

03

Jordens ressourcer er konstante og indgår i et kredsløb

Befolkningsvæksten og krav til stigende velstand gør at vores energi-, råstof-, og fødevarerforbrug stiger år for år. Jorden har en begrænset mængde råstoffer, hvilket betyder, at vi løber tør for dem, hvis vi ikke sørger for at de bliver genbrugt. Hvis vores ressourcer ikke genbruges, men i stedet ender i naturen, kan de samtidigt have en lang række skadelige effekter på naturens kredsløb.

Erkendelse 3

Jordens ressourcer er konstante og indgår i et kredsløb

Introduktionsfilm

På naturvidenskabens-abc.dk finder du link til en introduktionsfilm, der helt kort introducerer erkendelsen for eleverne. Filmen varer cirka to minutter og findes i to udgaver: én til indskoling/mellemtrin og én til udskoling/ungdomsuddannelser.



Erkendelsen relaterer sig til følgende indhold fra Fælles Mål

Erkendelsen relaterer sig til disse vejledende færdigheds- og vidensmål.

Fag	Natur/teknologi	Geografi		
Klassetrin	Efter 2. klassetrin	Efter 4. klassetrin	Efter 6. klassetrin	Efter 9. klassetrin
Undersøgelse				Eleven kan undersøge naturgrundlagets betydning for menneskers levevilkår. Eleven har viden om muligheder for udnyttelse af naturgrundlaget.
Modellering		Eleven kan fremstille enkle modeller over en husstands forsyning med vand, el og varme samt spildevands- og affaldshåndtering. Eleven har viden om lokalområdets forsynings- og afledningssystemer.		Eleven kan med modeller for landskabs- og råstofdannelse forklare arealanvendelse, herunder med brug af digitale redskaber. Eleven har viden om danske råstoffers dannelse, lokalisering og udvinding.
Perspektivering	Eleven kan fortælle om ressourcer fra hverdagen. Eleven har viden om ressourcer fra hverdagen.		Eleven kan beskrive interessemodsnævninger ved produktionsforhold. Eleven har viden om produktioners afhængighed og påvirkning af naturgrundlaget.	Eleven kan forklare aktuelle konsekvenser af naturgrundlagets udnyttelse. Eleven har viden om samfundsmæssige og miljømæssige konsekvenser af udnyttelse af naturgrundlaget.

Erkendelse 3

Jordens ressourcer er konstante og indgår i et kredsløb

Filmen i undervisningen

Filmen introducerer helt overordnet erkendelsen til eleverne. Derfor er det oplagt at anvende filmen som introduktion til et undervisningsforløb inden for det, erkendelsen drejer sig om. Du kan også vælge at vise filmen som afslutning og afrunding på et undervisningsforløb. Nedenfor har vi samlet en række spørgsmål, der kan give idéer til din undervisning. Nogle af dem er fra progressionsbeskrivelserne markeret med (P), hvor du også finder bud på begreber, der kan være omdrejningspunkter for undervisningen på de enkelte trin.

Indskoling

Til undervisning i indskoling kan du med fordel benytte dig af spørgsmålene til højre. Spørgsmålene knytter sig til erkendelsen og giver eleverne mulighed for at undersøge, hvordan menneskets brug af ressourcer indgår i forskellige kredsløb på Jorden.

Du kan for eksempel adressere følgende spørgsmål:

- Hvordan laver man et ormebo, og hvad kan det bruges til? (P)
- Undersøg, hvilken slags papiraffald I har i løbet af en uge i klassen. Undersøg på den kommunale genbrugsstation hvilket der kan genbruges, og kom med forslag til, hvordan I kan få mindre papiraffald?
- Hvad kan I gøre, for at mere af jeres legetøj kan genbruges?

Mellemtrin

Til undervisning på mellemtrinnet kan du med fordel benytte dig af spørgsmålene til højre. Spørgsmålene knytter sig til erkendelsen og giver eleverne mulighed for at undersøge, hvilke faktorer der påvirker jordens økosystem, samt hvilke konsekvenser dette har for klimaet.

Du kan for eksempel adressere følgende spørgsmål:

- Hvilke råstoffer udvindes der fra jorden i jeres egn?
- Hvordan bliver skolen varmet op og hvordan får skolen varmt vand. Hvilke energikilder benyttes der og hvordan kan opvarmningen gøres mere bæredygtig?
- Hvor mange mm² plast, papir og blade kan 10 bænkebidere spise i løbet af 14 dage?

Erkendelse 3

Jordens ressourcer er konstante og indgår i et kredsløb

Udskoling

Til undervisning i udskoling kan du med fordel benytte dig af spørgsmålene til højre. Spørgsmålene knytter sig til erkendelsen og giver eleverne mulighed for at undersøge, hvordan brugen af jordens ressourcer påvirker livet på jorden.

Du kan for eksempel adressere følgende spørgsmål:

- Hvilke eksempler kan I finde på, at vores levevis har betydning for det globale vandkredsløb? Og hvilke konsekvenser kan det have? (P)
- Dansk landbrug importerer hvert år 50.000 tons fosfor. Hvor kommer det fra, hvordan er forsyningssikkerheden i fremtiden, og hvordan kan fosfor i dansk landbrug gøres mere bæredygtig?
- Giv eksempler på forureningsulykker/katastrofer. Hvordan og hvorfor opstod ulykken/katastrofen. Hvilke konsekvenser havde den for miljøet, hvordan foregik/foregår oprydningen og hvor lang tid tager det før miljøet er genoprettet. Hvordan undgås gentagelser.

Prøv også...

- **Grubletegning om genbrug**
astra.dk/tildinundervisning/genbrug
- **Affald som ressource**
astra.dk/tildinundervisning/affald-ressource
- **Alger i rummet**
testoteket.dk/tildinundervisning/alger-i-rummad
- **Bag en baconbolle af hvedemel**
testoteket.dk/tildinundervisning/bag-baconbolle-hvedemel
- **Mind the trash**
astra.dk/tildinundervisning/mind-trash
- **Lav miljøvenligt plastik**
testoteket.dk/tildinundervisning/lav-miljøvenligt-plastik
- **Insekter med fremtid i**
astra.dk/tildinundervisning/insekter-med-fremtid-i

Få mere viden om erkendelse 3 på naturvidenskabens-abc.dk, hvor du også finder link til Naturvidenskabens ABC, en pixi-udgave af naturvidenskabens ABC, de nyudviklede progressionsbeskrivelser, undervisningsforløb og meget mere inspiration til din undervisning.