

KÆRE LÆRER/UNDERVISER

Tak fordi du har valgt at gå på opdagelse med dine elever i materialet "På opdagelse i den tropiske regnskov" udviklet til 3.-6. klasse.

Materialet er produceret med det formål at give eleverne en forståelse af regnskoven som levested for tusindvis af dyr. I arbejdshæftet skal eleverne bruge matematiske redskaber til at beregne højder samt diskutere forbrugsvaner, regnskovens trusler og bevarelse.

Det er oplagt, at du i forbindelse med forløbet lader eleverne føle på egen krop, hvordan det er at være i regnskoven. Det giver eleverne mulighed for en mere sanselig oplevelse og forståelse af regnskoven. Dette kan gøres ved at tage dem med en tur i en zoologisk have, der har et regnskovsområde f.eks. f.eks. Tropezoo i København ZOO.

I København ZOO kan I endvidere booke et undervisningsforløb om regnskoven f.eks. [Tilpasninger til regnskoven \(3.-4. klasse\)](#) eller [Levesteder \(5.-6. klasse\)](#).

Ønskes forløbet understøttet af et særligt tilrettelagt undervisningsforløb, skriv da til [Louise Nordbjerg](#) København ZOO.

Arbejdshæfterne skal faciliteres mundtligt til de elever, der endnu ikke kan læse, så de selvstændigt kan løse opgaverne.

Materialet består af følgende:

1. Denne lærervejledning
2. Tre korte videoer hver med opsummerende spørgsmål (skal ses før arbejdet med arbejdshæfterne)
3. Arbejdshæfter
 - "På opdagelse i den tropiske regnskov arbejdshæfte 1" med og uden tur i Kbh ZOO, (3.-6. klasse), med fokus på regnskovens planter, kæmperne
 - "På opdagelse i den tropiske regnskov arbejdshæfte 2" (3.-6. klasse), med fokus på regnskovens dyr, et mylder af liv
 - "På opdagelse i den tropiske regnskov arbejdshæfte 3" (6. klasse), med fokus på FN's verdensmål, regnskoven
4. Faktaark til dig som lærer (information fra videoerne + elevspørgsmål hertil inkl. svar)
5. Fællesmål



VIDEOMATERIALE, DEL 1, 2 OG 3

Forberedelse

Find videoer og opsummerende spørgsmål frem til eleverne. Videoerne kan findes via følgende links:

- På opdagelse i den tropiske regnskov, del 1
 - [Video](#)
- På opdagelse i den tropiske regnskov, del 2
 - [Video](#)
- På opdagelse i den tropiske regnskov, del 3
 - [Video](#)

Opgave til eleverne, enten i hjemmet, i klassen eller i mindre grupper

Se de tre videoer én ad gangen og svar løbende på de opsummerende spørgsmål. Dette kan også gøres samlet i klassen.

Opsamling – hvis nødvendigt

Gennemgå spørgsmålene sammen med eleverne og gå i dybden med de punkter som der er uklarhed omkring.

Løsninger og fakta om regnskoven finder du i **"FAKTA"** side 9-11 i denne vejledning.



ARBEJDSHÆFTE 1: REGNSKOVENS PLANTER, KÆMPERNE**Opgave 1 og 2 - Udenfor og i klassen****Forberedelse**

- Eleverne har set alle tre videoer.
- Udskriv arbejdshæfte 1 (med eller uden tur i ZOO). Eleverne skal enten arbejde i grupper to og to, hvis de selv kan læse arbejdshæftet, eller i større grupper med en lærer som gruppesekretær, hvis de ikke selv kan læse.
- Find målebånd og blyanter frem til alle grupperne.
- Find et egnet sted med mange træer, hvor I kan udføre opgaven.

Opgave til eleverne

- Gå ud og find et højt træ. Læs de to målemetoder igennem og beslut jer for, hvilken en metode I vil bruge.
- Løs opgave 1 og 2

Opsamling

- Hvis I samler op, mens I er udenfor, så tegn/opmål en skala fra 1-70 meter på jorden, hvor eleverne skal placere sig efter højden på deres målte træ.
- Gennemgå derefter følgende med eleverne:
 - Hvad er forskellen mellem det mindste og det største træ?
 - Hvor mange gange skal elevernes træ stå oven på hinanden, hvis de skal have samme højde som et regnskovstræ (opgave 2)?
 - Hvorfor er der generelt forskel på træernes højde i Danmark og i regnskoven?

Opgave 3 - I Zoologisk Have, København**Forberedelse**

- Opgaven kræver, at I tager i København ZOO og udelades derfor hvis dette ikke er en mulighed.
- Medbring arbejdshæfte 1 "med ZOO". Eleverne skal enten arbejde i grupper to og to, hvis de selv kan læse arbejdshæftet, eller i større grupper med en lærer som gruppesekretær, hvis de ikke selv kan læse.
- Medbring målebånd og blyanter til alle grupperne og evt. en tablet, hvor du senere kan vise et kort videoklip af chimpansen, se under opgave 4 og 5.

Opgave til eleverne

- Løs opgave 3 ved Zootårnet

Opsamling på opgave 3

- Saml op under eller foran tårnet.
- Sammenlign elevernes målinger af tårnet med den rigtige højde (43m)
- Hvor meget højere er et regnskovstræ (overligger på 80m) end Zootårnet? (27m)
- Hvis du har forløbet med en 6. klasse – hvad svarer det til i %?

Opgave 4 og 5 - I Zoologisk Have, København

Forberedelse

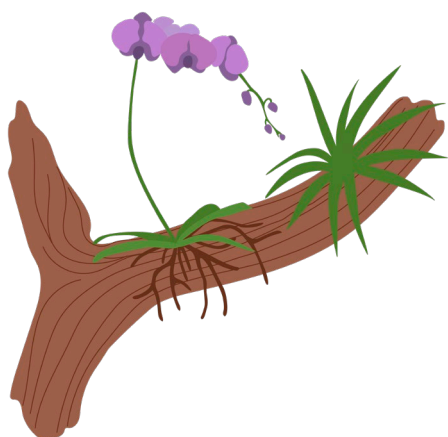
- Opgaven kræver, at I tager i København ZOO og udelades derfor, hvis dette ikke er en mulighed.
- Gå til Tropezoo (indgang fra kiosk/papegøjesiden)
- Eleverne skal aflæse temperatur- og luftfugtighedsmålerne lige inden I går ind i Regnskovshallen og derefter skal de lave opgaver i Regnskovshallen og det tilstødende rum I kommer igennem. Du kan med fordel dele klassen op i to store hold, der starter hver sit sted og derefter bytter. Opgave 4 skal løses udenfor og i Regnskovshallen og opgave 5 skal løses i rummet mellem Regnskovshallen, og Sommerfuglehallen.

Opgave til eleverne

- Læs opgaverne igennem, inden I går ind i Tropezoo. Hold 1 starter i Regnskovshallen og hold 2 starter i rummet mellem hallerne, byt efter ca. 20 min.
- Til opgave 4: Vis eleverne et klip af en chimpans, der "trommer" på en brætrod:
<http://media.aaas-science.org/services/player/bcpid3577739227001?bckey=AQ~.AAAADFlexpk~.logkjB2yVJydA3hNFOyKU7cDkwJ8yxdP&bctid=3980039225001>

Opsamling- evt. tilbage på skolen

- Hvad lagde I særligt mærke til, da I kom ind i Regnskovshallen? (varmt og fugtigt)
- Hvorfor har træet brætrødder? (for ikke at vælte, da træets rødder ligger over og ikke langt nede i jorden)
- Hvorfor tror I, at chimpansen trommer på rødderne? (Man har fundet ud af, at chimpansens "trommesoloer" på træet indeholder et rytmisk signaturmønster, som højst sandsynligt kan bruges til at kommunikere chimpansens opholdssted til fjerne flokmedlemmer. For at være succesfuld med trommen på træerne kræver det, at chimpansen besidder stor muskelkraft, kundskab og timing.)
- Hvor mange forskellige slags planter fandt I?
- Er det flere eller færre end i regnskoven?
- Hvorfor er der forskel?
- Hvor mange forskellige produkter fremstillet af regnskovsplanter fandt I?
- Hvilket produkt overraskede jer mest?
- Hvad var det mest spændende, I lærte om tårnet i ZOO?
- Hvad var det mest spændende, I lærte om planterne i regnskoven?
- Hvad var det mest spændende, I lærte om regnskoven i vores hverdag?



ARBEJDSHÆFTE 2: REGNSKOVENS DYR, ET MYLDER AF LIV

Opgave 1 - I klassen

Forberedelse

- Udskriv arbejdshæfte 2. Der skal være nok til, at eleverne kan arbejde i grupper to og to hvis de selv kan læse arbejdshæftet, eller i større grupper med en lærer som gruppesekretær, hvis de ikke selv kan læse.

Opgave til eleverne

- Løs opgave 1

Opsamling

- To grupper finder sammen og præsenterer herefter opgave 1 for hinanden.

Opgave 2 - I klassen og evt. i en zoologisk have

Forberedelse

- Udskriv arbejdshæfte 2. Der skal være nok til, at eleverne kan arbejde i grupper to og to, hvis de selv kan læse arbejdshæftet, eller i større grupper med en lærer som gruppesekretær, hvis de ikke selv kan læse.
- Opgaverne lægger op til, at I tager en tur i en zoologisk have og fremlægger foran de dyr, som eleverne har skrevet om.

Har I mulighed for at tage i København ZOO, kan eleverne med fordel vælge et af de nedenstående regnskovsdyr, som er i ZOO:

Chimpanse, gibbon, skaberaktapir, okapi, gylden løveabe, dovendyr, asiatisk elefant, dværghjort, rødfodet skovskildpadde, giftfrø, rødbrystet krondue, ara, indisk blåfugl, tukan, congosnegl, snegleskink, sommerfugle, hvæsende kakerlak, løvfrø eller dødningehovedabe.

Opgave til eleverne

- Løs opgave 2

Opsamling

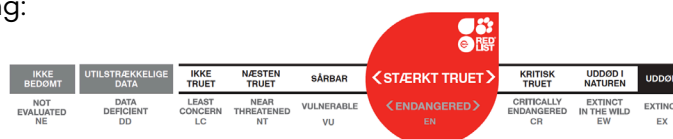
- Lad eleverne præsentere opgave 2
Dette kan med fordel gøres foran elevernes udvalgte dyr i en zoologisk have.



Opgave 3 og 4 - I klassen

Forberedelse

- Før eleverne går i gang med at løse opgave 3 og 4, er det en god ide at tale om, hvad begrebet bæredygtighed indebærer og hvad det vil sige, at noget er truet. **Bæredygtighed:** At vi passer på jorden, og at den måde, vi lever på, ikke går ud over fremtidige generationers mulighed for at få opfyldt deres behov. **Hvordan ved man, om et dyr er truet?:** Det gør man ved hjælp af Rødlisten. Den Internationale Union for Naturbevarelse (IUCN) har ansvaret for udarbejdelsen og opdateringen af Rødlisten over Truede Arter. Rødlisten er et register over dyr og planter, hvor de enkelte arters risiko for at uddø løbende bliver evalueret baseret på præcise kriterier. Rødlisten udgør et vigtigt redskab i kampen for at bevare naturen. Eksempel på en rødlisteplacering:



Opgave til eleverne

- Løs opgave 3 og 4

Opsamling

Fælles i klassen samles der op på følgende punkter:

- Er jeres dyr på listen over truede dyr?
- Hvad truer regnskoven og dens dyr? Forklaring til hver af de 9 piktogrammer:
 - Man fælder regnskoven (en af rydningsmetoderne)
 - Man rydder regnskoven for at bruge jorden som græsningsland til kvæg (mad til mennesker)
 - Man rydder regnskoven for at dyrke landbrug f.eks. soya og palmeolie (mad til mennesker og dyr)
 - Man rydder regnskov for at bygge veje. Mange dyr kommer til skade, når de forsøger at krydse en vej, og vejene kommer til at udgøre en barriere for dyrenes bevægelse.
 - Man udvinder mineraler via minedrift (inkl. skovrydning, forurening, veje mm.) og opdæmmer områder, hvorved der opstår oversvømmelser og tørlægninger.
 - Man indfanger dyr, som sælges på det sorte marked f.eks. som kæledyr.
 - Man fælder regnskovens træer til tømmer, der bruges til møbler, bygningsmaterialer, papir og brandmateriale.
 - Man jager dyr og spiser dem
 - Man afbrænder regnskoven (en af rydningsmetoderne)
- Hvad kan man gøre for at beskytte regnskoven?
 - Bæredygtig skovdrift: FSC®-mærket (FSC står for "Forest Stewardship Council®") er en kendt global mærkning, der fortæller, at det stykke træ eller papir, man står med, kommer fra bæredygtige skove og/eller andre kontrollerede kilder (f.eks. genbrug). Mærket påføres kun produkter, der lever op til en række minimumskrav for bæredygtigt træ, og mærket kan findes på træprodukter som papir, møbler, emballage og byggematerialer. Med FSC-mærkede produkter sikrer man f.eks., at dyr og planteliv bliver beskyttet, og at de mennesker, der arbejder i skoven, er uddannede, har ordentligt sikkerhedsudstyr og får en fair løn. FSC sikrer også, at skovarealet vil være det samme generation efter generation. Det er ikke kun træer fra regnskoven, der kan være FSC-mærkede. Det kan også træer fra Danmark, da det også herhjemme er vigtigt at passe på skovene. Læs mere på fsc.dk.
 - Genbrug: Vi skal genbruge vores resurser.
 - Fortælle andre, hvad vi ved: Det er vigtigt, at vi samarbejder for at bevare regnskoven samt videregiver det vi ved, så andre også kan hjælpe.
 - Undervisning: For at kunne gøre noget for regnskoven, er det vigtigt, at vi ved noget om den, og at vi har kendskab til, hvad der truer den.

5. Bæredygtige produkter: De senere år er der kommet en større bevidsthed omkring nødvendigheden af en bæredygtig udnyttelse af regnskoven. En række mærkater kan hjælpe til, at man finder de mest bæredygtige alternativer:
 - RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil); Bæredygtig palmeolieproduktion. For at være RSPO-certificeret skal selskaberne opfylde en række krav. Dette er f.eks. at man ikke rydder primær skov (urørt skov) eller områder, som har skrøbelige økosystemer, høj biodiversitet (f.eks. truede arter), og/eller som er fundamentale for at møde basale eller traditionelle kulturelle behov i lokalsamfundet.
 - Rainforest Alliance; internationalt, privat miljømærke, som findes på produkter, der er produceret under hensyntagen til miljø og bæredygtighed. Mærket findes typisk på varer, som frugt, kakao, chokolade, te og kaffe.
 - Økologi; produkter fremstillet af råvarer, som stammer fra autoriserede økologiske landbrug. Derudover skal de overholde særlige krav til sammensætning og forarbejdning. De må under ingen omstændigheder være fremstillet ved brug af GMO eller sprøjtegifte.
 6. Indkøb på ferien: Er man så heldig at besøge regnskoven, kan man aktivt bidrage til beskyttelse af regnskoven ved kun at købe bæredygtige produkter. Man skal altså tænke sig om en ekstra gang, før man køber noget, der er "lavet" af dyr, eller før man lader sig fotografere med et vildt dyr. Man kan også vælge et bæredygtigt turistselskab, hvor der tages hensyn til både miljø og lokalbefolkning.
- Hvilke af de ovenstående tiltag ville hjælpe jeres dyr?



ARBEJDShÆFTE 3 - til 6. klasse: FN'S VERDENSMÅL, REGNSKOVEN

Opgave 1 - I klassen



Forberedelse

- Udskriv arbejds hæfte 3. Der skal være hæfter nok til, at eleverne kan arbejde i grupper to og to.
- Start med at introducere, at I skal arbejde med FN's verdensmål for bæredygtig udvikling. (FN's verdensmål for bæredygtig udvikling består af 17 mål, hvis omdrejningspunkt er at løse jordens største problemer og hermed sikre en bæredygtig udvikling for mennesket og jorden)
- Eksemplicer ved at tale om Mål #15 Livet på land: Beskytte, genoprette og støtte bæredygtig brug af økosystemer på land. Bekæmpe ørkendannelse. Standse udpining af jorden. Standse tab af biodiversitet

Opgave til eleverne

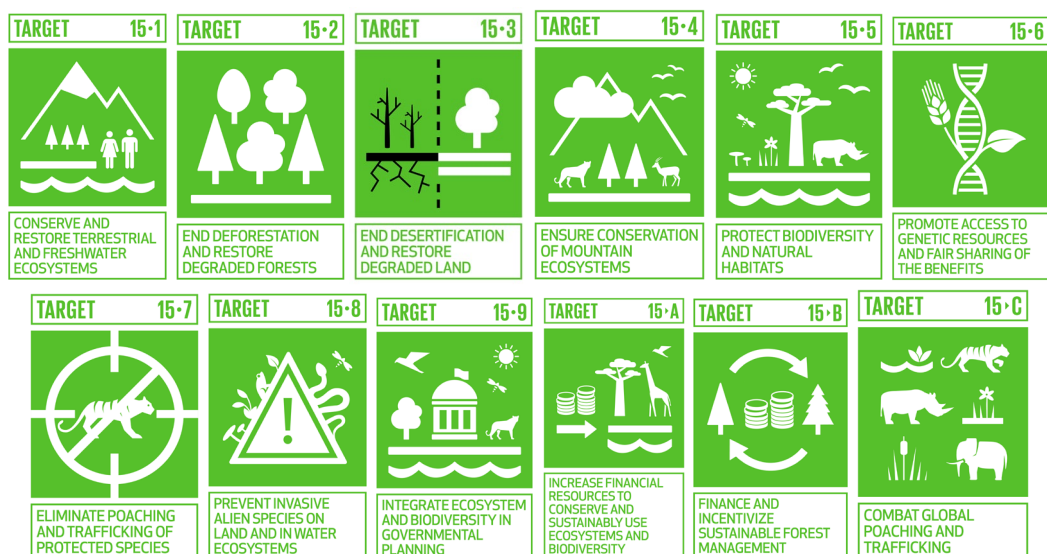
- Løs opgave 1

Opsamling

Fælles i klassen samles der op på følgende:

- Hvilke mål har I valgt? Hvorfor? Hvordan kan man komme i mål?
- Du kan udvide diskussionen ved at tale om delmålene under #15 "Livet på land". Lad eleverne diskutere hvilke delmål de mener, vil være de vigtigste at arbejde med for at bevare regnskoven og dens dyr. Lad dem beskrive hvorfor de vælger disse delmål, og hvad de vil foreslå, man gør for at opfylde delmålene.

De 12 delmål, som ligger under FN's verdensmål for bæredygtig udvikling #15 livet på land:



FAKTA:**På opdagelse i den tropiske regnskov, del 1:**

Regnskoven ligger langs **ækvator**, hvorfra der er lige langt til **nord- og sydpolen**. Stedet her har det højeste antal solskinstimer hvilket giver **tropisk klima**, hvor temperaturen aldrig kommer under 18 grader, og hvor der heller ikke er årstider. Dette kan ses i regnskovstræerne, der i modsætning til danske træer, ikke har nogle **årringe**, fordi de vokser hele året (årringe viser forskellen på træets vækst sommer og vinter).

Regnskoven findes i Sydamerika, Centralafrika, Sydøstasien. Her falder 2-5 meter regn om året - helt op til 11 meter nogle steder. I Danmark regner det ca. 750 ml om året.

I **skovbunden** finder vi muldlaget, hvor det **organiske materiale** (blade, planter, døde dyr) nedbrydes, og i denne proces frigives **næringsstoffer** til planter og træer. **Nedbrydere** er bl.a. svampe, bakterier, larver, orme, og termitter. På grund af varmen og fugtigheden kan et blad nedbrydes på 4-6 måneder. Herhjemme tager det minimum et år. **Muldlaget** er meget tyndt i regnskoven, og næringsstofferne befinder sig derfor kun allerøverst i jordbunden. Træernes rødder ligger af den grund i overfladen af jorden, hvor nogle danner store **brætrødder**, som hjælper træet med at stå fast. Danske træer henter deres næring meget længere nede i jorden og danner derfor **pælerødder**, som går langt ned i jorden og hjælper træet med at stå fast.

Opsamlende spørgsmål. Korrekte svar er angivet med fed

1. Hvilken klimazone ligger regnskoven i?
 - **Tropisk klima**
 - Tempereret klima
 - Polarklima
2. Hvordan føles det at være i regnskoven?
 - Tørt og varmt
 - **Fugtigt og varmt**
 - Køligt og blæsende
3. Hvad er særligt ved regnskovens træer?
 - Deres rødder gror langt ned i jorden, og de har årringe, da der er årstider i regnskoven
 - De bliver ikke særlig høje og har rødder, som ligger langs jordoverfladen
 - **De kan vokse sig meget høje, og har ingen årringe, da de vokser hele året. Deres rødder ligger langs jordoverfladen**
4. Hvad kalder man regnskovens nederste lag?
 - **Skovbunden**
 - Underskoven
 - Kronetaget
5. Hvad er særligt ved skovbunden?

Eksempel på svar: Skovbunden er dækket af et lag blade, der forsvinder efter 4-6 måneder, da de bliver nedbrudt af nedbrydere som svampe, termitter og bakterier. Næringen/energien ligger i muldlaget, som kun findes øverst.

På opdagelse i den tropiske regnskov, del 2:

Laget lige over skovbunden kaldes for **underskoven**. I underskoven vil man finde **epifytter**, der er planter, som lever hele deres liv på andre planter uden at gøre skade på dem. De har ikke rødder i jorden, men optager vand direkte fra den fugtige luft. Næring optager de, når det organiske materiale, der lander på dem nedbrydes. De store epifytter har hermed deres eget lille **økosystem**. På træerne gror der også **lav og mos**, og mellem træerne vokser der store **lianer**. Lianerne har rødder i jorden, men danner ikke selv en tyk nok stamme til at kunne nå op til sollyset. De bruger derfor træernes stammer til at vokse op af. Over underskoven, øverst oppe, finder vi **kronetaget**, der dannes af træernes kroner. Kronetaget kan blive mellem 5 og 10 meter tykt og virker både som dyne og som parasol. Det gør, at der altid er meget fugtigt, stabil temperatur og helt vindstille ved skovbunden. Rent faktisk er kronetaget så tæt at det kun er 1-2% af sollyset, der rammer skovbunden. I en gammel regnskov er underskoven ikke særlig tæt - det skyldes, at der ikke er mange planter, der kan overleve ved det sparsomme lys.

Helt oppe, over kronetaget, stikker enkelte træer op og når en højde på op til 80 meter. Disse træer kaldes **overstandere**. Overstanderne udsættes for en varme på op til 40 grader om dagen og 22 grader om natten og bladene er, for ikke at udtørre, omgivet af et **vokslag**.

Opsamlende spørgsmål. Korrekte svar er angivet med fed

1. Hvad er en epifyt?
 - Et dyr, som bor i kronetaget og sjældent kommer ned på skovbunden
 - **En plante, som vokser på andre planter uden at gøre dem skade. De behøver ikke at have rødderne i jorden, da de suger vand direkte fra den fugtige luft**
 - En plante som vokser på andre planter. De kvæler langsomt de planter de sidder på og sender lange rødder ned til jorden for at opsuge vand
2. Hvad kalder man de træer, som kan blive op til 80 meter høje?
 - **Overstandere**
 - Kæmper
 - Tårntræer
3. Hvad kalder man regnskovens midterste lag?
 - Skovbunden
 - **Underskoven**
 - Kronetaget
4. Hvad kalder man regnskovens øverste lag?
 - Skovbunden
 - Underskoven
 - **Kronetaget**
5. Hvad betyder de tætte trækroner for skoven nedenunder?

Eksempel på svar: De tætte trækroner fungerer som en parasol men også som en dyne. Det gør, at der altid er meget fugtigt og helt vindstille ved skovbunden, hvor kun 1-2% af sollyset rammer skovbunden. I en gammel regnskov er underskoven ikke særlig tæt - det skyldes at der ikke er mange planter, der kan overleve ved den smule lys, der kommer helt herved.

På opdagelse i den tropiske regnskov, del 3:

I regnskoven er **biodiversiteten** høj. Det vil sige, at antallet af forskellige plante- og dyrearter er meget højt. Faktisk findes halvdelen af landjordens dyreliv i regnskovsområderne. Regnskovens areal udgør dog kun ca. 7% af landjorden. Alle dyrene har udviklet sig lige præcis til regnskovens miljø og klima - nogle endda så specifikt, at de f.eks. kun kan leve i særlige områder af skovbunden. Dyrets specifikke levested og rolle kaldes for en **niche** og dyrets udseende og adfærd er en **tilpasning** til nichen. Denne specifikke tilpasning gør dyret meget sårbart når dets **levested** forsvinder. Regnskoven fældes bl.a. for sit tømmer, og der fældes globalt, hvad der svarer til 36 fodboldbaner i minuttet. Det **truer** selvfølgelig dyrelivet, som har svært ved at overleve andre steder end præcis der, hvor de er tilpasset til og risikerer derfor at **uddø**. En tilpasning, som de fleste af dyrene har, er **kamouflage**, der hjælper dyret med at kunne skjule sig. Mange af regnskovens dyr er **vekselvarme** (f.eks. insekter, krybdyr og padder), dvs. deres temperatur veksler afhængig af den omgivende temperatur. Da der altid er varmt i regnskoven, er dette et godt sted for vækselvarme dyr. Til sammenligning har vi i Danmark f.eks. kun 5 forskellige slags krybdyr, hvor der i regnskoven er tusindvis.

Opsamlende spørgsmål. Korrekte svar er angivet med fed

1. Hvad vil det sige, at der er høj biodiversitet i regnskoven?
 - At der er varmt og fugtigt
 - **At der findes rigtig mange forskellige plante- og dyrearter**
 - At der forsvinder mange planter og dyr
2. Hvad er et dyrs niche?
 - **Dyrets rolle i naturen. Både der, hvor den fysisk er, men også dens betydning for andre dyr og planter**
 - En beskrivelse kun af dyrets udseende
 - En særlig pels hos pattedyr
3. Hvor hurtigt bliver regnskoven fældet?
 - **Hvad der svarer til 36 fodboldbaner i minuttet**
 - Hvad der svarer til 1 fodboldbane i minuttet
 - Hvad der svarer til 16 fodboldbaner i minuttet
4. Nævn nogle eksempler på dyrs tilpasninger til regnskoven
Eksempel på svar: Mange af dyrene er godt kamoufleret. Øverst i krontaget møder vi mange fugle, hvis farver og evne til at flyve kommer til deres fulde ret heroppe i lyset. Fuglene hjælper til, at planternes frø spredes rundt omkring i regnskoven. Mange af aberne har lange haler, arme og fingre, som hjælper dem med at være rene akrobater i regnskovens træer. Regnskovens insekter udviser fænomene eksempler på camouflage i farve og form. Flere af frøerne har noget, der hedder hæfteskiver, på både fingre og tæer. Hæfteskiverne fungerer som sugeskiver og gør, at frøen kan holde sig fast på selv lodrette flader.

FÆLLESMÅL

Ved at udfolde ovenstående materiale vi du lade eleverne arbejde med følgende fællesmål

3.-4. klasse:

Kompetenceområde: Undersøgelse

- Kompetencemål: Eleven kan gennemføre enkle undersøgelser på baggrund af egne forventninger
 - Færdigheds- og vidensmål:
 - Naturen lokalt og globalt

Kompetenceområde: Modellering

- Kompetencemål: Eleven kan anvende modeller med stigende abstraktionsgrad
 - Færdigheds- og vidensmål:
 - Naturens lokalt og globalt

Kompetenceområde: Perspektivering

- Kompetencemål: Eleven kan relatere natur og teknologi til andre kontekster
 - Færdigheds- og vidensmål:
 - Naturens lokalt og globalt

Kompetenceområde: Kommunikation

- Kompetencemål: Eleven kan beskrive enkle naturfaglige og teknologiske problemstillinger
 - Færdigheds- og vidensmål:
 - Ordkendskab
 - Faglig læsning og skrivning

5.-6. klasse:

Kompetenceområde: Undersøgelse

- Kompetencemål: Eleven kan designe undersøgelser på baggrund af begyndende hypotesedannelse
 - Færdigheds- og vidensmål:
 - Natur og miljø:

Kompetenceområde: Perspektivering

- Kompetencemål: Eleven kan perspektivere natur/teknologi til omverdenen og aktuelle hændelser
 - Færdigheds- og vidensmål:
 - Perspektivering i naturfag
 - Natur og miljø:

Kompetenceområde: Kommunikation

- Kompetencemål: Eleven kan kommunikere om natur og teknologi
 - Færdigheds- og vidensmål:
 - Formidling
 - Ordkendskab.
 - Faglig læsning og skrivning

Materialet er udviklet af København ZOO og Copenhagen Film Company



med støtte fra Undervisningsministeriet Danida. Færdigproduceret 2019



UDENRIGSMINISTERIET
Danida