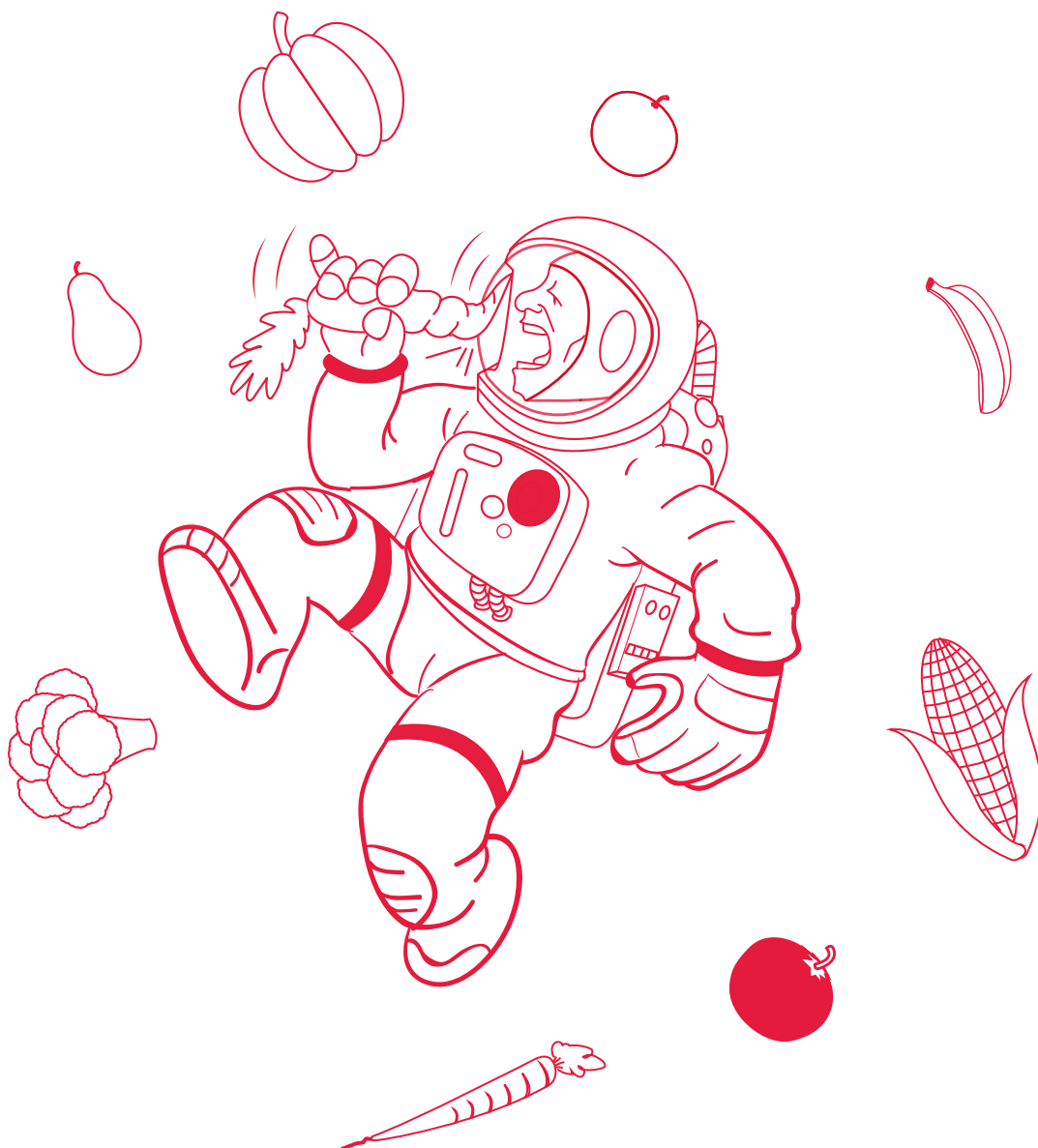


# Undervis med Universet

## → ASTRONAUTMAD

Lær om planter, man kan spise i rummet



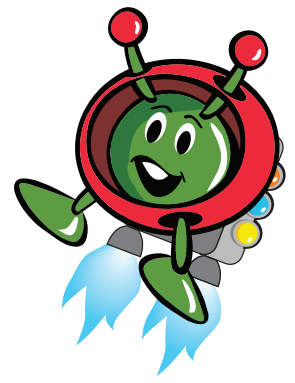


Fakta-ark	side 3
Oversigt over øvelser	side 4
Introduktion	side 5
Øvelse 1: Indsaml din astronautmad	side 6
Øvelse 2: Tegn din astronautmad	side 8
Øvelse 3: OL i astronautmad	side 10
Konklusion	side 11
Opgave-ark til elever	side 12
Links	side 17
Bilag	side 18

Undervis med Universet – Astronautmad | PR4I [www.esa.int/education](http://www.esa.int/education)

ESA's Education Office modtager gerne feedback og kommentarer på dette materiale [teachers@esa.int](mailto:teachers@esa.int)

Produceret af ESA Education  
Copyright © European Space Agency 2019



## → ASTRONAUTMAD

Lær om planter, man kan spise i rummet

### Fakta-ark

**Emne:** Naturvidenskab

**Aldersgruppe:** 6-10 år

**Kategori:** Elevaktivitet

**Sværhedsgrad:** Let

**Påkrævet/nødvendigt lektionstid:** 1 time

**Prisklasse:** Lav (0-100 kroner)

**Lokale:** Klasseværelset eller andre indendørs lokaler

**Nøgleord:** Biologi, planter, frø, grøntsager, frugt, mad

### Kort beskrivelse

I denne øvelse kommer eleverne til at lære om planter forskellige dele. De skal lære, hvilke dele af velkendte planter, der er spiselige og lære at kende forskel på grøntsager, frugter og frø. Eleverne skal forestille sig og tegne den plante, som hører til den frugt/grøntsag/frø som de kigger på.

De kommer også til at lære, at forskellige planter kræver forskellige forhold for at kunne gro og at det giver forskelligt udbytte. Ud fra dette skal eleverne overveje, hvilke planter som er mest egnede til at gro ude i rummet og som vil være en god kilde til ernæring for astronauter.

### Læringsmål

- Læring omkring basale strukturer i almindelige planter
- Identificér og kunne nævne forskellige planter
- Forståelse for, at levende organismer kan grupperes på forskellige måder
- Identificér at mennesker har brug for den rette type og mængde ernæring, og at vi får dette gennem hvad vi spiser
- Forståelse af, at levende ting afhænger af hinanden og at planter er en kilde til mad
- Udvikle evner inden for identificering, klassificering og gruppering
- Anerkendelse af, at spørgsmål kan besvares på flere forskellige måder
- Forståelse for, at tegninger kan bruges til at udvikle og dele idéer



## → Oversigt over øvelser

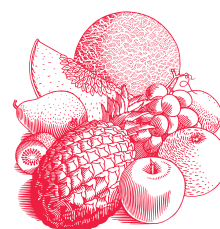
Øvelse	Navn	Beskrivelse	Udbytte	Forudsætninger	Tidsforbrug
1	Indsaml din astronautmad	Eleverne skal identificere forskellige spiselige plante-dele ud fra billedkort. De skal gruppere kortene i kategorierne: frugt, frø og grøntsager.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificere og navngive basisdelene af almindelige planter</li> <li>• Anerkende at levende ting kan grupperes på forskellige måder.</li> </ul>	Ingen.	20 minutter
2	Tegn din astronautmad	Tegn hele den plante, som kan forbindes med en frugt, et frø eller en grøntsag. Overvej hvordan størrelsen på planten påvirker dens potentiale for at være en kilde til mad i rummet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificere og beskrive basisdelene af almindelige planter</li> <li>• Præsentere observationer og fortælle klassen om deres konklusioner.</li> </ul>	Gennemførelse af øvelse 1.	20 minutter
3	OL i astronautmad	Vælg de 3 bedste planter, som man kan gro i rummet. Eleverne skal lære, at der er fordele og ulemper ved de forskellige planter. De skal lære at forstå, at det er vigtigt hvor lang tid den tager at dyrke, hvilket udbytte den giver og hvor meget næring der er i den.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificere at mennesker har brug for den rette type og mængde af næring og at de får dette gennem hvad de spiser.</li> <li>• Anerkendelse af, at levende ting afhænger af hinanden og at planter er en kilde til mad.</li> <li>• Udforsk hvilke forhold der er nødvendige for at planter kan gro og holdes i live, samt hvordan disse forhold er forskellige fra plante til plante.</li> </ul>	Gennemførelse af øvelse 2.	20 minutter

## → Introduktion

Mad er en af de vigtigste dele af vores liv, fordi det giver os brændstof, som vores kroppe laver om til energi. Når mennesker rejser længere ud i rummet - f.eks. til Månen eller Mars - så vil de ikke have adgang til frisk mad fra Jorden. Derfor er de nødt til at dyrke det selv.

Men hvilke planter er bedst at dyrke ude i rummet? Er det mangotræer, salat, kartofler eller jordbær? Ville planterne kunne gro på samme måde i rummet som på Jorden? Og er der overhovedet plads til at dyrke træer på et rumskib?

**Frugt:** Videnskabsfolk tænker på frugt, som den del af en plante, der indeholder frø. En frugt behøver ikke smage sødt. Faktisk er det ikke engang sikkert, at den er spiselig, men det er stadig en frugt. Frugten giver energi til frøene og beskytter dem. Nogle gange har frugten en hård skal, som en vandmelon, der er blød og saftig indeni, men hård udenpå. Nødder er teknisk set frugter.



**Frø:** Frø indeholder alt det materiale, som en plante behøver for at kunne lave en ny plante. Frø har en hård skal og indenunder den ydre skal, er der 'babyplanter'. De fleste frø ligger i dvale indtil de får vand. Når det sker, bliver den hårde skal blød og planten kan begynde at gro. Nogle frø er bittesmå, på størrelse med et støvkorn. Andre frø kan være lige så store som en tennisbold!

**Grøntsager:** Grøntsager findes i mange forskellige størrelser og former. Rodfrugter (som ikke er frugter men grøntsager, trods navnet), som kartofler og radiser, gror under jorden. Bladgrøntsager gror over jorden. Generelt kan man tænke på at grøntsager er de dele af en plante, som man kan spise: rødder, blade, stilke, blomster, løg, osv.



Når ESA og andre rum-organisationer snakker om at dyrke planter på Månen eller Mars, forestiller de sig altid planterne i små, kontrollerede rum. Hver plante skal producere så meget mad som muligt, uden at det kræver specielle behov for at dyrke den.

Mad til rum-missioner skal veje så lidt som muligt, fylde så lidt som muligt, have det rette næringsindhold, smage godt og helst også kunne dyrkes hurtigt.

Ud fra alle planter på Jorden, skal rum-organisationerne finde de bedste kandidater til at blive dyrket og spist i rummet. Nogle af de planter, som ESA overvejer at bruge, er f.eks. sojabønner, kartofler, basilikum, hvede, tomater, spinat, salat, rødbeder, løg, ris og spirulina, som faktisk er en spiselig bakterie.

Gennem disse øvelser kommer eleverne til at analysere og udvælge deres egen astronautmad!

## → Øvelse 1: Indsaml din astronautmad

Gennem denne øvelse kommer eleverne til at lære at identificere spiselige dele af planter. Ved at bruge billeder eller forskellige frugter/frø/grøntsager, skal de kunne finde forskellene mellem frugter, frø og grøntsager og gruppere dem.

### Udstyr

- Udprintet opgave-ark
- Blyant/kuglepen
- (Valgfri) Forskellige frugter, frø og grøntsager

### Sundhed og sikkerhed

Denne øvelse kan kombineres med, at eleverne smager på forskellige frugter, frø og grøntsager. Hvis eleverne har nogle allergier eller intolerancer overfor mad, skal der tages forbehold for dette, når der udvælges den mad, som eleverne skal smage.

### Øvelse

Fordel opgave-arkene ud til eleverne. Bed dem om at beskrive, hvad frugter, frø og grøntsager er. Bed efterfølgende eleverne om at undersøge billederne i opgave 2 og skrive navnene på de ting, som de kan genkende.

En tilføjelse til øvelsen kunne være at vise eleverne en række rigtige frugter, frø og grøntsager, samt at lade dem undersøge disse.

Spørg eleverne hvilke billeder som de tror og ikke tror, at man kan spise. Spørg dem hvilken en, der er deres favorit. Hvis der er medbragt nogle spiselige frugter/frø/grøntsager kan eleverne smage på dem herefter. Husk at tage forhold til, hvis nogle elever har allergier eller intolerancer overfor mad. Inviter til en diskussion omkring, hvilken del af planten som frugten/frøet/grøntsagen kommer fra og i hvilken del af verden, den bliver dyrket.

Spørg eleverne om, hvor mange frugter og grøntsager de spiser om dagen. Tal med dem om vigtigheden af at spise frugt og grønt, fordi disse indeholder mineraler og næringsstoffer som er god for kroppen og hjernen.

Bed eleverne om at dele billederne op i kategorier, baseret på hvilken del af planten, som vi normalt spiser; frøene, frugterne, grøntsagerne (blade, rødder, blomster, løg, osv.). Kan man spise mere en én del af planterne?



## Udbytte

Billederne på elevernes opgave-ark viser følgende:

1. **Spinat** (blade - grøntsag)
2. **Vandmelon** (frugt)
3. **Majs** (frø)
4. **Tomat** (frugt)
5. **Kål** (blade - grøntsag)
6. **Hvede** (frø)
7. **Rødbede** (rødder - grøntsag)
8. **Fersken** (frugt)
9. **Ærter** (frø og frugt - ærtebælg)
10. **Kartofler** (rødder - grøntsag)
11. **Salat** (blade - grøntsag)
12. **Ris** (frø)
13. **Broccoli** (blomst - grøntsag)
14. **Appelsin** (frugt)
15. **Græskar** (frugt og frø)
16. **Persille** (blade - grøntsag)
17. **Gulerod** (rødder - grøntsag)

Mån spiser frøene	Mån spiser frugten	Mån spiser grøntsagen	Mån kan spise flere dele af planten
3, 6, 12	2, 4, 8, 14	1, 5, 7, 10, 11, 13, 16, 17	9, 15

## Diskussion

Denne øvelse kan følges op med at forklare, at der er mange forskellige grupper, man kan inddele planter i. De kan deles op efter størrelse, farve, hvilket land de kommer fra eller hvilken årstid de bliver høstet. Kategorier har ofte under-grupper - f.eks. kan grøntsags-gruppen deles ind i blade, stilke, rødder, blomster osv.

Definitionen af frugter, frø og grøntsager afhænger af, om man er botaniker eller kok. Indenfor botanik er en frugt en ting, der bærer frø og som udvikles fra en blomstrende plante. Men en del frugter (defineret ud fra botanik) som er salte i stedet for søde, bliver typisk tænkt som værende grøntsager. Det er bl.a. botaniske frugter som aubergine, peberfrugt, græskar og tomater.

Tal med eleverne om, at ikke alle planter er spiselige - nogle planter er endda giftige. Det kan være farligt at spise vilde planter, frugter og frø fra naturen. Selv planter, som vi kender, kan have dele der er giftige. F.eks. er bladene på tomat-planter giftige.



## → Øvelse 2: Tegn din astronautmad

I denne øvelse skal eleverne forestille sig og derefter tegne den plante, som er forbundet med en af billederne fra øvelse 1. De skal overveje plantens egenskaber og om den kan være en god kandidat til at tage med i rummet, ved også at tænke på plantens størrelse.

### Udstyr

- Udprintede opgave-ark
- Blyant/kuglepen
- Papir
- (Valgfrit) Adgang til internet

### Øvelse

Del opgave-arkene ud og giv hver elev et billede fra øvelse 1. Bed dem om at tegne et billede af, hvordan de tror at frugtens/frøets/grøntsagens plante ser ud. Nogle af eleverne kan evt. præsentere deres tegninger for klassen.

Bed eleverne om at sammenligne deres tegninger med et billede af den rigtige plante. De kan kigge i en bog eller søge på internettet efter et billede. Alternativt kan du medbringe billeder af planterne og hænge dem op på væggen i klasseværelset, så hele klassen kan se dem.

Spørg eleverne ind til egenskaberne af deres plante. De skal beskrive forskellige ting som størrelse, struktur og farve. Eleverne skal derefter overveje, om det vil være en god idé at dyrke deres plante i rummet.

Hæng tegningerne op i klasseværelset og sæt billedet af frugterne/frøene/grøntsagerne op ved siden af den plante-tegning, som de hører til.

### Resultater

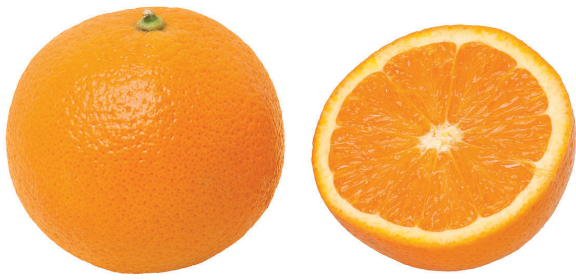
Resultaterne varierer alt efter hvilket billede, der bliver brugt. På denne side er der tre eksempler: ris, appelsiner og kartofler (et frø, en frugt og en grøntsag/rodfrugt).



**Ris:** Ris er en græsplante med tynde, grønne blade. Ris-planen kan blive over 1 meter høj. På grund af dens størrelse og fordi ris har brug for masser af vand, er det ikke en ideel plante at dyrke i rummet. Alligevel er det en kandidat til at blive dyrket i fremtidige drivhuse i rummet, fordi ris kan bidrage meget til en god kost for astronauterne.







**Appelsin:** Her gror frugten på et træ. Træet er grønt med mange blade og kan blive op til 10 meter højt. På grund af størrelsen, vil appelsiner ikke være en god plante at tage med i rummet.



**Kartoffel:** Kartoffel-planter bliver omkring 20-30 cm høje og har grønne blade (og hvide blomster). Kartofflerne vokser under jorden. Planten giver stort udbytte og kan derfor være en mulig kandidat til at tage med ud i rummet.

<i>God idé at tage med i rummet</i>	<i>Ikke en god idé at tage med i rummet</i>
1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 16, 17	2, 3, 8, 9, 13, 14, 15

## Diskussion

Bed nogle af eleverne om at præsentere deres resultater for klassen og spørg dem, om de synes, at deres plante vil være god at dyrke i rummet. Tal om, hvordan størrelsen på planten påvirker, hvor god en idé det er at tage den med på et rumskib. Tal om, hvor meget plads der er nødvendigt for at dyrke f.eks. en plantage af træer og forklar at det ville kræve et kæmpestort rumskib/drivhus, fordi planter ikke kan gro frit i rummet eller på overfladen af en anden klode.

Som forberedelse til øvelse 3, kan I tale om andre vigtige ting omkring mad i rummet. Størrelse af en af de største faktorer, men andre ting er også nødvendige at overveje, f.eks. næringsindhold (især protein og kulhydrater), høst, forarbejdning, medicinsk brug, kulturel værdi, forskellighed af maden, mængden af vand der skal bruges, udbytte og den tid, det tager at dyrke planterne. Beslutningen omkring, hvilke planter der skal med i rummet, afhænger af alle disse faktorer.



## → Øvelse 3: OL i astronautmad

I denne øvelse skal eleverne vælge tre planter, som de mener er de bedste kandidater at dyrke i rummet. Eleverne kommer til at lære at størrelse, udbytte, næringsindhold og dyrknings-tid er vigtigt, når de skal vælge, hvilke planter de vil dyrke.

### Udstyr

- Opgave-ark til eleverne
- Sakse
- Lim
- Farveblyanter (valgfri)

### Øvelse

Eleverne kan arbejde på denne øvelse individuelt eller i grupper.

For at gennemføre øvelsen vil eleverne skulle bruge den information, som er givet på fakta-kortene i bilag 1. Fakta-kortene beskriver nogle egenskaber ved ti frugter og grøntsager fra øvelse 1, bl.a. hvor lang tid det tager at dyrke planterne og et hint til, om planterne kan dyrkes i rummet.

Fordel fakta-kortene til eleverne og bed dem om at undersøge informationen på kortene. Herefter skal eleverne vælge de tre frugter eller grøntsager, som de mener er den bedste astronautmad, og lægge dem i cirklerne på raketten på deres opgave-ark. De kan enten klippe billeder ud af de valgte frugter eller grøntsager eller tegne dem. Eleverne skal derefter fremlægge deres top tre liste for klassen og forklare, hvorfor de mener at deres valg er det bedste astronautmad.

### Udbytte

Eleverne vil højst sandsynligt have forskellige svar til denne øvelse. Nogle planter er bedre til bestemte formål, men alle svar er rigtige, så længe eleverne kan argumentere for deres valg.

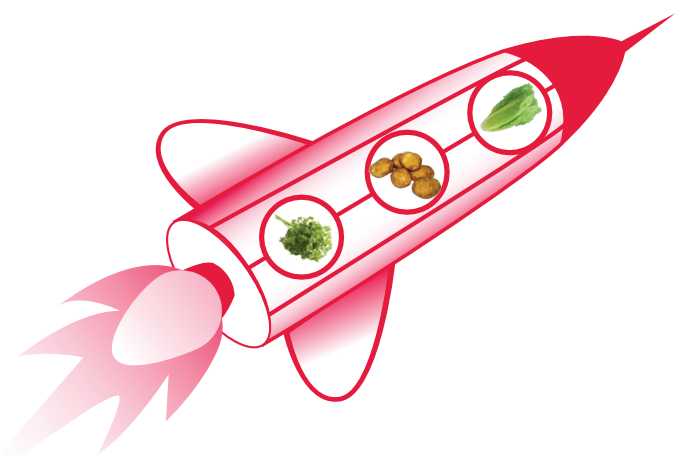
De faktorer som generelt vil være en fordel, hvis man skal dyrke planter i rummet er:

- De vokser hurtigt
- De giver stort udbytte
- De smager godt
- Der er meget næring i
- De er nemme at gro (og kan tilpasse sig nye omgivelser)
- De er ikke giftige
- Har ingen torne
- Ikke-spiselige dele fylder så lidt som muligt
- Kræver ikke meget vand
- Kræver ikke meget energi (f.eks. lys)

### Diskussion

Spørg eleverne om de kan komme i tanke om andre planter, som er bedre at bruge som astronautmad, end dem der er på deres opgave-ark.

Tal med dem om, hvilke dele af forskellige planter, som de ville bruge for at lave den bedst mulige plante til en rum-mission.



Eksempel på svar til øvelse 3.



## → Konklusion

Efter at have gennemført øvelserne, skal eleverne gerne kunne se, at der er forskellige fordele og ulemper ved forskellige planter, når det handler om at dyrke mad i rummet. Disse fordele og ulemper er afhængige af planternes størrelse, udbytte og hvor lang tid det tager at dyrke dem.

Disse konklusioner kan også kædes sammen med landbrug og produktion af mad her på Jorden.



# → ASTRONAUTMAD

Lær om planter, man kan spise i rummet

## → Øvelse 1: Indsaml din astronautmad

### Øvelse

Forestil dig, at du er en astronaut som er rejst til Månen. Hvor får du din mad fra? Du er nødt til at dyrke din egen mad!

1. Vidste du, at vi kan spise forskellige dele af planter? Ved du hvad et frø, en frugt og en grøntsag er? Skriv dit forslag til hver ting her:

Frø: \_\_\_\_\_

Frugt: \_\_\_\_\_

Grøntsag: \_\_\_\_\_

2. LKig på de forskellige billeder. Kan du genkende nogle af dem? Skriv navnet på dem du kender.



1. \_\_\_\_\_



2. \_\_\_\_\_



3. \_\_\_\_\_



4. \_\_\_\_\_



5. \_\_\_\_\_



6. \_\_\_\_\_



7. \_\_\_\_\_



8. \_\_\_\_\_



9. \_\_\_\_\_





10. \_\_\_\_\_



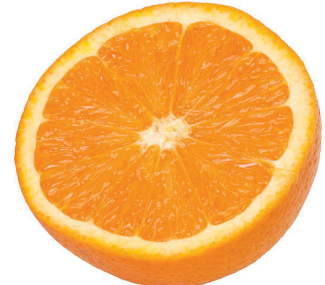
11. \_\_\_\_\_



12. \_\_\_\_\_



13. \_\_\_\_\_



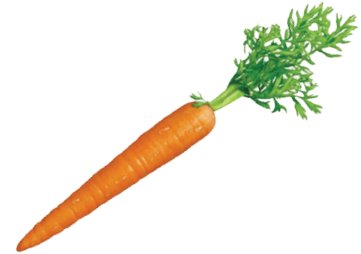
14. \_\_\_\_\_



15. \_\_\_\_\_



16. \_\_\_\_\_



17. \_\_\_\_\_

3. Hvilken af planterne vil du helst spise?

\_\_\_\_\_

a. Hvilken del af planten tror du, at det er?

\_\_\_\_\_

b. Ved du, hvor planten kommer fra?

\_\_\_\_\_

4. Hvor mange frugter eller grøntsager spiser du hver dag?

\_\_\_\_\_

5. Billederne fra før viser forskellige dele af planter. Skriv nummeret på billedet ind i den kasse, hvor du tror de passer ind.

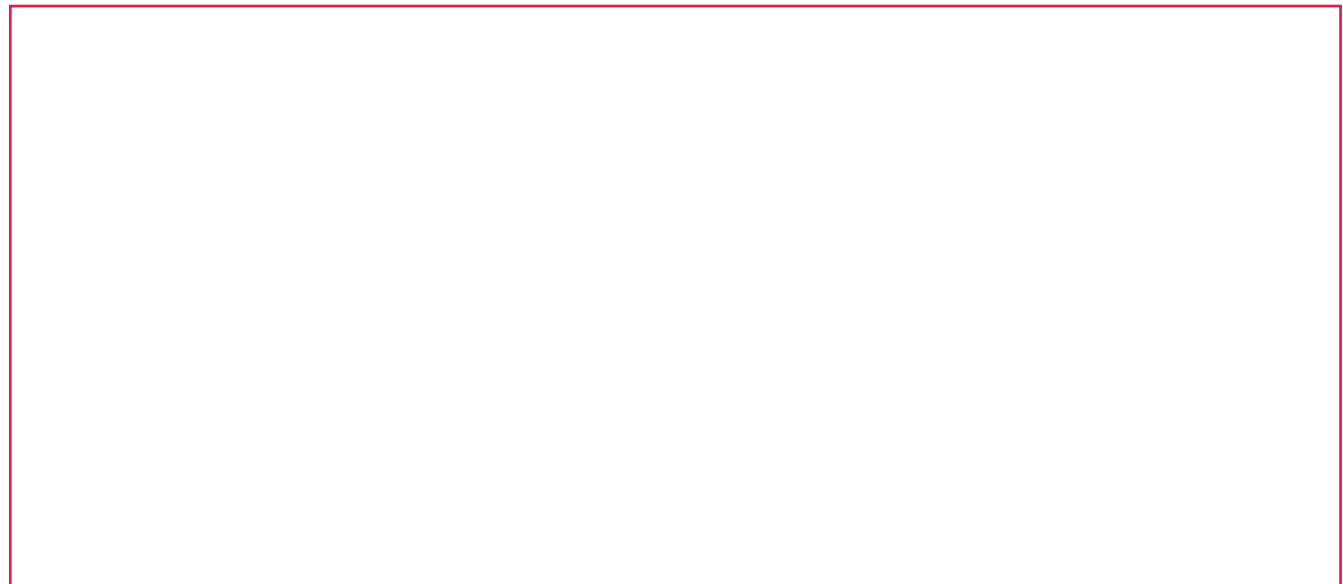
<i>Må man spise frøene</i>	<i>Må man spise frugten</i>
<i>Må man spise grøntsagen</i>	<i>Må man spise flere dele af planten</i>



## → Øvelse 2: Tegn din astronautmad

### Øvelse

1. Undersøg det billede fra øvelse 1, som du har fået af din lærer. Lav en tegning af, hvordan du tror at hele planten ser ud.



2. Sammenlign din tegning med et billede af, hvordan planten ser ud.
3. Beskriv planten. Ser den ud, som du troede? Er den større eller mindre? Har den blade? Hvilken farve har den?

---

---

---

4. Ville du vælge at dyrke denne her plante i rummet? Forklar hvorfor/hvorfor ikke.
- 
- 
- 

### Vidste du?

Man kender til flere end tre hundrede tusinde (300.000) arter af planter på Jorden og man finder hele tiden flere! Os mennesker bruger omkring to tusinde (2.000) forskellige slags planter fra hele verden til at producere mad! Ved du, hvor alt den mad, som vi køber i supermarkedet, kommer fra?



## → Øvelse 3: OL i astronautmad

Lav din top tre over de bedste ting at spise i rummet!

### Øvelse

1. Når man skal vælge en plante at dyrke i rummet, er størrelsen vigtigt. Hvilke andre ting, tror du at der er vigtige?

---

---

---

---

2. Vælg din top tre over, hvilke planter der er bedst at dyrke i rummet.

3. Forklar hvorfor du har valgt de 3 planter.

---

---

---

---

## → LINKS

### ESA's ressourcer

Moon Camp Challenge

[esa.int/Education/Moon\\_Camp](https://esa.int/Education/Moon_Camp)

Mission X - Træn som en astronaut

[www.stem.org.uk/missionx](http://www.stem.org.uk/missionx)

Animationer om udforskning af Månen

[esa.int/Education/Moon\\_Camp/The\\_basics\\_of\\_living](https://esa.int/Education/Moon_Camp/The_basics_of_living)

ESA's ressourcer til klasseundervisning

[esa.int/Education/Classroom\\_resources](https://esa.int/Education/Classroom_resources)

ESA for børn

[esa.int/kids](https://esa.int/kids)

ESA for børn, Tilbage til Månen

[esa.int/kids/en/learn/Our\\_Universe/Planets\\_and\\_moons/Back\\_to\\_the\\_Moon](https://esa.int/kids/en/learn/Our_Universe/Planets_and_moons/Back_to_the_Moon)

Paxi på den Internationale Rumstation, Astronautmad

[esa.int/kids/en/Multimedia/Videos/Paxi\\_on\\_the\\_ISS/Food\\_in\\_space](https://esa.int/kids/en/Multimedia/Videos/Paxi_on_the_ISS/Food_in_space)

### ESA's rumprojekter

MELISSA projektet

[esa.int/Our\\_Activities/Space\\_Engineering\\_Technology/Melissa](https://esa.int/Our_Activities/Space_Engineering_Technology/Melissa)

Eden ISS

<https://eden-iss.net>

### Ekstra information

Astroplant - citizen science projekt, støttet af ESA

[www.astroplant.io](http://www.astroplant.io)





## Kartoffel

*Solanum tuberosum*



### Egenskaber:

- God kilde til energi
- Indeholder C-vitamin (vigtigt for at holde huden sund, hjælper kroppen med at hele sår og bekæmpe forkølelse)

### Dyrkning af kartoffel:

- Spire-tid: 2-3 uger
- Udbytte: 3 kg/m<sup>2</sup>
- Dyrkningstid: 10-12 uger til den kan høstes

### Forbindelse til rummet:

Fem små kartofler blev dyrket i et laboratorium ombord på rumfærgen Columbia i 1995.

## Rødbede

*Beta Vulgaris*



### Egenskaber:

- Indeholder jern (som hjælper med at transportere ilt rundt i kroppen). Hvis ikke vi får nok jern, vil man føle sig træt og udmattet
- Indeholder kalk og A-vitamin (som hjælper med at holde knoglerne stærke og sunde)

### Dyrkning af rødbede:

- Spire-tid: 15-21 dage
- Udbytte: 1,5 kg/m<sup>2</sup>
- Dyrkningstid: 13-15 uger til den kan høstes

### Forbindelse til rummet:

Videnskabsfolk fra ESA har rødbede på deres top-10 liste over planter, som kan være gode at tage med på lange rumrejser

## Hvede

*Triticum*



### Egenskaber:

- Er en vigtig kilde til kulhydrater
- Kan kværnes til mel
- Er den vigtigste ingrediens i f.eks. brød, grød, kiks og müsli
- Tilpasser sig let til omgivelserne og bliver dyrket mange steder på Jorden

### Dyrkning af hvede:

- Spire-tid: 0-2 dage
- Kan spire ved temperaturer mellem 4°C og 37°C
- Dyrkningstid: 4-8 måneder til det kan høstes

### Forbindelse til rummet:

Hvedekorn vil nemt kunne opbevares og laves om til mel, som kan bruges til at lave mange slags mad på f.eks. en lang rumrejse.

## Tomat

*Solanum lycopersicum*



### Egenskaber:

- Smager sødt
- Består af 95% vand
- Indeholder lycopen (som kan hjælpe med at forebygge kræft og hjerte-sygdomme)
- Alle andre dele af planten, undtagen tomaterne, er giftige at spise

### Dyrkning af tomater:

- Spire-tid: 7-16 dage
- Gror bedst ved temperaturer mellem 21°C og 24°C
- Dyrkningstid: 10-16 uger til de kan høstes

### Forbindelse til rummet:

NASA har undersøgt om tomat-frø, der har været i rummet, kan gro ligeså godt som frø på Jorden. Det kan de!

## Persille

*Petroselinum crispum*



### Egenskaber:

- God for fordøjelsen
- Indeholder C-vitamin (3 gange så meget som en appelsin)
- Indeholder jern (Dobbelt så meget som spinat)
- Giver smag til maden
- Giver frisk ånde

### Dyrkning af persille:

- Spire-tid: 4-6 uger
- Gror bedst ved temperaturer mellem 22°C og 30°C
- Dyrkningstid: 10 uger til det kan høstes

### Forbindelse til rummet:

Persille er en af de første planter, der blev dyrket i rummet, af den russiske kosmonaut Valery Ryumin på Salyut 6 rumstationen.

## Kål

*Brassica Oleracea*



### Egenskaber:

- En af de ældste grøntsager, vi kender
- Indeholder K-vitamin (som hjælper med at holde knoglerne sunde)
- Indeholder mange fibre, som er gode for maven

### Dyrkning af kål:

- Spire-tid: 10 dage
- Dyrkningstid: 30 uger til det kan høstes

### Forbindelse til rummet:

Ernæringsekspertter/Videnskabsfolk synes, at kål er godt fordi det har et højt indhold af K-vitamin, som er godt for knoglerne og har højt indhold af fibre, som er godt for fordøjelsen.

## Romaine salat

*Lactuca sativa*



### Egenskaber:

- Indeholder A-vitamin og K-vitamin
- Mørkere salat har mere næring i sig
- Kan klare koldt vejr (kan holde til let frost)
- Holder ikke længe, skal spises mens den er frisk

### Dyrkning af romaine salat:

- Spire-tid: 9 dage
- Gror bedst ved temperaturer mellem 16°C og 18°C
- Dyrkningstid: 11 uger til det kan høstes

### Forbindelse til rummet:

NASA har prøvet at dyrke romaine salat med blåt og rødt lys. Der fik salaten meget mere anthocyanin, som er godt for astronauternes sundhed.

## Spinat

*Spinacia oleracea*



### Egenskaber:

- Indeholder meget jern, zink, A-vitamin og C-vitamin
- Er med til at gøre at man ældes langsommere
- Hjælper med at holde hjernen skarp
- Kan klare sig i hårde omgivelser (spinat kan overleve i temperaturer ned til -4°C)

### Dyrkning af spinat:

- Spire-tid: 16 dage
- Dyrkningstid: 11 uger til det kan høstes

### Forbindelse til rummet:

Studerende fra Grækenland har lavet et soldrevet drivhus, så man kan dyrke spinat på Mars. De kalder det for 'Skipper Skræk på Mars'.

## Ris

*Oryza sativa* eller *Oryza glaberrima*



### Egenskaber:

- Indeholder mange kulhydrater
- Indeholder B-vitamin, jern og mangan
- Skal bruge meget vand for at kunne gro
- Er en af de fødevarer i verden, som der bliver spist mest af

### Dyrkning af ris:

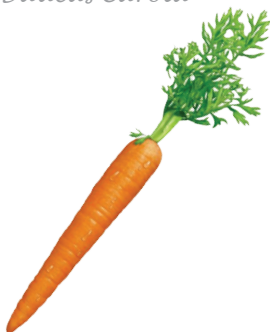
- Spire-tid: 1-5 dage
- Dyrkningstid: 3-6 måneder til det kan høstes

### Forbindelse til rummet:

Ris er en af de planter, som man mener kan dyrkes i drivhuse i rummet en gang i fremtiden.

## Gulerødder

*Daucus Carota*



### Egenskaber:

- Smager sødt og er sprøde
- Indeholder A-vitamin, C-vitamin, B6-vitamin og kalium (der er godt for øjnene, huden og hjertet)

### Dyrkning af gulerødder:

- Spire-tid: 17 dage
- Udbytte: 1,5 kg/m<sup>2</sup>
- Dyrkningstid: 16 uger til de kan høstes

### Forbindelse til rummet:

Gulerødder har et højt indhold af carotenoid, som giver vigtige antioxidant-er til astronauter, som bliver udsat for kosmisk stråling, på den Internationale Rumstation.