



Sandstrandenes særlige liv trues

Sandstrande og kystklitter er specielle naturtyper. De har en unik flora og fauna og er vigtige friluftsområder. Men de står over for mange forskellige påvirkninger, og en række af de arter, der er tilpasset dette krævende miljø, er sårbare overfor udryddelse.

På strande og kyster mødes vand og det tørre land, og de udsættes for bestandigt ændrende naturkræfter som vind, bølger og isens bevægelse. Sandstrande og klitter dannes på svagt skrånende kyster, hvor vegetationen ikke nemt kan slå rod på grund af sandets bevægelse. Sandstrandene er udsatte for sol og blæst og er en naturligt næringsfattig naturtype, men bølger og is aflejrer næringsrigt organisk materiale, som alger, på land. Vindens påvirkning af sandet og andre naturkræfter langs kysten skaber tydelige parallelle vegetationszoner, der strækker sig fra vandkanten til levesteder med gradvist mere vegetation, jo længere ind man kommer.

Specialiserede arter

Strandenes arter har tilpasset sig til ændringer i vandstanden, og til et liv med varierende vind, saltholdighed, fugtighed og temperatur samt et ustabil vækstunderlag. Strandene har et rigt liv, da deres økosystemer omfatter arter fra både hav og land. Højere op på stranden trives arter, der er hårdføre og har et stærkt rod-system, som gør dem i stand til at modstå tørke og vind. De mest typiske arter omfatter marehalm (*Leymus arenarius*) og i stigende grad den invasive art rynket rose (*Rosa rugosa*). Højest oppe, der hvor forholdene er mere stabile, vokser urter, græsser, buske og træer og stranden ændrer sig til strandeng, overdrev, eng eller skov.

Gemt i sandet og beskyttet af vegetation, lever en specialiseret og truet insektfauna. Insekter er vigtig føde for mange trækfugle og fugle, der yngler på strandene.

Et særligt træk for sandstrande er de organiske tangvolde. De dannes, når tang slides løs, og bølgerne samler det til en banke af organisk materiale lige over vandkanten. Tangen nedbrydes og danner et nærende substrat for kystvegetation, der kan tåle salt og høje næringsstofniveauer. Disse arter danner ofte tætte bestande i tangbankerne. Det er i særdeleshed langs Norges kyster, at disse tangbanker findes som en typisk naturtype. Her vokser mange truede plantearter.

Menneskeskabte trusler mod nordiske sandstrande

Sandstrandene og klitterne i Norden er truet af forskellige forandringer forårsaget af mennesket. I løbet af de seneste årtier er næringsfattige strande blevet færre. Sandstrande og klitområder forandres af tilgroning, erosion og slitage som følge af eutrofiering, klimaforandringer, kystbeskyttelse, bebyggelse og friluftsliv. Sandstrandene trues også af øget skibsfart og den øgede risiko for olieudslip.



Næringsrig og tilvokset sandstrand udenfor Kotka i det sydøstlige Finland. Foto: Terhi Ryttyäri.

Sandstrandene i Norden

De længste sandstrande og største klitområder i Norden findes på Vestjyllands kyst ved Nordsøen, og langs med Sveriges sydlige kyst. Der findes også sandstrande og klitområder langs kysten ved Kattegat, Bæltet og Øresund. I Finland findes der sandstrande på ås-øerne i den Finske bugt og på Hangö halvøen. Der er også nogle meget karakteristiske sandstrande i den nordlige ende af den Botniske bugt. I Norge findes små sandstrande og klitområder hele vejen langs kysten lige på nær ved Vestlandskysten. De største klitområder i Norge findes i Finmarken. På Færøerne, Island og Grønlands kyster findes kun små sandstrande, hvilket primært skyldes at kysterne er udsatte for stærke vinde og havstrømme. Sandstrandene på Grønland østkyst er vigtige levesteder for hvalrosser.

Klitter

Klitter er små bakker af sand, som formes når vinden flytter på sandet, der langsomt samles de steder, hvor vinden møder modstand. Klitternes forskellige naturlige udviklingstrin har alle en unik flora og fauna. Arterne har tilpasset sig, at sandet er i konstant bevægelse. Klitterne er vigtige rekreative områder, men de trues af slitage og anlæg og byggeri.

Danmark er klitternes stormagt, og i Europa findes der kun flere klitter i Frankrig. På Nordsøkysten i Danmark kan man se alle de forskellige trin i klitudviklingen samt deres karakteristiske plante-samfund. Specielle klittyper i Danmark er vandrende klitter og indlandsklitter. Det fineste eksempel på en vandreklit i Danmark er Råbjerg Mile i det nordlige Jylland, og som også er den største i Europa. Ved hjælp af arealfredninger sikres klittens vandring fra Nordsøen til Kattegat.

Mindre klitter findes også i andre områder i Norden, eksempelvis ved Den Botniske Bugts kyster i Finland og Sveriges Haparanda skærgård. I Sverige er vandreklitter almindelige. I Norge forekommer klitter især ved randen af moræner og i de større floders udmundinger. Norges længste sandstrande og mest udviklede klitområder findes i landets nordlige områder, men de trues af opfyldning i forbindelse med vejbyggeri, dræning til landbrug og erosion på grund af store bølger. Færøernes eneste klitområde, Sandur på øen Sandoy, er beskyttet på grund af arter, der ikke findes andre steder på Færøerne. Udvinning af sand har været den største trussel mod området, men det er ophørt efter, at det er blevet beskyttet.

De største trusler mod klitter er spredningen af den invasive art rynket rose og byggeriet af sommerhusområder. I Danmark forekommer der konflikter med bebyggelse langs stranden, da det vandrende sand erobrer nye områder. Sommerhusejere har forsøgt at stoppe sandet ved at plante græsarten sand-hjælme (*Ammophila arenaria*) og nåletræer. Det fører til at klitternes naturlige udvikling hindres og at de langsomt udvikler sig til skovområder. Sandstrandene og klitternes naturlige dynamik og udvikling hindres også af strukturer, der bygges for at undgå erosion og nedbrydning af landarealerne.

En af de største trusler mod sandstrandene og klitområderne ved Østersøen er eutrofiering. Næringsbelastning fra landbrug, skibsfart og spildevand fra byer har øget væksten af trådalger og rørskov. Algerne flyder i land og skaber gode vækstbetingelser for arter, som trives ved høje næringskoncentrationer. Det giver mindre rum for de typiske planter på sandstrandene og øger tilgroningen.

Sandstrandenes levesteder og arter trues også af, at isdækket smelter og mindskes som følge af klimaforandringer. I normale isvintre fryser den Finske Bugt og den Botniske Bugt samt andre dele af Østersøens kystområder helt til. Isfri vintre kan forandre strandene, eftersom isen normalt slider og påvirker strandenes typiske vegetation. Den naturlige dannelse af klitter kan også hindres af øget nedbør og flere storme som følge af klimaforandringer, idet grundvandet stiger og klitterne får hurtigere en skovbevoksning.

Mange steder er der blevet bygget høfder, diger og bølgebrydere for at beskytte strandene mod slitage og erosion. I Danmark og Sverige pumpes sand fra havbunden tilbage til eroderede sandstrande. Beskyttelsen mod erosion hæmmer den naturlige interaktion mellem havet og stranden og hindrer strandenes naturlige udvikling.

Sommerhuse og anden bebyggelse langs kysterne ændrer strandene og medfører trafik og slitage. Andre aktiviteter såsom ridning og trafik med køretøjer kan også forstyrre og slide på strandene. Sandindvinding, dræning af fugtige og sumpede områder og skovdrift på klitterne er andre eksempler på skadelige aktiviteter.

Beskyttelse er nødvendig

Sandstrandene har brug for beskyttelse, da de er truet af øget tilgroning og de følgende ændringer af strandenes naturlige forhold såsom lysbetingelser, tilgængeligheden af næringsstoffer og sandets mobilitet. Sandstrande og klitter er ved gradvist at mindskes sammen med de arter, der har tilpasset sig områdernes specielle vilkår.

I modsætning til de andre nordiske lande, hvor der gælder et byggeforbud fra 100-300 meter fra vandkanten, findes der i Finland ikke noget alment byggeforbud langs strandene. Byggeri reguleres og styres derimod igennem planlægningsprocedurer. Alle sandstrande og klitter ved Østersøen i Finland er truede, og alle sandstrande i naturlig tilstand er beskyttet igennem naturbeskyttelsesloven. De beskyttede sandstrande er stadig åbne for offentligheden, og her hjælper den begrænsede slitage fra besøgende med at modvirke tilgroning.

Mange af Danmarks sandstrande hører til landets mest uberørte natur. En beskyttet zone på 300 meter fra vandkanten er udlagt langs alle Danmarks kyster. Her er der byggeforbud med undtagelse af sommerhusområder, hvor byggeforbuddet stopper 100 meter fra vandkanten. Indenfor den beskyttede zone må strandenes tilstand ikke ændres. Klitter dækket af vegetation er også inkluderet i de levesteder, der er beskyttet af Danmarks naturbeskyttelseslovgivning.

I det sydlige Norge findes knap nogle urørte sandstrande. Sandstrandene ligger klimamæssigt og topografisk på de mest favorable områder, og er derfor kraftigt påvirkede af menneskelig aktivitet. Brakvands flodmundinger er blandt Norges mest biologisk produktive økosystemer, og de har været udnyttet i vid udstrækning, på trods af at de er meget vigtige for fugle. I Norge er der byggeforbud i en zone, der starter fra vandkanten og går 100 meter ind i landet.

I Sverige er der forbud mod bebyggelse og andre aktiviteter, der forstyrrer forholdene for planter og dyr. Beskyttelsen gælder land og vandområder op til 100 meter fra vandkanten, men kan udvides til 300 meter.

Sandstrandenes fremtid er i vores hænder. Vi kan fremme bevarelsen af åbne sandstrande og klitter ved at mindske næringsbelastningen til havet, hindre slitage og spredning af rynket rose samt ved at modarbejde klimaforandringer og vise hensyn, når vi besøger strandene.

Alle referencer kan findes på faktaarkets hjemmeside: www.blst.dk/biodiversitet/nordensnatur

Rynket rose – sandstrandenes plage

Hybenrose eller Rynket rose (*Rosa rugosa*) blev oprindeligt indført fra Asien som prydblade, men den har nu spredt sig gradvist til sandstrande og klitområder i de nordiske lande, og presser de oprindelige arter ud. I Norden er rynket rose, som trives under næringsbelastede forhold, en fremmed art. Hverken import- eller salgsforbud er blevet indført. Efter rosen har spredt sig til naturen, er den blevet svær at bekæmpe, da den spreder sig effektivt med rodsrud og dens frø bliver også nemt transporteret med fugle og med vandet. Forsøg på at fjerne planten er ofte nyttesløse, da selv en lille del af en rod kan skyde nye skud.

Danmark, Norge og Finland har forsøgt at udrydde rynket rose med brug af maskiner efterfulgt af manuel fjernelse, for at genetablere de rigtige forhold for de sjældne hjemmehørende kystplanter, sommerfugle og insekter. I Tisvildeleje på Sjællands nordkyst har rynket rose spredt sig kraftigt på alle klitterne. I foråret 2007 fjernede gravkøer roserne på en 1,5 km strækning i klitterne for at hjælpe den oprindelige fauna. Planter blev begravet dybt i sandet. Metoden betragtes som hårdhændet, men den oprindelige klitvegetation kan naturligt tilpasse sig ændringer i sandets lagdeling. Metoden viste sig at være effektiv og i 2009 voksede så få planter frem, at de kunne fjernes med spade. I Danmark gennemføres der i disse år et stort projekt for at teste forskellige metoder til at udrydde rynket rose, heriblandt ukrudtsmidler. I Norge testes kemisk bekæmpning allerede.

I Finland spreder rynket rose sig kraftigt ved kysten og i skærgården. På det naturbeskyttede område i Furuviik i Hangö er rynket rose blevet bekæmpet. Rosernes rødder blev gravet op med gravkø i 2008. Arbejdet fortsatte i 2009, hvor frivillige rev resten af rødder ved håndkraft. Tiltaget var en succes, men arbejdet fortsætter, da roserne efterfølgende altid skal luges væk flere år i træk.



Den smukke men sjældne strandfladbælg (*Lathyrus japonicus* ssp. *maritimus*) forekommer langs alle Nordens kyster. Foto Terhi Rytteri.