

coop

GO COOK ÆBLEHACK

Elevark 1-16



100% DIN RET

INDHOLDSFORTEGNELSE

Elevark 1	5
Madkundskab og biologi	5
Opgave 1: Synssansen	5
Opgave 2: Følesansen	6
Opgave 3: Høresansen	6
Opgave 4: Smags- og lugtesansen	7
Opgave 5: Præsenter jeres resultater	10
Dansk (4. klasse)	11
Natur & teknologi (1. til 3. klasse)	12
Opgave 1: Find grundsmagene.	12
Elevark 2	13
Tværfaglig: Natur/teknologi, madkundskab og biologi.	13
Opgave 1: Æblernes sæson	13
Opgave 2: Tag på æble-rov - find frem til æblesorten	15
Opgave 3: Er æblet modent?	16
Dansk (6. klasse)	17
Opgave 1: Læs de fire historier	17
Opgave 2: Hvad var æblets betydning?	20
Opgave 3: Hvad er æblets betydning i myter i dag?	21
Elevark 3	22
Madkundskab	22
Opgave 1: Vurder mængden af pektiner	22
Valgfag madkundskab	24
Opgave 2: Æblemos og æblegelé på flere måder.	24
Opgave 3: I hvilke retter kan du bruge æblemos og æblegelé?	25
Opgave 4: Lav dit eget pektin	26
Opgave 5: Er pektin sundt?	27
Elevark 4	28
Madkundskab	28
Elevark 5	30
Madkundskab og Valgfag madkundskab	30
Elevark 6	33
Madkundskab	33
Opgave 1: Tilberedning af æbler	33
Opgave 2: Æbler og grundsmagene	38
Opgave 3: Æblet med andre smage	39

Elevark 7	42
Matematik	42
Opgave 1: Beskæring	42
Elevark 8	43
Natur & Teknologi (1.-3. klasse)	43
Opgave 1: Hvad består et æble af?	43
Opgave 2: Æblets liv	43
Opgave 3: Flyder æbler i vand?	45
Natur & teknologi (4.-6. klasse), Madkundskab og Biologi.	46
Opgave 1: Forskellen på konventionel og økologisk.	46
Opgave 2: Er der forskel på økologiske æbler?	47
Opgave 3: Er der forskel på danske og udenlandske æbler?	49
Madkundskab	50
Opgave 1: Hvordan kommer æbler fra jord til bord.	50
Samfundsfag	53
Opgave 1: Hvad er en grøn forbruger?	53
Opgave 2: Fremtidens bæredygtige æble-avl.	54
Elevark 9	55
Madkundskab, Valgfag Madkundskab og Samfundsfag.	55
Opgave 1: Lav din egen æblemost	55
Opgave 2: Hvor stammer din æblejuice fra?	56
Opgave 3: Dit eget produkt.	59
Opgave 4: Evaluering	59
Elevark 10	60
Valgfag madkundskab	60
Biologi	61
Elevark 11	62
Madkundskab	62
Valgfag Madkundskab	64
Opgave 1: Idéudvikling af fremtidens æbleskive	64
Opgave 2: Udform et udkast til en opskrift	66
Opgave 3: Test gruppens opskrift af	67
Elevark 12	68
Valgfag madkundskab	68
Opgave 1: Idéudvikling af alliance-marmelade	68
Opgave 2: Udform et udkast til en opskrift	70
Opgave 3: Test opskriften på alliance-marmelade	71

Elevark 13	72
Madkundskab	72
Opgave 1: Lav en æble-te som under krigen	72
Opgave 2: Lav 100% din egen æble-te	73
Elevark 14	74
Madkundskab	74
Valgfag madkundskab.	76
Opgave 1: Idéudvikling af sunder æbleopskrift med 'ja-og'	76
Opgave 2: Udform et udkast til en opskrift	77
Opgave 3: Test gruppens opskrift af.	78
Elevark 15	79
Madkundskab	79
Opgave 1: Udvælg råvarer og smage	79
Opgave 2: Udform et udkast til et ny version af en opskrift	80
Opgave 3: Test gruppens opskrift af	81
Madkundskab Valgfag	82
Opgave 1: Udvælg indsigter - hvad har I lært?	82
Opgave 2: Vælg målgruppen	82
Opgave 3: Idéudvikling med mindmap	82
Opgave 4: Udvikl en prototype af din ret	83
Opgave 5: Test din ret.	84
Elevark 16	85
Madkundskab	85
Opgave 1: Hvilke råvarer har I tilbage?	85
Opgave 2: Tilbered reste-retterne	86
Valgfag Madkundskab.	87
Opgave 1: Hvilke råvarer har I tilbage?	87
Opgave 2: Udform et udkast til en opskrift	88
Opgave 3: Test din reste-ret	89

Elevark 1

Undersøg forskellige slags æbler. Brug dine sanser. Beskriv et æble med dine egne ord.

Forberedelse: Læs s. 6 og se s. 7 i elevhæftet.

Madkundskab og biologi

Læringsmål:

- *Jeg kan undersøge æbler ved hjælp af mine sanser.*

Opgave 1: Synssansen

Kun ganske få æblesorter er ensfarvede grønne eller gule. Æblesorten Golden Delicious er fx ensfarvet grøn (se leksikonet på side 7 i elevhæftet). Filippa og Granny Smith er æblesorter, der også er grønne.

Æblerne får typisk en orange eller rød farve, når de får sol. Nogle æblesorter bliver mere røde end andre. Men selv det samme æbletræ kan sagtens have grønne æbler på den side, der står i skygge. Og røde æbler i den side af træet, hvor der er masser af sol. En gren eller et blad, der skygger for æblet, kan også være nok til, at et æble ikke får rød farve på hele æblet, men beholder den grønne grundfarve.

Derfor er der ikke to æbler, der er helt ens. Så nu skal du bruge dine øjne.

Vask hænder og udvælg et æble.
Prøv at beskrive æblets farver.



Beskriv også de mønstre, farverne danner.
Det kan fx være prikker, pletter, flammer eller striber.

Kan du se, hvilken side af æblet, der har fået mest sol?

Har æblet mere eller mindre farve ved stilken?
Hvorfor tror du, at det er sådan?

Opgave 2: Følesansen

Luk dine øjne, så du ikke gør brug af synssansen.

Mærk på æblet. Er æblets skræl fx glat, ru, fedtet eller voksagtig?



Opgave 3: Høresansen

Du tænker nok ikke over det, men du spiser også med høresansen. Har du lagt mærke til, at et knasende sprødt æble også skaber en lyd? Og at der kan være forskel på lyden fra æble til æble?

Smag på et helt æble, eller skær et stykke æble ud og smag på det. Kommer der en lyd, når du bider eller skærer i æblet?

Kommer der en lyd, når du tygger på æblet?

Oplever du en lignende lyd, når du fx spiser chips, småkager eller kiks? Hvorfor/hvorfor ikke?

Opgave 4: Smags- og lugtesansen

Nu skal du smage på et æble og vurdere smag, duft og konsistens. Snak evt. først om figur 1 på side 6 i elevhæftet.

Først skal du dufte til et æble eller et stykke af et æble.



Dernæst skal du smage med tungen, hvor du kan smage grundsmagene. Så hold dig for næsen, mens du smager på et æblestykke. Så er du sikker på, at oplevelsen af smagen på din tunge ikke bliver forstyrret af din næse. Brug smage-5-kanten på næste side.

Smag på et æble eller et stykke af et æble, mens du holder dig for næsen.



Hvis æblet smager meget surt, så skal du markere 3 felter ud for sur. Hvis du slet ikke kan smage noget surt, så skal du ikke farvelægge det felt. Når du har vurderet grundsmagene, så skal du åbne for næseborene, så du også kan vurdere æblets lugt-stoffer.

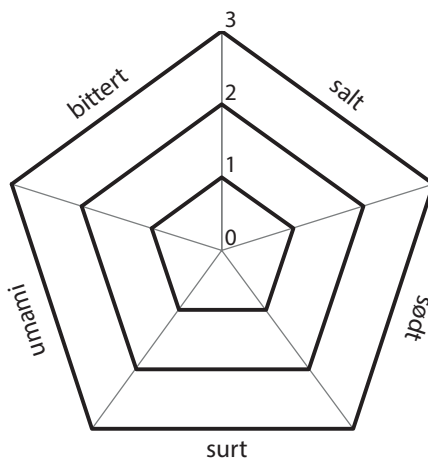
Kryds de lugt-stoffer af, du oplever, i skemaet nedenfor. Du kan også få hjælp til at vurdere smagen ved hjælp af oversigten på side 7 eller i leksikonet på gocook.dk

Æblets lugtstoffer skal være opløst i vand for, at ud kan smage dem på tungen.

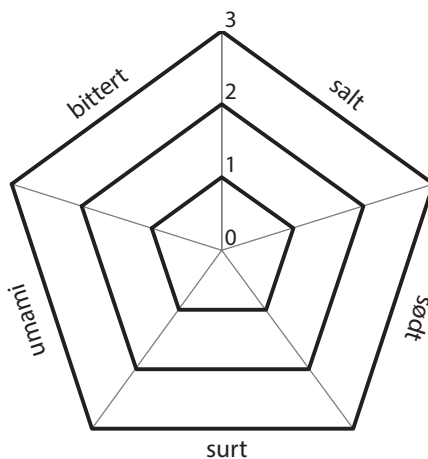


Grundsmage (m. lukkede næsebor)

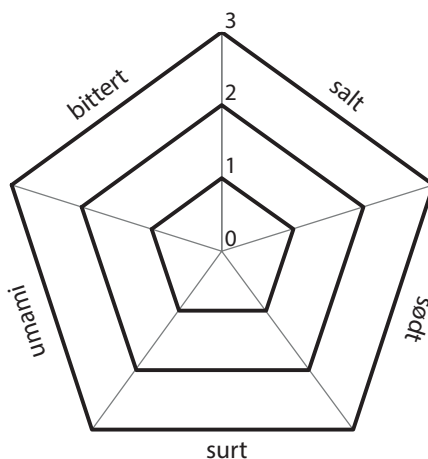
Skriv æblesorten her: _____



Skriv æblesorten her: _____



Skriv æblesorten her: _____



Lugt-stoffer (med åbne næsebor).

Nogle af de lugt-stoffer, der kan være i et æble. Kan du genkende én eller flere?

Ananas	Citron	Honning	Rose	Banan	Citrus	Jordbær
Nød	Sukker	Bitter	Frisk	Karamel	Parfumeret	Syrlig
Blomst	Intens frugt	Krydret	Pære	Sød	Bolsje	Græs
Mandel	Rabarber	Vanilje	Candyfloss	Hindbær	Melon	"brunt æble"*

*"brunt æble" vil sige smagen af den del af æblet, der har fået stød eller er blevet brunt.

Æblet får en lidt anden smag, når det bliver brunt efter et slag, eller fordi æblet er blevet revet og har stået lidt.

Nu har du prøvet at bruge både din smagssans, synssans og lugtesans. Men fornemmelsen af æblet i munden har også betydning for din smagsoplevelse. Derfor skal du til sidst vurdere, hvordan æblet føles i munden.

Konsistens og mundfølelse:

Fast	Knasende	Melet	Skaber ekstra mundvand	Prikkende
Saftigt	Sprødt	Stikkende	Tørt	Udtørrende

Skrællen:

Tyk	Tynd	Ru	Glat	Sej
-----	------	----	------	-----

Har du den samme oplevelse af skrællen, som da du udelukkende brugte følesansen? Hvorfor/hvorfor ikke?



Og så lige den ekstra nørdede, hvis du har adgang til et helt æble! Prøv at lægge mærke til, om der er forskel på æblets smag i den ende, hvor stilken sidder og i den ende, hvor blomsten har siddet.

Opgave 5: Præsenter jeres resultater

Undersøg, om I har den samme oplevelse af æblesorternes smag.

Har I brugt de samme eller forskellige ord? Hvorfor/hvorfor ikke?

Undersøg, hvad andre har skrevet om æbler fx i leksikonet på gocook.dk, i GoCook-app'en eller på nettet.

Print et billede af æblet og skriv de ord ned om smagen, som I er mest enige om.

Dansk (4. klasse)

Læringsmål:

- Du kan sætte ord på, hvordan det er at smage på et æble i en bestemt sammenhæng.

Du har i opgave 1 til 5 beskrevet æblet med faglige ord. Find og skriv de ord, der er tillægsord.

Du skal nu forestille dig, at du er en mad-anmelder. Du smager på æbler eller en æbleret fx på en restaurant, i skolens kantine eller i en æbleplantage. Brug tillægsordene fra beskrivelsen af jeres æbler. Find også på flere tillægsord. Beskriv oplevelsen i nutid, som om du er til stede lige nu. Er det vinter eller forår? Hvordan er rummet, du spiser i? Er det koldt, varmt, hyggeligt eller kedeligt? Hvordan er stemningen? Hvordan smager æblet?

Læs teksterne op for hinanden og find nye tillægsord i teksten. Skriv dem her:



Natur & teknologi (1. til 3. klasse)

Læringsmål:

- Jeg kan bruge min smagssans til at vurdere grundsmagene.
- Jeg kan undersøge, hvordan et æble smager.

Du bruger dine sanser, når du smager på et æble. De giver besked til din hjerne om, at "det her er et æble". Du skal nu øve dig i at smage grundsmagene surt, salt, sødt og bittert på tungen. Først med forskellige råvarer, derefter med et æble.

Opgave 1: Find grundsmagene.

Smag på nogle følgende råvarer, mens du lukker øjnene:

- citron, eddike eller lime
- sukker, honning eller sirup
- salt, soja eller peanuts
- rucola eller mørk chokolade 85%

Smag igen, mens du holder dig for næsen.

Beskriv, hvilke af råvarerne ovenfor, der er sure, salte, søde og bitre.

Surt: _____

Sødt: _____

Salt: _____

Bittert: _____

Smager det anderledes, når du holder dig for næsen?



Elevark 2

**Kend forskel på danske æblesorter. Vurdér deres sæson.
Find talemåder og fortællinger med æbler.**

Tværfaglig: Natur/teknologi, madkundskab og biologi.

Læringsmål:

- Du lærer at kende forskel på danske æbler.

Opgave 1: Æblernes sæson

Kig på side 7 i elevhæftet. Der finder du de mest populære danske æblesorter, og hvornår du kan finde dem i butikkerne. At et æble (eller andre frugter og grøntsager) er i sæson betyder, at æblet er modent, og hvor langt tid det kan holde sig friskt. Det er forskelligt, hvornår de danske æbler bliver plukket i efteråret, og hvor længe de kan holde sig. Du skal nu finde ud af, hvilke æbler der er sommer-, efterår- eller vinteræbler. Du kan få hjælp ved at læse side 5 i elevhæftet.

Du kan også inddrage æblesorter fra dit eget område og undersøge deres sæson. Brug fx app'en: pometets æble app fra Københavns Universitet. Tag udgangspunkt i menuen "et træ til din have".



Skriv æblesorten og kryds af i hvilke måneder æblet er i sæson	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber	Decem-ber
SOMMER-ÆBLER												
Guldborg								X	X			
EFTERÅRS-ÆBLER												
VINTER-ÆBLER												



Hvilke måneder er der flest danske æbler?

Hvilke måneder er danske æbler ikke i sæson?

Opgave 2: Tag på æble-rov - find frem til æblesorten

Nu skal du lære at kende forskel på æblesorter. Det kan du gøre på to måder. Du kan enten hente den gratis app 'pometets æble app' eller søge hjemmesiden "pometets æblenøgle" frem.

Vi anbefaler, at du bruger app'en, da den er lettest at bruge.

Nedenfor kan du se to eksempler på æbler, som du kan søge frem i æbleapp'en på følgende måde:

Sådan gør du i app'en, hvis du vil finde æblet Ingrid Marie:

- På forsiden: Klik på 'Sortsbest...melse>>'.
 - Klik videre på den grå bjælke: 'Bestem en sort>>'
 - Farve: Meget rød.
 - Form: Rund.
 - Størrelse: Middel-stor.
 - Smag: Smager både sødt og surt.
 - Æbler modner: I begyndelsen af oktober.
 - Æblet holder sig: I op til 4 måneder, omtrent til februar.



Sortbestemmelse



Bestem en sort

Sådan gør du i app'en, hvis du vil finde æblet Elstar:

- På forsiden: Klik på 'Sortsbest...melse>>'.
 - Klik videre på den grå bjælke: 'Bestem en sort>>'
 - Farve: Meget rød.
 - Form: Rund.
 - Størrelse: Middel-stor.
 - Smag: Smager mest sødt.
 - Æbler modner: Midt i oktober.
 - Æblet holder sig: Meget længe, i 5 måneder eller mere.



Fremgangsmåde

Gå på jagt efter æbler i dit lokal-område. Eller måske kender du nogen, der har et æbletræ? Måske er der ikke noget navn på æblesorten, så du kan hjælpe med at finde frem til det?



Opgave 3: Er æblet modent?

I æbleplantagerne er det vigtigt, at æblerne høstes på det helt rigtige tidspunkt. Er æblet ikke tilstrækkeligt modent, så er det alt for surt. Hvis det bliver plukket for sent, bliver æblet for sødt og melet. Og sure eller melede æbler giver sure æblekunder.

Test A: Er der dannet sukker i æblet?

Æble-avlerne bruger forskellige tests til at vurdere, om æblerne er modne. De bruger blandt andet en sukkermåler kaldet et **refraktometer**, men de kan også lave en test ved hjælp af jod-jodkalium opløsning (flydende jod). Det skal du nu selv prøve. Flydende jod kan blandt andet købes på apoteket. Vær opmærksom på, at jod kan farve både tøj og hud brunt. Jod er også giftigt, så du må ikke drikke det.

1. Tag engangshandsker og forklæde på.
2. Hæld lidt flydende jod op på en lille, flad tallerken.
3. Læg et styk køkkenrulle ovenpå fx en stor frysepose.
4. Skær et eller flere æblesorter igennem på tværs (horisontalt), så æblehuset ligner en stjerne i midten.
5. Dyp den ene snitflade i jod-opløsningen.
6. Læg dem på køkkenrullen med skæresiden opad.
7. Vurder, hvor blå æblestykkerne er blevet efter to minutter.

Jo lysere æble, jo mere modent er det.

Når jod-kalium kommer i forbindelse med stivelse, så danner det en blå-sort farve. Så jo mere stivelse der er i et æble, jo mere blå-sort bliver æblet med jod. Stivelse bliver omdannet til sukker i æblet, efterhånden som det modner. De umodne områder i æblet er derfor blå-sort, mens de modne områder i æblet ikke modtager farve fra jod-opløsningen.

Så jo lysere æblet er med jod-opløsningen, jo mere sukker er der i æblet, og jo mere modent er æblet.

Æble-avlerne har billeder af alle slags æblesorter med jod-opløsningen, så de præcist kan vurdere om æblet er klar til plukning.

Et æble, der er ved at mode indefra kernehuset.



Test B: Er æblet hårdt?

Æble-avlerne mærker også om æblet er meget hårdt. Du kan prøve at presse din tommelfinger ned i et helt eller halvt æble.

1. Kan du så let som ingenting lave et mærke i skrællen, så er æblet **overmodent**.
2. Kan du ikke trykke tommelfingeren ned, så er æblet **umodent**.
3. Kan du med lidt kræfter lave et mærke og høre en svag lyd. Så er æblet **modent**.



Dansk (6. klasse)

Læringsmål:

- Du har viden om æblets betydning i tro og fortællinger.
- Du kan fortolke en tekst i den tid, den er skrevet.

Æbler har været brugt i mange forskellige historier og talemåder. Du skal nu læse de fire historier og finde ud af, hvilken betydning æblet har.

Opgave 1: Læs de fire historier

Start med at læse eller lytte til de fire forkortede fortællinger nedenfor. Du kan også få dem læst op eller se dem som film eller tegneserie. Du kan også se film 1 og 17, hvor der er flere eksempler på historier med æbler.



Æbler i biblen

I Biblen spiser Adam og Eva fra Kundskabens træ i Paradisets have. Herefter går det op for dem, at de er nøgne. Men spise Adam og Eva et æble? Det står der faktisk intet om i Første Mosebog. Her står der blot, at der var ét træ i haven med spiselige frugter, som mennesket ikke måtte spise af. I vores del af verden er de spiselige frugter blevet til æbler, mens det i andre dele af verden er druer, figner og nødder.

Der er også en historie om, at Adam får dårlig samvittighed over at have spist fra Kundskabens træ. Han får derfor æbleskroget galt i halsen. Strubehovedet i mandens hals, som for eksempel hjælper os med at synke maden, bliver derfor kaldt for Adamsæblet.





Æbler i nordisk mytologi

I den nordiske mytologi giver æblerne evig ungdom. De holder guderne unge. Ydun er ungdommens gudinde i den nordiske mytologi. Hver år fra guderne er 25 år modtager de et æble, der holder dem evigt unge. Så de var meget eftertragtede - også af jætterne. Jætterne er bare ikke guder, og må derfor ikke få æblerne af Ydun. Jætterne holder sig derfor ikke evigt unge. Jætterne tvinger derfor halvguden Loke til at hjælpe dem. Loke lokker en dag Ydun til at gå med sig. Han siger, at han har fundet nogle fantastiske æbler. Ydun skal tage sine egne æbler med, så de kan sammenligne dem. Ydun følger godtroende med, men bliver bortført af jætterne. Guderne opdager pludseligt, at de tager deres kræfter og bliver ældre. De finder ud af, at det er Loke og jætterne, der har bortført Ydun. Guderne får Loke til at skaffe Ydun tilbage. Og sådan lander æblerne igen på rette plads hos guderne.

Så æbler er i den nordiske mytologi kun for guderne, men ikke for jætter og dermed heller ikke for mennesker.

Du kan blandt andet høre Bettina Buhl fra Madens Hus fortælle om Yduns æbler i film 17.



Wilhelm Tell og æblet

Har du set film 2, hvor Micki skyder efter et æble, som Gorm har på hovedet? Det er en forenklet efterligning af fortællingen om Wilhelm Tell.

Willhelm Tell skulle ifølge fortællingerne have levet i Schweiz 1200- og 1300-tallet. Det fortælles, at Wilhelm Tell nægtede at tage huen af, da han sammen med sin lille søn skulle i kirke. Foran kirkedøren havde dem der bestemte, hængt en stang med en hue på. Alle bønderne og de fattige skulle tage huen af og bøje sig for stangen for at vise, at de godt vidste, at andre bestemte. Den ydmygelse nægtede Wilhelm Tell. Derfor blev han tvunget til at skyde et æble af sin søns hoved. Det lykkedes som bekendt og det førte til, at bønderne gjorde oprør mod magten.





Æblet i eventyr - Snehvide

Snehvide er eventyret om en skønhedskonkurrence mellem en ond stedmoder, der er dronning, og Snehvide. Det er et eventyr skrevet af Brødrene Grimm og hedder: Snehvide og de syv dværge.

Stedmoderen spørger sit spejl:

"Lille spejl på væggen der, hvem er skønnest i landet her?"

I de første år svarer spejlet, at dronningen er den smukkeste.

"Du, dronning er den smukkeste her".

Snehvide er dog et barn, som bliver smukkere og smukkere. Da hun er syv år overstråler hun dronningen. Så da hun en dag spørger spejlet:

"Du lille spejl, sig hvem der er den smukkeste i landet her?"

Da svarer spejlet:

"Dronning stor er din skønheds glans, men Snehvide er skønnest med ungdommens glans".

Dronningen forsøger derefter at tage livet af Snehvide, som flygter ud til 7 små dværge i skoven. Men stedmoderen forklæder sig som en bondekone og besøger Snehvide med et forgiftet æble. Udenpå er æblet giftigt. Indeni er æblet spiseligt. Snehvide er dog noget skeptisk, så hun vil have bondekonen til at spise halvdelen af æblet. Bondekonen spiser derfor selv af æblet, men undlader at spise det giftige udenpå. Det er derfor kun Snehvide, der falder død om. Bondekonen - den forklædte stedmoder - bliver ikke forgiftet.

Dværgene finder den døde Snehvide og lægger hende i en kiste med glaslåg. En ung skøn prins ser Snehvide i kisten en dag. Hun er smuk og ser ud som om, hun sover. Han får lov til at tage kisten med Snehvide med sig. Kisten får et stød, så det giftige æble falder ud af Snehvides mund. Hun vågner og bliver gift med prinsen, og den onde stedmoder får sin straf.



Opgave 2: Hvad var æblets betydning?

Der er altså mange historier og talemåder med æbler. De indeholder ofte en morale, altså noget du skal lære af historien på den tid, hvor de er skrevet. Æblerne kan fx betyde:

- Kærlighed.
- Noget farligt fx jalousi.
- Frugtbarhed. Slægtens fortsættelse.
- Magi.
- Noget guddommeligt. Kun for guder.
- Evig ungdom.



Hvilken betydning har æblet i historien om Adam og Eva og Kundskabens træ?

Hvilken betydning har æblet i historien fra den nordiske mytologi? Og hvad kunne være en forklaring på, at man har fundet æbler i vikingernes grave?

Hvilken betydning har æblet i Wilhelm Tell?

Hvilken betydning har æblet i eventyret om Snehvide?

Opgave 3: Hvad er æblets betydning i myter i dag?

Æbler er også en del af film og myter i dag.

Kender du fx filmen Adams æbler? Adams vigtigste opgave er at bage en æbletærte med æbler fra et æbletræ. Men han rammes hele tiden af katastrofer.

Eller tegnefilmen om Æblet og Ormen? Den handler om æblet Torben, der drømmer om at være det perfekte æble, indtil en orm flytter ind. Æblet er også blevet symbol på Apples produkter. Måske kender du også talemåder, hvor man nævner æbler:

“Æblet falder ikke langt fra stammen”

“Udskidt æblegrød”

“Bide i det sure æble”

“Et æble om dagen holder lægen af vejen”

“Bære frugt”

“Gå på æbleskud”

“Et pudset æble til læreren”

Vælg en talemåde, en film eller en virksomhed, hvor æblet har en rolle. Tænk over, hvilken betydning æblet har og skriv det her:



Elevark 3

Madkundskab

Opgave 1: Vurder mængden af pektiner

Pektiner er et stof, der kan få væske til at stivne og blive tyk som gelé. Nu skal du undersøge, hvor meget pektin æbler og bær indeholder.

Du kan fx bruge:

- 1 citron
- 5 paradisæbler, pigeon eller 2 umodne æbler.
- 1 håndfuld brombær (friske eller frosne)
- 1 håndfuld optøede, frosne jordbær.
- 4 koppper
- 1 rivejern
- 1 citruspresser
- kaffefilter
- engangshandsker
- si



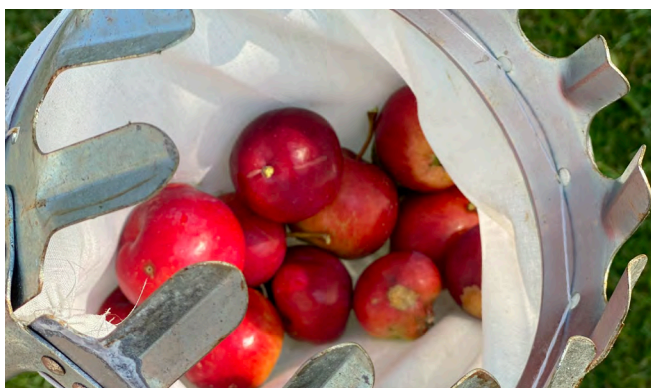
Sådan gør du:

1. Vask hænder.
2. Find alle ingredienserne frem.
3. Riv æblerne på et rivejern. Kom de revne æbler op i et eller to kaffefiltre. Pres forsigtigt, så du får 2 spiseskeer æblemost i en kop.
4. Skær citronen over, og pres saften ud i en citruspresser. Tag 2 spiseskeer op i en ren kop.
5. Tag engangshandsker på. Tag en håndfuld brombær op i et kaffefilter. Pres saften forsigtigt ud i en kop. Der skal være 2 spiseskeer saft i koppen.
6. Tag de frosne, optøede jordbær. Hæld 2 spiseskeer saft fra posen op i en kop.
7. Sæt hver kop i mikrobølgeovnen i cirka 2 minutter. Tjek efter et minut. Væsken skal være varm, men ikke koger over eller koge tør.
8. Sæt de varme kopper i køleskabet i 5 minutter.
9. Måske er der en tydelig forskel allerede. Ellers kan du prøve følgende:
10. Hæld 2 spiseskeer husholdningssprit i fire nye kopper. Hæld derefter cirka 1 spiseske af saften i hver kop med sprit. Rør rundt med en gaffel i hver. Vent i 1-2 minutter. Se, hvor meget pektin, der samler sig omkring hver gaffel.
11. Sammenlign resultatet.



Hvilke bær og frugter indeholder mest pektin?

Hvad kan man bruge resultatet til, hvis man skal lave en gelé, syltetøj eller marmelade?



Valgfag madkundskab



Æblemos fra gocook.dk

Opgave 2: Æblemos og æblegelé på flere måder.

Gå sammen i grupper.

I skal nu prøve at lave æblemos på to forskellige måder og en æblegelé.

I den første opskrift skal I følge opskriften på 'æblemos' på gocook.dk, hvor man skærer kernehuset væk og skærer æblerne i tern.

Den næste opskrift på æblemos skal I selv udvikle. Her skal I koge æblerne med skræl i samme mængde vand. Herefter skal I mose/purere æblerne gennem en si.



Æblegelé med paradisæbler.



Æblegelé fra gocook.dk lavet med 'almindelige' æbler

I den sidste opskrift skal I lave æblegelé. I kan fx bruge paradisæbler eller pigeon-æble eller andre slags æbler. Find opskriften på 'æble-gelé' på gocook.dk eller i GoCook-app'en. I kan også udvikle en opskrift, hvor I koger æblegelé i en saftkoger.





Paradisæbler bliver dampet i saftkoger.



Paradisæbler kogt møre i saftkoger til æblegelé.

Brug kun portioner med $\frac{1}{2}$ kg æbler af hver.

Læg mærke til, om der sker noget med æblemos og æblegelé, når I tilsætter sukkeret undervejs.

Derefter skal I sammenligne de to slags æblemos og æblegelé. Hvilken synes I bedst om?

Se filmen om, hvordan man laver marmelade på gocook.dk eller på YouTube-kanalen GoCook by Coop. Er det kun pektin, der får en marmelade til at stivne?

Opgave 3: I hvilke retter kan du bruge æblemos og æblegelé?

Du har nu forskellige slags æblemos og æblegelé. Du skal nu prøve at finde idéer til retter, hvor du kan bruge mosen og/eller æblegelén. Du kan fx starte med at søge efter 'æblemos' på gocook.dk

Brug æblemos og/eller æblegelé i de retter, som I synes bedst om.
Lav 100% jeres egen version af retten/retterne.



Opgave 4: Lav dit eget pektin

Du har nu prøvet at teste forskellige bær og frugter for pektin. Du skal nu prøve at lave din egen pektin af æbler og æbleskræller.

Du skal bruge:

- 1 kg umodne æbler, æbleskræller, paradisæbler eller madæbler fx Belle de Boskop.
- 1 stor gryde
- 1 lille gryde
- Øseske
- 1 si
- Husholdningssprit
- En lille skål

Sådan gør du:

1. Vask hænder.
2. Tag et kilo æbler. Fjern stilken og vask dem.
3. Fjern evt. mærker og buler på æblerne. Skær dem i kvarte. Behold skrællen på.
4. Kom æblerne op i en gryde. Dæk æblerne med vand.
5. Lad æblerne koge i cirka 40 minutter ved høj varme uden låg. Det skal ligne æblemos.
6. Sæt en si i en stor skål. Hæld æblemosen op i si. Lad den dryppe af i cirka en halv time eller mere.
7. Hæld æblesaften op i en lille gryde. Lad æblesaften koge ind cirka 20 minutter.
8. Lad æblesaften køle af.
9. Kom derefter 1 spiseske husholdningssprit op i en lille skål. Kom derefter 2 spiseskeer af din æblesaft op i skålen. Rør rundt med en gaffel i cirka et minut. Hvis din æblesaft bliver til gelé, så er din egen pektin klar. Hvis det ikke er blevet til gelé, så skal blandingen koge i længere tid. Smid derefter sprit-blandingen ud. Den må ikke drikkes, da husholdningssprit er giftigt.
10. Kom din hjemmelavede pektin på et atomon-skyllet glas, og sæt det på køl. Du kan også komme den i en isterningspose eller silikone-muffinforme og fryse dem ned.



Pektin klumper sig sammen, når det kommer i husholdningssprit.

Sammenlign evt. din egen pektin med en færdig pektin. Rør 1 teske pektin fra et færdigt geleringsmiddel med 1 teske vand. Hæld 1 spiseske husholdningssprit i en anden skål. Vurder, hvor godt gelén dannes.



Opgave 5: Er pektin sundt?

Det er sundt at spise æbler, da æbler indeholder polyfenoler, der sænker kolesterol i blodet. Desuden er æbler en god kilde til kalium. Og æbler indeholder jo som bekendt pektin. Men kan det passe, at pektin er en kostfiber? Og hvad er kostfibre godt for? Gå på nettet og lær mere om pektin. Skriv dit svar her:



Elevark 4

Undersøg, hvor hurtigt frugter og grøntsager bliver brune på overfladen.

Madkundskab

Læringsmål:

- Du lærer, hvordan du kan mindske brunfarvning af fx æbler.

Gå sammen i grupper.

1. Vask hænder :)
2. Find alle ingredienserne frem.
3. Pres 2-3 citroner, så I har en station med citronsaft.
4. Hver gruppe vælger to stykker frugt eller grøntsager. Vælg fx mellem **æble, pære, kartoffel, banan, selleri eller avocado**.
5. Hver gruppe finder tre tallerkner, en skål og en lille gryde. Hæld **koldt** vand i skålen og gryden. Bring vandet i gryden i kog.
6. Den ene af hver frugt eller grøntsag koges i hel tilstand i cirka 10 minutter.
7. Den anden skæres i skiver rå og lægges på tallerkenerne som i skemaet.
8. Lav evt. jeres eget forsøg i den sidste kolonne.
9. Hvad forventer I, at der vil ske?

10. Vent cirka 20 minutter. Noter i skemaet, hvad der er sket. Smag derefter på frugterne og grøntsagerne og noter smagsoplevelsen.
11. Tal sammen i klassen om, hvad I har lært om brunfarvning af frugter og grøntsager.



Umoden avocado med grøn skræl og moden avocado med sort skræl.



FRUGT/ GRØNTSAG	Læg en RÅ skive på en tallerken.	Kom en RÅ skive i skålen med vand.	Dyb en RÅ skive i citronsaft. Læg derefter skiven på en tallerken.	Skær en skive af den kogte frugt eller grøntsag. Læg den på en tallerken.	Dit eget forslag:
	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:
	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:
	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:
	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:	Synssans: Smagssans:

12. Udtænk nye eksperimenter. Hvad sker der fx, hvis man dypper frugter og grøntsager i eddike eller lemonsaft i stedet for citronsaft? Hvad sker der, hvis man bager eller koger frugterne og/eller grøntsagerne i mikrobølgeovn i stedet for at koge dem i en gryde? O.s.v.

13. Lav jeres egne gode råd til at undgå brunfarvning.



Elevark 5

Undersøg, hvilken betydning ethylen har for at modne frugter.

Madkundskab og Valgfag madkundskab

Læringsmål:

- Du kan undersøge og beskrive æblets opbevaring sammen med grøntsager eller frugter.

Kender du det, at du får en banan eller en avocado, der er hård og umoden? Eller måske har du smagt en pære eller et æble, der er alt for moden? De bliver melede og uden saft. Du kan mange gange se og mærke på en frugt udenpå, hvis den er meget moden. Men der foregår også noget inde i frugten. En moden frugt, såsom et æble, udskiller nemlig stoffet ethylen. Du skal nu finde ud af, hvad der sker med et modent æble, når det kommer sammen med andre frugter eller grøntsager. Vi lægger op til, at du bruger avocado i eksperimentet, men du kan også bruge umodne bananer eller pærer. Hvis du ikke har adgang til en iod-opløsning, så kan du udelade punkt 8 til 13.

Du skal bruge:

- 4 umodne avocadoer.
- 2 meget modne æbler.
- 4 luk-let poser (poser med 'lynslås')
- 1 tusch
- 4 etiketter
- Forklæder og handsker
- 1 kop
- Iod-kaliumiodidopløsning (flydende jod også kaldet Lugols væske)



Sådan gør du:

1. Placer en umoden avocado i alle 4 poser.
2. Placer to modne æbler i to af poserne.
3. Poserne, der kun er avocado i, er jeres kontrol-poser.
4. Giv poserne et nummer fra 1 til 4. Luk poserne med 'lynslåsen'.
5. Mærk på og beskriv avocadoerne. Skriv det ind i skemaet.
6. Skriv her, hvad du tror, der kommer til at ske i poserne:



7. Vent cirka 3 dage, og beskriv avocadoerne igen. Skriv det ind i skemaet.
8. Tag forklæder og handsker på.
9. Hæld lod-kaliumiodidopløsning i en kop.
10. Halver avocadoen. Tag den halvdel, der er uden sten. Placer avocadoen med skærefladen ned i iodopløsningen. Vent i et minut.
11. Fjern avocadoen, og skyl fladen under vandhanen.
12. Læg den tilbage ovenpå den pose, hvor den har været.
13. Gentag med de andre avocadoer.

	DAG 1	DAG: _____	
	Hvordan ser avocadoen ud? (grøn, brun, sort, blød, hård)	Hvordan ser avocadoen ud? (grøn, brun, sort, blød, hård)	Hvilken farve har avocadoens frugtkød efter at have været i iod-opløsningen?
POSE 1 med avocado (kontrol)			
POSE 2 med avocado (kontrol)			
POSE 3 med avocado og æble			
POSE 4 med avocado og æble			



Hvilke avocadoer er de mest modne? Dem der ligger i posen alene (kontrol) eller dem, der har ligget sammen med æblerne?

En iod-opløsning binder sig til stivelse, men ikke til sukker. Du kan altså bruge iod-opløsningen til at finde ud af, hvor moden en frugt eller avocado er. Når du dypper en umoden frugt i iod-opløsningen, så bliver avocadoen sort-blå, da den stadig indeholder meget stivelse. En moden frugt eller avocado dyppet i iod-opløsning, vil blive farvet mindre med iod-opløsningen.

Forklar, hvad du tror der sker. Og hvad kan du bruge din viden til?

Kom med forslag til nye eksperimenter med frugter i poser. (Det kunne være med æbler med mærker og buler eller andre typer frugt).



Elevark 6

Tilbered æbler på forskellige måder. Hvad sker der med konsistens og smag? Hvad smager æbler godt sammen med?

Madkundskab

Læringsmål:

- Du kan undersøge og vurdere, hvad der sker med æblet under tilberedning.
- Du kan undersøge og beskrive æblets smag sammen med andre råvarer.

Opgave 1: Tilberedning af æbler

Del jer op i grupper og vælg en eller flere af tilberedningsmetoderne nedenfor. Se film 3 i elevhæftet, inden I går i gang.



Bagte æbler

Hvad sker der, når man bager æbler?

Sådan gør du:

1. Skyl to æbler.
2. Læg bagepapir på en bageplade. Tænd ovnen på 200 grader varmluft.
3. Læg det ene hele æble på bagepladen.
4. Fjern kernehuset i det andet æble, og skær det i kvarte.
5. Bag æblerne ved 200 grader i 20-30 minutter.
6. Læg æblerne på en tallerken.





Æblets væske fordamper

Hvad sker der, når man tørrer æbler til æbleringe?

Sådan gør du:

1. Skyl et æble.
2. Stik kernehuset ud fx med en kernehusudstikker.
3. Skær æblet i tynde skiver.
4. Læg dem på et rent viskestykke, og dup dem tørre.
5. Læg æbleringene på en bageplade med bagepapir på (ovn).
6. Dehydrator : 70 grader i 7 timer. Ovn med varmluft 100 grader i 4 timer.
7. Tag æbleringene ud.



Æbler som most

Hvad sker der, når man presser saften ud af æbler?

Sådan gør du:

1. Skyl 3 æbler.
2. **Med saftpresser** : Pres saften ud af æblerne.
3. **Uden saftpresser** : Riv æbler på et rivejern på den grove side. Kom en håndfuld revne æbler ned i et kaffefilter. Pres saften ud med hænderne over en skål. Fortsæt, til du ikke har mere revet æble.
4. Hæld mosten i et glas.
5. Hæld frugtpulpen/de brugte revne æbler i en lille glas/skål.





Koge og mose

Hvad sker der, når æblet bliver kogt og most?

Sådan gør du:

1. Skyl, og skræl 3 æbler
2. Fjern kernehuset, skær æblerne i tern.
3. Kom æbleternene i 3 dl. vand i en gryde. Læg låg på.
4. Kog æblerne i 10 minutter ved svag varme.
5. Pisk æbletern til en mos.
6. Hæld æblemosen i en skål.



Pandestege

Hvad sker der, når æblet bliver stegt?

Sådan gør du:

1. Skyl to æbler,
2. Fjern kernehuset og skær æblerne i skiver. (Se evt. film 5 i elevhæftet)
3. Kom 15 g smør på en pande.
4. Brun smørret. Skrue ned.
5. Læg æbleskiverne på panden. Steg dem i cirka 5 minutter.
6. Læg dem på en tallerken.





Rive æbler

Hvad sker der med æblet, når man river det?

Sådan gør du:

1. Skyl et æble
2. Riv æblet på den grove side af et rivejern.

Vurder smag, duft og konsistens og skriv jeres resultater ind i skemaet. Få hjælp af tabellen om æblers mange dufte og tabellen med æblers mange konsistenser .

Æbler med tilberedning	DUFT (se tabellen om dufte)	KONSISTENS (se tabellen om konsistens)	GRUNDSMAG (salt, surt, sødt og umami)
Bagte æbler			
Æbleringe			
Æblemost			
Kogte og mose			
Pandestegte			
Revne æbler			



Æblers mange dufte:

Ananas	Citron	Honning	Rose
Banan	Citrus	Jordbær	Nød
Sukker	Bitter	Frisk	Karamel
Parfumeret	Syrlig	Blomst	Intens frugt
Krydret	Pære	Sød	Bolsje
Græs	Mandel	Rabarber	Vanilje
Candyfloss	Hindbær	Melon	"brunt æble"

Æblers konsistens og mundfølelse:

Fast	Knasende	Melet	Skaber ekstra mundvand	Prikkende
Saftigt	Sprødt	Fedt	Tørt	Udtørrende
Blødt	Svampet	Klistret	Sej	Flydende

Hvilke måder at tilberede æbler på kendte du i forvejen?

Hvilke måltider, drikke eller retter indgår de i? Se evt. i GoCook opskrifthæftet og elevhæfter efter inspiration.



Opgave 2: Æbler og grundsmagene

Hvad sker der med æblets smag, når du sætter det sammen med de fem grundsmage? Husk at vaske hænder, inden du går i gang.

Tip: Lav en station i klassen med citronsaft, soja, mørk chokolade og stykker af parmaskinke.

Sådan gør du:

1. Vask et æble.
2. Skær et æble i både. Se, hvordan du gør i film 7 i elevhæftet.
3. Læg æblestykkerne på en tallerken.
4. Sæt et æblestykke fast på en gaffel og dyp æblestykket i soja. Dyp et andet æblestykke i citronsaft. Drys et andet stykke med chokolade og til sidst et stykke med parmaskinke.
5. Smag på de fem forskellige slags æbler med smag.
6. Beskriv smagen af hvert æblestykke, og skriv det ind i skemaet.
7. Diskutér i klassen, hvilke grundsmage der skaber en god balance med æblerne, og hvilke der ikke gør.

	Salt	Sødt	Surt	Umami	Bittert
Æble med honning					
Æble med soja					
Æble med citronsaft					
Æble med mørk chokolade					
Æble med parmaskinke					



Opgave 3. Æblet med andre smage

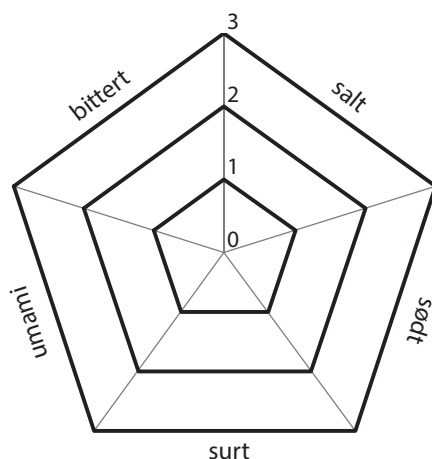
Hvad smager æbler godt eller ikke godt sammen med? Det skal du teste nu. Du kan bruge nogle af forslagene her eller finde på dine egne. Hvis du har lavet opgave 3, kan du også prøve at give disse æbler et drys med ekstra smag.

Sådan gør du:

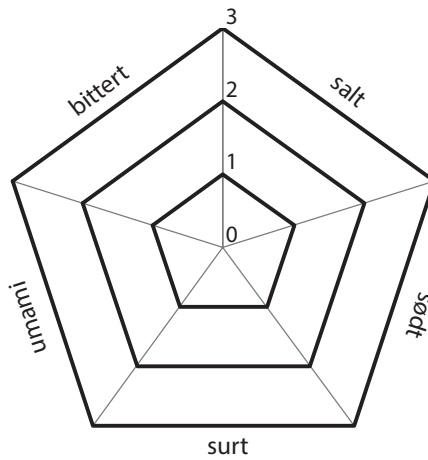
1. Vask et æble.
2. Skær æblet i skiver. Se, hvordan du gør i film 5 i elevhæftet.
3. Læg skiverne på en tallerken.
4. Drys en æbleskive med et krydderi, en krydderurt eller kom en råvare ovenpå.
5. Skriv din smagsoplevelse ind i smage-5-kanterne.

Kanel	Lakridspulver	Karry	Rucola	Kakao
Ingefær	Paprika	Chili	Leverpostej	Ost
Basilikum	Persille	Purløg	Peber	Artiskokker

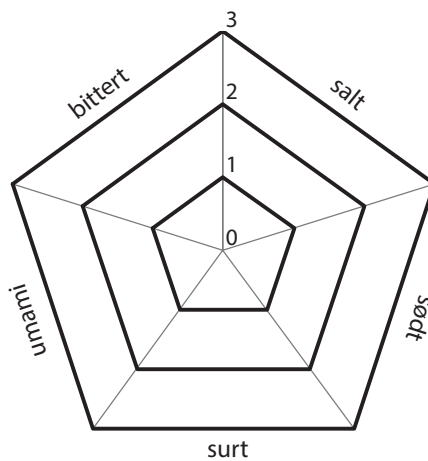
Æble med: _____



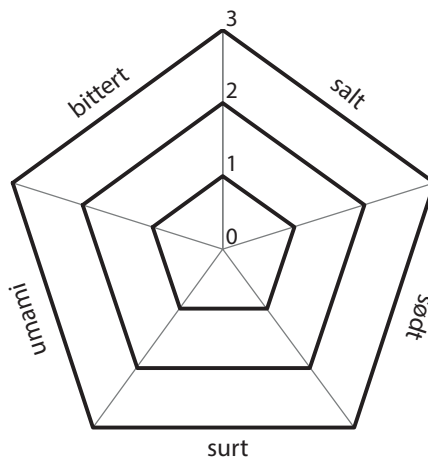
Æble med: _____



Æble med: _____



Æble med: _____



Hvilke smags-sammensætninger er de oplagte at arbejde videre med?
Har du et bud på, hvorfor nogle sammensætninger er mere oplagte end andre?

Brug denne viden, når du skal udvikle dine egne æbleretter i elevark elevark 14 og 15.



Elevark 7

Matematik

Læringsmål:

- Du kan regne timeforbruget ud ved beskæring.

Opgave 1: Beskæring

Hvor mange timer tager det at beskære hele Orskovs plantage?

På Orskovs plantage har de 110 hektar jord med æbletræer.

Det tager cirka 100 timer at beskære 1 hektar.

Hvor mange timer tager det i at beskære hele plantagen?

Og hvor mange arbejdsdage på syv timer skal ti personer bruge på at beskære hele plantagen?



Elevark 8

Har du styr på at dyrke æbler?

Natur & Teknologi (1.-3. klasse)

Læringsmål:

- Du undersøger, hvad et æble består af - og om det kan flyde.

Opgave 1: Hvad består et æble af?

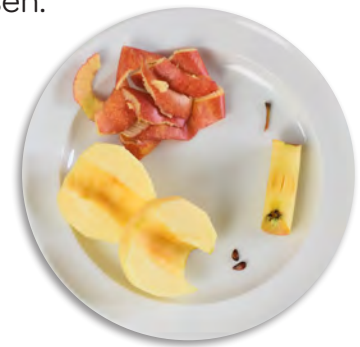
Du skal nu undersøge, hvad et æble består af. Gå sammen i grupper. Hver gruppe får et æble. Få evt. en voksen til at læse op, hvad der skal ske.

Du skal bruge:

- En stor tallerken til hver gruppe.
- Skrællekniv til hver gruppe.
- En æbledeler og et skærebræt.
- Papir, saks og tusch.

Sådan gør hver gruppe:

1. Skriv **'stilk'**, **'skræl'**, **'frugtkød'**, **'frø'** og **'kernehus'** på et stykke papir.
2. Vask hænder, og vask æblet.
3. Fjern stilken og læg den på tallerknen.
4. Skræl æblet. Læg skrællerne på tallerknen.
5. Tag en æbledeler, og pres igennem æblet. Få hjælp af en voksen.
6. Find kernehuset, og læg det på tallerknen.
7. Find frøene, og læg dem på tallerknen.
8. Find frugtkødet, og læg det på tallerknen.
9. Læg nu sedlerne ved siden af de rigtige steder.
10. Smag på skrællen og æblekødet.
11. Snak om, hvad æblet bruger frø og stilk til.



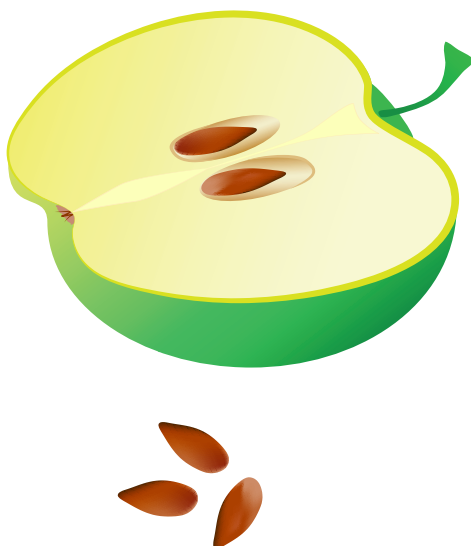
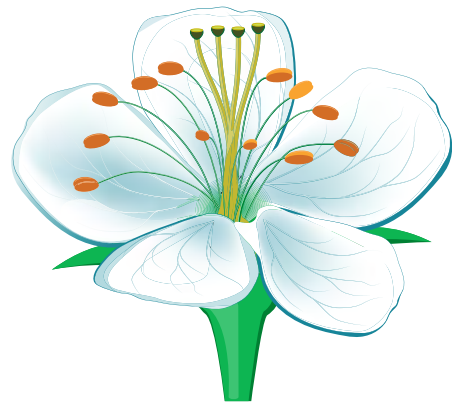
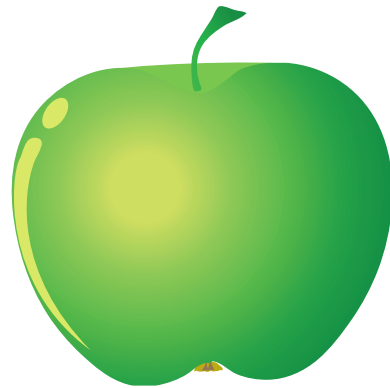
Opgave 2: Æblets liv

1. Klip tegningerne af æblets liv ud. Sæt tegningerne i den rigtige rækkefølge.
2. Tag frøene ud af et æble. Plant dem i en potte med jord. Nu har I jeres egen æblesort. Kig evt. på et æbletræ fra en planteskole. Find 'grundstammen' og selve æbletræet. Se evt. film 13.
3. Gå en tur ved skolen. Er der æbletræer? Kan du finde skurv, priksyge og spor efter æblehvepse?



Æblets liv:

Klip tegningerne af æblets liv ud.
Sæt tegningerne i den rigtige
rækkefølge.



Opgave 3: Flyder æbler i vand?

I film 12 kan du se, at æblerne flyder i en masse vand i pakkeriet hos æble-avleren. Hvorfor gør de det? I skal nu undersøge, om æbler kan flyde i vand.



Balje uden vand



Balje med vand

Sådan gør du:

1. Tag en opvaskebalje. Kom cirka 5 æbler ned i vaskebaljen. Hold fast i baljen. Prøv at skubbe vaskebaljen hurtigt frem og tilbage. Hvad sker der med æblerne?
2. Kom derefter så meget vand i baljen, at æblerne ikke rører baljens bund. Flyder æblerne? Og evt. hvorfor?
3. Prøv igen at skubbe hårdt til vaskebaljen. Hvad sker der med æblerne? Hvad bruger æbleavleren det til i pakkeriet?



Natur & teknologi (4.-6. klasse), Madkundskab og Biologi.

Læringsmål:

- Du kan beskrive forskellen på konventionel og økologisk æbleproduktion.
- Jeg kan diskutere fordele og ulemper ved økologi.
- Du kan beskrive de vigtigste forskelle på dansk og udenlandsk æbleavl.

Hvor bæredygtig er æbleproduktion?

Opgave 1: Forskellen på konventionel og økologisk.

Se film 14 i elevhæftet, hvor der bliver givet eksempler på økologisk og konventionel produktion, og læs tabel 2 i elevhæftet på side 24.

I økologisk landbrug er sædskifte vigtigt. Hvad betyder sædskifte?

Hvorfor kan æble-avleren ikke bruge sædskifte?

Både økologiske og konventionelle æble-avlere bruger sprøjtemidler, som også kaldes bekæmpelsesmidler eller pesticider. Den økologisk æble-avler må dog kun gøre brug af få, naturlige midler.

Kryds de felter af, som en **økologisk æbleavler gerne må gøre**.

Sprøjte mod ukrudt med roundup.	Sprøjte mod æblehvepse.	Hænge redekasser op til fugle.	Bruge kunstige sprøjtemidler.
Sætte bistader og insekthoteller op.	Bruge naturlige sprøjtemidler.	Sprøjte med kobber.	Sprøjte med svovl.
Sprøjtemidler må bruges efter behov. hele året.	Gøde med kunstgødning - også kaldet handelsgødning.	Sprøjte med bagepulver.	Sprøjtemidler må kun bruges, hvis æblerne ellers går til.
Hænge feromonfælder op, der fanger skadedyr i foråret.	Beskære træerne.	Gøde med kød- og benmel.	Sprøjte med kvælstof for at fjerne æbleblomster.



Hvilken betydning har det for den økologiske æbleavl?

Opgave 2: Er der forskel på økologiske æbler?

De økologiske regler for at producere æbler er ikke ens i alle lande. I Danmark har vi vores egne regler for økologi. De er meget strikse. Man kan dog stadig købe økologiske æbler fra EU i Danmark. For eksempel producerer Polen mange æbler, både økologiske og konventionelle, som bliver solgt i Danmark.

Her er de største forskelle på danske æbler og æbler fra EU:

- Der er tilladt færre sprøjtemidler i Danmark.
- Der er større afgifter på sprøjtemidler i Danmark.
- Lønnen i Danmark er højere.
- Høstudbyttet i Danmark er mindre end i fx Italien, da æble-sæsonen er kortere, og solen ikke skinner lige så meget i Danmark, som i Italien.

Hvilken betydning kan det have for en dansk æble-avlens økonomi?
(økonomisk bæredygtighed):

Hvilken betydning kan det have for miljøet? (miljømæssig bæredygtighed)

Hvilken betydning kan det have for arbejdsmiljøet? (social bæredygtighed)



Æbletræer under halvtag. Foto af Maren Korsgaard, Københavns Universitet.





Æblesorten Rød Topaz egner sig ikke til økologisk dyrkning i Danmark med mindre de kommer under et halvtag. Foto Maren Korsgaard, Københavns Universitet.

Forskere fra Københavns Universitet har fundet ud af, at når æbler bliver dyrket under et tag, så bliver de ikke angrebet af svampe såsom skurv, og æblerne bliver heller ikke ødelagt af frost eller hagl. Taget skal dog løbende udskiftes, da det bliver ødelagt af vind og sol. Hvilke fordele og ulemper ser du med et tag i forhold til økonomisk, miljø- og social bæredygtighed?

Gå på jagt i supermarkedet. Find eksempler på danske og udenlandske økologiske æbler. Hvor er de produceret?

Har de det danske eller europæiske økologi-mærke?



Det danske økologiske mærke kan også komme på udenlandske varer. Det sker, når de bliver pakket i Danmark, da danske myndigheder ikke fører kontrol i andre lande.



Opgave 3: Er der forskel på danske og udenlandske æbler?

De fleste æbler, vi spiser i Danmark, er udenlandske. Fødevarestyrelsen undersøger af og til, hvor mange rester af sprøjtemidler - også kaldet pesticidrester, der er i frugt og grønt. I den seneste undersøgelse er fra 2018 tog de 26 prøver af danske æbler og 28 prøver af udenlandske æbler. Der var flest danske frugter uden pesticid-rester overhovedet, og der var også et lavere niveau af pesticidrester i dansk frugt end de udenlandske. Det er i øvrigt helt andre grupper af frugt fra udlandet såsom ananas og mango, der kan indeholde for mange pesticidrester.

Desuden har Coop og et par andre detailkæder en grænse for, hvor mange pesticidrester, der må være i frugt og grønt. I Coop er kravet, at der skal være 50% lavere mængder af pesticidrester end det EU og de danske myndigheder tillader.

Hvis du skulle lave en kampagne for at spise flere æbler.
 Hvem vil du så lave den til?
 Og hvad vil dit budskab være?



Madkundskab

Læringsmål:

- Jeg kan beskrive æblets vej fra jord til bord.

Har du styr på at dyrke æbler?

Opgave 1: Hvordan kommer æbler fra jord til bord.

I skal nu se film 12. Filmen tager jer med fra januar måned til æblerne bliver høstet i september måned. Når I har set filmen skal I to-og-to lave jeres egen tidslinje.

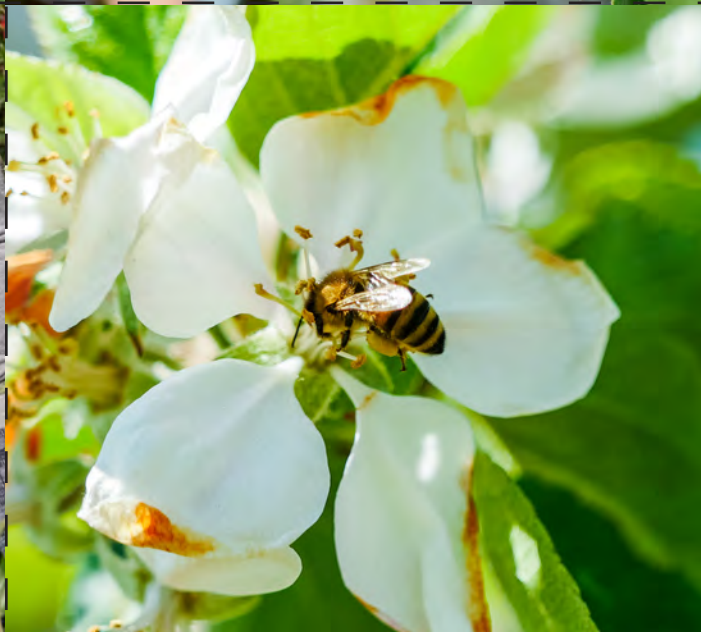
Brug skemaet eller print billedserien, og lav jeres helt egen tidslinje.

Lav din egen billedserie med årets gang i æble-plantagen. Forklar (i klassen), hvad de forskellige ord fra dyrkningen af æbler betyder.

Tidslinje	Skriv et par stikord ud for hver periode.
Januar	
Februar	
Marts	
April	
Maj	
Juni	
Juli	
August	
September	
Oktober	







Samfundsfag

Læringsmål:

- Jeg kan beskrive, hvad en grøn forbruger forventer.
- Jeg kan argumentere for, hvad der skal til for at fremme mere bæredygtig produktion fx æbleavl.

Hvor bæredygtig er æbleproduktion?

Forberedelse: Læs s. 15 til 24. Se film 12 og film 14.

I Danmark er der flere og flere forbrugere, der ønsker at købe økologiske æbler. Det viser tal fra Danmarks statistik. Man kalder dem ofte for 'grønne forbrugere'. Den grønne forbruger ønsker fx varer uden sprøjtemidler, da de tænker på miljøet.

Opgave 1: Hvad er en grøn forbruger?

Coop har igennem flere år spurgt danskerne om deres forbrug. Nu skal du finde ud af, hvad der er typisk for en grøn forbruger.

Gå på madometer.dk

Vælg 'Coops grønne forbrugerindex'.

Skriv ned, hvad der er typisk for et grønt madforbrug i 2018.

Hvad har ændret sig fra 2012 til 2018? Og er der noget, der overrasker dig?

Hvordan forventer du, at det grønne forbrug vil udvikle sig fx på æbler? Interview evt. en person.

Opgave 2: Fremtidens bæredygtige æble-avl.

Hvor bæredygtig vurderer du æble-avl til at være i dag? Skriv dine 3 vigtigste pointer ned.

Hvem har ansvaret for, at æbler produceres mere bæredygtigt? Er det politikerne i EU, politikerne i Danmark, æble-avlerne selv, Coop og andre i detailvirksomheder, forbrugerne eller helt andre? Skriv dine vigtigste pointer ned og diskutér dem i klassen.



Elevark 9

Pres din egen most, og smag forskel på most og juice.

Forberedelse: Læs side 25 og se film 15.

Madkundskab, Valgfag Madkundskab og Samfundsfag.

Læringsmål:

- Du kan skelne mellem æblemost og æblejuice.
- Du kan redegøre for, hvad fødevarekæder er.
- Du kan kommunikere merværdien af et æblemost, der bekæmper madspild.

Opgave 1: Lav din egen æblemost

Se film 15 om, hvordan man kan laves æblemost derhjemme, og hvordan de gør det på plantagen.

Hvis I har håndrevet mostpresser, som i filmen, så kan I moste en masse æbler. Hvis I har færre æbler, så kan man også bruge en slow-juicer. Du kan dog også lave most af et enkelt æble, så du kan prøve most med forskellige æblesorter.

Sådan gør du:

- Find tre forskellige æblesorter.
- Riv et æble på den grove side af et rivejern.
- Pres saften gennem et klæde fx et rent viskestykke, og ned i en lille skål.
- Hæld mosten op i et glas.
- Gør det samme med de to andre æbler.
- Smag på de tre æblesorter, og skriv din smagsoplevelse ind i skemaet. Få hjælp til duften af tabellen nedenfor med æblets mange dufte.
- Smag derefter på en æblejuice fra koncentrat.
- Smag derefter på en æblejuice, der ikke er fra koncentrat og/eller æblemost. Skriv din smagsoplevelse ind i skemaet.

Æblesort	Duft (se tabellen om dufte)	Grundsmag (salt, surt, sødt og umami)	Beskriv farven



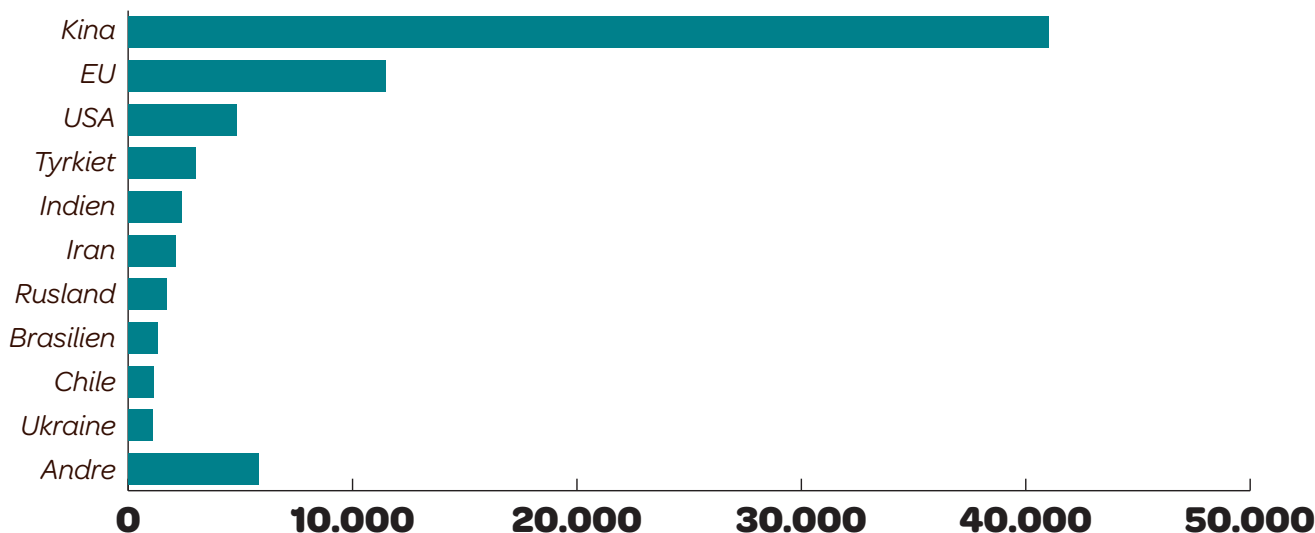
Æblers mange dufte:

Ananas	Citron	Honning	Rose
Banan	Citrus	Jordbær	Nød
Sukker	Bitter	Frisk	Karamel
Parfumeret	Syrlig	Blomst	Intens frugt
Krydret	Pære	Sød	Bolsje
Græs	Mandel	Rabarber	Vanilje
Candyfloss	Hindbær	Melon	“brunt æble”

Opgave 2: Hvor stammer din æblejuice fra?

Æblejuice er et eksempel på en global fødevarer. Kina er verdens største producent af æbler og æblekoncentrat. Se figuren nedenfor. Så når du tager et glas æblejuice, så kan den have en lang rejse bag sig. Du skal nu prøve at finde ud af, hvor æblerne til din æblejuice kommer fra.

Top 20 over største ‘lande’ med æbleproduktion (i 1.000 tons).



Tabel over de lande i verden, der producerer flest æbler i 2019 og 2020. Kilde: Statista.com





Her er to slags juice og en most.



1. Kan du se på den økologiske juice, hvor den er produceret, og hvor æblerne kommer fra?



2. Kan du se på den konventionelle juice, hvor den er produceret, og hvor æblerne kommer fra?





3. Kan du se på æblemosten, hvor den er produceret og hvor æblerne kommer fra?

Har de to slags æblejuice en lang eller kort fødevarekæde?

Hvad betyder producent eller produceret?

Hvad kommunikerer man på de tre forskellige slags kartoner?

Undersøg, hvordan man laver færdigfabrikerede æblejuice med og uden koncentrat. Undersøg evt. også andre slags juice. Er det let at finde ud af, hvor æblerne i juicen stammer fra?

Hvorfor og hvordan tror I, at man opnår den samme smag hver gang?



Opgave 3: Dit eget produkt.

Du skal nu prøve at udvikle din egen æblemost. Du har fået til opgave at lave en æblemost ud af de æbler, der falder på jorden, inden de når at blive høstet i plantagen. Det koster ekstra at få dem samlet op. Nogle år taber nogle æblesorter mange æbler, andre gange taber de stort set ingen æbler. Det kan sjældent betale sig at plukke de nedfaldne æbler. Det vil kræve en lidt højere pris for æblemosten. Så kan du nu udvikle et æblemost-produkt, som forbrugerne vil betale lidt ekstra for?

Hvem vil du udvikle æblemosten til?

Hvor skal den sælges? (restauranter, supermarkeder, lokale markeder etc.)

Hvad skal mosten hedde, og hvordan skal produktet se ud?

Opgave 4: Evaluering

Lav 5 'enig' eller 'uenig' spørgsmål. Saml derefter alle spørgsmålene i en bunke, som jeres lærer læser op. Del klasselokalet op i et 'enig' felt og et 'uenig' felt. For hvert spørgsmål placerer du dig i det felt, som du synes stemmer overens med din holdning. Når alle har placeret sig, så diskuterer I for og imod. Eksempler på spørgsmål kan være:

Fx Det er lige meget om man spiser danske eller udenlandske æbler.

Fx Økologiske æbler er bedre for miljøet end konventionelle æbler.

O.s.v.



Elevark 10

Lav din egen æblesurdej. Bag brød med æblesurdej, og find ud af, hvad der sker.

Valgfag madkundskab

Læringsmål:

- Du kan bage et brød med æbler som hævemiddel.
- Du har viden om, hvordan æbler bliver til en surdej.

Gå sammen i grupper. I skal nu eksperimentere med at lave jeres egen surdej af æbler. Det tager tid, men så har du også lavet det helt fra bunden. Se film 18.



I første omgang skal I nemlig bare lave en rå æblegrød, som skal stå i et par dage. Når den begynder at lugt lidt af øl og er hævet lidt op, så er den klar til brug.

Find opskriften på - æblesurdej - på gocook.dk eller i GoCook-app'en.



Derefter laver du et surdejsbrød, som skal hæve cirka 12 timer - eller natten over.

Find opskriften på - æbleboller med æblesurdej - på gocook.dk eller i GoCook-app'en.

Beskriv bollerne, når I tager dem ud af ovnen.

Hvordan ser de ud - er de hævede og ligner almindelige boller, eller er de helt flade? Og hvordan smager de? Kan I smage æblesurdejen?



Biologi

Som du hører i filmen, så har de mikroskopiske gær-celle-svampe en stor betydning i køkkenet. Ikke mindst, når du skal lave din egen surdej på æbler.

I opskriften på æblesurdej skal man bruge økologiske æbler.

Hvorfor tror du, at det er sådan?

Æblesurdejens gær-celler kan ligesom andre gær-celler formere sig lynhurtigt.

Kom en dråbe af æblesurdejen på et objektglas, og læg det under et mikroskop.

Tegn eller beskriv celledelingen mitose.



Elevark 11

Bag tidens forskellige æbleskiver. Vurdér smag og konsistens.

Forberedelse: Læs om æbleskivens historie s. 29 til 31. i elevhæftet, og se film 19 om gammeldags æbleskiver.

Madkundskab

Læringsmål:

- Jeg har viden om, hvordan æbleskiven har udviklet sig i den danske madkultur.
- Jeg kan tilberede æbleskiver med forskellige madlavningsteknikker.

Nu skal I prøve kræfter med forskellige slags æbleskiver. Og hvem ved, måske ender det med, at også du får en helt ny yndlings-æbleskive?

I klassen skal I nu finde ud af, hvem der laver de forskellige slags æbleskiver, hver gruppe laver én slags æbleskiver. Det er derfor oplagt, hvis I har mindst 4 grupper:

Find opskrifterne på gocook.dk eller i GoCook-app'en:



Æbleskiver med æbleskive



Æbleskiver med gær



Æbleskiver med æblemarmelade



Æbleskiver (den klassiske med natron og kærnemælk)



Smag på de forskellige slags æbleskiver. Smag først på æbleskiverne uden tilbehør, som man spiste dem i gamle dage. Så ingen marmelade, flormelis og sukker. Vurdér smagen:

Smag derefter med tilbehør såsom marmelade, sukker og flormelis, og vurder smag og konsistens:

Hvordan tror du, man har oplevet æbleskiven tidligere, før man fik adgang til sukker?

Del evt. billeder af jeres æbleskiver med os på Instagram #gocookbycoop eller #smagekassen2020. Vi elsker at se jeres opskrifter hos GoCook.



Valgfag Madkundskab

Læringsmål:

- Jeg kan eksperimentere med æbleskivens smag.
- Jeg kan udvikle et bud på fremtidens æbleskive til en målgruppe.

Lav fremtidens æbleskive. Hvordan ser fremtidens æbleskive ud i følge dig?

I gamle dage var der fyld i æbleskiverne i form af æblestykker eller æble-marmelade. Men er det også fremtidens æbleskive? Og kan fremtidens æbleskive spises hele året, og ikke kun som en juletradition ligesom fx donuts?

Skal æbleskiven gøres glutenfri, vegansk, eller sundere med fx fuldkornsmel?

Opgave 1: Idéudvikling af fremtidens æbleskive

Du skal nu idéudvikle på fremtidens æbleskive. Det kan være ud fra forskellige perspektiver:

- Nye køkkentechnologier - fra ilsted til komfuret og nu måske i dampovn eller i friture eller multitoaster eller retro over bål?
- Skal der æbler i æbleskiven på nye måder - se film 3 for grundmetoder.
- Nye bud på moderne fyld? Fx chokolade, karamelsovs, creme, nutella, gelé?
- Mere sund æbleskive med fx sundere dej eller sundere tilbehør?

Runde 1: 5 til 10 minutter

Du skal nu udvikle din idé. Brug skemaet på næste side.

Lad dig ikke begrænse af, om din idé er realistisk at gennemføre i et skolekøkken.

Runde 2: 5 minutter

Gå sammen i grupper. Lad en anden i gruppen udvikle på din idé, mens du udvikler på en andens idé. Husk, at man ikke må være kritisk i denne proces. Du skal være åben overfor idéen.

Runde 3: 5 minutter

Lad en tredje person i gruppen udvikle på din idé, mens du udvikler på en helt tredje idé.

Runde 4:

Vurdér, hvor realistisk idéen er at gennemføre i grupperne. Udvælg den idé, som I kan udvikle en opskrift på.



RUNDE 1: Mine valg og min idé:	
Hvilken målgruppe vil jeg vælge? <i>(børnefamilier, gluten-allergikeren, teenageeren, den grønne forbruger o.s.v.).</i>	
Hvilken køkken-teknologi kunne være spændende at arbejde med?	
Hvilke råvarer kunne være spændende at eksperimentere med?	
Skal der være æbler i æbleskiven fx kogt, stegt eller tørret - eller som tilbehør? <i>Se film 3 i elevhæftet med de forskellige metoder med æbler.</i>	
Er der evt. råvarer, som jeg gerne vil undgå at bruge?	
Hvordan skal min æbleskive smage?	
Min idé på baggrund af kriterierne ovenfor:	
Runde 2	
Videreudvikling af idéen:	
Runde 3	
Videreudvikling af idéen:	
Runde 4	
Hele gruppen: Vurdér, hvor realistisk idéen er at gennemføre fra 1 til 5 i et skolekøkken fx i forhold til udstyr, økonomi og tid. 1= ikke realistisk, 5=realistisk	

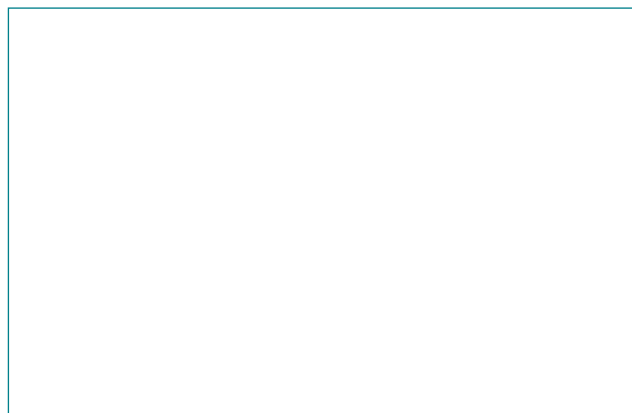


Opgave 2: Udform et udkast til en opskrift

Nu skal I lave en skitse til en opskrift med den valgte idé i gruppen.

Æbleskivens navn:

Evt. foto af retten:



Det skal du bruge:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Sådan gør du:

1. Vask hænder.
2. Find ingredienserne frem.
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____

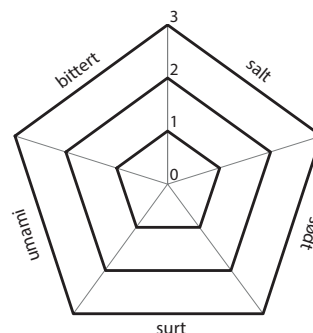


Opgave 3: Test gruppens opskrift af

Når I er kommet frem til jeres bud på fremtidens æbleskive, så skal I teste jeres æbleskiveopskrift af.

Præsenter resultatet for de andre grupper. Smag på hinandens æbleskiver. Lyt til de andre gruppers respons på jeres æbleskive. Test evt. æbleskiven på den målgruppe, som I har valgt evt. på et senere tidspunkt.

Hvordan er smagen?



Hvordan er konsistensen?

Vurdér, hvilke justeringer du lave, næste gang du skal tilberede æbleskiverne.

Del evt. et billede af jeres opskrift med os på Instagram #gocookbycoop eller #smagekassen2020. Vi elsker at se jeres opskrifter i GoCook.



Elevark 12

Lav din egen alliance-marmelade. Udvikl jeres egen opskrift med æbler og årstidens øvrige frugter og grøntsager.

Valgfag madkundskab

Læringsmål:

- Jeg kan udvikle en kreativ marmelade til en udvalgt målgruppe, hvor jeg kombinerer æbler med andre råvarer i sæson.
- Jeg har viden om, hvilken betydning frugter og grøntsagers sukker og pektinniveau har for marmeladens smag og konsistens.

En alliance-marmelade er en marmelade, der indeholder forskellige frugter og grøntsager, og er dermed en stærk alliance mellem to eller flere forskellige frugter og/eller grøntsager. Man brugte alliance-marmelade under 1. og 2. verdenskrig, fordi, man var nødt til at bruge de råvarer, som man havde adgang til. Og i en krig handler det også om at skabe alliancer med andre. I dag bruger man også ordet alliance-marmelade, når man blander forskellige slags bær til en marmelade - eller tømmer fryseren for sidste års bær og laver blandet marmelade.

Opgave 1: Idéudvikling af alliance-marmelade

Gå sammen i grupper. Nu skal I lave jeres egen alliance-marmelade.

Find opskriften på - Æblemarmelade - på GoCook.dk eller i GoCook-app'en.



Halver mængden af æbler i opskriften, og vælg netop den/de frugter eller den/de grøntsager, som skal sammen med æblerne. Overvej følgende:

Kriterier, som I skal tænke over:	
Hvilke frugter og grøntsager, som er i sæson lige nu, har I adgang til?	
Hvem er målgruppen for jeres marmelade? Er den til børn, voksne, den grønne forbruger etc.?	
Hvilken smag ønsker I marmeladen skal have, som passer sammen med æbler? <i>Det kunne være for eksempel være lavendel, lakrids, chili, ingefær, appelsin, vanilje eller gulerødder.</i>	
Hvilken konsistens skal marmeladen have - og hvordan får I den til at tykne? Er det meget pektinholdige frugter/grøntsager - eller kræver det et fortykningsmiddel? <i>Læs om pektiner på side 9 i elevhæftet.</i>	
Hvordan skal marmeladen præsenteres/serveres, så man får lyst til at spise den? Hvordan skal etiketten fx se ud, hvis den skulle købes af målgruppen? Hvilken emballage skal den i? Tube, type af glas o.s.v.	



Opgave 2: Udform et udkast til en opskrift

Nu skal I lave et udkast til en alliance-marmelade.

Retten navn:

Tegn marmeladen:

Det skal du bruge:

- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---

Sådan gør du:

1. Vask hænder.
2. Find ingredienserne frem.
3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.



Opgave 3: Test opskriften på alliance-marmelade

Lav nu jeres egen alliance-marmelade.

Test marmeladens konsistens undervejs med marmelade-testen på gocook.dk eller i GoCook-app'en (Vælg 'kokkeskole' og fanen 'frugt og grøntsager') eller på GoCook by Coop YouTube-kanalen.

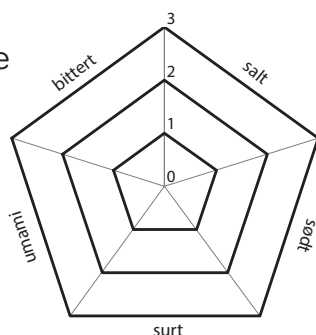


Når marmeladen er færdig, så servér den for de andre grupper. Fortæl hvilke kriterier I opstillede for jeres marmelade. Smag på hinandens marmelader.

Test alliance-marmeladen på den målgruppe, som I har valgt evt. på et senere tidspunkt.

Hvordan er smagen?

Beskriv grundsmagene



Hvordan er konsistensen? (fx for tynd eller for tyk?)

Vurdér, hvilke justeringer du lave, næste gang du skal tilberede alliance-marmelade.



Elevark 13

Lav 100% din egen æble-te.

Forberedelse: Læs side 32 til 35 i elevhæftet.

Madkundskab

Læringsmål:

- Jeg kan eksperimentere med æbler og æblets smag i en æble-te.

Opgave 1: Lav en æble-te som under krigen

Under krigen blev æble-skræller og bladene på æbletræerne og fra frugtbuske brugt til te. Man kunne nemlig ikke købe te og kaffe.



Først skal du prøve at lave en te af friske æbleskræller, æblestykker og evt. æbleblade. Lad teen trække cirka 5 minutter.

Vurdér grundsmagene i din te:

Hvilke erfaringer vil du bruge, når du skal udvikle din egen te?

Opgave 2: Lav 100% din egen æble-te

For at lave 100 % din egen æblete skal du finde ud af, hvilke ingredienser du vil komme i din te ud over æble. Du kan bruge friske blade eller stykker af æble i din te, men du kan også tørre æbler og blade, så te-en kan holde hele vinteren.

Du kan finde opskriften til æble-te på gocook.dk eller i GoCook-app'en. Du kan også udvikle din helt egen opskrift, hvor du noterer, hvad du bruger, og hvor meget.

Du kan for eksempel vælge at bruge:

Æbleblade og frugtblade (friske)

Æbler (friske eller tørrede)

Citrusskal (økologisk)

Frisk ingefær

Brombær

Solbær

Lakrids

Mynteblade

Citronmelisse

Kanelstænger

Kardemomme-kapsler

Timian

Chili

Smag løbende din te til.

Hvilke ændringer har du gjort undervejs? Stemmer resultatet overens med dine idéer?

Vurdér grundsmagene i 100% din æble-te?

Hvad vil du evt. justere til næste gang, du skal lave en æble-te?



Elevark 14

Lav gamle danske retter med æbler.

Madkundskab

Læringsmål:

- Jeg kan lave en klassisk æblekage, og gøre den sundere.

Gå sammen i grupper. Lav først en klassisk gammeldags æblekage.



Find fx opskriften - gammeldags æblekage - på gocook.dk eller i GoCook-app'en. Tilbered den gammeldags æblekage.

Smag på retten sammen i grupperne. Tal om, hvordan I tænker den kunne gøres sundere?

- Kan I bruge flere æbler til at søde den med, i stedet for sukker?
- Kan I bruge et sundere alternativ til makroner?
- Kan I bruge et sundere alternativ end flødeskum?

Få evt. idéer ved at se opskriften - dansk-argentinsk æblekage - eller - æblekage med rugbrødsrasp - på gocook.dk eller i GoCook-app'en.

Skriv jeres idéer her:



Lav evt. en indkøbsseddel her:

Lav evt. en næringsberegning af de to slags æblekager.

Lav nu jeres nyfortolkning af gammeldags æblekage. Præsenter jeres fortolkning for resten af klassen. Smag på hinandens æblekager. Tal om hvad det er for nogle sunderne alternativer I har fundet på i grupperne.

Noter, hvilke erfaringer I har gjort i gruppen. Hvad vil I gøre anderledes næste gang I skal lave en sunderne udgave af en ret fx æblekage.

**Del evt. et billede af jeres opskrift med GoCook på Instagram #gocookbycoop.
Vi elsker at se jeres retter i GoCook.**



Valgfag madkundskab.

Læringsmål: • Jeg kan udvikle en sundere udgave af en klassisk dansk ret med æbler.

Lav gamle danske retter og kager med æbler, og gør dem sundere.

Gamle danske retter og kager kan for eksempel være:

- Æblesuppe med flødeskum og tvebakker
- Æbleomelet med fløde
- Forloren hare med stegte æbler og brun sauce
- Æblekager
- Æbleflæsk
- Æbletærter
- Æblefromage
- Fylt æblepostej

Lav din nyfortolkning af en gammel dansk ret eller dessert.

Brug Madpyramiden og de 10 kostråd:



- Reducere det tilsatte sukker, og måske tilsætte æbler i stedet for sukker?
- Stege kød i ovn i stedet for på pande?
- Bruge mindre kød?
- Bruge flere grøntsager?
- Bruge fuldkornsmel i stedet for hvedemel?
- Bruge olier i stedet for smør og margarine?
- Bruge fx skyr i stedet for flødeskum?

Eller måske noget helt andet, som netop du har en god idé til.

Opgave 1: Idéudvikling af sundere æbleopskrift med 'ja-og'

Gå sammen i grupper. I skal nu lave jeres helt egen nyfortolkning af en gammel dansk ret.

1. Tag først 5 minutter, hvor du skriver dine idéer ned på gule post-it. En ny idé på hver post-it. Alle idéer skal skrives ned, også selvom de virker mærkelige. Kom fx med idéer til, hvordan man kan bytte ingredienser ud fx skyr i stedet for flødeskum.
2. Fortæl om dine idéer til de andre i gruppen. Man må ikke sige noget dårligt om de idéer, der kommer op i gruppen.
3. Byg videre på de idéer, der er kommet. Man må kun sige 'ja-og'. Det giver nemlig flere idéer.
4. Vælg de to idéer, som I tror mest på. Vælg de idéer fra, der er for tidskrævende, for dyre eller svære at gennemføre i skolekøkkenet. Lav et forslag til en opskrift, som I kan teste.

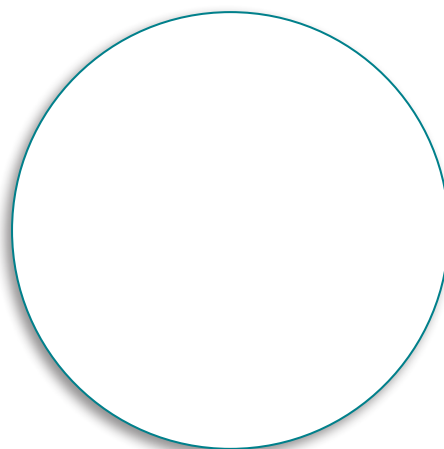


Opgave 2: Udform et udkast til en opskrift

Nu skal I lave en skitse til en opskrift med den valgte idé i gruppen.

Retten navn:

Tegn skitse af tallerken/ret oppefra:



Det skal du bruge:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Sådan gør du:

1. Vask hænder.
2. Find ingredienserne frem.

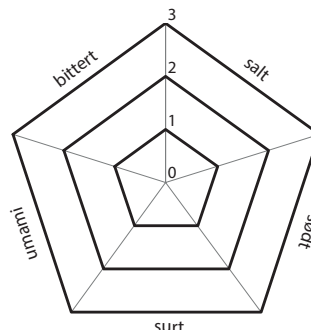
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____



Opgave 3: Test gruppens opskrift af.

Nu skal I teste jeres ret. Præsenter resultatet for de andre grupper. Forklar, hvilke overvejelser I har gjort jer. Smag på hinandens retter. Lyt til de andre gruppers respons på jeres ret.

Hvordan er smagen?



Hvordan er konsistensen?

Hvad synes I om resultatet af jeres nyfortolkede ret?

Vurdér, hvilke justeringer du lave, næste gang du skal tilberede retten.

Del evt. et billede af jeres opskrift med GoCook på Instagram #gocookbycoop eller #smagekassen2020. Vi elsker at se jeres retter i GoCook.



Elevark 15

Vær kreativ. Lav 100% din egen ret med æbler. Kravet til retten er, at den skal få flere danskere til at få lyst til at spise en ret med æbler. Så det skal altså ikke være en kageopskrift.

Forberedelse: Gennemfør elevark 6 først og se film 3. I elevark 6 lærer I, hvad forskellige tilberedninger, konsistenser og smage gør ved æblet.

Madkundskab

Læringsmål:

- Jeg kan udvikle en kreativ æbleret, hvor jeg kombinerer æblet med andre råvarer.
- Jeg kan bruge min viden om æblets tilberedning, og hvad det smager godt sammen med i udviklingen af en ny ret.

Opgave 1: Udvalg råvarer og smage

1. Gå sammen i grupper.
2. Udvalg én eller flere tilberedninger af æbler fx bage, tørre, mose, koge, pandestege eller rive - se evt. film 3 i elevhæftet.
3. Udvalg en eller flere smage eller et krydderier, som I vil bruge til jeres ret eller jeres produkt.

Kanel	Lakridspulver	Karry	Rucola	Kakao
Ingefær	Paprika	Chili	Parmesanost	Ost
Basilikum	Persille	Purløg	Peber	Mynte

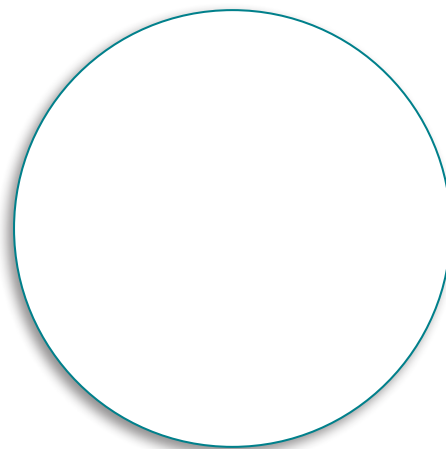
4. Søg på nettet og find forslag til retter. Søg også efter æbleopskrifter på gocook.dk eller i GoCook-app'en. Skriv - æbler - i søgefeltet.
 - a. Erstat fx en eller flere ingredienser i opskriften fra nettet med en ny.
 - b. Brug æbler på en ny måde fx en ny tilberedningsteknik.
 - c. Erstat krydderierne i opskriften med dine favoritter.



Opgave 2: Udform et udkast til et ny version af en opskrift

Nu skal I lave en skitse til en opskrift med den valgte idé i gruppen.

Retten navn:

Tegn skitse af tallerken/ret oppefra:**Det skal du bruge:**

- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---

Sådan gør du:

1. Vask hænder.
2. Find ingredienserne frem.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

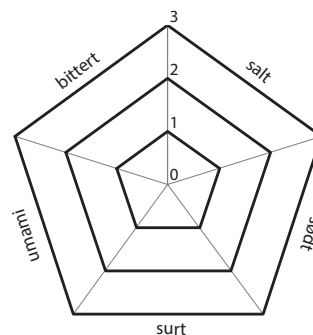


Opgave 3: Test gruppens opskrift af

Nu skal I teste jeres forslag til en ret.

Præsenter resultatet for de andre grupper. Smag på hinandens retter. Lyt til de andre grupperes respons på jeres æbleskive.

Hvordan er smagen?



Hvordan er konsistensen?

Vurdér, hvilke justeringer I vil lave, næste gang I skal tilberede æbleskiverne.



Valgfag Madkundskab

Læringsmål:

- Jeg kan arbejde med et innovationsforløb, hvor jeg skaber et nyt produkt/en ny ret med æbler.

Udvikl din egen ret med æbler, hvor du giver et bud på, hvordan æblet kan indgå i vores måltider i fremtiden. Brug design thinking som proces. Se coopfoodlab.dk for mere viden fra fx sundere snacks-forløbet. Her i elevarket arbejder I med design-thinking i en forenklet form.



Opgave 1: Udvalg indsigt - hvad har I lært?

- Gå sammen i grupper.
- Udvælg én eller flere tilberedninger af æbler fx bage, tørre, mose, koge, pandestege eller rive - se evt. film 3 i elevhæftet.
- Udvælg en eller flere smage eller et krydderier, som I vil bruge til jeres ret eller jeres produkt.

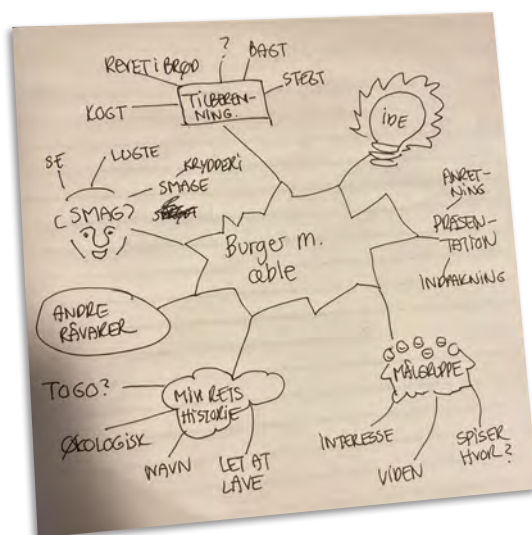
Opgave 2: Vælg målgruppen

- Hvilket produkt eller hvilken ret, vil I gerne opfinde? Skal det være et måltid aftensmad derhjemme eller et måltid man kan sælge i fx en delikatesse i et supermarked eller servere i en restaurant?
- Hvem skal målgruppen være? Snak evt. med målgruppen om deres tanker om retter med æbler.

Opgave 3: Idéudvikling med mindmap

På det tredje trin skal I finde på idéer, som I kan bruge til at udvikle jeres ret eller snack. Husk, der findes ingen dårlige idéer. Byg videre på hinandens idéer.

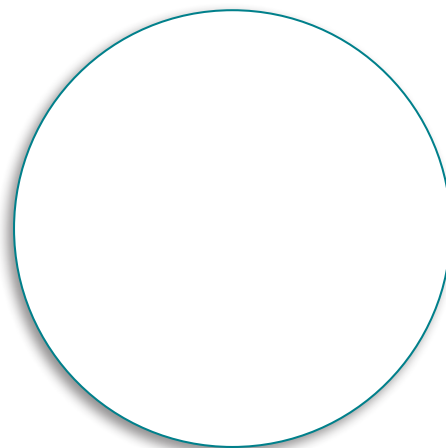
- Tag et stort A3-ark. Skriv jeres idé i midten til en ret. Søg evt. på nettet, hvis I mangler en idé. Nu skal I lave et mindmap for hver idé.
- Skriv derefter i bobler rundt om idéen til en ret eller produkt, hvad der fx skal bruges eller hvordan det skal smage, hvilken madlavningsteknik o.s.v.



Opgave 4: Udvikl en prototype af din ret

Prototype betyder, at det er første gang, du skal udvikle din ret. I skal undersøge om det I har tænkt, holder i virkeligheden. Så først skal I udforme et udkast til en opskrift. Derefter skal I prøve jeres prototype-ret af i køkkenet.

Retten navn:

Tegn skitse af tallerken/ret oppefra:**Det skal du bruge:**

- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---

Sådan gør du:

1. Vask hænder.
2. Find ingredienserne frem.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

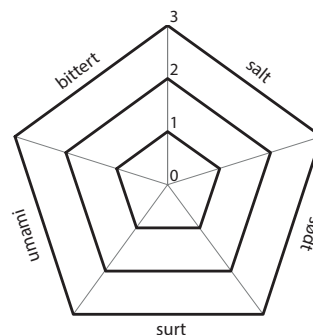
20.



Opgave 5: Test din ret.

Præsenter jeres ret for hinanden i grupperne. Uddyb, hvilke teknikker og smage I har udvalgt til retten - og hvordan den skal få flere til at spise en ret med æbler. Lyt til de andre gruppers respons på jeres ret. Test evt. jeres ret på den målgruppe, som I har valgt.

Hvordan er smagen?



Hvordan er konsistensen?

Hvad synes I om jeres ret? Vurdér, hvilke justeringer I vil lave, næste gang I skal tilberede retten.



Elevark 16

Undgå madspild - lav mad med rester fra Smagekassen.

Madkundskab

Læringsmål:

- Jeg kan tilberede retter ud fra de råvarer, der er i overskud fra smagekassen.

Opgave 1: Hvilke råvarer har I tilbage?

Gå sammen i grupper. I skal nu lave en ret med resterne fra Smagekassen.

Noter, hvilke råvarer I har i overskud:

Hvilke retter kan I lave ud af dem? Kan I fx lave én eller flere af retterne fra elevhæftet side 35? I kan også finde andre forslag på nettet. Måske har I adgang til ekstra æbler et sted omkring skolen? Her er de tre opskrifter i elevhæftet:

- Grøntsagspandekager
- Røsti med æble
- Tærte med kartofler, bacon og æble



Har I kartofler, æg og mel tilbage, så kan I lave en tærte med kartofler, bacon og æble. Hvis I for eksempel ikke har noget bacon eller ost, så kan I bare undlade det. Find opskriften på - tærte med kartofler, bacon og æble - på gocook.dk eller i GoCook-app'en.

Har i kun meget lidt mel, æg og en rest af æble og jordskokker, så kan I lave røsti. Hvis i ikke har mere af jordskokker, så kan I bare bytte det ud med kartofler eller andre rodfrugter som for eksempel gulerødder. Find opskriften på - røsti med æble - på gocook.dk eller i GoCook-app'en.



Har I ingen æg, men masser af grøntsager tilbage, som for eksempel kartoffel, æble eller jordskokker, eller en rest af en squash, og en smule mel, så kan I lave nogle lækre grøntsagspandekager. I kan også lave dem til søde pandekager ved at komme lidt mere sukker i, og kun lave dem på æbler. Kun fantasien sætter grænser. Find opskriften på - grøntsagspandekager - på gocook.dk eller i GoCook-app'en.

Skriv, hvilke råvarer, der skal købes ind?

Opgave 2: Tilbered reste-retterne

Tilbered resterne fra Smagekassen. Smag gerne retten til med én smags giver fx et tørret krydderi, krydderurter o.s.v., så det bliver jeres egen version.

Vurdér rettens smag og konsistens:

Vurder, hvad du har lært i forhold til at mindske madspild?

Del evt. et billede af jeres opskrift med GoCook på Instagram #gocookbycoop eller #smagekassen2020. Vi elsker at se jeres retter i GoCook.



Valgfag Madkundskab.

Læringsmål:

- Du har viden om danske råvarer i sæson.
- Du kan lave mad med rester fra dit køleskab, så du er med til at undgå madspild.

Undgå madspild - lav mad med rester fra Smagekassen.

Opgave 1: Hvilke råvarer har I tilbage?

Gå sammen i grupper. I skal nu lave en ret med resterne fra Smagekassen, og evt. øvrige rester i skolekøkkenet.

I første omgang skal I finde ud af, hvilke råvarer I har tilbage. Hvad kunne I lave med dem?



Skriv, hvilke råvarer, der skal købes ind? Kriteriet for jeres indkøb er, at de øvrige grøntsager skal være danske råvarer i sæson.



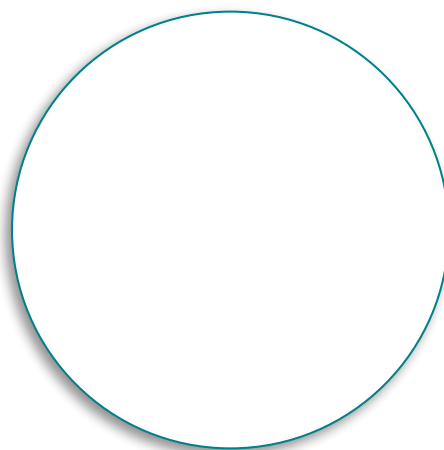
Opgave 2: Udform et udkast til en opskrift

Nu skal I lave et udkast til en reste-opskrift. I kan finde inspiration til jeres resteret på gocook.dk eller i GoCook-app'en eller søg på nettet.

Retten navn:

Tegn skitse af tallerken/ret oppefra:**Det skal du bruge:**

- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---

**Sådan gør du:**

1. Vask hænder.
2. Find ingredienserne frem.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.



Opgave 3: Test din reste-ret

Når I er kommet frem til jeres helt egen resteret, så skal I i gang med at lave den. Overvej i mens I laver retten, hvordan I vil smage retten til? Hvad skal den krydres med? Hvilke råvarer, som er i sæson, kunne det give mening at krydre jeres ret med?

Præsenter jeres ret for resten af jeres klassekammerater, og lav et stort sammenskudsgilde af retter fra hele holdet.

Når I smager på hinandens retter, så tal om, hvordan retterne passer sammen, måske har I opfundet en ny ret, eller måske kan jeres retter kombineres?

Hvilken viden har I fået om at bruge rester?

Fortæl om jeres viden til andre elever på skolen fx via en planche eller en kort film.

Del evt. et billede af jeres opskrift med GoCook på Instagram #gocookbycoop eller #smagekassen2020. Vi elsker at se jeres retter i GoCook.

