

Interreg



Co-funded by
the European Union

Central Baltic Programme

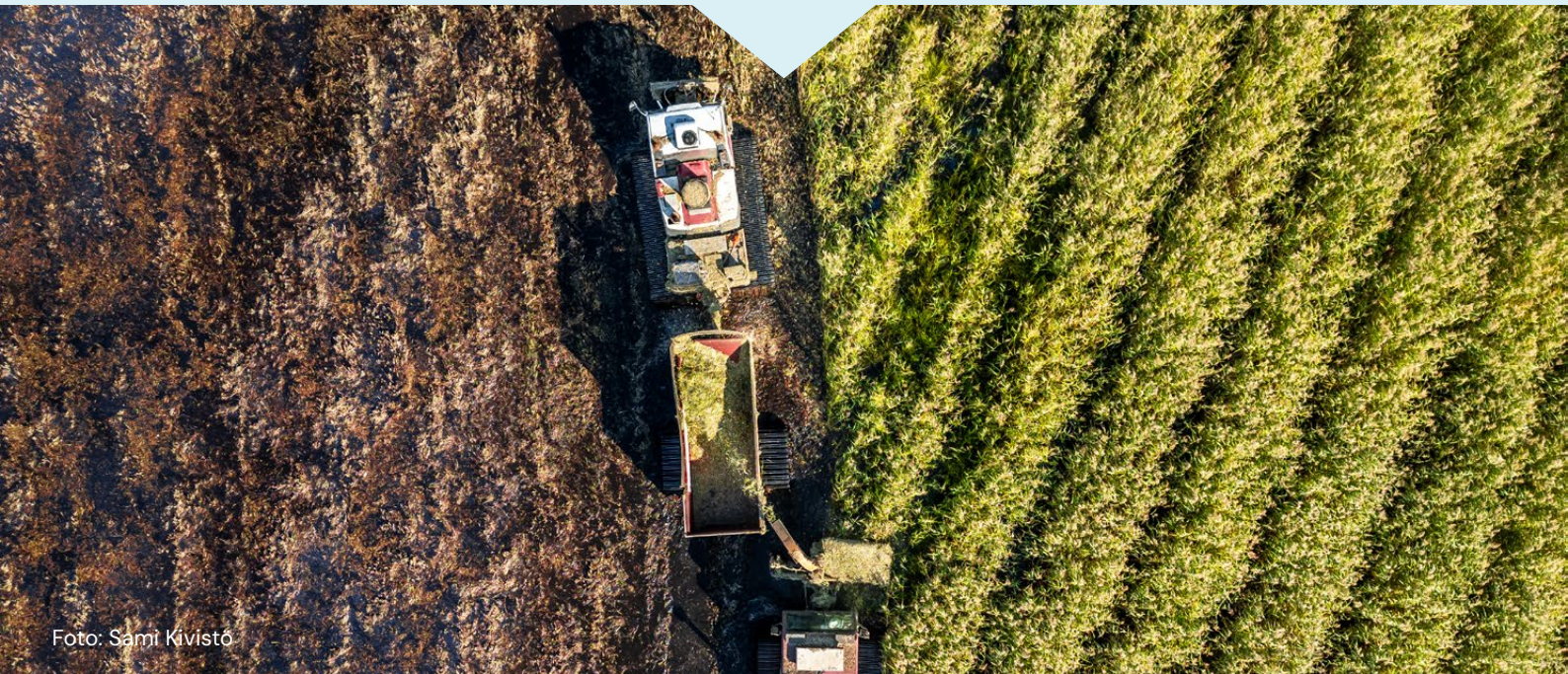
BalticReed

RIKTLINJER FÖR EKOLOGISKT HÅLLBAR SLÅTTER AV VASS



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INTRODUKTION	3
2. FÖRBÄTTRING AV BIODIVERSITETEN	5
3. SKYDDADE NATUROMRÅDEN, HABITAT OCH STRIKT SKYDDADE ARTER	8
4. NÄRINGSÄMNINGEN	11
5. VASSEN FÖRHINDRAR EROSION	13
6. TILLSTÅND OCH ANMÄLAN	14
REFERENSER	15
BILAGA 1: Checklista för vasslätter	17





1. INTRODUKTION

Bladvass (*Phragmites australis*), nedan kallat vass, är ett högt gräs som växer längs vattendrag, sjöar och längs Östersjöns stränder. I grunda, näringsrika vatten bildar vassen ofta stora, täta vassområden. Vassen har en central roll i ekosystemet och vassområdena fungerar som ett viktigt habitat för många arter (Degerman et al., 2022; Ikonen et al., 2007). Vassbäddarna binder kol, absorberar näringsämnen som rinner från marken och förhindrar erosion (Graneli et al., 1992; Karstens, 2015). Samtidigt sprider sig vassen lätt över stora ytor, vilket kan överskugga andra växter, göra livsmiljöerna mer homogena och leda till problem när vassbiomassa bryts ned, såsom utsläpp av metan (Ikonen et al., 2007; Myllyviita et al., 2019).

Vassen slåttas ofta av ekologiska skäl i samband med förvaltning av kustområden, restaurering av fågelhabitat och borttagning av näringsämnen. Vassen kan också slåttas för insamling av biomaterial som kan användas till exempel i vasstak, som odlingssubstrat eller som sugrör (Čížková et al., 2023; Myllyviita et al., 2015; Valkama et al., 2008; Köbbing et al., 2013).

Innan man börjar slåttas vassen är det viktigt att tydligt definiera de huvudsakliga målen för slåttarna. Målen kan vara kontroll av vasstillväxt, återställning eller skötsel av habitat, borttagning av näringsämnen och utnyttjande av biomassa. I bästa fall kan alla dessa mål uppnås med ett enda projekt (Cahill et al., 2013).

Tydliga mål styr de centrala planeringsbesluten: om det är förnuftigt att slåttas på ett visst område, var och när det ska ske, hur det ska utföras och hur biomassan ska användas. Väldefinierade mål hjälper också att nå de ekologiskt bästa resultaten. Vassen kan

slåttas antingen på sommaren eller vintern, och den valda säsongen påverkar avsevärt de ekologiska effekterna (Čížková et al., 2023). Planeringen bör också beakta var arbetet utförs – om det sker på land, i alluvial mark eller i vatten.

Vid slåttas av vass bör man helst ta vassen till vara, eftersom det säkerställer att näringsämnen avlägsnas från platsen, gör att biomassan kan utnyttjas och förhindrar problem orsakade av växtmaterial som bryts ner – såsom metanutsläpp och markytehöjning. Att ta bort slåttad vass nära dikesmyningar är särskilt viktigt för att förhindra blockeringar och upprätthålla ett gott vattenflöde. Att lämna vass på sådana platser bör i allmänhet undvikas, eftersom vassen effektivt tar upp näringsbelastning från t.ex. åkrar (Huhta, 2009).



Foto: Maria Gustavsson

I dessa riktlinjer avses med klippa att slå och krossa vassen utan att samla in den, medan skörd avser att slå, samla in och utnyttja vassen. För enkelhetens skull används termen slåtter genomgående för att beskriva slåtter av vass i allmänhet, oavsett om materialet insamlas.

VEM ÄR DESSA RIKTLINJER FÖR?

Dessa riktlinjer riktar sig till aktörer som planerar slåtter av bladvass, såsom kommuner, myndigheter, föreningar, företag och andra intressenter som vill förstå effekterna av vassslåtter.

Riktlinjerna är praktiskt inriktade och syftar till att ge en tydlig översikt över de faktorer som säkerställer slåtterns ekologiska hållbarhet, med hänsyn till både positiva och negativa effekter av vassområdena. Eftersom varje slåtterområde är unikt och effekterna är olika är det inte möjligt att ge riktlinjer som gäller i alla lägen, utan varje område måste planeras individuellt.

Dessa riktlinjer är en del av en bredare uppsättning sammankopplade rapporter, som tillsammans ger en mer fullständig förståelse av skördandet av vass och hur den implementeras:

- Rapport om policy och lagstiftning
- Uppföljningsrapport efter vasskörd
- Vasskördens logistikkedja: Maskiner, transporter och viktiga planeringsfaktorer
- Värdekedjan för vass: Från naturresurs till framtidens biomaterial (På engelska - Value Chain Report)



Foto: Maija Salmiovirta



2. FÖRBÄTTRING AV BIODIVERSITETEN

Vassområden är värdefulla habitat i kustområden. De ger föda, skydd och häckningsplatser åt många arter. Slåttermetoderna kan ofta påverka biodiversiteten dessa områden, antingen genom att förbättra ekosystemens hälsa eller genom att störa känsliga livscyklar. För att undvika negativa effekter på biodiversiteten är det viktigt att överväga när, var och hur slåttern ska ske och om den överhuvudtaget ska ske.

Biodiversiteten i vassområden är ofta starkt beroende av en mosaikartad struktur snarare än av ett enhetligt vassbestånd (Trnka et al., 2014; Andersen et al., 2020). Mosaikartade vassstrukturer kan inkludera öppna strandlinjer, oklippta vassområden och selektivt avklippta områden med oklippta delområden eller buffertzoner – såsom vasskanter eller blå zoner. De olika strukturerna inom ett mosaikartat vassområde tjänar var och en sitt eget syfte och stöder olika arter (Tscharntke, 1992). För att uppnå bästa möjliga ekologiska resultat behöver slåttestrategin anpassas till platsens specifika mål och förhållanden (Huolman et al., 2007).

De oklippta områdena minskar erosion, begränsar näringsavrinning och ger häcknings- och födosöksområden för fåglar samt skydd och födosöksplatser för amfibier och ryggradslösa djur (Ikonen et al., 2007; Andersen et al., 2021). Speciellt vid vasskanten som vetter mot vattnet finns en stor artrikedom som bör hanteras varsamt när man skördar.

Många fågelarter är starkt beroende av täta vassbestånd som häckningsplatser, som skydd och för att söka föda (Degerman et al., 2022; Valkama et al., 2008). En noggrann planering av slåttern – både vad gäller tidpunkt och plats – är därför avgörande. Vasslåtter bör aldrig utföras under häckningssäsongen. I stället ska slåttern ske före eller efter häckningen som i Finland och Sverige vanligtvis inleds i början av april och fortsätter till mitten av juli eller början av augusti, även om detta varierar beroende på art och plats.

Det är också viktigt att ta hänsyn till specifika häckningsbehov hos fåglar som häckar i vass. Flera arter

är beroende av karakteristiska vassmiljöer för att häcka eller söka föda. Det innebär att slåtterzoner måste planeras med tanke på häckande fåglar. Många arter häckar inom äldre vassbestånd, och i vissa fall är zoner av äldre vass med kanter mot öppet vatten särskilt gynnsamma (Malzer et al., 2015; Gilbert et al., 2005). Dessutom kan vassområden fungera som viktiga rast- och födosöksplatser när flyttfåglarna flyttar, vilket också bör beaktas (Lehikoinen et al., 2017). På motsvarande sätt använder amfibier och ryggradslösa djur som trolsländor vass som föda och skydd, vilket ytterligare betonar vikten av att lämna kvar djurskyddsområden (Valkama et al., 2008).

Det är viktigt att skaffa sig lokal kunskap om arterna som lever i området där man planerar slåtter. Information om platsspecifika fåglars häckningstider och förekomsten av ryggradslösa arter kan fås av den lokala miljömyndigheten. Lokala fågelskådare och fågelföreningar kan också vara en bra källa till information om fåglar som förekommer i området (BirdLife-Sweden, 2025; Hildén, 1984).

Vasslåtter kan också fungera som ett verktyg för ekologisk restaurering. Om slåtter planeras noggrant och integreras med andra åtgärder kommer den att stärka den ekologiska motståndskraften och stödja en långsiktig hållbarhet av miljön (Javanainen K. K., 2013).

Att återöppna stränder genom vasslåtter är avgörande vid återställandet av strandängar och livsmiljöer för häckande och flyttande vadarfåglar. För vadarfåglarna är en helt öppen strandlinje idealisk, eftersom den ger fri sikt, säkra häckningsplatser och enkel tillgång till födosöksområden (Alexandersson et al., 1986; Ikonen et al., 2007).

Ett välplanerat vasslåtter kan också gynna den akvatiska biodiversiteten. När täta vassbestånd gallras och slåttas ökar ljusinsläppet och vegetationen under vattenytan kan återetableras. Dessa områden skapar viktiga lek- och uppväxtområden för rovfiskar som gädda och abborre, och erbjuder både föda och skydd för unga individer (Niemi et al., 2023).

SELEKTIVA SLÅTTERMETODER

Vid planering av vasslåtter och val av metoder för att stärka biodiversiteten påverkar flera faktorer vilken metod som är mest lämplig. Varje metod kan orsaka negativa effekter såsom näringsläckage och nedbrytning av vassbädden, vilket kan leda till ökat koldioxidutsläpp och ytterligare frigörande av näringsämnen. Mycket forskning pågår inom detta område. För att ta reda på vilken metod som är bäst för ditt område rekommenderar vi att du kontaktar din lokala kommun, länsstyrelse, NTM-centralen eller liknande myndighet för råd om hur du bäst stödjer den lokala miljön.

Olika selektiva slåttermetoder tjänar olika ekologiska syften:

Blå zoner

En blå zon är det grunda vattnet mellan land och ett tätt vassbälte. Den har öppet vatten och erbjuder viktiga habitat för fiskyngel, ryggradslösa djur och fåglar. Den kan bildas naturligt genom bete eller underhållas genom vasslåtter. Blå zoner bidrar till att stödja biodiversiteten och ekosystemens funktion.



Foton: Länsstyrelsen Östergötland

Bild 1. Blå zoner är områden med öppet vatten mellan stranden och vassdungen.

Vasskanter

Att lämna en remsa av oklippt vass vid vassbältets ytterkant, mot öppet vatten, skapar en vasskant som fungerar som en skyddande buffert. Gränsen minskar erosionen av strandlinjer genom att stabilisera sediment och bryta inkommande vågor. Den kan också bidra till att filtrera partiklar och näringsämnen från ytavrinningen, vilket förbättrar vattenkvaliteten. Dessutom erbjuder den yttre vasszonen habitat för fiskyngel, ryggradslösa djur och fåglar. Vasskanterna hjälper till med att skydda strandlinjen och stödja ekologiska funktioner.



Bild 2. Oklippta vasskanter som lämnats för att skydda strandlinjen.

Vasszoner

Vasszoner är områden med oklippt eller intakt vass som avsiktligt lämnas kvar inom eller runt slåttrade zoner. Dessa zoner fungerar som viktiga ekologiska gömslen och erbjuder skydd, födoområden och häckningsplatser för ett brett spektrum av arter. Genom att upprätthålla en strukturell variation inom vassbältet hjälper vasszonerna till med att bevara habitatens mångfald, stödja lokala djurpopulationer och stärka områdets ekologiska motståndskraft.

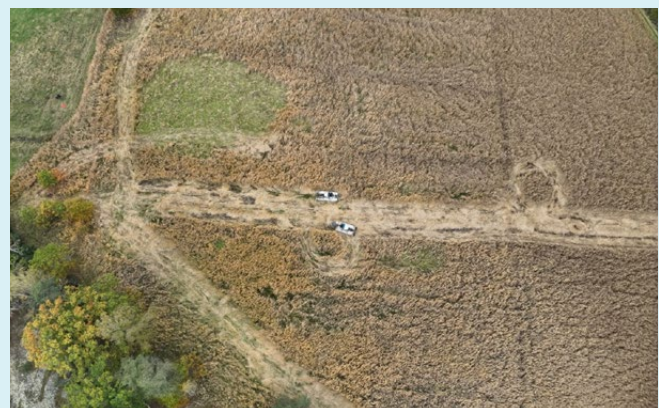


Bild 3. Oklippta vasszoner.

Tillsammans stöder dessa metoder biodiversiteten, förbättrar vattenkvaliteten och bidrar till kustmiljöernas ekologiska motståndskraft.

När själva slåtter utförs bör den utföras på ett sätt som gör det möjligt för fåglar och andra djur att lämna området på ett säkert sätt (t.ex. genom att börja i mitten av slåtterområdet eller lämna en passage genom vilken djuren kan röra sig). De lokala miljömyndigheterna kan vägleda processen att utvärdera biodiversiteten i

slåtterområdet och informera om det i området behövs ytterligare inventeringar av habitat och arter. Detta säkerställer att vassslåtter inte bara blir ett verktyg för en minskning av näringsbelastningen utan också ett sätt att förbättra biodiversiteten, återställa habitat och stärka ekosystemens motståndskraft.

EXEMPEL PÅ PLANERINGSVERKTYG VID FÖRVALTNING AV KUSTOMRÅDEN

En långsiktig förvaltningsplanering säkerställer att förvaltningen av habitaterna är ekologiskt balanserad och hållbar.

I Finland har omfattande regionala multifunktionella planer utarbetats för vissa kustområden. Dessa multifunktionella planer är inte rättsligt bindande och är avsedda att användas som planeringsverktyg. Planerna utarbetas av miljömyndigheterna i samarbete med markägare och andra intressenter och hjälper till att identifiera vilka områden som är lämpliga för olika aktiviteter såsom rekreation, naturskydd, vasslätter osv. Regionala behov, markägarnas åsikter samt områdets välbefinnande och hållbarhet i större skala beaktas vid utarbetandet av planerna. Planerna hjälper att avgöra vilka områden som ska slåttas, lämnas orörda eller skötas med andra metoder så som bete.

Även om vissa regionala multifunktionella planer redan finns, är deras allmänna utveckling fortfarande i ett tidigt skede (ELY, 2014). Att utöka dessa insatser skulle vara mycket fördelaktigt för en hållbar kustförvaltning.

En guide om kustnära multifunktionell planering har publicerats för att stödja detta tillvägagångssätt och kan användas som grund för att skapa regionala kustförvaltningsplaner (Kelmola et al., 2013).

I Sverige och Finland kan det redan finnas lokala skötselplaner utarbetade för ditt slåtterområde. Kontakta din kommun, länsstyrelsen eller den lokala vattenmyndigheten för mer information.



Foto: Suvi Pörhölä

Bild 4. Strändernas multifunktionella planer utformas alltid i tätt samarbete med markägare och övriga intressenter.



3. SKYDDADE NATUROMRÅDEN, HABITAT OCH STRIKT SKYDDADE ARTER

Vissa naturområden, habitat och arter är skyddade enligt EU-direktiv och nationell lagstiftning (Direktiv 2009/147; Direktiv 92/43; Sundseth 2015, European Commission; European Environment Agency, Ympäristöministeriö, Naturvårdsverket). Det hör till projektledningens ansvar att tidigt undersöka områdets skyddstatus och identifiera eventuella skyddade habitat eller arter. Detta kan kräva att man ordnar en naturinventering eller konsulterar en expert för bedömningarna.

Innan ett projekt påbörjas ska relevant miljömyndighet kontaktas för vägledning kring nödvändiga tillstånd och bedömningar – såsom Livskraftscentralen i Finland, Ålands landskapsregering eller Länsstyrelsen i Sverige.

Om området omfattas av naturskydd kommer miljömyndigheterna att bedöma om vasslåttern är tillåten enligt förvaltningsplanerna eller om projektet kan

skada skyddade arter eller livsmiljön. Bedömningen avgör behovet av ytterligare undersökningar eller tillstånd och hur/om vasslåttern kan utföras (Diagram 1). Olika naturskyddsprogram kan påverka både tidpunkten och de metoder som används i projektet.

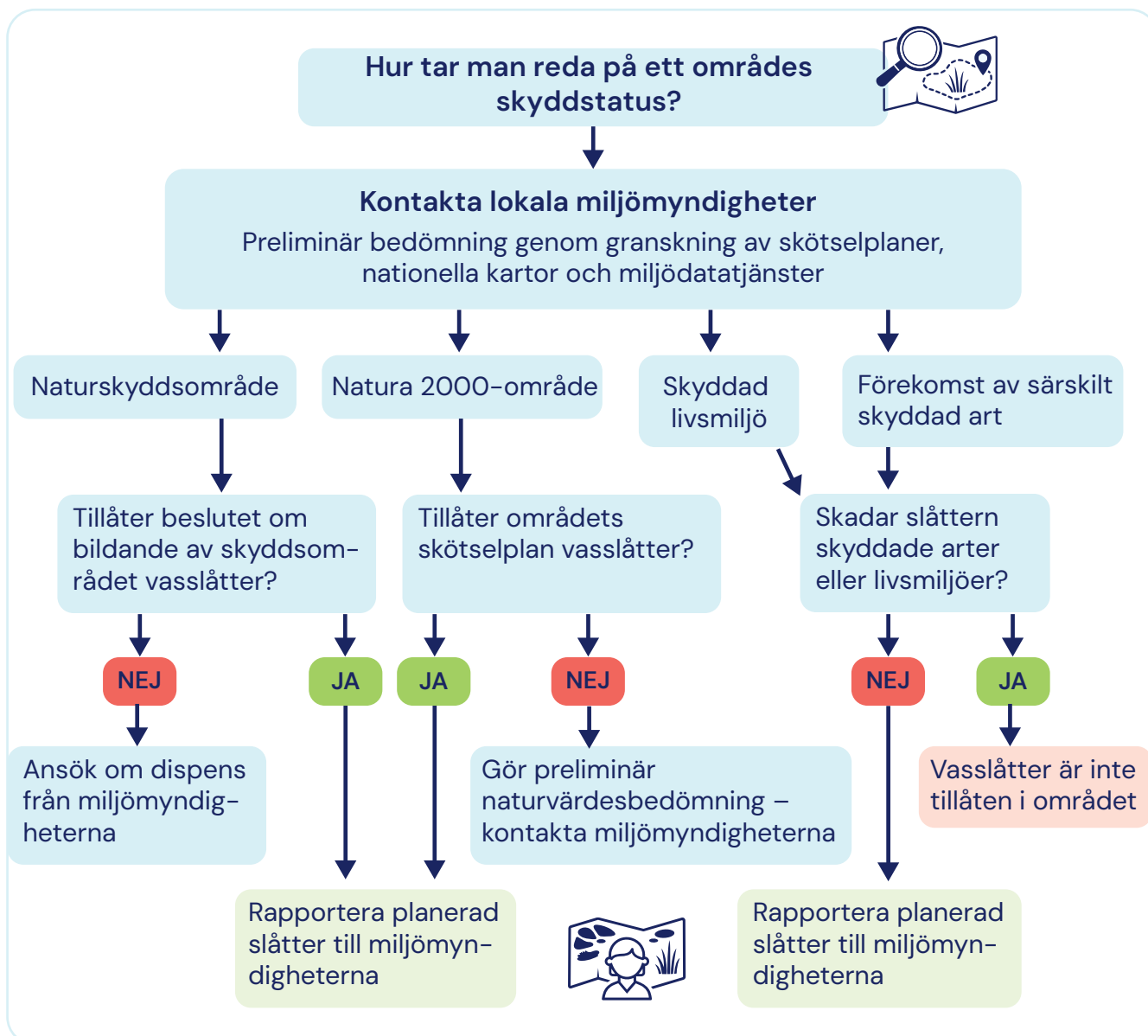
Att ett habitat är skyddat eller omfattar skyddade arter innebär inte nödvändigtvis att slåttern är förbjuden. I vissa fall kan slåttern till och med stödja naturskyddets mål. Slåttern är till exempel ett viktigt restaurerings- och förvaltningsverktyg vid många av Östersjöns boreala kustängar som är skyddade enligt EU:s habitatdirektiv (Underwood).



Foto: Pasi Jakkula

Bild 5. Kärrhök

Diagram 1: Identifiering av möjliga naturskyddsprogram och nödvändiga steg, undersökningar och tillstånd.



En välplanerad vassslåtter kan också gynna den akvatiska biodiversiteten. Bland annat rördrom (*Botaurus stellaris*) och rörsångare förlitar sig på vassbäddar vid byggandet av sina bon, och rörsparven (*Emberiza schoeniclus*) föredrar mosaiknande vasstrukturer som skapats genom en selektiv slåtter (Below et al., 2007). I Finland har rördrompopulationer stötts genom habitatförvaltningsprojekt som inkluderar vasslåtter, särskilt inom Natura 2000-områden (White et al., 2006). Liknande metoder har också implementerats i Sverige, där vasslåtter används för att förbättra artens livsmiljöförhållanden i Natura 2000-områden och andra viktiga våtmarksområden.

När det gäller fåglar ska man se till att behålla tillräckligt stora, homogena och höga vassruggar (med liggvass) för vassspecialisterna såsom brun kärrhök, trastsångare, skäggmes, rördrom och vattenrall. De två sistnämnda arterna gynnas dock av luckor i vassen, som underlättar födosök. Hur stora dessa vasspartier ska vara är inte

klarlagt, men ett förslag är minst 50*50 m (Rehnberg, 2008). Man bör även spara vass i kanten av befintliga luckor och kanaler för att stabilisera läget och behålla kantzonen effekt (ekoton med hög biodiversitet).

Fiskar i området gynnas generellt om undervattensväxter etableras i de luckor som öppnas. Luckorna får alltså inte vara så små att de skuggas av vassen intill, dessutom brukar vass kunna återta en meter på en säsong. Satsa på luckor om minst 50 m².

Nationell och EU-lagstiftning fastställer vilka arter och livsmiljöer som omfattas av strikt skydd. Strikt skyddade arter listas i bilaga I i fågeldirektivet och i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv (Direktiv 92/43; Direktiv 2009/147). Fågeldirektivet anger också att medlemsstaterna måste bevara, underhålla och återställa fågelhabitat för alla vilda fågelarter för att säkerställa en tillräcklig mångfald och areal av habitat.



Foton: Pasi Jakkula

Bilden 6 och 7. Sävsparv och skäggmes

Här är några exempel på arter som kan begränsa slåtter av vass:

- Åkergroda (*Rana arvalis*): I åkergradans livsmiljöer bör all mekanisk slåtter av vass i vattnet eller på stranden utföras på vintern (på is) från november till mars.
- Fågelarter: Flera fågelarter som brun kärrhök (*Circus aeruginosus*), rördrom (*Botaurus stellaris*), skäggmes (*Panurus biarmicus*), sävsparv (*Emberiza schoeniclus*) och trastsångare (*Acrocephalus arundinaceus*) är beroende av vassmiljöer för häckningen. Vasslåttern bör planeras noggrant och bör ske utanför häckningssäsongen.
- Vissa insekter är beroende av vass både ovanför och under vattenytan. Till exempel är skalbaggen stor natebock (*Macrolea pubipennis*) känslig för mekanisk störning och förlust av habitat orsakade av vasslåtter. De enda observationerna av arten i Europa är från den finska Östersjökusten (HELCOM, 2013).

Sammanfattningsvis kan konstateras att det alltid är den som utför slåttern som ansvarar för att utreda områdets skyddsstatus samt identifiera skyddade livsmiljöer och arter. I praktiken innebär detta att utföraren ska:

- ta kontakt med miljömyndigheter eller sakkunniga för att genomföra bedömningar
- låta utföra nödvändiga utredningar eller expertbedömningar innan projektet inleds
- ansöka om de miljötillstånd som krävs för projektet och göra nödvändiga anmälningar



NÄRINGSÄMNEN

Vass spelar en viktig roll i akvatiska ekosystem genom att fungera som ett naturligt näringsfilter. Vassen absorberar näring från sedimentet genom rötterna. Förändringar i jordbruks- och skogsbruksmetoder har lett till ett överskott av näringsämnen som läcker ut från marken till våra vattendrag, vilket resulterat i en ökad vasstillväxt. Genom att samla in och lagra näringsämnen i sin biomassa både ovan och under jord bidrar vassen till att förbättra vattenkvaliteten och minska risken för övergödning i sjöar och kustområden (Köbbing et al., 2013; Ikonen et al., 2007).

Vasslåtter påverkar näringsflödena i området. Under sommaren binds näringsämnen i den växande delen av vassen, medan de på hösten förs tillbaka till rotsystemet för lagring och användning för tillväxt följande säsong. Skörd under hög- och sensommaren avlägsnar mest näringsämnen, eftersom näringsämnena då finns i den ovanjordiska biomassan (Hansson et al., 2004). För maximal näringsborttagning rekommenderas slåtter under hög- eller sensommaren. Upprepad slåtter vid denna tidpunkt kan dock försvaga vassens återväxt när den görs innan näringsämnena har förts tillbaka till rotsystemet (Asaeda et al., 2006). Även om vinterskörd tar bort mindre mängd näringsämnen, eftersom de redan

har överförts till rötterna, kan vinterskörden förbättra återväxten och är att föredra om målet är att bibehålla vassens livskraft och främja återväxt (Buttler, 1992; Huhta et al., 2009). Att skörda på vintern när marken är frusen är också skonsammare för sedimentet och därmed bättre i det avseendet.

Den slåttrade vassen måste transporteras bort från vattnet och stranden utan dröjsmål för att förhindra att näringsämnen rinner tillbaka till vattnet från den förmultnande biomassan. Vid tillfällig lagring krävs att den slåttrade vassmassan placeras tillräckligt långt från vattendraget under torra perioder, när marken bär vikten och risken för näringsavrinning minimeras (Huhta, 2009). Det är också viktigt att undvika att lagra vass i ekologiskt känsliga områden och att beakta den visuella påverkan, särskilt längs stränder som används för rekreation. Att lämna slåttrad vass i vattnet bör undvikas, eftersom det kan skapa skuggiga zoner med försämrat ljusinsläpp, vilket kan störa undervattensmiljöerna.



Bild 8. Vass som lämnas kvar i vattnet kan skapa skuggiga zoner som har negativ inverkan på undervattensmiljöerna.



Bild 9. Om det krävs en tillfällig lagring bör vassen placeras långt ifrån vattendraget.

Foton: Länsstyrelsen i Östergötlands län

Eftersom sediment och vassens rotsystem lagrar stora mängder näringsämnen är det viktigt att beakta hur slåttern påverkar dessa. Slåtter- eller skördeutrustning bör väljas noggrant och anpassas till varje plats för att minimera att marken och kustsedimenten störs då det kan leda till att näringsämnen frigörs. Det är också viktigt att undvika att skada vassens rötter.

Man ska vara speciellt försiktig då vassslåttern sker i vatten. I vass transporteras näringsämnen från rötterna till stjälkarna på våren och försommaren, och från stjälkarna till rötterna på hösten. Att klippa vassen under vattenytan under vårens transportfas avbryter denna mekanism, vilket potentiellt kan orsaka att

näringsämnen läcker ut i vattnet. Att slåttöra ovanför vattenytan mellan translokationsfaserna (under högtill sensommaren) tar bort mer näringsämnen från systemet och bör inte betraktas som en risk (Hansson et al., 2004). För att minimera risken för näringsutsläpp i vattensystemet bör man därför undvika att slåttöra under vattenytan, särskilt när växterna aktivt transporterar och lagrar näringsämnen (Huhta, 2009). Vill man dock slåttöra för att minska mängden vass, bör den klippas under vattennivån. Man kan dock räkna med att åtgärden behöver upprepas i 3–5 år för att ge effekt, som dock oftast blir tillfällig eftersom jordstammarna är kvar (Degerman et al., 2022).

VASS SOM EN DEL AV KOLETS KRETSLOPP

Mycket forskning har bedrivits om kustnära ekosystem och kolets dynamik men resultaten är fortfarande oklara.

Vass innehåller betydande mängder kol: kolhalten i färsk vass varierar från 44–47 % av torrsubstansen, beroende på habitatförhållandena (Eller et al., 2021). Förutom i delarna av växten ovan jorden så lagras kol även i delarna under jorden (i rotsystemet). Hur stor andel som lagras i respektive del beror på faktorer som stjälkarnas täthet, torrmassans täthet, närvaro av konkurrerande arter, vattennivå och salthalt. Kolbindningen i vass ökar kraftigt under växtsäsongen, särskilt i stjälkar och blad (Williamson et al., 2025). Däremot är den underjordiska lagringen negativ under växtsäsongen och ökar först efter att säsongen tar slut (Wang et al., 2022).

Information om skörde- och slåtterutrustning finns i guiden BalticReed Logistical guide.



Foto: Eeva Tähtikarhu

Bild 10. Genom att använda vass som byggmaterial kan man binda kol under lång tid.



4. VASSEN FÖRHINDRAR EROSION

Erosionsbenägna havsbottnar i grunda vatten är känsliga områden eftersom sedimentet lätt störs och sköljs bort. Att skydda bottenarna är viktigt eftersom de stödjer akvatiska ekosystem, förhindrar kusterosion och upprätthåller vattenkvaliteten. Störningar i dessa områden kan leda till förluster av habitat för fisk och ryggradslösa djur, ökad grumlighet och utsläpp av näringsämnen som bidrar till algbloomning (Boverket; Lind, 2023).

Vassen spelar en viktig roll som skydd för strandlinjer. Det täta rotsystemet binder jorden och stabiliserar sedimentet, vilket minskar erosion som orsakas av vågor, strömmar och isens rörelser. De ovanjordiska delarna av vassen fungerar samtidigt som en fysisk barriär mot vågor och strömmar. Detta bidrar till att förhindra att strandlinjen slits bort och skapar en buffertzon som skyddar inlandet från översvämningar och stormfloder (Lind, 2023).

Vid planering av vasslätter rekommenderas selektiva slåttertekniker, som att klippa vassen i ett mosaikmönster eller lämna en vassbarriär, eftersom detta ger skydd åt vilda djur och minskar risken för erosion. Tidsfönstret är också avgörande vid slåtter: det bör undvikas vid höga vattennivåer eller hårt väder, när risken för att sediment rörs upp är större (Ajosenpää, 2014).

Utbildning av maskinförare om miljökänslighet och kartläggning av erosionsbenägna zoner i förväg är också viktiga strategier för skyddet av stränderna. Genom samarbete med ekologer och naturskyddsexperten säkerställs att slåttern planeras med naturskydd i åtanke, vilket bidrar till att bevara både livsmiljön och vattenkvaliteten.

Vid vasslätter är det speciellt viktigt att använda skonsamma metoder inom erosionsbenägna områden som mjuka stränder och grunda bottenar. Tung maskiner med högt marktryck eller aggressiva metoder kan packa jorden, skada rotsystemen, påskynda erosionen och skada omgivningen. Genom att använda skonsamma tekniker med låg påverkan bidrar man till att bevara strukturen och funktionen hos detta känsliga habitat. Att klippa vassen högre upp – snarare än nära markytan – hjälper att skydda rotsystemen och minskar störningar av sedimentet.

För att minimera inverkan på havsbottenarna under vasslätter i vatten kan flera skonsamma metoder tillämpas. Ett effektivt tillvägagångssätt är att använda flytande utrustning eller slåttor från båtar, vilket undviker direkt kontakt med det mjuka sedimentet. Att slåttor under vintern, när isen är tillräckligt tjock, är en annan skonsam metod som möjliggör åtkomst utan att störa havsbotten.

Att permanent hämma vasstillväxten i åmynningar med frekvent återkommande slåtter bör undvikas, eftersom vassen fångar upp fasta ämnen och näringsämnen som transporteras av åarna.

Mer information om avverkningsutrustning och logistikplanering i *Logistikrapporten*. Information om möjliga användningsområden av vassbiomassa (praktiska och kommersiella) finns i *BalticReed Value Chain Report*.



5. TILLSTÅND OCH ANMÄLAN

Innan vasslåttern påbörjas är det viktigt att bedöma om åtgärden är miljömässigt lämplig för platsen. Behovet av slätter är ofta platsspecifikt, och det är viktigt att kontrollera om det finns restriktioner i området som begränsar eller förbjuder vasslätter (se kapitel 3).

Det första steget är att kontakta din lokala miljömyndighet:

- Finland: Tillstånds- och tillsynsverket/
Livskraftcentralen
- Sverige: Länsstyrelsen
- Åland: Ålands landskapsregering
- och/eller din kommun.

Dessa instanser kan ge råd om miljö- och naturskyddsaspekter och informera dig om vilka eventuella tillstånd och bedömningar som behövs, samt hjälpa till att planera tidpunkt, skördemetod, lagring och hantering av vassbiomassan, för att minimera den negativa miljöpåverkan och maximera den positiva. Detta är särskilt viktigt om platsen är skyddad, har kulturella eller historiska värden eller innehåller hotade livsmiljöer eller arter. För större maskinellt avverkat vassprojekt är det särskilt viktigt att kontrollera om det krävs miljötillstånd eller myndighetsanmälan för deponering och lagring av den avverkat vassen.

Markägarens och/eller vattenområdesägarens samtycke krävs alltid innan slätter eller deponering av vass kan påbörjas, och det rekommenderas att inhämta detta skriftligen. I skyddade områden kan deponeringen av vassmassa vara begränsad eller helt förbjuden.

Flera användbara verktyg och resurser finns tillgängliga för att stödja planeringen av vasslätter. Regionalt kan det finnas förvaltningsplaner som också omfattar vasslätter och som ger praktisk vägledning, såsom vissa lokala planer i Sverige och kustförvaltningsplaner i Finland. Dessa planer integrerar målsättningarna relaterade till naturskydd, rekreationsanvändning och landskapsförvaltning.

Därtill erbjuder olika guider, webbplatser och annat material användbar information om bästa praxis vid vasslätter.

Det finns vissa landsspecifika bestämmelser i Sverige, Finland och Åland som måste beaktas beroende på i vilket land man utför vasslätter:

I Finland ska en anmälan om skörd och muddring vid maskinell slätter i vattenområden lämnas in på nätet minst 30 dagar före den planerade aktiviteten. I andra områden behövs ingen sådan anmälan. Om platsen är ett skyddat landskap eller en nationellt betydelsefull bebyggd kulturmiljö kan ytterligare anmälningar eller tillstånd krävas. Din lokala myndighet vägleder dig genom de nödvändiga förfarandena. Som vattenområden definieras i detta sammanhang områden som ligger under den faktiska medelvattennivån.

I Sverige räcker det vanligtvis med att kontakta den lokala miljömyndigheten för att avgöra om tillstånd krävs. För större slätterområden behövs tillstånd 12:6 från berörd myndighet (Länsstyrelsen). Eftersom bedömningarna kan skilja sig mellan regionala myndigheter är det alltid bäst att kontakta din länsstyrelse innan du påbörjar vasslätter för att bekräfta gällande bestämmelser i ditt område.

På Åland är vasslätter tillåten, men det krävs ett avtal med markägaren.

Användbar information om vasslätter och tillstånd

- [Reed up on reed](#)
- [Vattentillstånd och anmälningar](#)
- Samråd vid ändring av naturmiljön

För mer information om nödvändiga tillstånd, se Guiden för lagstiftning och policy [länk finns tillgänglig 10/2025]

REFERENSER

- Ajosenpää, T. 2014. Suunnittelulla ja ruo'on hyötykäytöllä tehokkuutta rantojen hoitoon. Tuloksia ja kokemuksia VELHO-hankkeesta. *Varsinais-Suomen ELY-keskuksen raportteja 55/2014*→
- Alexandersson, H., Ekstam, U. och Forshed, N. 1986. Stränder vid fågelsjöar. Skötsel av naturtyper. LT/Naturvårdsverket.
- Andersen, L. H., Nummi, P., Bahrndorff, S., Pertoldi, C., Trøjelsgaard, K., Lauridsen, T. L., Rafn, J., Frederiksen, C. M. S., Kristjansen, M. P. och Bruhn, D. 2020. Reed bed vegetation structure and plant species diversity depend on management type and the time period since last management. *Applied Vegetation Science* 24 (1), 1-10. <https://doi.org/10.1111/avsc.12531>→
- Andersen, L. H., Nummi, P., Rafn, J., Frederiksen, C. M. S., Kristjansen, M. P., Lauridsen, T. L., Trøjelsgaard, K., Pertoldi, C., Bruhn, D. och Bahrndorff, S. 2021. Can reed harvest be used as a management strategy for improving invertebrate biomass and biodiversity? *Journal of Environmental management* 300, 113637. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113637>→
- Asaeda, T. R., Rajapakse, L., Manatunge, J. och Sahara, N. 2006. The effect of summer harvesting of *Phragmites australis* on growth characteristics and rhizome resource storage. *Hydrobiologia* 553 (1), 327-335.
- Below, A. och Mikkola-Roos, M. 2007. Part III. Reed bed birds. I verket I. Ikonen och E. Hagelberg (toim.) Reed up on Reed. Turku: Lounais-Suomen ympäristökeskus, 40-45. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-2781-6>→
- BirdLife Sweden 2025. *Program för fågelskydd och naturvård*→
- Kusterosion - PBL kunskapsbanken. Refererat till 14.10.2025. *Websida*→
- Buttler, A. 1992. Permanent plot research in wet meadows and cutting experiment. *Vegetatio* 103, 113-124.
- Cahill, B. och Clauder, J. 2013. New Uses of Marine Resources in the Baltic Sea Region: General Environmental Assessment. SUBMARINER Report 4. <http://publications.submariner-project.eu>→
- Čížková, H. K., Kučera, T., Poulin, B. och Květ, J. 2023. Ecological Basis of Ecosystem Services and Management of Wetlands Dominated by Common Reed (*Phragmites australis*). *European Perspective. Diversity* 15 (5), 629. <https://doi.org/10.3390/d15050629>→
- Degerman, E., Axelsson, R. och Hermansson, R. 2022. Bladvassar - en unik våtmarksmiljö i förändring - Orsaker, konsekvenser och nödvändiga åtgärder. Länsstyrelsens rapportserie. Rapport 2022:16.
- Direktiv 2009/147. Rådets direktiv 2009/147/EG om bevarande av vilda fåglar [Fågeldirektivet]. Europeiska unionens officiella tidning, L20, 7-25. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0147>→
- Direktiv 92/43. Rådets direktiv 92/43/EEG om bevarande av naturtyper samt vilda djur och växter [Habitatdirektivet]. Europeiska gemenskapernas officiella tidning, L206, 7-50. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX%3A31992L0043>→
- Eller, F. G., Guo, X., Ye, S., Mozdzer, T.J. och Brix, H. 2021. Suitability of wild *Phragmites australis* as a bio-resource: Tissue quality and morphology of populations from three continents. *Journal of Ecology* 128 (3), 1234-1250.
- European Commission. The Habitats Directive. *Websida*. Refererat till 3.12.2025. https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/habitats-directive_en→
- European Environment Agency. Annex IV: animal and plant species of community interest in need of strict protection. *Websida*. Reference 3.12.2025. <https://eunis.eea.europa.eu/references/2326/species>→
- Gilbert, G. G., Tyler, G. A., Dunn, C. J. och Smith, K. W. 2005. Nesting Habitat Selection by Bitterns *Botaurus stellaris* in Britain and the Implications for Wetland Management. *Biological Conservation* 124(4), 547-553.
- Graneli, W., Weisner, S. och Sytsma, M. 1992. Rhizome dynamics and resources storage in *P.australis*. *Wetlands Ecology and Management* 1 (4), 239-247.
- Hansson, P. och Fredriksson, H. 2004. Use of summer harvested common reed (*Phragmites australis*) as nutrient source for organic crop production in Sweden. *Agriculture, Ecosystems och Environment* 102 (3), 365-375.
- HELCOM 2013. "Macrolea pubipennis." HELCOM Red List of Baltic Sea Species in Danger of Becoming Extinct. Refererat till 1.12.2025. <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-Macrolea-pubipennis.pdf>→
- Huhta, A. 2009. Decorative or Outrageous - The significance of the Common Reed (*Phragmites australis*) on water quality.. Turun Ammattikorkeakoulu. Comments 48. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-216-086-7>→
- Huhta, A. 2007. Part II. To cut or not to cut? The relationship between Common Reed, mowing and water quality. I verket: I. Ikonen och E. Hagelberg (toim.) Reed up on Reed. Turku: Lounais-Suomen ympäristökeskus, 30-38. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-2781-6>→

- Huolman, I. och Priha, M. 2007. Part III. Back to the meadow – Restoration of coastal meadows. I verket I. Ikonen och E. Hagelberg (toim.) Reed up on Reed. Turku: Lounais-Suomen ympäristökeskus, 46–53. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-2781-6>→
- Ikonen, I och Hagelberg E. 2007. Read up on Reed. Turku: Lounais-Suomen ympäristökeskus. <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/134765/Read%20Up%20on%20Reed.pdf?sequence=2&isAllowed=y>→
- Javanainen, K., Kempainen, R., Orjala, M., Perkonen, M. och Saarni, K. 2013. Liv i vassen – glittrande vatten. Anvisningar om strandskötsel. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland. Guide 7/2013. <https://www.doria.fi/handle/10024/93186>→
- Karstens, S., Schwark, F., Forster, S., Glatzel, S. och Buczko, U. 2015. Sediment tracer tests to explore patterns of sediment transport in coastal reed beds – a case study from Darss-Zingst Bodden Chain. Rostocker Meeresbiologische Beiträge 25, 41–57.
- Kempainen, R. 2014. Oukkulanlahden – Naantalinaukon ranta-alueiden monikäyttösuunnitelma. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus raportteja. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/94399/Raportteja_9_2014.pdf→
- Klemola, H. H., Härjämäki, K., Pahlaja, K. 2013. Opas ranta-alueiden monikäyttösuunnitteluun. [Maaseutuverkoston esite](#)→
- Köbbing, J. F., Thevs, N. och Zerbe, S. 2013. The utilisation of reed (*Phragmites australis*): a review. Mires and Peat 13 (14), 1–14.
- Lehikoinen, P., Lehikoinen, A., Mikkola-Roos, M. och Jaatinen, K. 2017. Counteracting wetland overgrowth increases breeding and staging bird abundances. Scientific Reports 7, 41391. <https://doi.org/10.1038/srep41391>→
- Lind, M. 2023. Vägledning – implementering av naturbaserade åtgärder för att minska negativa effekter av erosion längs kusten. [Projektiraportti](#)→
- Malzer, I. och Helm, B. 2015. The Seasonal Dynamics of Artificial Nest Predation Rates along Edges in a Mosaic Managed Reedbed. PLOS ONE 10 (10), e0140247. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140247>→
- Miljöministeriet. Skydd av arter och naturtyper. Websida. Refererat till 1.12.2025. <https://ym.fi/sv/skydd-av-arter-och-naturtyper>→
- Myllyviita, T. och Mattila, T. 2019. Carbon footprint of reed harvesting. Projektiesittely. Suomen ympäristökeskus.
- Myllyviita, T., Mattila, T. och Leskinen, P. 2015. Järviruo'on niittäminen ja hyötykäyttö – Elinkaariarviointi ympäristövaikutuksista. [Suomen ympäristökeskuksen raportteja 27](#)→
- Naturvårdsverket. Arter och artskydd. Websida. Refererat till 1.12.2025. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/arter-och-artskydd/>→
- Niemi, N., Hansen, J. P., Eklöf, J. S., Eriksson, B. K., Andersson, H. C., Bergström, U. och Östman, Ö. 2023. Influence of reed beds (*Phragmites australis*) and submerged vegetation on pike (*Esox lucius*). Fisheries Research 261, 106621. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2023.106621>→
- Roosaluste, E. 2007. Part I. The Reed itself. I verket: I. Ikonen och E. Hagelberg (toim.) Reed up on Reed. Turku: Lounais-Suomen ympäristökeskus, 8–10. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-2781-6>→
- Sundseth, K. 2015. The EU birds and habitats directives. European Commission. Environment Directorate General. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7230759d-f136-44ae-9715-1eacc26a11af>→
- Trnka, A. V., Peterková, V., Prokop, P. och Batary, P. 2014. Management of Reedbeds: Mosaic Reed Cutting Does Not Affect Prey Abundance and Nest Predation Rate of Reed Passerine Birds'. Wetlands Ecology and Management 22 (3), 227–234. <https://doi.org/10.1007/s11273-013-9325-3>→
- Tscharntke, T. 1992. Fragmentation of *Phragmites* habitats, minimum viable population size, habitat suitability, and local extinction of moths, midges, flies, aphids, and birds. Conservation Biology 6, 530–536.
- Underwood, E. päivämätön. Boreal Baltic Meadows (1630) – Finland. [https://circabc.europa.eu/sd/a/2e36adb4-0304-4d54-915f-c44deb435e15/FI%20-%20Boreal%20Baltic%20coastal%20meadows%20\(1630\)%20-%20Final.pdf](https://circabc.europa.eu/sd/a/2e36adb4-0304-4d54-915f-c44deb435e15/FI%20-%20Boreal%20Baltic%20coastal%20meadows%20(1630)%20-%20Final.pdf)→
- Valkama, E. S., Lyytinen, S. och Koricheva, J. 2008. 'The Impact of Reed Management on Wildlife: A Meta-Analytical Review of European Studies'. Biological Conservation 141 (2), 364 – 374.
- Wang, S., Li, S., Zheng, S., Gao, W., Zhang, Y., Cao, B., Cui, B och Shao, D. 2022. Estimating Biomass and Carbon Sequestration Capacity of *Phragmites australis* Using Remote Sensing and Growth Dynamics Modeling: A Case Study in Beijing Hanshiqiao Wetland Nature Reserve, China. Sensors 22 (9), 3141. <https://doi.org/10.3390/s22093141>→
- White, G., Purps, B. och Alsbury, S. 2006. The bittern in Europe: a guide to species and habitat management. The RSPB, Sandy. <https://www.heronconservation.org/media/resources/Bittern-in-Europe.pdf>→
- Williamson, M. J., Jilbert, T., Norkko, A. och Gustafsson, C. 2025. Carbon Storage in Coastal Reed Ecosystems. Preprint EGU sphere. <https://doi.org/10.5194/egusphere-2025-2368>→

BILAGA 1: CHECKLISTA FÖR VASSLÅTTER

1. DEFINIERA SYFTET

- Definiera huvudsyftet med slåttern – exempelvis habitatrestaurering, , användning av biomassa, näringsborttagning.
- Förtydliga vilka resultat som förväntas: borttagning av näringsämnen, ökad biodiversitet, erosionskontroll, materialproduktion etc.

2. BEGRÄNSNINGAR

- Inhämta skriftligt medgivande från markägaren eller vattenområdets ägare innan slåtter påbörjas.
- Kontrollera om området omfattas av skydd, till exempel naturreservat, Natura 2000-område eller annat skyddsområde.
- Granska förvaltnings- eller skyddsplaner för att förstå vad som är tillåtet i området.
- Om platsen innehåller skyddade habitat eller arter (fåglar, amfibier, ryggradslösa djur och sällsynta växter), kontakta relevant miljömyndighet för vägledning:
 - Sverige: Länsstyrelsen
 - Finland: Livskraftscentralen
 - Åland: Ålands landskapsregering
- Myndigheten kommer att avgöra om vasslåtter är tillåten och om ytterligare undersökningar eller tillstånd krävs.
 - Förekomsten av skyddade arter eller habitat förbjuder inte automatiskt vasslåtter, men tidpunkten och metoderna kan vara begränsade.
- Landsspecifika regler:
 - Sverige: Större områden kräver vanligtvis ett 12:6-samråd eller tillstånd av Länsstyrelsen.
 - Finland: I Finland ska en anmälan om mekanisk slåtter och muddring lämnas in till Livskraftscentralen minst 30 dagar före den planerade aktiviteten.
 - Åland: Slåtter av vass är tillåten med markägarens samtycke, men lokala regler kan gälla.

3. NATUREN, ARTER OCH NÄRINGSBORTTAGNING

- Uteslut viktiga häckningszoner för vassberoende fåglar från slåtter, även undervintertid.
- Undvik slåtter under fåglarnas häckningssäsong – vanligtvis från början av april till mitten av juli, eller början av augusti i områden med mycket fågel.
- Konsultera med lokala experter eller myndigheter angående platsspecifika tidpunkter (fåglar, amfibier, insekter).
- Sikta på att skapa eller bibehålla "blå zoner" – öppna, grunda vattenzoner mellan strand och vassbestånd som stöder fisk och djurliv.
- Sträva efter att skapa eller bevara mosaikartade strukturer, såsom blå zoner och oklippta vasspartier, för att gynna biodiversiteten och erosionskontroll.
- För maximal näringsborttagning, utför slåtter under hög- eller sensommaren, när det fortfarande finns näring i stjälkarna.
- Undvik slåtter under vattenytan på våren – det kan frigöra näringsämnen i vattnet.
- Vid tvivel, begär platsspecifik rådgivning eller artbedömning innan slåtter påbörjas.
- Slåtter bör undvikas vid höga vattennivåer eller hårt väder, när risken för att sediment rörs upp är större.

4. METODER OCH UTRUSTNING

- Välj utrustning som är lämplig för platsförhållandena och projektets mål.
- Se till att operatörerna är informerade om miljörestriktioner och platsens känslighet.
- På land eller frusen mark:
 - Undvik tunga maskiner på mjuka eller erosionsbenägna bottnar.
 - Detta är säkrast för sediment och rötter och möjliggör maskinanvändning med minimal störning.
 - Vinterslätter på is ger god tillgång och stödjer vassens återväxt.
- I vatten:
 - Kräver extra varsamhet för att se till att mjuka sediment inte rörs om och att det inte frigörs näringsämnen.
 - Undvik slätter under vattenytan på våren när näringsämnena i växten rör sig upp i vasstrået.
 - Använd flytande eller lätt utrustning för att minimera störningar av bottnar.
- Efter slätter ska vassen omedelbart transporteras bort från stranden eller vattnet till en fast och torr mark, på tillräckligt avstånd från strandlinjen för att förhindra näringsläckage.
- Undvik att förvara vass i eller nära känsliga habitat eller i områden som är benägna för avrinning.

5. DOKUMENTATION

- Registrera GPS-koordinater och ta bilder av området före och efter slåttern.
- Spara kopior av alla tillstånd, anmälningar och markägaravtal.
- Notera datum, metod och areal för slåttern för framtida uppföljning och rapportering.
- Kontakta relevanta miljömyndigheter om det krävs rapportering eller verifiering.
- Lagra dokumentation som stöd för långsiktiga förvaltningsplaner och ekologisk utvärdering.
- Kontakta ansvarig miljömyndighet vid behov (t.ex. länsstyrelsen, NTM-centralen, ÅLR).

SAMMANFATTANDE CHECKLISTA

- Syfte och mål tydligt definierat
- Markägarens samtycke erhållet
- Alla tillstånd och godkännanden säkrade
- Känsliga habitat och arter bedömda
- Säsongen bekräftad som lämplig
- Lämpliga metoder och utrustning valda
- Hantering och lagring av biomassan organiserad
- Dokumentation och uppföljning på plats

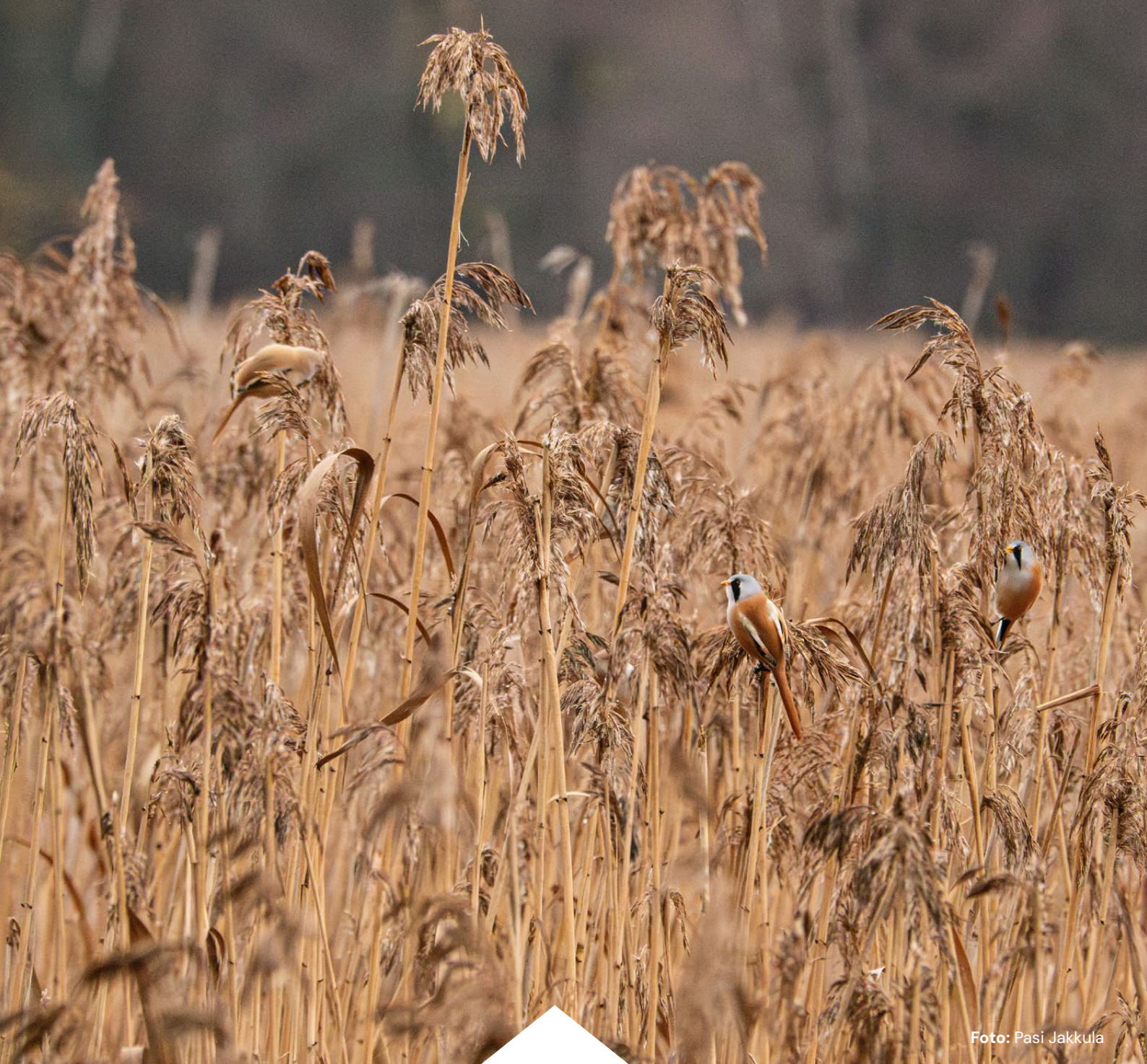


Foto: Pasi Jakkula

Interreg



Co-funded by
the European Union

Central Baltic Programme

BalticReed



Projektet BalticReed har finansierats av EU:s Interreg Central Baltic-program, vilket stöder gränsöverskridande samarbetsprojekt mellan stater i syfte att förbättra tillståndet i havs- och kustmiljön.