

Ubudne gæster i Limfjorden - 3. klasse

Teori

Vejr og klima

Når vi taler om vejret, handler det om vejret, som vi ser det lige nu. Når vi taler om klima, drejer det sig om gennemsnitsvejret over en længere, som strækker sig over 20-30 år. Så selvom vejret ændrer sig mellem årstiderne, betyder det ikke, at klimaet ændrer sig. Klimaforandringer skal derfor betragtes som en forandring over en længere periode.

Når man skal analysere forandringer i klimaet, sammenligner man den nuværende periode med en tidligere periode. Vi oplever i dag, at klimaet forandrer sig flere steder, og generelt bliver Jorden varmere. Vi kan også se klimaforandringer ved, at vejret bliver voldsommere. Vi får f.eks. flere og voldsommere regnskyl, ørkendannelse, vandmangel og havstigning.

Klimaforandringerne kommer til udtryk på forskellige måder afhængigt af, hvor i verden man befinder sig. I Danmark ser vi klimaforandringerne ved f.eks. højere temperaturer, mere regn og flere ekstreme vejrphenomener.

Invasive arter

En art bliver invasiv, når mennesker flytter en art fra deres naturlige udbredelsesområde til et nyt område, hvor den ikke ville have kunnet bevæge sig hen på egen hånd. For at en art kan blive kaldt invasiv, skal følgende kriterier være opfyldt:

- Den er ikke-hjemmehørende, dvs. den er introduceret ved menneskelig eller anden hjælp uden for dens naturlige udbredelsesområde
- Arten påvirker hjemmehørende arter og kan lokalt udgøre en trussel mod biodiversitet og økosystemer. Den kan derudover have sundhedsmæssige eller økonomiske påvirkninger.

Invasive arters påvirkning

Introduktionen af en invasiv art kan have store konsekvenser for hjemmehørende arter. De hjemmehørende arter kan blive udkonkurreret og erstattet af de invasive arter, som også kan overføre sygdomme til hjemmehørende arter og mennesker.

Stillehavsøsters

Stillehavsøsters stammer fra Japan og sydøstasien. Arten blev i 1960'erne importeret til Holland, samt andre steder i verden, med henblik på at skabe en produktion af stillehavsøsters. I 1996 blev der etableret en produktion i den tyske del af Vadehavet og i slutningen af 90'erne blev den

observeret i den danske del af Vadehavet, som følge af spredning med havstrømmen. I dag findes arten bl.a. i Limfjorden, hvor man indførte den bevidst, da man ønskede at dyrke den i akvakultur.

Arten er hårdfør og kan klare vandtemperaturer fra -5°C til $+35^{\circ}\text{C}$. Klimaforandringer har medført en stigning i havtemperatur, hvilket har givet arten bedre levevilkår i danske farvande. Hvis den har optimale forhold, kan den blive op til 30 år gammel. Derudover kan den leve i både saltvand og brakvand. Arten yngler, når vandtemperaturen er ca. 20°C . En enkelt stillehavsøsters kan lave 1 mio. larver, men kun en lille del overlever. Men de varmere temperaturer i Limfjorden har givet Stillehavsøstersen gode forhold for reproduktion og spredning.

Arten danner store rev, som kan ændre fødegrundlaget for andre arter i det lokale økosystem. Stillehavsøsters kan overtage et område med blåmuslinger, da den vokser meget hurtigere, og derfor kan udkonkurrere blåmuslingen på lavt vand.

Det kan have konsekvenser for mange havfugle, fordi blåmuslinger er en vigtig føde for mange. Fuglene kan ikke æde stillehavsøsters, da skallen er for tyk.

Begrebsforklaring: Når ferskvand og saltvand mødes, og der er meget lav salinitet, så kaldes dette vand for brakvand. Brakvand beskrives ved at have mellem 0,5 – 24,7‰. (Der kan være uoverensstemmelser mellem forskellige kilder på det præcise interval.)

Du kan finde mere om Stillehavsøsters her på hjemmesiden under menupunktet "Skaldyr og fisk i Limfjorden".

Faglig læsning

Faglig læsning er tilegnelse af viden gennem læsning af tekster i faget. Faglig læsning er tværfagligt og foregår i samspil mellem de forskellige faglærere. Når man arbejder med den faglige læsning i undervisningen, handler det ikke om at lære eleverne at læse, men om at hjælpe dem med at håndtere læseopgaven, så de får udbytte af den. Undervisning i faglig læsning skal styrke



Billede 1 - Øverst ses en invasiv stillehavsøsters, nederst ses en europæisk østers, som er hjemmehørende.

elevernes faglige viden og indsigt, og de skal lære nogle gode læsestrategier, så de kan afkode fagtekster.

Fagord

- **Akvakultur:** Er dyrkning eller opdræt af fisk, skaldyr og andre organismer i vand
- **Art:** Ordet art omhandler en gruppe af dyr eller planter, som er så ens, at de kan forplante sig og få afkom, der selv kan forplante sig
- **Biodiversitet:** Ordet biodiversitet er sammensat af ordene bio og diversitet. Bio betyder liv. Diversitet betyder forskelligartet
- **Brakvand:** Er vand som er en mellemting mellem salt- og ferskvand
- **Hjemmehørende art:** Er arter, hvor Danmark er en del af dens naturlige udbredelsesområde siden istid. Nye arter der indvandrer fra deres naturlige udbredelsesområde, betragtes også som hjemmehørende.
- **Ikke-hjemmehørende art:** Er arter, som introduceres af mennesker uden for dens naturlige udbredelsesområde
- **Invasiv art:** Er arter, som ikke er hjemmehørende, som påvirker hjemmehørende arter og lokalt kan udgøre en trussel mod biodiversitet og økosystemer. Den kan derudover have sundhedsmæssige og økonomiske påvirkninger.
- **Introduktion:** Menneskets flytning af en art til et sted, uden for dens naturlige udbredelsesområde
- **Rev:** Er områder, hvor havbunden hæver sig fra den omliggende havbund og har stenet eller anden hård bund. Der findes også biogene rev, hvor det hårde bundsubstrat ikke består af sten, men er dannet af dyr.
- **Økosystem:** Havet er et stort økosystem. Det vil sige at alle levende organismer lever side om side og påvirker hinanden. Det omkringliggende miljø er også en del af økosystemet. Så når man taler om havets økosystem skal man også inkludere vandet, mineraler, salte, luftarter og forskellige organiske og uorganiske stoffer.