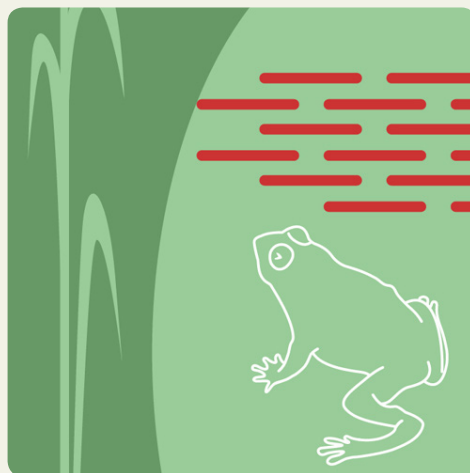




LEKTIONSUPPLÄGG OM SVERIGES MILJÖMÅL

11 MYLLRANDE VÅTMARKER OCH VATTENDRAG



Illustrator: Tobias Flygar

BEHÖVER VI VÅTMARKER?

Våtmarker är inte bara viktiga för allt som lever där, utan även för omgivningen, för sjöarna och haven. Men hur ser de ut och vad gör de egentligen som är så bra?

LÄRARINSTRUKTION

Denna uppgift är anpassad för åk 7–9 och kan kopplas till det centrala innehållet i biologi och geografi (då i samband med kartstudier eller fältstudier).

Sedan 1800-talet har $\frac{1}{4}$ av alla våtmarker torrlagts eller förstörts och många påverkas fortfarande negativt av oss människor. Idag riskerar våtmarker att växa igen på grund av dikning, kväveutsläpp eller för att de inte har skötts på rätt sätt.

Syftet med denna uppgift är att synliggöra våtmarkernas betydelse och hur landskapets våtmarker förändrats av människan.

Eleverna får, med hjälp av bilder och frågor, diskutera hur torrläggning av våtmarker kan påverka den biologiska mångfalden, hav och vattendrag samt den omgivande bebyggelsen (se elevbladet).

Det är bra om eleverna har lite förkunskaper om biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Annars kan övningen vara ett sätt att introducera begreppen.

VÅTMARKEN ÄR VIKTIG!

Våtmarkens ekosystemtjänster är fler än vad många ofta tänker på. Här kommer några exempel:

- Återvinner näring som kommer från jordbruken och minskar på så sätt övergödningen i våra hav.
- Renar vattnet från t.ex. tungmetaller.
- Fungerar ibland som lekplats och barnkammare för fisk.
- Minskar översvänningsrisker då våtmarken ofta kan "hålla kvar" en del vatten.
- Erbjuder naturupplevelser.
- Träråvara och bioenergi.
- Klimatreglering eftersom mycket kol lagras i våtmarker (alltså mindre koldioxid i atmosfären).

I Sverige har vi ett miljömål, Myllrande våtmarker, som strävar efter att våtmarker ska skyddas och i vissa fall återskapas.

MILJÖMÅL: MYLLRANDE VÅTMARKER OCH VATTENDRAG

LÄRARBLAD

REFLEKTION OCH AVSLUT

Gå igenom elevfrågorna tillsammans. Vad har eleverna kommit fram till och vad kan du som lärare lägga till? Passa på att besöka en våtmark om ni har en nära er. Avsluta med några av diskussionsfrågorna nedan.

FÖRSLAG PÅ DISKUSSIONSFRÅGOR

- Övergödning är ett allvarligt hot mot Östersjön. Vad innebär det och hur kan återskapandet av våtmarker vara en del av lösningen?
- Våtmarker lagrar mycket kol och minskar på så sätt halten koldioxid i atmosfären. Varför är detta viktigt?
- Har du någonsin sett en mindre eller större vattensalamander? Ta reda på mer om dessa djur!
- Ofta blir ekosystem mer sårbara när de är artfattiga (få arter). Hur kommer det sig?
- Biologisk mångfald är även viktigt inom en art (genetisk variation). Varför är det så?
- Bemöt påståendet "Det gör väl inget om en art dör ut då och då". Försök att svara utförligt och nyanserat!

CENTRALT INNEHÅLL I LÄROPLANEN SOM ANKNYTER TILL UPPGIFTEN

"Människans påverkan på naturen lokalt och globalt." (Bi, åk 7–9)

"Fotosyntes, förbränning och andra ekosystemtjänster." (Bi, åk 7–9)

"Aktuella samhällsfrågor som rör biologi." (Bi, åk 7–9)

"Biologisk mångfald och vad som gynnar respektive hotar den. Samhällsdiskussioner om biologisk mångfald till exempel i samband med skogsbruk och jakt." (Bi, åk 7–9)

"Fältstudier av natur och kulturlandskap /.../" (Bi, åk 7–9)

Citaten är hämtade från kursplanerna i Lgr 11.

BIOLOGISK MÅNGFALD

är ett samlat begrepp för variationen hos allt levande på jorden; variation av ekosystem, variation av arter inom ett ekosystem och genetisk variation mellan individer av samma art.

Några argument till varför det är viktigt:

- Vi är mer beroende av naturen än vad vi tror! (Ekosystemtjänster)
- Alla arter kanske inte är lika viktiga för oss men det mesta hänger ihop. Dör en art ut så kan det bli effekter på hela ekosystemet.
- Även om vi inte ser effekten direkt när en art dör ut, så blir ett ekosystem generellt mer sårbart om mångfalden minskar.
- Vi kan inte veta vilka arter som kan bli viktiga i framtiden.

MILJÖMÅL: MYLLRANDE VÅTMARKER OCH VATTENDRAG

Var med och bidra till Sveriges miljöarbete. Detta lektionsupplägg berör det specifika miljömålet: Begränsad klimatpåverkan. Mer information om miljömålen hittar ni på www.sverigemiljomal.se som Naturvårdsverket ansvarar för.

VÅTMARKER – VARFÖR DÅ?

Titta på bilderna på nästa sida. På bild ett ser ni en våtmark. Sedan 1800-talet har $\frac{1}{4}$ av alla våtmarker förstörts och många påverkas fortfarande av oss människor. Det har varit vanligt att gräva diken för att torrlägga marken och på så sätt få mer odlingsmark (se bild två). Föreställ er att bilderna visar samma område före och efter torrläggning.

Svara nu på följande frågor tillsammans med din grupp:

1. Hur tror ni att detta har påverkat den biologiska mångfalden i området? (Titta på bilderna men sök även information om vilka arter som lever i eller är beroende av våtmarker för att kunna svara mer utförligt).
2. Hur tror ni att hav och sjöar i närheten har påverkats? (Tips: vattnet som kommer från land rinner långsamt genom våtmarkerna på väg till havet).
3. Tror ni att förändringen har ökat eller minskat risken för översvämningar i området? Varför?
4. Hur ser det ut i er kommun? Har ni våtmarker nära er och hur har det sett ut tidigare?

MILJÖMÅL: MYLLRANDE VÅTMARKER OCH VATTENDRAG

Var med och bidra till Sveriges miljöarbete. Detta lektionsupplägg berör det specifika miljömålet: Begränsad klimatpåverkan. Mer information om miljömålen hittar ni på www.sverigesmiljomal.se som Naturvårdsverket ansvarar för.

VÅTMARK – ODLINGSMARK



Våtmarksbild, fotograf: Sebastian Sundberg, ArtDatabanken

MILJÖMÅL: MYLLRANDE VÅTMARKER OCH VATTENDRAG

Var med och bidra till Sveriges miljöarbete. Detta lektionsupplägg berör det specifika miljömålet: Begränsad klimatpåverkan. Mer information om miljömålen hittar ni på www.sverigemiljomal.se som Naturvårdsverket ansvarar för.

MILJÖMÅLEN I KLASSRUMMET: LÄS, LÄR, PRATA, AGERA!

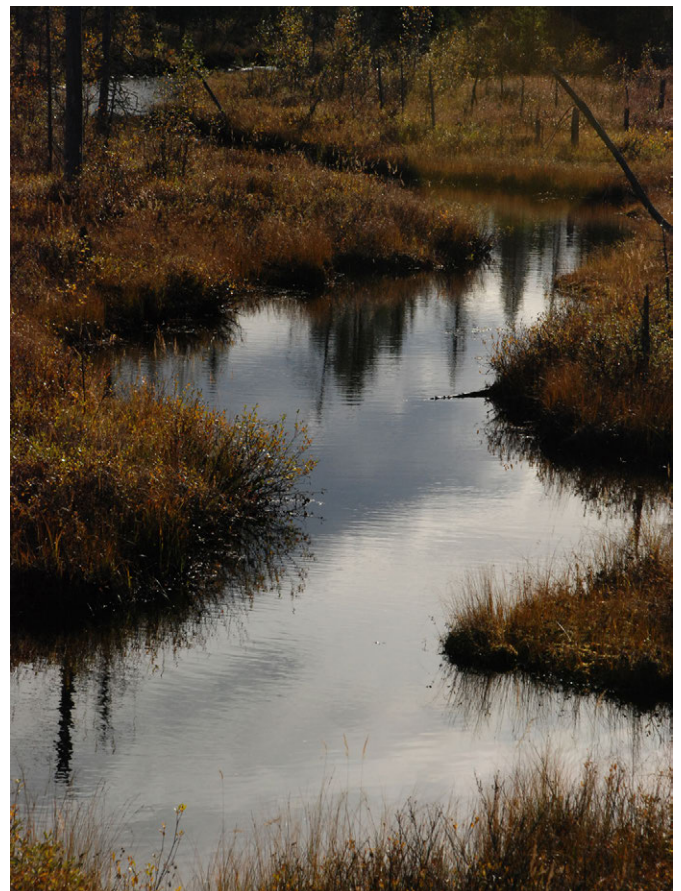
Barn och unga behöver känna till dagens utmaningar och ha kunskap om miljöarbetet som pågår idag. Men en lika viktig del är att känna framtidstro och få möjlighet att vara en del av ett positivt förändringsarbete. Här har du som lärare en viktig uppgift!

BARN OCH UNGA I EN HÅLLBAR FRAMTID

Inom en generation ska de stora miljöproblemen vara lösta och för att nå miljömålen måste alla samhällsgrupper och åldrar få kunskaper om hur våra egna livsmönster påverkar världen – för det gör de! Miljömålen berör alla aktörer i samhället, från regering och statliga verk till näringsliv, kommuner, organisationer, men även enskilda som du och jag – och inte minst eleverna.

RELEVANT FÖR MÅNGA SKOLÄMNINGEN

Miljömålen är de målsättningar som allt arbete med miljö och en ekologiskt hållbar utveckling skautgå ifrån i Sverige och det är lätt att hitta kopplingar mellan målen och grundskolans läroplan. Därtill har miljömålen tvärvetenskapliga ingångar som ger utrymme för samarbete över ämnesgränserna. De kan täcka in olika delar av undervisningen inom de naturorienterade ämnena, samhällskunskap och geografi, gärna i samarbete med svenska eller engelska. Miljömålen berör alltså många ämnen och lämpar sig väl för praktiska övningar, exkursioner, lärarledda diskussioner, argumenterande texter, sagor, rollspel, debatter m.m.



MILJÖMÅL: MYLLRANDE VÄTMARKER OCH VATTENDRAG

Var med och bidra till Sveriges miljöarbete. Detta lektionsupplägg berör det specifika miljömålet: Begränsad klimatpåverkan. Mer information om miljömålen hittar ni på www.sverigemiljomal.se som Naturvårdsverket ansvarar för.

MYLLRANDE VÅTMARKER MÅLET I KORTHET

Texten är hämtad från broschyren De svenska miljömålen – en introduktion som kan hittas på www.miljomal.se

Riksdagens definition

Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

Ett stort antal växter och djur är beroende av olika våtmarker. Många hotade eller missgynnade arter är kopplade till dessa naturmiljöer. En orsak är att omkring en fjärdedel av ytan med våtmarker har torrlagts och försvunnit i Sverige sedan början av 1800-talet. Andra våtmarker är påverkade av markavvattning och växer igen. Olika arter får också sämre livsvillkor när naturmiljöer de är beroende av förändras genom kvävenedfall, att främmande arter etablerar sig i våtmarkerna och att de inte längre hävdas med slätter eller bete. Många våtmarkstyper kommer också att påverkas negativt av klimatförändringar.

Skadade våtmarker har dessutom en lägre förmåga att leverera viktiga ekosystemtjänster som att binda och lagra kol, rena vatten, fungera som översvämningsskydd och bidra med biologisk produktion. Många våtmarker har även arkeologiska lämningar som kan skadas när de restaureras eller exploateras för bränsleutvinning av torv.

VILKA ÄR UTMANINGARNA?

Att skydda våtmarksmiljöer är viktigt och många mossar, kärr, fuktängar och sumpskogar är med i Natura 2000, som är EU:s nätverk för värdefull natur. Sverige har också valt ut internationellt värdefulla våtmarker som så kallade Ramsarområden, som en del av att genomföra en våtmarkskonvention.

Ändå saknar många våtmarker i Sverige med utpekade natur- och kulturvärden ett bra skydd. Idag är det förbjudet med ny markavvattning i delar av landet, men i övriga delar behövs skarpare regler för utdikningar. Utöver att stoppa nya skador behöver många olika typer av våtmarker återställas och skötas för att deras värden ska bevaras och de ska kunna erbjuda värdefulla ekosystemtjänster. Det är också avgörande att alla som nyttjar mark och vatten gör det på ett hållbart sätt.

MILJÖMÅL: MYLLRANDE VÅTMARKER OCH VATTENDRAG

Var med och bidra till Sveriges miljöarbete. Detta lektionsupplägg berör det specifika miljömålet: Begränsad klimatpåverkan. Mer information om miljömålen hittar ni på www.sverigemiljomal.se som Naturvårdsverket ansvarar för.