



## Hållbart utnyttjande av vassar vid havsstränder

Bakgrundsutredning  
Vassprojektet för kusten  
John Nurminens Stiftelse, 2021

## Bakgrund

Bladvass (*Phragmites australis*) är en flerårig gräsväxt som växer i havets och sjöarnas kustzon och kan skapa stora täta växtbestånd vid grunda stränder, särskilt i näringsrika sjöar och havsvikar. På lämpliga växtplatser sprids bladvassen effektivt både via sitt rotsystem och med frön. Bladvassen övervintrar också med hjälp av sin rotstock och skjuter årligen nya skott.

Övergödningen av kustvattnen har gynnat bladvassen, och särskilt grunda havsvikar har ställvis snabbt fått en ökad tillväxt av vass. Även det faktum att strandängar inte längre används som betesmark har bidragit till att vassen spridit sig allt mer.

I de källor som baserar sig på satellitkartläggningar av de finländska kustområdena varierar uppskattningarna av mängden vassruggar mycket, från 30 000 hektar till upp till 100 000 hektar. Täta vassbestånd binder avsevärda mängder näringsämnen som övergöder Östersjön. En hektar vass kan innehålla 10 kg fosfor, 100 kg kväve och över två ton kol.

## Effekterna av förvassning av stränder

Till följd av den kraftiga ökningen av vassbestånden har många öppna livsmiljöer på stränder liksom även traditionslandskap vuxit igen, och de arter som anpassats till dem har minskat. Tidigare bidrog betande boskap på strandängar till att hålla landskapet öppet och stävja spridningen av vass, men nuförtiden har flera av strändernas öppna naturtyper klassificerats som hotade. Å andra sidan har ökningen av vass också gynnat vissa fågelarter som specialiserat sig på vass och som tidigare varit sällsynta i Finland men som tack vare vassens spridning blivit rikligare.

Förmultnande vass som samlas i grunt vatten och vid vattengränsen gör stränderna grundare och påskyndar igenväxningen. Nedbrytningen av död vassvegetation förbrukar syret i strandvattnet, och ruttnande vassmassa är också en källa till metanutsläpp. Ett ogenomträngligt vassbestånd försvårar också i betydande grad användningen av stränderna för rekreation och gör att strändernas tidigare öppna kulturlandskap växer igen.

Vass som växer i strandzonen kan dock också vara till nytta. Vassen binder jorden med sina rötter och bekämpar därför effektivt stranderosion. Bladvassen transporterar också syre i roten till bottensedimentet, håller det i gott skick och förhindrar att näringsämnen frigörs från sedimentet tillbaka till vattnet. Åmynningarnas vassar binder fasta ämnen och näringsämnen i marken och hindrar dem från att hamna utanför strandzonen längre ut i havet.

## Vassprojektet för kusten

Syftet med Vassprojektet för kusten som John Nurminens Stiftelse startade år 2020 är att återvinna näringsämnen som är bundna i vassbestånden i övergödda strandvatten för nyttobruk. Genom vasslätter och genom att använda den insamlade vassmassan till exempel för tillverkning av odlingssubstrat, gödningsmedel och torrströ, kan man avlägsna en stor mängd näringsämnen från kustmiljöer på ett kostnadseffektivt sätt. Samtidigt stöder projektet skyddet av den biologiska mångfalden t.ex. på strandängar som hotas av igenväxning. Slåttern av vassen planeras och genomförs tillsammans med experter så att livsmiljön även för de arter som lever i vassmiljöer är tillräckligt stor.

## Vassarnas betydelse som livsmiljöer

Som livsmiljö är vassarna inte enhetliga, utan de kan omfatta många olika typer av småmiljöer. Den mest diversifierade vassmiljön är mångsidig till sin struktur och där växlar vassbevuxna områden och öppet vatten. I en diversifierad vass varierar också vattendjupet, vilket innebär att det i vassen bildas en mosaik av många olika livsmiljöer.

Mångsidiga vassar är viktiga för naturens mångfald. Frodiga havsvikarna erbjuder skydd och föda för fåglar, fiskar, grodor och fladdermöss samt ett stort antal ryggradslösa djur. I havsvikarnas vassar kan det finnas ett stort antal olika insektsarter, och vattenväxter som trivs i vassarnas randområden och i gölar ger skydd för planktondjur och fiskyngel.

I täta, igenvuxna vassar minskar mångfalden: det finns knappt med annan växtlighet bland vassen, och områden med öppet vatten och små mosaikartade småmiljöer saknas. I vidsträckta, ensidiga vassar blir arterna ensidigare och många värdefulla arter försvinner. Den förmultnande vassen gör vattnet grundare så att fåglarnas bon inte längre är skyddade mot mindre rovdjur. Ett tätt vassbestånd erbjuder också färre mat- och skyddsplatser för vattenfåglar, vatteninsekter och grodor.

### Fåglar

Vassar är viktiga mat- och häckningsområden för många fåglar. Fågelbeståndet är mångsidigast i en mosaikartad vass med varierande struktur, eftersom de består av många slags småmiljöer. Gölar med öppet vatten och vassars randområden är viktiga mat- och skyddsplatser också för många fåglar som häckar på land, men det finns också arter som trivs i stora och täta vassar, t.ex. skäggmes samt trast- och rörsångare. Lågväxande strandängar och slamstränder som finns i anslutning till vassar gör fågelbeståndet mångsidigare, eftersom de erbjuder vadare lämpliga levnadsställen och dessutom kan de vattenfåglar som häckar i vassarna använda ängarna som matplatser. För fåglar som häckar i svåråtkomliga delar av vassar är det viktigt att vassens botten inte blir för grund, för då är boet inte längre skyddat mot rovdjur som rör sig på land.

I Finland finns det få hotade fåglar som häckar i vassar (t.ex. rörhöna, skrattmå, trastsångare), men bilaga I till EU:s fågeldirektiv upptar flera vasshäckande arter. Syftet med fågeldirektivet är bl.a. att skydda fåglar som förekommer naturligt i EU och deras livsområden, och i bilaga I anges de arter för vilkas skydd medlemsstaterna ska anvisa särskilda skyddsområden (Natura 2000). I bilaga I till fågeldirektivet är de arter som trivs i vassar bland annat rördrom, svarttärna, skrântärna, fisktärna, silvertärna, sångsvan och mindre sångsvan, trana, dvärgmå, blåhake, salskrake, svarthakedopping, småfläckig sumphöna och grönbena samt av rovfåglar både brun kärrhök och ängshök.

Även om förvassningen av stränder har gynnat vissa arter tack vare att de fått fler lämpliga livsområden, har de arter som lever på öppna strandängar, såsom många vadare, blivit mer sällsynta i och med att strandområdena har vuxit igen. Igenväxningen av stränder är en betydande orsak till att flera av strandängarnas arter är hotade. De mosaikartade, mångsidiga vassmiljöerna och de öppna strandängarna i anslutning till dem upprätthåller ett mångsidigt fågelbestånd, och undersökningar visar att antalet olika våtmarksfåglar i vassområden där man regelbundet utför slåtter är större än i täta, oklippta vassar. Slåttern ska dock inte förläggas till fåglarnas häckningstid, utan till slutet av sommaren (från augusti framåt) när ungarna har lämnat sitt bo.

### Insekter och andra ryggradslösa djur

En mångformig vass upprätthåller ett stort antal insektsarter, som också är en viktig näringskälla för många fåglar, fiskar och fladdermöss. I vassar trivs t.ex. sländor och nattsländor samt vissa specialiserade nattflyn. Vattenvegetationen erbjuder också skyddsplatser för vattenlevande insektslarver och vatteninsekter såsom dykarbaggar samt planktondjur såsom vattenloppor. De torra, uppräta vasstråna på vintern erbjuder i sin tur lämpliga övervintringsplatser för vassens insekter.

## **Fiskar**

Havsvikarnas mångformiga vassar är viktiga lekområden för vårlekande fiskar, såsom gädda, abborre och karpfisk, och flera fiskarters yngel hittar skydd och näring bland vattenvegetationen. Även större rovfiskar, såsom gädda, jagar gärna vid vasskanterna. En alltför tät, ensidig vass gynnar dock inte fiskar, eftersom det finns färre lämpliga mat- och skyddsplatser för fiskar där än i en mosaikaktig, variationsrik vassmiljö.

## **Strängt skyddade arter (EU:s habitatdirektiv bilaga IV)**

De arter som fastställs i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv är strängt skyddade och förhållandena i deras livsområden får inte ändras så att djurens fortplantning och näringsintag försvåras. Förbindelselederna mellan livsområden får inte heller avbrytas. Av de arter som trivs i vassar är t.ex. åkergrodan och vissa trollsländor arter som anges i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv, och det är förbjudet att förstöra och försämra deras föröknings- och rastplatser. Av däggdjuren drar fladdermöss och uttrar nytta av vassmiljöer t.ex. som jakt- och rastplatser.

**Åkergrodan** trivs i fuktiga miljöer, såsom strandängar. Under våren leker åkergrodan i sjöars, dammars och brackvattenvikars frodiga strandvatten, där de också övervintrar i dvala. I lekplatsernas strandzoner kan slåtter som utförts med tung utrustning under sommaren utgöra en risk för yngel och på strandängar också för vuxna individer.

**Trollsländor** gynnas av en varierande miljö med både luftskottsväxtlighet och flytbladiga vattenväxter som växer i gölar med öppet vatten. Av de trollsländorarter som ingår i habitatdirektivet finns sju av de arter som nämns i bilaga IV i Finland.

Av de vattenlevande ryggradslösa djuren i vassmiljöer lever bland annat dykarbaggar bland vattenvegetationen, och de kan eventuellt dra nytta av slåtter som utvidgar vassens randområden. Det finns dock relativt lite forskningsdata att tillgå.

## **Traditionslandskap och strandbiotoper**

Inom det traditionella jordbruket utnyttjades strandängar som bildats vid stränderna av skyddade havsvikar som foderkälla för boskap. Slåttern och betesgången höll vegetationen låg och varierad samtidigt som landskapet förblev öppet. I och med att boskapskötseln har förändrats finns det bara cirka 6000 hektar strandängar kvar i dag, dvs. en tiondel av den tidigare arealen.

Till följd av den minskade regelbundna slåttern och betesgången på strandängar och övergödningen av strandvattnen har tidigare öppna traditionslandskap och strandängar på många ställen vuxit igen när buskar och bladvass tagit över växtutrymmet på ängarna. Samtidigt har den för ängarna typiska zonerade växtligheten, insekter som är beroende av den och fåglar som trivs på öppna ängar förlorat

livsrum och flera arter är hotade. En betydande del av vårt lands hotade arter är sådan som föredrar lågväxande strandängar, fält och traditionslandskap. Havssträndernas öppna ängar hör till våra mest hotade naturtyper.

Havssträndängarnas öppna traditionslandskap kan bevaras och återställas genom slåtter av vass som växer på land och genom att förhindra att vassen sprids till öppna strandängar. Samtidigt tryggas bevarandet av hotade naturtyper och hotade växt- och djurarter som lever där. När avfallet från slåttern tas bort avlägsnas näringsämnen från ängen, och ängsvegetationen har bättre möjligheter att återhämta sig.

### **Hållbart utnyttjande av havssträndernas vassar**

Vid slåtter som utförs i samband med iståndsättning av havsstränders livsmiljöer och skötsel av torra strandområden uppstår stora mängder förnybar råvara som lämpar sig för olika slags ändamål och som det är värt att samla in. Det finns flera återvinningsmöjligheter för vass, från biogas eller jordförbättringsmedel till torversättning i odlingssubstrat. Eftersom de krav som ställs på råvaran beror på användningsändamålet, rekommenderas att man för att möjliggöra kostnadseffektiv återvinning, redan vid planeringen av slåtter som ska utföras för att iståndsätta strandlivsmiljöer beaktar hur vassmassan kommer att användas och vilka som ska använda den. På motsvarande sätt ska man också vid planeringen av slåtter som i första hand siktar på utnyttjande av vass ta hänsyn till de arter som lever i vassarna samt vass- och strandområdenas mångfald.

### **Näringsämnen**

Det finns rikligt med näringsämnen (kväve och fosfor) och organiskt kol bundna i den levande biomassan från vass. Näringsämnena kan återvinnas från vattenekosystemet framför allt genom slåtter av vass som växer i vatten. Genom slåtter som infaller under slutet av sommaren, då mängden näringsämnen som binds i biomassan är som störst, kan man enligt undersökningar avlägsna i genomsnitt 5–10 kg fosfor och 50–100 kg kväve per en hektar tät vass.. Slåtter av täta vassar förbättrar också ofta vattenströmmarna i grunda havsvikar och minskar mängden organiskt material som samlas i vikarna och som påskyndar igenväxning.

Med tanke på avlägsnandet av näringsämnen är det väsentligt att vassen samlas upp ur vattnet och från strandområdet för att näringsämnena i vassen inte på nytt ska hamna i vattnet när vassmassan bryts ned. Slåttermassa som får ligga kvar i vattnet eller på stranden är också en metankälla när den bryts ner. I början av sommaren kan det också vara möjligt att näringsämnena som lagrats i rotstocken "pumpas" ut i vattnet från rotsystemet via de klippta vasstråna under vattenytan. För att undvika detta lönar det sig att förlägga slåttern till slutet av sommaren (eller alternativt klippa vassen ovanför vattenytan). På grunda vattenområden kan tunga slåttermaskiner röra upp bottensedimentet, och de uppvirvlande partiklarna leder till att vattnet blir grumligt och näringsämnena frigörs från bottensedimentet ut i vattnet.

### **Planering och genomförande av slåtter**

Genom slätter av vassar i övergödda havsvikar kan man i bästa fall förbättra naturens mångfald, avlägsna näringsämnen från vattnet och göra det möjligt att utnyttja vass t.ex. som råvara för odlingssubstrat för att ersätta torv. Med tanke på avlägsnandet av näringsämnen och utnyttjandet av vassmassa är det ekonomiskt mest lönsamt att utföra slätter i vidsträckta, täta vassar. För att bevara den biologiska mångfalden hos de arter som lever i vassar och på strandängar kan slätter som utförs som en vårdåtgärd ha som mål att öppna igenvuxna stränder, men också att hålla den mosaikartade miljön tillräckligt mångsidig för de arter som behöver olika typer av livsplatser.

Maskinellt slätter ska alltid anmälas till närings-, trafik- och miljöcentralen på förhand, och myndigheten bedömer behovet av tillstånd i varje enskilt fall. Omfattande, dåligt planerade slätterarbeten kan medföra olägenheter för vattnets kvalitet, för de arter som lever i vassen eller för användningen av stränder för rekreation. Vid planeringen av slätterna bör man således beakta både de tekniska möjligheterna att genomföra slätterna i praktiken och den mångsidiga vassmiljön samt förekomsten av fåglar och andra skyddade arter i området. Slätter som riktas till skyddsområden ska planeras tillsammans med myndigheterna, och slätter av små (mindre än 10 ha) flador i naturtillstånd och glosjöar är alltid tillståndspliktiga (det är förbjudet att utsätta vild natur för risker utan regionförvaltningsverkets tillstånd).

### **Avgränsning av slätterplatser områdesvis**

#### **1) Livsmiljöer för strängt skyddade arter**

Innan åtgärder vidtas på strandområden (t.ex. slätter eller muddring av vassbestånd) ska närings-, trafik- och miljöcentralen tillfrågas om det på det planerade området eller i dess närmaste omgivning finns livsmiljöer för arter som är strängt skyddade (arter i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv) och som eventuellt kan begränsa genomförandet av åtgärderna.

#### **2) Häckningsområden för fåglar**

De viktigaste häckningsområdena för fåglar som häckar i vass ska vid behov avgränsas från slätterplatserna. I värdefulla fågelobjekt kan man dock förhindra att vassen sprider sig för mycket och bevara den mångformiga miljön genom att utföra slätter på ett välplanerat sätt och sällan, med cirka 5–8 års mellanrum. Att upprätthålla en mångsidig struktur för vassarna gynnar flera fågelarter (utöver vass även öppna vattenområden och öppna strandängar).

#### **3) Å- och dikesmyrningar**

Att åstadkomma en permanent tillbakagång av vassbestånd i åmyrningar genom tät återkommande slätter bör undvikas, eftersom vassen binder fast material och näringsämnen som åarna transporterar. Det är att rekommendera att slätter i åmyrningar genomförs med eftertanke och sällan som så kallad rotationsslätter med 3–5 års mellanrum.

#### **4) Smala strandvassar**

Slätter av långa och smala vasszoner längs stränder är oftast inte lönsamt om man ser till det ekonomiska utnyttjande av vassmaterial. Genom slätter av smala vassar går det dock att öppna strandlandskapet och förbättra möjligheterna att använda stränderna för rekreation.

#### **5) Klippning, transport och lagring av vassmassa**

Den utrustning som används vid slätter ska väljas på ett sätt som lämpar sig för platsen för att t.ex. undvika att näringsämnen frigörs från bottensedimentet i strandområden. Den klippta vassen ska transporteras bort från vattnet och stranden. Vid planeringen av slätter

bör man därför på förhand beakta slåtterobjektets läge, att det finns en lämplig mellanlagringsplats i närområdet och tillräckliga trafikförbindelser för bortföring av vassmassorna.

### **Tidpunkt för slåtter**

#### **1) Fåglarnas häckningstid**

Slåttern ska inte förläggas till fåglarnas häckningstid, utan ska genomföras utanför häckningstiden, helst efter juli, i synnerhet på slåtterplatser som är värdefulla med tanke på fågelbeståndet (information ges av närings-, trafik- och miljöcentralen).

#### **2) Skydd av åkergrödan**

I åkergrödans livsmiljöer ska maskinellt slåtter av vass i vatten eller på stränder utföras under vintersäsongen (på isen), i november-mars (art i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv).

#### **3) Avgång av näringsämnen**

För att den största avgången av näringsämnen ska uppnås är det effektivast utföra slåtter av vass som växer i vatten i slutet av sommaren, från mitten av juli till mitten av augusti, när den största mängden näringsämnen är bunden till den levande vassbiomassan. Vintertid är största delen av vassens näringsämnen lagrad i rotsystemet, och slåtter i början av växtperioden kan göra att lagrade näringsämnen "pumpas" från roten till vattnet.

#### **4) Hämning av vasstillväxt**

Slåtter som upprepade gånger utförs i början av sommaren dämpar vasstillväxten kraftigare än slåtter i slutet av sommaren. För att vassen ska kunna hållas mångformig kan man planera att slåttern genomförs vartannat år på olika håll av vassen, varvid växtmassan minskar och igenväxningen avtar, men vassen går inte helt tillbaka (t.ex. fågelplatser).

#### **5) Användningssyfte för vass**

Den nyttoanvändning som eftersträvas med vass kan påverka planeringen av slåttern. Sommarslagen färsk vass lämpar sig som jordförbättringsmedel eller t.ex. för användning till odlingssubstrat, och då är det bäst att den kan hackas och tas tillvara direkt i samband med slåttern. På vintern finns det å sin sida efterfrågan på långa vasstrån som byggmaterial eller som hack som råvara för t.ex. torrströprodukter, men väderleksförhållandena och bristen på utrustning kan begränsa genomförandet av vinterslåtter.

## Källor

T. Ajosenpää: Suunnittelulla ja ruo'on hyötykäytöllä tehokkuutta rantojen hoitoon. Tuloksia ja kokemuksia VELHO-hankkeesta. ELY-keskus, raportteja 55/2014. Varsinais-Suomen ELY-keskus 2014.

I. Ikonen och E. Hagelberg (red.): Ruovikot ja merenrantaniityt. Luontoarvot ja hoitokokemuksia Etelä-Suomesta ja Virosta. SUOMEN YMPÄRISTÖ 37 /2007, Lounais-Suomen ympäristökeskus 2007.

I. Ikonen och E. Hagelberg: Etelä-Suomen ruovikkostrategia. Suomen ympäristö 9/2008, Lounais-Suomen ympäristökeskus 2008.

I. Joensuu: Järviruoko rantojen riesasta hyötykasviksi. Suomen ympäristökeskus 2013.

H. Klemola, K. Härjämäki och K. Pihlaja: Opas ranta-alueiden monikäyttösuunnitteluun. Maaseutuverkosto 2013.

E. Laukkonen, L. Vesikko, T. Hjerpe, L. Ahopelto, M. Marttunen, K. Kostamo, H. Pitkänen, S. Kuikka och K. Vesikko: Ruovikoituminen ja vedenlaatu Suomenlahdella: kyselytutkimuksen tulokset. Suomen ympäristö 25/2012. Suomen ympäristökeskus 2012.

T. Myllyviita, T. Mattila, P. Leskinen: Järviruo'on niittäminen ja hyötykäyttö. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 27/2015. Suomen ympäristökeskus 2015.

P. Paavilainen: Järviruo'on hyötykäyttö kosteikoissa haja-asutuksen jätevesien ja maatalouden valumavesien puhdistuksessa, lärdomsarbete. Turun ammattikorkeakoulu 2005.

T. Pitkänen: Missä ruokoa kasvaa? – Järviruokoalueiden satelliittikartoitus Etelä-Suomen ja Viron Väinämeren rannikolla. Turun ammattikorkeakoulu 2006.

M. Priha (red.): Perinnebiotooppien hoitokortti 8 - Merenrantaniityt. Ruokavirasto 2003.

<https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/oppaat-ja-esitteet/merenrantaniityt.pdf>

K. Saramäki, J. Spoof, T. Tossavainen och I. Joensuu: Niitto- ja ruoppausopas. Karelia ammattikorkeakoulu (B:27) 2014.

M. Yli-Renko och E. Hagelberg: Ruovikoiden ravinteet peltoon – maaperän rakenne puhtaasti kuntoon. Ruokopelto-hankkeen loppuraportti, 2018.

Järki-projektet: [https://www.bsag.fi/wp-content/uploads/2019/07/jarki\\_isku\\_19\\_j%C3%A4rviruoko.pdf](https://www.bsag.fi/wp-content/uploads/2019/07/jarki_isku_19_j%C3%A4rviruoko.pdf)

Ruokopelto-projektet: <https://www.ymparisto.fi/ruokopelto>

<https://www.ymparisto.fi/ruoko>

## Närmare information

[www.rantaparturit.com](http://www.rantaparturit.com)

[www.suomenbiohiili.info](http://www.suomenbiohiili.info)

[www.biochar-hy.blogspot.fi](http://www.biochar-hy.blogspot.fi)