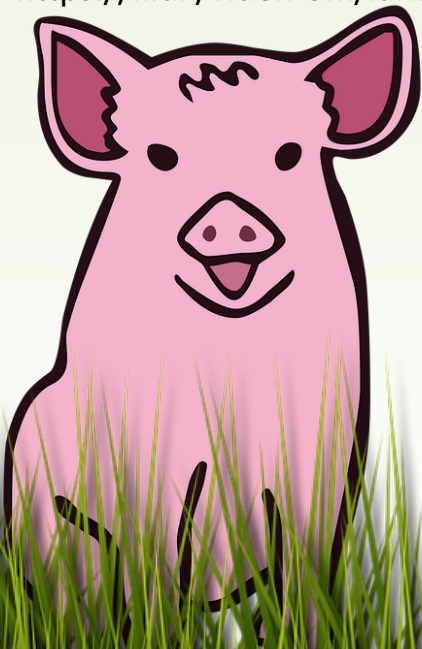
- De pløjer jorden op med deres lange kraftige snude.
- Vildsvin æder stort set alt og kan fx æde rødder, stængler, orme og andre smådyr.
- De søger helst føde om natten.
- Om dagen hviler de gerne i et mudderhul, hvis det er varmt.

Produktion af grise og grisekød har i mere end 100 år været et vigtigt aktiv for Danmark. Både hvad angår beskæftigelse og eksport: I 2016 eksporterede vi grisekød for næsten 30 mia. kroner. Det er noget, der kan mærkes på Danmarks handelsbalance og økonomi.

Kilde: Landbrug & Fødevarer

Gå ind på Landbrug & Fødevarer og læs om Produktion af grise i Danmark.

<https://lf.dk/viden-om/landbrugsproduktion/husdyr>



Landbrug - svineproduktion

Stalde til dansk griseproduktion

På en almindelig besætning er der en række forskellige typer stalde. Beskriv disse stalde.

Løbeafdeling

I løbeafdelingen løbes (befrugtes) søerne. Det sker de fleste steder ved insemination.

Drægtighedsstald

Her går de drægtige søer indtil ca. fem dage før forventet faring (fødsel).

Farestald

I farestalden farer (føder) soen. Farestalden er typisk indrettet med stier, hvor søerne er opstaldet enkeltvis i farebokse.

Smågrisestald

Smågrisene flyttes typisk til en stalde, hvor en del er overdækket. Overdækningen fungerer som en hule, hvor smågrisene ligger i læ og varmer hinanden.

Slagtesvinestald

I slagtesvinestalden går grisene ca. 15 grise sammen. Grisene opholder sig i slagtesvinestalden indtil de leveres til slagteriet.

Foder til grisene

Foderet består mest af byg og hvede, og suppleres med soja eller raps

Konventionel produktion

Den konventionelle kaldes også den "almindelige" svineproduktion. Størstedelen af produktionen i Danmark er "konventionel".

Økologisk produktion

Mindst 95 pct. af foderet skal være økologisk og en del af det skal være grovfoder. Økologiske grise skal have adgang til det fri, fx i form af udendørs løbegårde.

Landbrug – Grise helt privat

<http://hval.dk/mitCFU/mm/player/?copydan=031108022000>

Hvad ved vi egentlig om grisen, som er et af de mest almindelige af vore husdyr? Den britiske pendent til vores egen Bonderøv, landmanden og tv-værten Jimmy Doherty prøver at finde ud af, hvad der egentlig forgår i grisens hoved.

Nogle grise har lært at narre computerstyrede fodringsanlæg, så de kan få flere måltider end beregnet.

56 min

Din lærer kan give dig adgang til tv-udsendelsen gennem:
CenterForUndervisningsmidler

Hvordan er vildsvinenes familiestruktur?
Kom med eksempler på grisenes intelligens



Landbrug - koens fordøjelse

Koen lever ikke vildt i naturen. Den vilde stamform til tamkvæg er uroksen. Den levede i Europa, Asien og Nordafrika. Den uddøde i 1627. Tamkvæg er derimod udbredt i det meste af verden.

De fleste arter af kvæg lever i flokke. Mange små flokke kan i perioder samles til en kæmpeflok. Urokserne holdt sammen i små grupper om sommeren og samledes om vinteren i store flokke.

I en kvægflokk er der en rangorden, som bestemmes af dyrets fysiske størrelse og størrelsen af hornene. Det gælder også i flokke af tamkvæg.

Koen er drøvtygger. Drøvtygning er nok den mest effektive og specialiserede fordøjelsesmetode, der er udviklet hos dyrene.

Vommen

Føden fra spiserøret ryger lige ned i koens vom, som er den første af fire maver.

Når bakterierne i vommen har givet føden den rette konsistens, flyder den over i næste mave, som hedder netmaven, hvor den æltes og danner en fødebolle.

Herefter gylper koen bollen op i munden, hvor den gennemtygges igen. Når koen har tygget færdig, synker fødebollen ned i den tredje mave - bladmaven, som ælter videre på bollen.

Mavesækken

Herfra sendes den næsten nedbrudte føde over i den fjerde og egentlige mave, løben, der indeholder syre, som slår bakterier ihjel, så koen både undgår sygdomme.

Tyndtarmen

Herefter transporteres den opløste føde videre til Tyndtarmen. Det er her at den egentlige fordøjelse af maden foregår, og hvor næringsstoffer optages.

Fuldkommen ligesom hos både grise og mennesker.

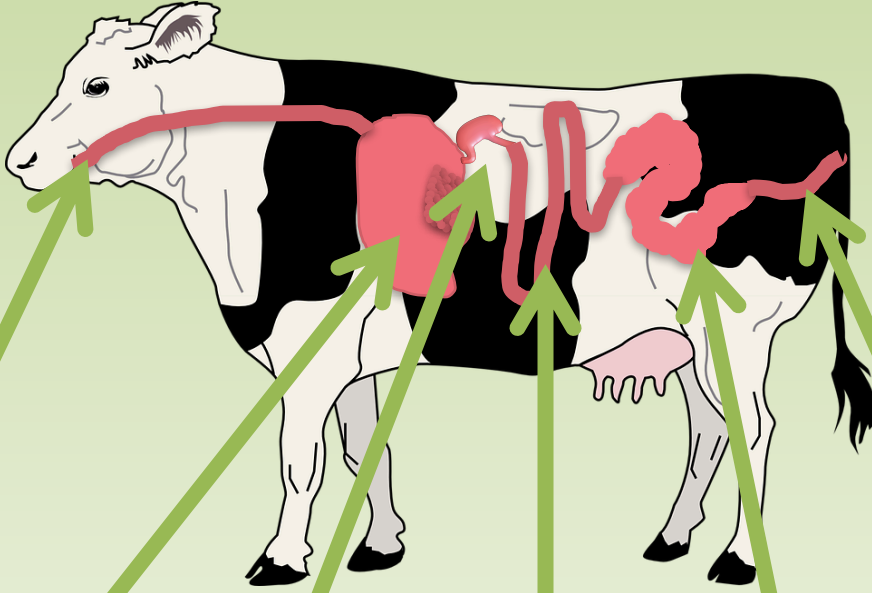
Tyktarmen

Det er i tyktarmen at vandet fra maden absorberes tilbage i kroppen, så de ufordøjelige rester – såsom resterne af kostfibrene

Og andet – opnår en mere fast form, der er klar til udskillelse gennem endetarmen.



Landbrug



Munden

Maden findeles og blandes med spyt.
Enzymer medbryder kulhydrater.

Vom, net- og bladmave

Når bakterierne i vommen opløser føden. Herefter flyder den over i netmaven og gylpes op. Den bliver så gennemtygges igen.

Mavesæk

Mavesækken indeholder syre, som slår bakterier ihjel, så koen både undgår sygdomme.

Tyndtarm

Det er her at den egentlige fordøjelse af maden foregår, og hvor næringsstoffer optages.

Tyktarmen

Det er i tyktarmen at vandet fra maden absorberes tilbage i kroppen

Endetarmen

Nu er resterne klar til udskillelse gennem endetarmen.

Landbrug - kvæg

Tamkvæget stammer fra urokserne, som engang levede i Europas store skove. Nogle af urokserne blev tæmmet – de blev husdyr. I Danmark blev urokserne udryddet allerede i jernalderen.

Bønder havde især okser, fordi de var gode trækdyr. De kunne trække ploven gennem den hårde jord, og de kunne trække vogne i de ujævne hjulspor. Senere blev mælken og kødet fra okserne vigtigere end trækraften.

I malkebesætninger er det primære fokus på produktion af mælk, men køerne bliver også slagtet. Andre besætninger har primært fokus på produktion af kød.

Koen har fire maver: Vommen, netmaven, bladmaven og løben. Den største mave er vommen, som rummer ca. 150 liter.

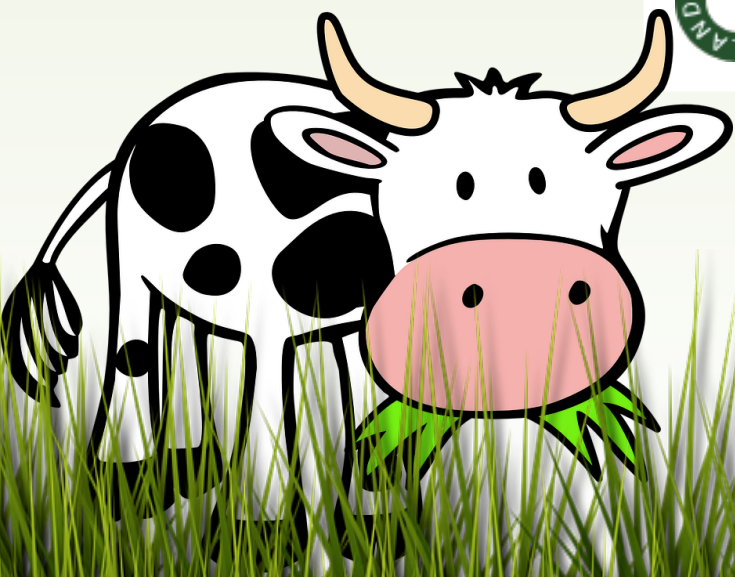
Koen tygger drøv, hvilket betyder, at den tygger foderet, gylper det op, og tygger det igen. En ko bruger op mod 10 timer i døgnet på at tygge sin mad.

Gå ind på Landbrug & Fødevarer og læs om Kvæg – til både mælk og oksekød.

<https://lf.dk/viden-om/landbrugsproduktion/husdyr>



Landbrug & Fødevarer



Landbrug – kvæg til mælk og kød

Hvordan forgår produktionen af mælk? Og hvad vil det sige, at koen er drøvtygger? Indenfor kvægbruget skelner man mellem flere kategorier af dyr. Beskriv begreberne.

Mælkeproduktion

For at køer kan producere mælk, skal de først have født en kalv. Og for at blive ved at producere mælk, skal de have en ny kalv hvert år.

Drøvtygger

Køer er drøvtyggere, dvs. de tygger maden flere gange. De har fire maver, hvor foderet fordøjes i flere etaper, og gylpes op og tygges indimellem.

Kalv

Kalve er kvæg som er yngre end 10 måneder. Mange tyrekalve fra malkekvægsbesætninger bliver fedet op og slagtes som kalve eller ungtyre

Ungkvæg

Ungkvæg er dyr, der er mellem 10 og 24 måneder gamle. Det er ofte handyr, som fedes op som ungtyre med henblik på kødproduktion

Stude

Stude er kastrerede tyre. Ved at kastrere dem, får man roligere og federe dyr.

Tyre

Tyre er handyr, som er ældre end 24 måneder gamle, når de slagtes.

Køer og kvier

Køer og kvier kommer fra malkebesætninger. En kvie bliver til en ko, når den har fået sin første kalv. Det meste oksekød stammer fra køer.

Kødkvæg

Kødkvæg er kvægracer, der primært holdes med henblik på kødproduktion

Landbrug - jorden

Jord er ikke bare jord. Selv i Danmark har vi mange forskellige jordtyper. Det er forskellige afgrøder man med fordel kan dyrke i forskellige jorde. Men hvad er kendetegnet for god agerjord?

- Jorden skal være luftig, så rødderne får ilt.
- Jorden skal også kunne holde på regnvandet.
- Der skal være uorganiske næringsstoffer i jorden.
- Der skal være mange bakterier i jorden.

Lolland, Falster og Møn er kendt for deres gode klima og gode jord til dyrkning. Også derfor er Sydhavsøerne blevet kendt for deres produktion af sukkerroer. Men stort set alle planter har det godt på øerne.

»Der er ikke så meget, der ikke trives på Lolland. Der bliver næsten altid høstet høje udbytter hernede. Hvis man skal have dyrket noget godt, så skal man gøre det på Lolland, Falster eller Møn,«

Gå ind på Landbrug & Fødevarer og læs om Dyrkning af sukkerroer.

Hvilke 7 gødningsstoffer er vigtige for dyrkning af sukkerroer?

1. Kvælstof
2. kalium
3. Fosfor
4. magnesium
5. natrium
6. mangan
7. svovl

<https://lf.dk/viden-om/landbrugsproduktion/planter>

, kalium, fosfor, magnesium,
natrium, mangan, svovl



Landbrug & Fødevarer



Landbrug – dyrkning af korn

Korn er den største gruppe af afgrøder i Danmark. Langt den største del af det producerede korn bruges til foder i husdyrproduktionen, men korn bruges også til mange andre formål, bl.a. til brød (hvede og rug), øl (maltbyg) og gryn (havre).

Havre

Havre dyrkes både som foder til husdyrene, men det bliver også brugt som havregryn. Havre sås om foråret og bliver høstet i august.



Hvede – Vinterhvede og Vårhvede

Vinterhvede er den mest dyrkede kornart i Danmark. Cirka halvdelen af hele Danmarks kornproduktion er vinterhvede. Vinterhvede dyrkes til foder, men også til brødhvede. Vinterhvede sås i hele september, og høstes året efter i begyndelsen til midten af august.



Vårhvede er ikke så udbredt dyrket i Danmark. Den bruges især til produktion af brødkorn. Kvaliteten af vårhveden har stor betydning for, om kornet kan bruges til mel. Det er især proteinindholdet, der er afgørende for kvaliteten, og der kræves normalt et proteinindhold på mindst 11,5 procent for at kornet kan afsættes som brødkorn. Vårhvede sås i foråret. Den modner senere end vinterhveden, og høstes normalt sidst i august.

Rug – Vinterrug

Rug dyrker man både til foder og til brød. Rug har et stort rodsystem og tåler tørke bedre end de øvrige kornarter. Rug bliver sået fra begyndelsen af september til oktober og bliver høstet i august året efter.



Landbrug – dyrkning af korn

Byg – Vårbyg og vinterbyg

Vårbyg er den næstmest dyrkede kornafgrøde i Danmark, og udgør en tredjedel af kornproduktionen. Vårbyg anvendes til foder og til produktion af malt. Malt er spiret vårbyg, der indgår som en af råvarerne i ølbrygning. Kun sorter med særlige kvalitetsegenskaber kan anvendes til malt.



Maltbygssorterne skal dyrkes, så proteinindholdet ligger i intervallet 9,5 – 11,0 procent, hvilket opnås ved en nøje tilpasning af kvælstoftilførslen i den enkelte mark. Derudover er kernestørrelsen og spireevnen vigtig for, om et givet parti af en maltbygssort kan anvendes til malt. Vårbyg sås i foråret og høstes i august.

Vinterbyg dyrkes især til foder. Vinterbyg sås i september og høstes normalt fra midten til sidst i juli.

Hvilke korntyper kan du genkende? Og hvad bruges de til?
Sæt streger mellem kornsort, navn og anvendelser.



Havre

Byg

Hvede

Rug

Gryn

Foder

Øl

Brød

Landbrug

Skriv mindst tre ting du enten har lært, har undrer dig over eller ønsker at undersøge yderligere.

Landbrug

Jorden bliver dyrket alle steder i verden. Alle steder i verden har man husdyrehold. Landbrug er et af Danmarks vigtigste eksporterhverv.

Læringsmål

Kende til den historiske udvikling fra jægersamfund til bondesamfund.



Kunne beskrive en af vores vigtigste landbrugsdyr – grisen.
Herunder fordøjelsessystem, staldforhold og intelligens



Kunne beskrive en anden af vores vigtigste landbrugsdyr - koen.
Herunder fordøjelse og benævnelse af de forskellige udviklingstrin af kvæg.



Sukkerroer er en dansk landbrugsproduktion. Men hvilke 7 gødningsstoffer er vigtige for dyrkning af sukkerroer?



Korn er den vigtigste vegetabiliske landbrugsproduktion. Men kan du kende de forskellige korntyper? Og ved du hvad de kan bruges til ?

