

Vand som ressource



Beskrivelse

Klimaet ændrer sig drastisk og regnvandsmængderne øges.

Kloaksystemerne overbelastes og de store regnskyl skaber problemer for infrastruktur og beboelse.

Hvad kan vi gøre? Kan vi vende problemet til en fordel?

I dette forløb bliver eleverne præsenteret for problemstillinger i forhold til vand, ressourceforbrug og grøn omstilling.

Eleverne vil igennem praktiske og teoretiske opgaver få kendskab til metoder, hvorpå regnvand kan anvendes som en ressource.

Aktiviteter

Forløbet afvikles over 3 dage og indeholder praktiske og teoretiske aktiviteter, samt en ekskursion til SØ-næs.

Dag 1: SØ-næs(Viborg) - Tidsrum 08:30-12:30

Ekskursion til SØ-næs med guide. Byggetek står for guide.

Hvad sker der med vores regnvand?

Hvordan kan det håndteres?

Hvor i ligger udfordringerne med stigende regnvandsmængder?

Kan vi vende det til muligheder frem for udfordringer?

Dag 2: Byggetek Viborg – Tidsrummet 08:30-14:15

Praktisk opgave (udføres i grupper af 3-4 elever)

Opsamling af regnvand fra én-families hus.

Opgaven går ud på, at regnvand skal ledes fra husets tag og over i opsamlingstanken.

Der er et nedløbsrør på hver sin side af huset.

Det ene nedløbsrør skal forbindes med opsamlingstanken via vandrender over jorden.

Det andet skal forbindes via kloakrør under jorden.

Vandet skal "renses" inden det ledes til opsamlingstanken.

Derfor skal det føres igennem en sandfangs brønd.

I sandfangs brønden bundfældes sand m.m. og blade flyder ovenpå således at det kun er det "rene" regnvand der løber i tanken.

Oprydning af praktikarealer

Dag 3: På egen skolen - Tidsrummet 08:00-12:00

Livet som struktørlærling:

En lærling fra et af hovedforløbene fortæller om:

Hverdagen på skolen

Hverdagen i firmaet

Derudover skal eleverne: (udføres i grupper af 3-4 elever) løse praktisk relaterede matematikopgaver og diskutere hvordan vi kan anvende det opsamlede vand? Herunder brainstorming, informationssøgning og udformning af løsning til brug af vandet. Dag 3 afsluttes med fremlæggelse for klassen samt evaluering.

Forberedelse

Gør jeg nogle tanker om følgende:

Hvordan kommer I af med jeres regnvand derhjemme?

Har I haft problemer med regnvand?

Opsamler I regnvand til genanvendelse? Eks. vanding af haven.

Hvad sker der hvis der ikke er plads til både regnvand og spildevand i kloakken?

Hvilken betydning kan klimaændringer have for mængden af regnvand i fremtiden?

Gå ind på hjemmesiden <https://realdania.dk/projekter/soenaes>, læs om projektet, skriv evt. spørgsmål I kan stille på dagen for ekskursionen.

Gå ind på hjemmesiden <https://www.mercantec.dk/uddannelser/erhvervsuddannelser/anlaegs-og-bygningsstruktoer/anlaegsstruktoer>, læs lidt om uddannelsen som anlægstruktor, skriv evt. spørgsmål ned I kan stille til vores lærlinge, når de kommer på besøg på dag 3.

Derudover kan de nedenstående links være interessante at kigge på inden besøget hos os

https://www.klimatilpasning.dk/media/969003/vandplus-regnskaber_samlet.pdf

https://www.klimatilpasning.dk/media/969007/vandplus-regnskaber_baggrund_samlet.pdf

Youtube: sØnæs, del 1-4

[sØnæs Park i Viborg # Del 2 April 2015 - YouTube](#)

Eleverne **skal** downloade og installere denne app på deres telefon inden de starter forløbet.

Til IOS(iPhone): <https://apps.apple.com/dk/app/woop-app/id547200073?l=da>

Til Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=nodes.woopapp&hl=da&gl=US>

Efterbehandling

Eleverne deltager i en fælles diskussion om hvilke erfaringer de har fået sig med at indgå i denne form for læringsaktivitet, hvor teori og praksis indgår i forløbet.

Hvad har vi lært? Hvordan lærte vi det? Efterbehandling er en del af dag 3, hvor Byggetek kommer på besøg ude på jeres skole.

Formål

I samarbejde med andre kan eleven tage initiativ til og planlægge, tage ansvar, organisere og udføre projekter i en konkret kontekst. Eleven skal selv indsamle viden og komme med løsninger på de problemstillinger, der mødes. Eleven kan igennem praktisk og teoretisk læring, udtænke løsninger for opsamling og genanvendelse af regnvand. Eleven kan "tænke ud af boksen" og vende et problem til en ressource.

Eksempler fra Fælles Mål

Matematik - Der arbejdes med kompetenceområdet matematiske kompetencer, hvor eleven kan handle med dømmekraft i komplekse situationer med matematik.

Biologi - Der arbejdes med kompetenceområdet perspektivering, hvor eleven har viden om aktuelle problemstillinger med naturfagligt indhold.

Sted

sØnæs
Gl. Århusvej 57
8800 Viborg

Dag 1: Gl. Århusvej 57. 8800 Viborg

Dag 2: Byggetek - Håndværkervej 9, 8800 Viborg

Dag 3: Egen skole

Tilmelding

Beskrivelse af tilmeldingsprocedure

Kontakt formidler, hvis der er spørgsmål vedrørende forløbet.

Formidler: Klaus Nørskov Jensen

klaj@mercantc.dk

Tlf.nr. 2026 6474

Praktisk information

Udbyder

Mercantec

Antal

28

Periode

Hele året

Varighed

3 dage

Forløbene er planlagt til at ligge mandag, tirsdag og onsdag i ugerne 36 og 37.

Dette forløb er gratis

Emneområde

Bæredygtighed og verdensmål
Innovation og entreprenørskab
Naturvidenskab

Fag

Biologi
Matematik

Faciliteter

- Mulighed for at spise medbragt mad
- Mulighed for toiletbesøg



Transporttilskud

Det er muligt at søge transporttilskud til dette forløb.

Kontakt udbyder

Mercantec

H.C. Andersensvej 7-9

8800 Viborg