

Åtgärdsprogram för ävjepilört 2007–2011

(Persicaria foliosa)

RAPPORT 5821 • MARS 2008



Åtgärdsprogram för ävjepilört 2007–2011

(Persicaria foliosa)

Hotkategori: **SÅRBAR (VU)**

Åtgärdsprogrammet har upprättats av
Bengt Stridh,
Gävleborgs Botaniska Sällskap

NATURVÅRDSVERKET

Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: natur@cm.se

Postadress: CM Gruppen AB, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: www.naturvardsverket.se/bokhandeln

Naturvårdsverket

Tel: 08-698 10 00, fax: 08-20 29 25

E-post: registrator@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

Länsstyrelsen i Gävleborgs län

Tel: 026-17 10 00, fax: 026-17 13 05

E-post: lansstyrelsen@x.lst.se

Postadress: Länsstyrelsen, 801 70 Gävle

Internet: www.x.lst.se

ISBN 978-91-620-5821-0.pdf

ISSN 0282-7298

Elektronisk publikation

© Naturvårdsverket 2008

Tryck: CM Gruppen AB, Bromma 2008

Layout: Naturvårdsverket och forsbergvonessen

Omslag: Ävjepilört och två växtlokaler vid Ljusnan

Fotografier: Bengt Stridh

Publiceringstillstånd:

Fig. 4/ Strandens indelning är publicerad med tillstånd av
Fältbiologerna och J-O Helldin

Bil. 4/ Samuelssons karta är publicerad med tillstånd av
Botaniska notiser/Kjell-Arne Ohlsson

Bil. 4/ Hulténs karta är publicerad med tillstånd av
Naturhistoriska Riksmuseet/Arne Anderberg

Förord

Naturvårdsverket har i flera sammanhang, bl.a. i ”Aktionsplan för biologisk mångfald ” (1995) framhållit vikten av att utarbeta och genomföra åtgärdsprogram för hotade arter och biotoper. Åtgärdsprogrammen och deras genomförande är nu ett av flera verktyg för att nå det av riksdagen beslutade miljökvalitetsmålet, Ett rikt växt- och djurliv (prop. 2004/05:150 Svenska miljömål- ett gemensamt uppdrag) och samtliga sex ekosystemrelaterade miljömål, (prop. 2000/01:130 Svenska miljömål - delmål och åtgärdsstrategier). Miljömålet slår bland annat fast att antalet hotade arter ska minska med 30% till 2015 jämfört med år 2000. Dessutom ska förlusten av biologisk mångfald vara hejdad till år 2010. Den sistnämnda målsättningen lades också fast vid EU-toppmötet i Göteborg 2001 och världstoppmötet ”Rio+10” i Johannesburg 2002.

Åtgärdsprogrammet för bevarande av ävjepilört (*Persicaria foliosa*) har på Naturvårdsverkets uppdrag upprättats av Bengt Stridh, Gävleborgs Botaniska Sällskap. Programmet presenterar Naturvårdsverkets syn på vilka åtgärder som behöver genomföras för arten.

Åtgärdsprogrammet innehåller en kortfattad kunskapsöversikt och presentation av åtgärder som behöver genomföras under 2007-2011 för att förbättra ävjepilörtens bevarandestatus i Sverige. Åtgärder samordnas mellan olika intressenter, varigenom kunskapen om och förståelsen för arten eller biotopen ökar. Förankringen av åtgärder har skett genom samråd och en bred remissprocess där myndigheter, experter och intresseorganisationer haft möjlighet att bidra till utformningen av programmet.

Det här åtgärdsprogrammet är ett led i att förbättra bevarandearbetet och utöka kunskapen om ävjepilört. Det är Naturvårdsverkets förhoppning att programmet kommer att stimulera till engagemang och konkreta åtgärder på regional och lokal nivå, så att arten så småningom kan få en gynnsam bevarandestatus. Naturvårdsverket tackar alla de som har bidragit med synpunkter vid framtagandet av åtgärdsprogrammet och de som kommer att bidra till genomförandet av detsamma.

Stockholm i mars 2008

Björn Risinger

Direktör Naturresursavdelningen

Fastställelse, giltighet, utvärdering och tillgänglighet

Naturvårdsverket beslutade 6 mars 2008 enligt avdelningsprotokoll N52-08, 1 §, att fastställa åtgärdsprogrammet för ävjepilört (*Persicaria foliosa*). Programmet är ett vägledande, inte formellt bindande dokument och gäller under åren 2007 – 2011. Utvärdering och/eller revidering sker under det sista året programmet är giltigt. Om behov uppstår kan åtgärdsprogrammet utvärderas och/eller revideras tidigare.

På www.naturvardsverket.se/Documents/bokhandeln/hotadearter.htm kan det här och andra åtgärdsprogram köpas eller laddas ned.

Innehåll

FÖRORD	3
FASTSTÄLLELSE, GILTIGHET, UTVÄRDERING OCH TILLÄNGLIGHET	4
INNEHÅLL	5
SAMMANFATTNING	7
SUMMARY	8
ARTFAKTA	10
Översiktlig morfologisk beskrivning	10
Beskrivning av arten	10
Förväxlingsarter	11
Biologi och ekologi	13
Föröknings- och spridningssätt	13
Livsmiljö	13
Viktiga mellanartsförhållanden	17
Artens lämplighet som signal- eller indikatorart	17
Utbredning och hotsituation	18
Historik och trender	18
Orsaker till tillbakagång	18
Aktuell utbredning	18
Aktuell populationsfakta	19
Aktuell hotstatus	19
Aktuell hotsituation	19
Troliga effekter av förväntade klimatförändringar	20
Samhällelig status	20
Nationell lagstiftning	20
EU-lagstiftning	20
Internationella konventioner	21
Övriga fakta	21
Erfarenheter från tidigare åtgärder som kan påverka bevarandearbetet	21
VISION OCH MÅL	23
Vision	23
Kortsiktigt mål	23
Långsiktigt mål	23
ÅTGÄRDER OCH REKOMMENDATIONER	24
Beskrivning av åtgärder	24
Information	24
Ny kunskap	24

Inventering	25
Efterlevnad och omprövning av gällande bestämmelser	25
Biotopvård och restaurering samt nyskapande av livsmiljöer	26
Direkta populationsförstärkande åtgärder	26
Allmänna rekommendationer till olika aktörer	27
Åtgärder som kan skada eller gynna arten	27
Finansieringshjälp för åtgärder	27
Utplantering	27
Myndigheterna kan ge information om gällande lagstiftning	28
Råd om hantering av kunskap om observationer	28
KONSEKVENSER OCH SAMORDNING	29
Konsekvensbeskrivning	29
Åtgärdsprogrammets effekter på andra hotade arter	29
Åtgärdsprogrammets effekter på olika naturtyper	29
Intressekonflikter i övrigt	29
Förslag till hur intressekonflikterna kan minimeras	30
Samordning	30
Samordning som bör ske med åtgärder i andra åtgärdsprogram	30
REFERENSER	31
BILAGA 1: FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER	33
BILAGA 2: LOKALER DÄR ÄVJEPILÖRT PÅTRÄFFATS FRÅN OCH MED 1980	35
BILAGA 3: NUTIDA UTBREDNING	36
BILAGA 4: HISTORISK UTBREDNING AV ÄVJEPILÖRT	37
BILAGA 5: NATURA-OMRÅDEN	39
BILAGA 6: EXEMPEL PÅ FÄLTPROTOKOLL FÖR ÖVERVAKNING AV ÄVJEPILÖRT	40
BILAGA 7: FÖRKLARINGAR TILL INVENTERINGSPROTOKOLLET	42

Sammanfattning

Ävjepilört *Persicaria foliosa* är huvudsakligen känd från Finland, Norge och Sverige. Det finns ett fåtal spridda uppgifter om förekomster utanför Norden. Sverige har troligen över hälften av de kända lokalerna i världen och därmed ett stort ansvar för arten. Ävjepilört har från och med 1980 påträffats på 141 lokaler i länen Västra Götaland, Värmland, Örebro, Västmanland, Uppland, Gävleborg, Västernorrland, Västerbotten och Norrbotten. Av lokalerna ligger 42 vid kusten av Bottniska viken från Medelpad och norrut. En viss störning är önskvärd på växtplatserna och förekommer på de flesta lokaler, till exempel kan istäckets rörelser påverka växtplatsen. Bete förekommer på 24 sötvattenlokaler och tre brackvattenlokaler från Västerbotten och söderut. Vid en handfull lokaler finns påverkan från båtplatser, traktoröverfart eller stigar.

Ävjepilört är ettårig och växer långt ner på stränder. Dessa strandpartier är översvämmade under stor del av året. Den förefaller att gro först när dess växtplatser blottlagts från vatten, vilket gör att antalet plantor är extremt varierande mellan olika år beroende på vattenståndet under växtperioden. Antalet funna plantor varierar mellan en och över 100 000 på de olika lokalerna. På ett 30-tal av lokalerna har minst 500 individer påträffats. På nästan lika många lokaler har endast högst ett tiotal exemplar noterats.

Ävjepilört har inte varit utskild som egen art mer än drygt 100 år. Under denna tid har många lokaler vid sörvatten gått förlorade där vattenreglering i samband med kraftverksutbyggnad är den enskilda faktor som haft störst negativ inverkan. Minskad kreaturshållning vid stränder och igenväxning till följd av eutrofiering är andra orsaker till artens tillbakagång. När det gäller kustlokalerna finns ingen dokumenterad trend, vilket delvis beror på att många av lokalerna är relativt nyfunna. Förändringar av vattenståndet i Bottniska viken på grund den sammanlagda effekten av landhöjning och klimatförändringar kan få effekt på hur stor yta lämpliga habitat som finns för arten.

Exempel på åtgärder som bör genomföras under åren 2007–2011 är:

- Kunskapsinhämtande via inventeringar; återinventering av kända lokaler där nya (del)lokaler eftersöks och årlig inventering av minst tio ohävdade lokaler spridda i landet.
- Bete bör fortgå på de lokaler som betas idag och antalet betade lokaler bör öka med fem till och med 2011.
- Nya vattenregleringar bevakas så att inte artens livsvillkor försämrats.
- Vid omprövning av vattendomar som berör lokaler där ävjepilört finns eller har funnits bör en justering av vattenregimen göras för att gynna förekomsten av ävjepilört.
- Markägare och brukare av lokaler där ävjepilört finns bör informeras av berörda länsstyrelser.
- När det gäller kustlokalerna behövs inga generella åtgärder, annat än att man följer lokalernas utveckling.

Den totala kostnaden för programmets genomförande är 1 350 000 SEK.

Summary

Persicaria foliosa is a protected species in Sweden. It is red-listed in the category of Vulnerable (VU) according to the criteria of geographical distribution and area of occurrence, with a highly fragmented, extremely fluctuating and declining population. *Persicaria foliosa* is an excellent indicator of well-developed alluvial mud shore vegetation, where red-listed and annual species such as pygmyweed *Tillaea aquatica* (NT), *Elatine orthosperma* (VU), water-purslane *Lythrum portula* (NT) and mudwort *Limosella aquatica* (NT) may be encountered.

Persicaria foliosa is principally known from Finland, Norway and Sweden. There is only sparse information attesting to the presence of the species outside the Nordic countries. Sweden probably has more than half the known localities in the world and therefore has great responsibility for the species. *Persicaria foliosa* has been found in 141 localities since 1980 in the counties of Västra Götaland, Värmland, Örebro, Västmanland, Uppland, Gävleborg, Västernorrland, Västerbotten and Norrbotten. Forty-two of the localities are on the coast of the Bay of Bothnia, from Medelpad northward. Grazing occurs at 24 freshwater localities and three brackish water localities from Västerbotten southward. Some disturbance is desirable at the sites where the plant grows and takes place in most of the localities, for example movement of the icecap can affect growing sites. Grazing by cattle is another important disturbance factor. The most important effect of grazing, or rather trampling, is to create gaps in the continuous plant cover and to rub away accumulated litter. To some extent grazing and trampling can also affect the lower limit of continuous plant cover and consequently displace this zone slightly further up the shoreline, which also benefits *Persicaria foliosa*. However, excessively heavy trampling has an adverse effect as the level of disturbance then becomes so great that the plants are trampled before they have had time to fruit. At a handful of localities there is impact from boat moorings, tractor driving or footpaths. *Persicaria foliosa* is reported to occur on 26 Swedish Natura 2000 sites.

Persicaria foliosa is annual and grows far down on shorelines. These areas of shoreline are flooded for a large part of the year. The seeds of the species appear not to germinate until the growing sites have emerged from the water, which means that the number of plants is extremely variable from year to year depending on the level of water during the growing period. The number of plants found varies between one and more than 100 000 in the different localities. In around 30 of the localities at least 500 individual specimens have been encountered. In an almost equal number of localities no more than ten specimens have been recorded.

Persicaria foliosa has only been differentiated as a separate species for just over 100 years. During this time many localities alongside freshwater have been lost, with water regulation in connection with expansion of hydropower generation being the single factor that has had the greatest adverse impact. Reduced keeping of livestock on shorelines and overgrowth due to eutrophication

are other reasons for the decline of the species. There is no proven trend with regard to the coastal localities, which is partly due to many of the localities having been found relatively recently. Changes in the water level in the Bay of Bothnia due to the combined effect of land uplift and climate change may affect how large an area of suitable habitat there will be for the species.

Examples of measures implemented over the period 2007-2011 are:

- Gathering of knowledge through inventories; re-inventory of known localities where new (sub-)localities are searched for and an annual inventory of at least ten unmanaged pastureland localities spread across the country.
- Grazing should take place at the localities that are grazed at present, and the number of grazed localities should increase by five by 2011.
- New water regulation schemes should be guarded to make sure that conditions for the species do not worsen.
- In the review of water rulings that affect localities where *Persicaria foliosa* is present or has been present, an adjustment should be made to the water regime to favour the occurrence of *Persicaria foliosa*.
- Landowners and users of localities where *Persicaria foliosa* is present should be informed by the county administrative boards concerned.
- No general measures are required with regard to the coastal localities, other than monitoring how the localities develop.

The total cost to implement the programme is EUR 145 000.

Artfakta

Översiktlig morfologisk beskrivning

Beskrivning av arten

Ävjepilört *Persicaria foliosa* tillhör familjen slideväxter. Ävjepilört är en lågväxt, ettårig ört som blir 3-40 cm. Stjälkarna är greniga på äldre exemplar, nedliggande, uppstigande till upprätta och rödaktiga. Bladen är smalt lansettlika eller linjära. Om plantorna stått en tid på land kan hela växten bli rödaktig. Om ävjepilört stått en tid i vatten blir bladen bredare och gröna.



Figur 1. Ävjepilört



Figur 2. Ävjepilört

Stipelslidorna är korthåriga på utsidan och har korta upprätta kanthår som vanligen är 0,2-0,8 mm millimeter långa. Ävjepilört blommar i juli-augusti med små grönaktigt, rosa-röda blommor som sitter samlade i smala, glesa ax, som ofta också har små blad. Blomningstiden varierar från år till år, beroende på vattenståndet eftersom ävjepilört förefaller gro först när dess växtplatser har torrlagts. Nöten är glänsande, vanligen mörkbrun och 1,5-1,8 mm lång.

Ävjepilört är utförligt beskriven i Flora Nordica (Jonsell 2000).

Förväxlingsarter

På stränder där ävjepilört växer återfinns man ofta flera av dess familjemedlemmar, till exempel bitterpilört *Persicaria hydropiper*, pilört *Persicaria lapathifolia*, rosenpilört *Persicaria minor*, trampört *Polygonum aviculare* och vattenpilört *Persicaria amphibia*. Den vanligaste följeväxten till ävjepilört av dessa är bitterpilört och den kan ibland vara talrikare än ävjepilört.

Bitterpilört på land har bredare och grönare blad som redan från ståhöjd vanligen avslöjar att det är en annan art. Bitterpilört har dessutom gula glandler på blad och blommor, hela växten har en skarp pepparsmak och nöten har en nätmönstrad yta till skillnad från ävjepilörts släta nöt. Om ävjepilört stått en tid i vatten blir bladen bredare och gröna, vilket ökar förväxlingsrisken med bitterpilört.

Ävjepilört kan vara svår att skilja från rosenpilört eftersom alla karaktärer överlappar mellan de två arterna. De bästa skiljekaraktärerna är (Jonsell 2000):

- längden på stipelslidornas hår som är (0,1-)0,2-0,8(-1,7) mm på ävjepilört och (0,3-)1-3(-4,4) mm på rosenpilört,
- riktningen på stipelslidornas hår som är upprätt raka på ävjepilört och spretiga på rosenpilört
- längden på nöten som är (1,2-)1,5-1,8(-2) mm på ävjepilört och (1,5-)1,8-2,3(-2,7) mm på rosenpilört
- formen på nötens topp som är rak eller konvex på ävjepilört och konkav på rosenpilört
- formen på nötens bas som är konkav, bildande en basal grop, på ävjepilört och flat eller något konvex, bildande ett kort skaft på rosenpilört.

Detaljbilder av nötter och stipelslidornas hår på ävjepilört och rosenpilört finns i Flora Nordica (Jonsell 2000). Illustrationer i färg finns av båda arterna i Den nya nordiska floran (Mossberg, Stenberg 2003).

Rosenpilört har en sydligare utbredning än ävjepilört och den är i Sverige bara påträffad upp till och med Medelpad. 2003 påträffades ett exemplar av rosenpilört på ruderatmark utanför Piteå i Norrbotten, vilket får anses vara ett tillfälligt fynd.



Figur 3. Ävjepilört och bitterpilört.

Biologi och ekologi

Föröknings- och spridningssätt

Ävjepilört är ettårig och den sprids därför endast med dess nötter. Spridningen sker huvudsakligen med vattentransport orsakad av blåst eller strömmar i vattnet. Mera sällsynt kan troligen nötter som fastnar i klövar på tamdjur spridas till närbelägna stränder. Spridning över längre avstånd kan möjligen även ske med fåglar, då de blottade stränderna attraherar vadare, änder och gäss.

Fältobservationer har visat att groningen förefaller ske först när växtplatsen blottlagts från vatten, men den kan sedan fortsätta växa vid åtminstone måttlig översvämning. Odlingsförsök visar att ävjepilört kan gro under vatten, fast med lägre grobarhet, vilket tyder på att groningen regleras av flera faktorer (som temperatur och ljus) än enbart dränkning och torrläggning (Milberg, Stridh 1994). Under år med högt vattenstånd gror inte ävjepilört, vilket gör att antalet plantor på en lokal kan variera mycket kraftigt från ett fåtal under ett ogynnsamt år till tiotusentals under ett gynnsamt år på de rikaste växtplatserna. Detta måste beaktas vid utvärdering av inventeringsresultat.

Fröbanken för ävjepilört är betydande. Vid Vikarsjön utanför Ljusdal i Hälsingland räknades 16 juli 1988 ca 415 plantor av ävjepilört på en kvadratmeter. Groningsförsök på uttagna jordprover ned till sex cm djup från Vikarsjön 1991 gav motsvarande 560 groddplantor av ävjepilört per kvadratmeter (Milberg, Stridh 1994). Vid Vikarsjön är den blottade stranden utanför starrbältet, där ävjepilört växer, uppskattningsvis mer än 10 000 kvadratmeter vid

låga vattennivåer vilket gör att antalet plantor under gynnsamma år borde vara i hundratusental.

På ön Kraaseli utanför Torne älvs utlopp i Haparanda noterades 1000 plantor på mindre än en kvadratmeter 26 augusti 2001, då beståndet på öns stränder uppskattades till över 200 000 plantor.

Livsmiljö

Växtens namn kommer från ävja som är förna avsatt i vatten, det vill säga sedimenterat dött organiskt material, vilket utgörs av döda planktonorganismer och djur- och växtdelar liksom humusutfällningar. Denna förna omvandlas under nedbrytning till gyttja (Nationalencyklopedin).

Ävjepilört växer på stränder till vattendrag och sjöar i inlandet från Väneren och norrut och längs Bottniska vikens kust. Samtliga lokaler för arten ligger under den högsta kustlinjen där det finns förutsättningar för stränder med jordarterna lera, gyttja och älvsediment. Arten växer vanligen på vattenstranden (hydrolitoralen), se Figur 4. Detta lågt liggande strandbälte är översvämmat under en stor del av året, vegetationen är ofta luckig och avlagring av ävja vanligt. De naturliga växtplatserna ligger därmed nedanför landstrandens (geolitoralens) zon med sammanhängande vegetation, som vanligen domineras av starrarter.

VATTENREGIM

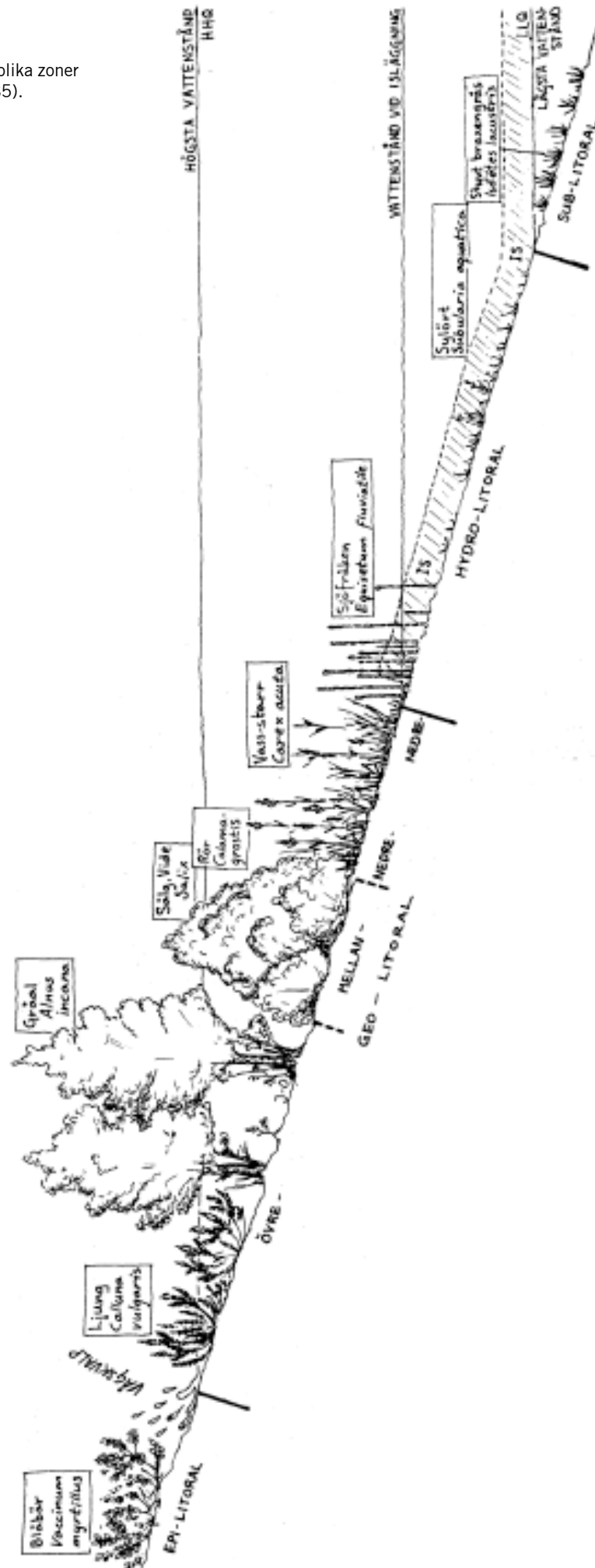
En viktig förutsättning för ävjepilört är stora vattenståndsförändringar under året som följer en naturlig vattenregim med högvatten under våren och lågvatten under sommaren. Oreglerade älvar kan ha flera meters skillnad mellan lägsta och högsta vattennivå. De höga vattenståndsamplituderna håller undan vass, som annars skulle konkurrera ut konkurrenssvaga arter. Växtplatsernas blottläggningsstid kan variera kraftigt mellan olika år. Exempelvis kan nämnas att vid Vikarsjön i Hälsingland kan under år med lågt vattenstånd mer än 10 000 kvadratmeter vattenstrand blottläggas medan det under år med högre vattenstånd kan vara endast några hundratals kvadratmeter.

VATTNETS NATURLIGA STÖRNING

Växtplatserna finns på ställen som är skyddade från alltför kraftig påverkan av erosion från strömmar och vågor samt från kraftig ishyvling vid islossning. Vanliga växtplatser är därför oftast långgrunda stränder i vikar, stränder i skyddade lägen och vid vattendrags mynnningar. Lagunsjöar som blivit avsnörda från ett vattendrags huvudfåra men som följer vattendragets vattenstånd är idealiska växtplatser. På havsstränder växer ävjepilört ofta i skydd av stenar.

En viss påverkan och störning är dock önskvärd. Högvuxna konkurrerande arter hålls borta av till exempel isens rörelser. Växter på vattenstranden måste tåla infrysning i isen eller som ävjepilört överleva vintern som frö och återkolonisera varje år. Kontinuerlig avlagring av material som bildar ävja kan skapa ytor utan fullständig vegetationstäckning där ävjepilört får mindre konkurrens från andra arter. Ansamling av för mycket ävja uppges dock vara negativt eftersom det hämmar frögröningen.

Figur 4. Strandens olika zoner
(Fältbiologerna 1985).





Figur 5 Nålsävstrand, typisk livsmiljö för ävjepilört. Älvstrand på Foscåsholmen i Ljusnan mellan Edeforsen och Edängforsen den 5 augusti 2003.



Figur 6 Lagun som är växtplats för ävjepilört, längs Ljusnan nära Foscåsholmen.

BETESHÄVD OCH MÄNSKLIG STÖRNING

En fjärdedel av lokalerna från Västerbotten och söderut är kreatursbetade av nötkreatur, hästar eller får. Notabelt är att Norrbotten saknar betade lokaler. Kreatursbetets, eller snarare trampets, viktigaste effekt är att skapa luckor i det sammanhängande växttäckets på landstranden och att eventuell ansamlad förna nöts bort av djurens tramp. Bete bidrar på så sätt till att utöka den möjliga växtytan för ävjepilört med högre liggande partier av stranden. Växtplatser högre upp på stranden ger en längre växtsäsong, vilket ökar möjligheterna att hinna med fruktsättningen innan vattnet stiger på hösten. I viss mån kan bete och tramp även påverka den nedre gränsen för det sammanhängande växttäckets och därmed skjuta denna zon något högre upp på stranden, vilket också gynnar ävjepilört. Alltför kraftigt tramp är dock negativt då störningarna blir så kraftiga att plantorna blir söndertrampade innan de hunnit sätta frukt.

Vid stränder som varit måttligt påverkade av en vattenreglering eller där igenväxning skulle kunna vara ett problem kan man misstänka att ävjepilört kvarstår tack vare att kreatursbetet skapat luckor i vegetationen högre upp på stranden där ävjepilört kan fortleva, när de naturliga växtplatserna på vattenstranden försvunnit eller minskat i yta.

Man kan vanligen på relativt långt håll ana om en strand är lämplig för ävjepilört. Vid lågt vatten finns där en bred blottlagd zon utanför den sammanhängande högvuxna vegetationen (ofta starrvegetation), där den nedre nivån markerar en typisk nivå för isläggning. När stranden varit blottlagd en tid kan den ofta på håll se ut som en gräsmatta, tack vare täta bestånd av karaktärsarten nålsäv, se figur 5. Vegetationsblottor kan också skapas genom slitage och tramp från människor vid båtplatser och längs traktorvägar och stigar mm.

KUSTLOKALER

Från Medelpad och norrut finns arten längs kusten på stränder som påverkas av havsvattnets vattenstånd. I de flesta fall finns lokalerna vid stora vattendrags utlopp i havet, ofta vid deltan och på öar och därmed blir det också en hög sötvattenpåverkan på dessa lokaler. En intressant aspekt för lokalerna vid havsstränderna är att landhöjningen gör att växtplatserna måste följa med strandens förskjutning och ävjepilört är därmed på havsstränder beroende av en kontinuerlig nybildning av lämpliga stränder. Upplevd landhöjning (absolut vattenhöjning – vattenståndshöjning) varierar i intervallet 0,39–0,83 cm/år för kusten från Stockholm till Kalix (SMHI 2007).

FÖLJEARTER I ÄVJEBRODDSAMHÄLLET

På gynnsamma växtplatser som har mer än ett fåtal exemplar av ävjepilört påträffas alltid en eller flera av artens följeslagare. Följeslagarna kan förutom nålsäv vara dyveronika, fyrling (ettårig), slamkrypa (ettårig), smålånke (ettårig), nordslamskrypa (ettårig), rosenpilört (ettårig, sydlig), rödlånke (ettårig, sydlig), strandpryl, strandranunkel, sumpnoppa (ettårig), sylört (ettårig), taggsporigt braxengräs, tretalig slamkrypa (ettårig) och ävjebrodd (ettårig).

Tillsammans bildar dessa arter ävjebroddsamhället som fått sitt namn efter en av de ingående arterna. Samhället består av lågvuxen vegetation med många konkurrenssvaga ettåriga växter som producerar långlivade frön.

Viktiga mellanartsförhållanden

Ävjepilört är mycket konkurrenssvag och ljusälskande och klarar inte konkurrens med mera högvuxna arter som växer sammanhängande. Om luckor skapas i den sammanhängande högre vegetationen kan ävjepilört även påträffas betydligt högre upp på stränderna än annars. Luckor kan bland annat skapas på kreatursbetade stränder och tramp och slitage i anslutning till båtplatser och stigar etc. Sällsynt kan troligen nötter som fastnar i klövar på tamdjur spridas till närbelägna stränder. Spridning över längre avstånd kan möjligen även ske med fåglar, då de blottade stränderna attraherar vadare, änder och gäss.

Artens lämplighet som signal- eller indikatorart

Ävjepilört är en utmärkt indikator för välutvecklad ävjebroddsvegetation där också rödlistade och ettåriga arter som fyrling *Tillaea aquatica* (NT), nordslamkrypa *Elatine orthosperma* (VU), rödlånke *Lythrum portula* (NT) och ävjebrodd *Limosella aquatica* (NT) kan påträffas.

Öppna stränder orsakade av ishyvling, vattenståndsvariation eller bete och Mynningar och deltan är två utpekade nyckelbiotoper i, och i anslutning till, sjöar och vattendrag, där ävjepilört anges som en indikatorart (Naturvårdsverket 2003). Flera rödlistade markskalbaggar uppges vara knutna till den förstnämnda nyckelbiotopen (Naturvårdsverket 2003). Nyckelbiotoper är områden med höga naturvärden där rödlistade djur- eller växtarter som är akut hotade, sårbara, sällsynta eller hänsynskrävande förekommer eller kan förväntas förekomma. Vanligen indikerar ävjepilört dessutom stränder som inte eller som i liten grad är påverkade av vattenreglering.

Utbredning och hotsituation

Historik och trender

Ävjepilört är en inhemsk art, men då ävjepilört inte varit utskild som egen art mer än drygt 100 år finns inte så mycket historiska data. Det första fyndet av ävjepilört publicerades av Harald Lindberg, Finland, 1900. Här anges ett fynd av Herman Fröding vid Rådasjön, Norra Råda i Värmland den 1 september 1897, som därmed är det först publicerade fyndet i Sverige. Det äldsta svenska herbariebelägget i Sverige är från Norberg, Persbo, i Västmanland 1843. År 1923 var 50 fynd kända i Sverige, med en koncentration vid Dalälven eller dess närmaste omgivningarna och endast nio fynd var gjorda norr om Dalälven och ”blott ett 10-tal svenska botanister ha veterligen sett den i naturen” (Samuelsson 1923). I början av 1900-talet påträffades ävjepilört även i Dalsland på en lokal, där den förgäves eftersöktes under 1970-talet. 1880 samlades ävjepilört på en lokal i Närke, men vid ett återbesök 2000 kunde arten inte återfinnas.

Många lokaler vid sötvatten har under 1900-talet försvunnit såväl i Sverige som i Norge och Finland. Som exempel kan nämnas att i Dalarna har ävjepilört i nutid återfunnits bara på en av ett 30-tal äldre lokaler.

För kustlokalerna finns ingen dokumenterad trend. Det beror delvis på att

de flesta av dem är påträffade under de senaste 20-30 åren och att det därmed är svårare att uttala sig om trender för dem.

Orsaker till tillbakagång

VATTENREGLERING

Vattenreglering i samband med kraftverksutbyggnad är den enskilda faktor som haft störst negativ inverkan. Den massiva vattenreglering av älvar och andra vattendrag under 1900-talet har utplånat många lokaler för ävjepilört, där sannolikt många lokaler varit okända eftersom antalet botanister som eftersökt ävjepilört i glesbygden i Norrland har varit betydligt färre än längre söderut i landet. Förutom att lokaler har dränkts har den mera stabila vattennivå som fåtts på de nya stränderna efter vattenreglering missgynnat eller omöjliggjort nyetablering av ävjepilört, som blivit utkonkurrerad av högvuxen växtlighet, i kombination med att de nya stränderna kan ha haft olämpliga jordarter. Mindre dammar som torrlagts och sedan lämnats att växa igen kan också ha inneburit att växtplatser för arten försvunnit.

IGENVÄXNING

När kreatursbetet upphör eller minskar växer kreatursskapade luckor i strandvegetationen igen, förna ansamlas och det sammanhängande växtbältet kan vandra längre ned på stranden. Därmed minskar den möjliga växtytan för ävjepilört. På platser där arten varit beroende av kreaturshållning kan arten därmed ha försvunnit helt.

Eutrofiering (övergödning) som gynnar etableringen av konkurrenskraftiga arter som exempelvis jättegröe, kaveldun och vass är också negativt för ävjepilört.

MUDDRING

En lokal vid Maren i Finland uppges ha försvunnit efter muddring (Uotila 2004). Det finns inga belägg för motsvarande i Sverige, men det kan inte utslutas att muddring också påverkat svenska växtlokaler för ävjepilört.

Aktuell utbredning

Ävjepilört är huvudsakligen känd från Finland, Norge och Sverige. Det finns ett fåtal spridda uppgifter om förekomster utanför Norden; Isthmus i ryska Karelen, de baltiska staterna, sydöstra europeiska Ryssland, västra Sibirien, östra Ryssland, Japan och Korea (Jonsell 2000). I Flora of China 2003 anges den även från Kina. Sverige har troligen över hälften av de kända lokalerna i världen och därmed ett stort ansvar för arten.

I Sverige har ävjepilört från och med 1980 påträffats i 10 län (11 landskap) på 141 lokaler, se tabell i Bilaga 2. I möjligaste mån har definitionerna för en lokals storlek gjorts enligt Standardisering av metodik för övervakning av rödlistade kärlväxter (Länsstyrelsen Östergötland 2001). Det har i flera fall av olika orsaker varit svårt att avgöra om olika relativt närbelägna förekomster skulle räknas som en lokal eller flera lokaler och därför får antalet lokaler betraktas som ungefärligt. Sötvattenslokalerna är oftast mindre till ytan än de vid kusten.

Av lokalerna ligger 42 vid kusten. Ytterligare ett tiotal lokaler ligger nära

älvmyrningar i havet men troligen så långt upp i älvarna att havsnivån inte har någon inverkan att tala om. Bete förekommer på 26 lokaler, varav tre vid brackvatten och resten vid sötvatten, och vid en handfull lokaler finns påverkan från båtplatser, traktoröverfart eller stigar.

Drygt tre fjärdedelar av lokalerna ligger norr om Dalälven. Det beror inte på att arten utökat sitt utbredningsområde sedan innan 1980, utan på ett ökat antal botanister verksamma i Norrland. Notabelt är att alla aktuella lokaler för ävjepilört i landskapen Dalarna, Gästrikland, Västmanland och Uppland ligger vid nedre Dalälven.

Aktuell populationsfakta

Antalet individer varierar mycket kraftigt mellan olika år. Arten är ettårig och under ogynnsamma år gror inte nötterna, utan inväntar ett år med bättre förhållanden. På vissa lokaler är ävjepilört endast sporadisk och dyker upp när förhållandena är optimala för att några år senare ha försvunnit igen. På merparten av lokalerna finns dock ävjepilört kontinuerligt.

Där arten under gynnsamma år påträffats i fler än 10 000 exemplar på en lokal kan den under ogynnsamma år uppträda i endast enstaka exemplar. På ett 30-tal av lokalerna har minst 500 plantor påträffats. På nästan lika många lokaler har endast högst ett tiotal exemplar noterats.

Ävjepilört är en svårinventerad art eftersom populations storlek varierar mycket mellan olika år och eftersom den normalt ska inventeras sent under sommaren. Man kan därför misstänka att arten är något förbisedd. Speciellt gäller det Norrland, som har haft och har lägre täthet av botanister.

I Norge är ävjepilört observerad på sju lokaler efter 1980 (Woldstad Hansen 2005). En hastig genomräkning på en utbredningskarta för Finland visade på 35 inlandslokaler och 15-20 kustlokaler. Kustlokalerna kan bestå av en area på 5x5 km och kan bestå av upp till 30 dellokaler. Uppskattningsvis är 50-60 lokaler med sammanlagt 186 dellokaler påträffade sedan 1980. Många ligger längs Bottenhavet och resten ligger vid sjöstränder i södra och mellersta Finland (Kemppainen 2005). Populationer längs kusten i Finland kan vara ”stora” och vitala, bestående av tio- och hundratals eller även tusentals plantor.

Populationsdata för förekomster utanför Norge, Sverige och Finland har inte påträffats.

Aktuell hotstatus

Ävjepilört är i Sverige rödlistad i kategori sårbar (VU) (Gärdenfors 2005) enligt kriterierna för geografiskt utbredningsområde och förekomstarea, med en kraftigt fragmenterad, extremt fluktuerande och minskande population. Ävjepilört är rödlistad som sårbar (VU) i Norge (1998) och klassad som missgynnad (NT) i Finland (Rassi et al. 2001). I Japan är *Persicaria foliosa* var. *nikaii* är rödlistad som starkt hotad (EN) och *Persicaria foliosa* var. *paludicola* som sårbar (VU).

Aktuell hotsituation

Vattenreglering, minskad kreaturshållning vid stränder och igenväxning på grund av eutrofiering är liksom under 1900-talet aktuella hot.

Förändringar av vattenståndet i Bottniska viken på grund av den sam-

manlagda effekten av landhöjning och klimatförändringar kan få effekt på hur stor yta lämpliga habitat som finns för arten. Under det närmaste seklet är en landhöjning att föredra framför ett ökat vattenstånd. De avsnörda vikar som är växtplatser idag kommer troligen att ersättas med nya lämpliga miljöer, men om dessa inte koloniserats så blir det ingen naturlig ersättning av de gamla. Eventuellt kan hjälp med spridning komma att behövas. Nackdelarna med en vattenståndshöjning beskrivs i avsnittet nedan.

Troliga effekter av förväntade klimatförändringar

En förhöjd medeltemperatur skulle leda till en längre växtperiod och en (betydligt) kortare issäsong, vilket skulle minska iserosionen på stränderna. Detta skulle kunna leda till en ökad igenväxning och att den sammanhängande vegetationszonen på stranden, som är avhängig av isläggningsnivån, skulle kunna vandra längre ned på stranden och på så sätt minska ytan vattenstrand, vilket skulle vara mycket negativt för ävjepilört.

I den nyligen utkomna klimat- och sårbarhetsutredningen har man utgått från klimatscenarier från SMHI med havsnivåhöjningar på 9 cm, 49 cm och 88 cm under detta århundrade, vilket grundar sig på IPCC:s scenarier. I scenariot med högst höjning av havsnivån kommer den höjningen att överstiga landhöjningen längs hela Norrlandskusten. Det skulle vara negativt för ävjepilört eftersom en nyetablering då skulle behöva ske i konkurrens med redan etablerad, högväxt strandvegetation, vilket skulle vara svårare än på landhöjningsstränder, då nyetableringen sker på glesbevuxna nyligen blottlagda bottenar. Bottniska vikens vattenstandsregim kan också komma att ändras med en klimatförändring.

Samhällelig status

Ävjepilört har följande samhälleliga status i nationell lagstiftning och internationella överenskommelser som Sverige ratificerat.

Nationell lagstiftning

Ävjepilört är sedan 1 januari 1999 fridlyst enligt 1 c § Artskyddsförordningen (1998:179) och Naturvårdsverkets författningssamling (NFS) 1999:12. Artskyddsförordningen förbjuder import, export och förvaring av levande exemplar samt försäljning av levande och döda exemplar av ävjepilört (vissa undantagsregler finns).

Miljöbalken kapitel 7 §13-§18 anger att inom strandskyddsområde är det förbjudet att vidta åtgärder som väsentligen försämrar livsvillkoren för djur- och växtarter.

EU-lagstiftning

Ävjepilört är listad i bilaga 4 till EU:s habitatdirektiv (växtarter av gemenskapsintresse som kräver noggrant skydd) och är upptagen i bilaga 2 till EU:s habitatdirektiv vilket innebär att ett tillräckligt antal av dess lokaler ska skyddas i områden av gemenskapsintresse i nätverket Natura 2000. Enligt 7 kap.

28 a § miljöbalken krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett naturområde som har förtecknats enligt 7 kap. 27 § (Natura 2000-områden).

Internationella konventioner

Ävjepilört är inte upptagen några internationella konventioner.

Övriga fakta

Erfarenheter från tidigare åtgärder som kan påverka bevarandearbetet

Det finns idag få exempel på bevarandeåtgärder som varit riktade mot ävjepilört och där man dokumenterat erfarenheterna.

VATTENDOMAR

Såvitt känt finns endast en vattendom där hänsyn tagits till ävjepilört. Efter-
som vattenreglering är den största orsaken till ävjepilörts tillbakagång åter-
ges texten i vattendomen som ett exempel på en möjlig åtgärd. Vattendomen
gäller för Edeforsens kraftverk i Ljusnan, Ljusdals kommun, Hälsingland och i
den föreskrevs att vattennivån under perioden 10 juni–31 augusti ska hållas
30 cm lägre än under övriga tider av året för att gynna ävjebroddsvegetationen
där bland annat ävjepilört och fyrling ingår. Enligt vattendom 1989-12-01 gäller
följande:

1. Under tiden den 10 juni – den 31 augusti får dämning med fällbocks
dammen ej ske vid högre vattenföringar än de som motsvarar vattenstån-
det +117,15 m vid den ovan nämnda vattenståndsskalan. Dämning får då
göras upp till denna nivå.
2. Vid vattenföringar i älven mindre än de som motsvarar vattenståndet
+117,45 m, att vid befintlig vattenståndsskala i intagskanalens inlopp, får
dämning ske med fällbocksdammen upp till nämnda nivå under tiden den
1 september – den 9 juni.

Villkor

- På vattenståndsskalan i inloppet till tillloppskanalen skall nivåerna +117,45 m
och +117,15 m tydligt markeras. Sökanden skall kontrollera och svara för
att skalan är noga inpassad i det i målet tillämpade höjdsystemet.”

En inventering utförd 2003 visade att ävjepilört påträffades på flera lokaler
mellan Edeforsen och Edängeforsen än vad som gjordes under en inventering
1985-1986. Inventeringsförutsättningar var dock betydligt sämre 1985-1986
och därför kan de under 2003 nyfunna lokalerna ha förbisetts under 1985-
1986. Ävjepilört återfanns 2003 även på samtliga tre lokaler som påträffades
1985-1986. Föreskrifterna i vattendomen får därmed ses som lyckade, så
länge de följs.

NATURA 2000-OMRÅDEN OCH NATURRESERVAT

Ävjepilört anges förekomma i 26 Natura 2000-områden, se bilaga 5.

Dessutom finns ävjepilört i några naturreservat som ligger utanför Natura 2000-områdena. Lokalerna i dessa naturreservat är; Fullsta (två lokaler) i Dalarna, Mattön och Lågbo i Gästrikland, samt Innerviksfjärdarna, Skellefteå i Västerbotten (två lokaler).

BETESPROJEKT OCH ARTEKOLOGISK FORSKNING

I "Älvängsprojektet" inlett 2005 genom ett samarbete mellan Uppsala och Gävleborgs län har man bland annat som målsättning att restaurera betesmarker, vilket sannolikt kommer att gynna ävjepilört. Vindelälvens naturbetesprojekt med bortröjning av sly och hävd på raningar utmed Umeälven och Vindelälven är ett annat projekt som gynnar möjligheterna för ävjepilört.

Under åren 2005-2007 har projektet "Populationsförstärkande åtgärder för ävjepilört" bedrivits med Lars Ericson, Umeå Universitet, som ansvarig. I projektet har experiment gjorts med fröutsåning under 2005 och groning och reproduktiv framgång (fröproduktion) studerats under 2006-2007. Syftet med dessa experiment var att klarlägga groningsframgången på olika strandnivåer och om slätter eller bete leder till högre groning och överlevnad samt om ävjepilört kan nå reproduktivt stadium inom ett vidare strandintervall. Försöken lades ut på tre lokaltyper: naturlig strand, strand med slätter och betad strand. Preliminära resultat visar att djurens tramp gynnar groningen av ävjepilört och att antalet plantor blir färre och större på betade lokaler (Ericson 2007).

LÄNSVISA INVENTERINGAR

I de län som har mer än en påträffad lokal från och med 1980 så har länsvisa inventeringar av kända lokaler för ävjepilört genomförts, se tabell 1.

Tabell 1. Årtal för senaste inventering för ävjepilört.

Län	Senaste heltäckande inventering av kända lokaler efter 1980
Värmland	2002-2003
Västmanland	2004
Dalarna	2004
Gävleborg	1980-talet
Västernorrland	1999 (enbart Ångermanland)
Västerbotten	2000-2001, 2005-2006 (de flesta lokalerna)
Norrbottn	2001, 2005 (høgt vattenstånd)

Vision och mål

Vision

Ävjepilört ska 2050 inte längre vara rödlistad och kunna leva i livskraftiga bestånd som regelbundet blommar och sätter frö på minst 300 lokaler och på totalt minst 100 hektar (antalet och ytan är i grova drag är en uppskattad fördubbling mot situationen 2007). Artens geografiska utbredning har inte minskat jämfört med idag och har helst utökats.

Kortsiktigt mål

På grund av artens opportunistiska levnadssätt med starkt fluktuerande populationer är det svårt att sätta några klara mål för antalet individer, och därför bedöms att antalet lokaler är ett mål som är lättare att kvantifiera.

- Ävjepilört ska vid utgången av 2011 finnas på minst 160 lokaler.
- Minst 40 lokaler ska ha minst 500 individer under något av åren 2007-2011.
- Antalet betade lokaler ska ha ökat med fem till och med 2011.

Långsiktigt mål

- Ävjepilört ska vid utgången av 2025 finnas på minst 200 lokaler.
- Minst 75 lokaler ska ha minst 500 individer under något av åren 2012-2025.

Åtgärder och rekommendationer

Beskrivning av åtgärder

I det här avsnittet ges en övergripande beskrivning av de åtgärder som föreslås genomföras under åtgärdsprogrammets giltighetstid. I bilaga 1 finns en tabell med detaljerad information om de planerade åtgärderna.

Information

Alla markägare och brukare av lokaler där ävjepilört finns bör informeras av berörda länsstyrelser om förekomsten av ävjepilört och speciellt om vilka åtgärder som kan eller bör göras för att gynna ävjebroddsvvegetationen respektive vilka åtgärder som ska undvikas. Informationen kan vara dels muntlig, dels skriftlig genom ett kortfattat faktablad om ävjebroddssamhället på 1-2 A4-sidor. Ett sådant informationsblad skulle då kunna användas på lokaler som har ävjebroddssamhället även om inte ävjepilört finns just där.

Vid behov bör exkursioner till lokaler för ävjepilört göras för att öka kunskapen och förståelsen om ävjebroddssamhällets miljö och dess arter hos beslutsfattare, verksamhetsutövare inom till exempel vattenkraftsproduktion och jordbruk samt naturintresserade.

Ny kunskap

Kunskapen om betets påverkan på ävjebroddssamhället är bristfällig varför en mera systematisk utvärdering av kreatursbetets effekter är önskvärd. Betestryckets inverkan på förekomsten av ävjepilört och andra hotade eller sällsynta arter i ävjebroddssamhället bör studeras under ett antal år.

En viktig fråga när det gäller restaurering av speciellt utgångna lokaler är hur lång livslängden är för ävjepilörtens frön. Sannolikt är fröbanken långlivad men någon kunskap om hur långlivad den är har inte påträffats. Släktingen åkerpilört har påvisats ha en grobarhet på 9% efter det att fröna varit nedgrävda i marken under 30 år (Milberg 1990). På grund av de mycket stora fluktuationerna i antalet plantor mellan olika år är det svårt att veta hur stora

populationer som krävs för att arten på sikt ska kunna överleva på en lokal eller på flera lokaler längs ett vattendrag. Det skulle vara önskvärt med studier av detta spörsmål. Förutsättningarna för odling av ävjepilört och utsådd av frön på befintliga eller nya lämpliga lokaler för ävjepilört är idag lite studerat och det är därför önskvärt med ytterligare studier av detta.

Inventering

Samtliga lokaler där ävjepilört påträffats från och med 1980 bör inventeras minst en gång vart femte år, se punkterna nedan. Vid återinventering är det viktigt att besöken görs efter en tid av lågt vattenstånd, lämpligen under sensommaren. Om ävjepilört inte återfinns bör återbesök göras senare under året och vid behov under ett följande år, eftersom det är svårt att med ett enstaka besök säga om arten är utgången eller inte. Det är viktigt vid återinventeringar att göra en numerär uppskattning av antalet plantor (beskrivningar av typen ”riklig”, ”enstaka” etc. är tyvärr intetsärande) och lokalens yta.

Under 2008 bör en återinventering göras på samtliga kända lokaler i Gävleborgs län och Medelpad, under förutsättning att vattennivåerna är lämpliga, eftersom en aktuell inventering som täcker hela länet respektive landskapet saknas. När det gäller övriga län är det inte lika bråttom med en återinventering och där räcker det med en återinventering av samtliga kända lokaler senast 2011.

Minst 10 ohävdade lokaler spridda i landet bör inventeras årligen för att få en ökad kännedom om ävjepilörtens naturliga fluktuationer mellan olika år.

En annan åtgärd är att eftersöka ävjepilört på nya lokaler. Speciellt från Medelpad och norrut finns möjligheter att göra nyfynd. Vid återinventering på kända lokaler bör nya (del)lokaler eftersökas i närheten av de kända lokalerna, inom ca 1 km från den kända lokalen.

Inventeringar av vissa lokaler har skett inom floraväktarverksamheten, som startades 1987 av världsnaturfonden i samarbete med ArtDatabanken. Idag täcker floraväktarverksamheten hela landet och samordnas på riksnivå av Svenska Botaniska Föreningen. Fortsatt och utökad uppföljning inom floraväktarverksamheten uppmuntras. Det kan göras genom att floraväktare får ersättning för utlägg man har i samband med inventering på lokaler för ävjepilört. Om floraväktare utför åtgärder på uppdrag av länsstyrelsen kan det ske med ekonomiskt stöd från länsstyrelsen inom ramen för åtgärdsprogrammet.

Efterlevnad och omprövning av gällande bestämmelser

I reglerade vattendrag där ävjepilört funnits men försvunnit på grund av vattenregleringen behöver åtgärder vidtas för att förändra vattenståndsregimen för att åter få tillbaka ävjepilört. Förändringar av vattenståndsfluktuationerna i reglerade vattendrag är den mest kraftfulla åtgärden. Det är önskvärt med en vattenregim med längre och lägre sommarnivåer för att gynna ävjepilörtens groning och tillväxt, och högre försommarnivåer för att hålla undan högre växtlighet.

Det är viktigt att länsstyrelserna bevakar att nya vattenregleringar tar hänsyn till och inte försämrar anpassas efter förekomsten av ävjepilört. Vid omprövning av vattendomar som berör lokaler där ävjepilört finns, har el-

ler kan ha funnits bör åtgärdsprogrammet för ävjepilört beaktas och förslag läggas av berörd länsstyrelse hur en justering av vattennivåerna skulle kunna gynna förekomsten av ävjepilört. Det är till exempel önskvärt att de naturliga växlingarna i vattenståndet ovanför Näs i Dalälven i viss mån återskapas, speciellt vad gäller lågvattennivåerna sommartid. Aktuellt är en pågående vattendomsprövning av Hovran i Dalälven vid Hedemora, där man utreder vad som kan göras för att gynna ävjepilört.

I samband med att ny kunskap kommer i dagen vad gäller exempelvis bestetryckets inverkan på ävjepilörtens förekomst bör befintliga skötselplaner (SP) för naturreservat med för frågan relevanta syften uppdateras. Motsvarande gäller behov av uppdatering av bevarandeplaner (BP) för Natura 2000-områden.

Det är viktigt att verksamhetsutövaren utövar en bra egenkontroll och att tillsynsmyndigheten sköter tillsynen så att viktiga villkor i till exempel domar i vattenärenden följs.

Biotopvård och restaurering samt nyskapande av livsmiljöer

Det är viktigt att de nuvarande kända lokalerna bevaras och sköts så att växtplatserna kan förbättras oavsett om antalet lokaler ökar på grund av nya inventeringsresultat. Det är angeläget att aktiva förbättringsåtgärder görs.

Det är önskvärt att restaurera lokaler där ävjepilört har försvunnit eller där arten har minskat kraftigt under det senaste årtiondet. Länsstyrelserna bör göra en utvärdering av vilka lokaler och metoder som är lämpliga. Förutom förändringar i vattenregimen kan åtgärder i form av röjning och bete behövas. Länsstyrelserna bör gå igenom samtliga lokaler för arten och göra en bedömning av om röjning och/eller bete är önskvärt och om betetrycket är bra eller behöver förändras. Framför allt vid små sötvattenlokaler kan ytan kreatursbetad strand behöva öka för att öka ytan av för ävjepilört lämpliga strandmiljöer. Länsstyrelsen bör arbeta för att bete kommer till stand i lämplig omfattning där så är möjligt. Alternativa metoder till bete som skulle kunna komma ifråga är fräsning eller annan form av markberedning, slätter eller andra metoder för att skapa luckor i den sammanhängande strandvegetationen och för att få bort för stora mängder ansamlad förna. Både bete och de alternativa skötselåtgärderna bör följas upp genom återinventering och utvärdering. Alla åtgärder som utförs på lokalerna bör dokumenteras noggrant. När det gäller bete bör åtminstone djurtyp, antalet djur, betad strandsträcka, om djuren har fri tillgång till vattnet eller om stängsel finns som gör att djuren inte kan gå ner till vattnet och vilken tid under sommaren som bete förekommer dokumenteras. Årlig fotografering rekommenderas också. Utvärderingen görs i första hand genom att dokumentera förändring av antalet påträffade plantor av ävjepilört. Om det finns stränder utan bete eller andra åtgärder i samma vatten bör utvecklingen på lokaler med och utan hävd jämföras. Om utvecklingen för ävjepilört visar sig vara negativ under perioden för detta åtgärdsprogram giltighetstid bör man överväga att göra förändringar av åtgärderna till nästa period.

Direkta populationsförstärkande åtgärder

Inplantering av frön kan till exempel bli aktuell på en lokal som behöver

förstärkas eller om det visar sig att fröbanken inte varit tillräcklig stor eller tillräckligt långlivad i ett reglerat vattendrag där domen ändrats till förmån för gynnandet av ävjepilört. Vid utplantering bör erfarenheter från bland annat projektet "Populationsförstärkande åtgärder för ävjepilört" tillämpas.

Allmänna rekommendationer till olika aktörer

Åtgärder som kan skada eller gynna arten

Vattenreglering som minskar eller förändrar de naturliga vattenståndsvariationerna, upphörande strandbete, alltför hårt strandbete, muddring, dumpning av muddringsmassor eller andra massor, markföretag i strandmiljöer (fritidsbebyggelse, bryggor etc.) är exempel på åtgärder som kan utplåna eller allvarligt skada förekomster av ävjepilört. Miljöbrott i form av dålig efterlevnad av villkor i domar etc ska anmälas till tillsynsmyndigheten av den som upptäcker brottet.

I samband med restaurering av betade strandängar, vars syfte i första hand är att gynna andra arter eller miljöer, finns skäl att beakta effekterna på ävjepilört. Alltför kraftigt kreaturstramp är negativ för ävjepilört då störningarna blir så kraftiga att plantorna blir söndertrampade innan de hunnit sätta frukt. Det kan därför finnas skäl att stängsla strandbetesmark så att den inte går längre ner på stranden än där sammanhängande växtlighet (vanligen starr) slutar.

Markägare och brukare av betesmark är viktiga aktörer när det gäller förbättrande åtgärder vid hävdade sötvattenlokaler. Dessa kan genom länsstyrelserna få bra information om hur de på bästa sätt sköter hävden för att gynna ävjepilört. Länsstyrelser, kommuner, floraväktare, naturskyddsföreningar etc. kan bidra med inventeringar för att följa upp hur populationernas storlek varierar mellan åren och förändras på grund av hävden, för att därmed kunna ge råd som passar för varje lokal, och även att leta efter nya lokaler, där det speciellt från Medelpad och norrut finns möjligheter att göra nyfynd.

Finansieringshjälp för åtgärder

Aktörer som vill genomföra åtgärder som gynnar ävjepilört kan via länsstyrelserna få information om var finansieringshjälp kan sökas. Inom landsbygdsprogrammet finns till exempel miljöersättning för skötsel av och för restaurering av betesmarker och slåtterängar.

Utplantering

Den som vill plantera eller sätta ut hotade arter samt införskaffa grundmaterial för uppfödning och uppdrivning inklusive förvaring och transport måste se till att skaffa erforderliga tillstånd. Länsstyrelsen beslutar om undantag från förbuden i 1 a-c §§ i artskyddsförordningen enligt 1 f § punkt 5. När det gäller förvaring och transport måste undantag från förbudet i 7 § AF sökas hos Jordbruksverket.

Samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken kan vara ett första steg att ta för den som på egen hand vill göra utplanteringsåtgärder.

Myndigheterna kan ge information om gällande lagstiftning

Den fastighetsägare eller nyttjanderättsinnehavare som brukar mark eller vatten där hotade arter och deras livsmiljö finns bör vara uppmärksam på hur området brukas. Brukningsmetoderna kan antingen ha negativa eller positiva effekter på naturvärdena eller inte påverka dem alls. En brukare som sätter sig in i naturvärdenas behov av skötsel eller frånvaro av ingrepp och visar hänsyn i sitt brukande är oftast en god garant för att arterna ska kunna bibehållas i området.

Oavsett verksamhetsutövarens kunskap och intresse för att bibehålla naturvärdena kan det finnas krav på verksamhetsutövaren enligt gällande lagar, förordningar och föreskrifter. Vilken myndighet som i så fall ska kontaktas avgörs av vilken myndighet som har tillsyn över den verksamhet eller åtgärd det gäller.

Länsstyrelsen är den myndighet som oftast är tillsynsmyndighet. För verksamhet som omfattas av skogsvårdslagen är skogsvårdsstyrelsen tillsynsmyndighet. Det går alltid att kontakta länsstyrelsen för att få besked om vilken myndighet som är ansvarig. Tillsynsmyndigheterna kan ge upplysningar om vilka regelverk som gäller i det aktuella fallet. Det kan finnas krav på tillståndsplikt, anmälningsplikt eller samråd. Den berörda myndigheten kan ge information om vad en anmälan eller ansökan bör innehålla och i hur god tid den bör lämnas in innan verksamheten planeras sättas igång.

Råd om hantering av kunskap om observationer

Flera hotade arter är av intresse för illegal jakt och plockning etc. Här följer Naturvårdsverkets och Artdatabankens råd om hur kunskap om var arten förekommer bör hanteras.

Ävjepilört är för allmänheten en anonym art med små estetiska värden. Arten växer dessutom på stränder med liten besöksfrekvens och därför finns rimligen inga speciella hot från allmänheten. Det förekommer troligen en viss insamling från botaniskt intresserade, men detta är sannolikt i så liten omfattning att det i nuläget inte finns något behov av att sekretessbelägga ävjepilörts lokaler. Det borde snarare vara önskvärt att sprida kännedom om lokalerna för att undvika att lokaler förstörs genom okunskap och för att uppmuntra återbesök på ävjepilörts lokaler. Alla lokaluppgifter oavsett källa rapporteras till ArtDatabanken och helst genom Artportalen (<http://www.artportalen.se/>). I övrigt bör även berörda länsstyrelser, kommuner och markägare informeras om ävjepilörts förekomster.

Konsekvenser och samordning

Konsekvensbeskrivning

Åtgärdsprogrammets effekter på andra hotade arter

Ävjepilört är en utmärkt indikator för välutvecklad ävjebroddsvegetation där också rödlistade och ettåriga arter som fyrling (NT), nordslamkrypa (VU), rödlånke (NT) och ävjebrodd (NT) kan påträffas. Åtgärder som gynnar ävjepilört gynnar även dessa arter.

På två av lokalerna för hänggräs (CR) i Norrbotten har även ävjepilört rapporterats. Det gäller Natura 2000-områdena Vuonoviken och Kraaseli. De åtgärder som föreslagits i bevarandeplanerna för dessa två områden för att gynna hänggräs är även gynnsamma för ävjepilört. Det ska dock beaktas att alltför kraftigt kreaturstramp är negativt för ävjepilört då störningarna kan bli så kraftiga att plantorna blir söndertrampade innan de hunnit sätta frukt. Det är därför viktigt med noggrann uppföljning av effekterna för ävjepilört om bete sätts in i dessa områden.

Flera rödlistade markskalbaggar som uppges vara knutna till nyckelbiotopen *Öppna stränder orsakade av ishyvling, vattenståndsvariation eller bete*. Dessa bör gynnas av åtgärder för ävjepilört.

Inga rödlistade kärlväxter missgynnas såvitt känt av de föreslagna åtgärderna för att gynna ävjepilört.

Åtgärdsprogrammets effekter på olika naturtyper

Vanligen indikerar ävjepilört stränder som inte är, eller är lite påverkade av vattenreglering. Sådana stränder har ofta ett högt naturvärde (Naturvårdsverket 2003).

Naturtyper enligt livsmiljödirektivet där ävjepilört växer:

1130 Estuarier.

3130 Oligo-mesotrofa¹ sjöar med strandpryl, braxengräs eller annuell vegetation på exponerade stränder

3210 Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ.

Inga naturtyper i livsmiljödirektivet missgynnas av åtgärderna.

Intressekonflikter i övrigt

Då många av de kvarvarande inlandslokalerna för ävjepilört växer vid oreglerade eller svagt reglerade stränder kan det finnas en intressekonflikt mot utbyggnad för vattenkraft, även om de flesta kvarvarande outbyggda älvsäckor nu är skyddade mot utbyggnad.

Vid lokalerna för ävjepilört vid Dalälven kan en eventuell ändrad reglering av Dalälven, med en ökad översvämningsregim i framtiden, sannolikt väcka frågan om intressekonflikter i myggbekämpningsfrågan.

Utan ekonomiskt stöd kan det möjligen vara svårt att få markägare intresserade av ett utökat strandbete.

1 Oligotrof = näringsfattig. Mesotrof = måttligt näringsrik.

Förslag till hur intressekonflikterna kan minimeras

Information och dialog i frågan uppmuntras.

Samordning

Samordning som bör ske med åtgärder i andra åtgärdsprogram

I de två Natura 2000-områdena Vuonoviken och Kraaseli har både hänggräs och ävjepilört påträffats på samma lokaler och här är en samordning av åtgärdsprogrammen nödvändig.

Åtgärderna i detta program bör samordnas med andra åtgärdsprogram som berör strandmiljöer inom vilka ävjepilört finns eller har funnits. Många rödlistade arter skulle gynnas direkt eller indirekt av naturligare vattenregimer i de reglerade vattendragen oavsett om de lever på öppna stränder eller i skog längs vattendragen. Det gäller exempelvis åtgärdsprogrammen för klådris, flodpärlmussla, flodnejonöga, cinnoberbagge, hårklomossa, strandskinnlav, svämskogslöpare och vitryggig hackspett.

Referenser

- Anderberg, A. Anderberg, A-L. *Den virtuella floran*. <http://linnaeus.nrm.se/flora/welcome.html>
- Annex II of the Habitats Directive: *Animal and plant species of community interest whose conservation requires the designation of special areas of conservation* (Natura 2000). http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31997L0062&model=guichett
- Annex IV of the Habitats Directive: *Animal and plant species of community interest in need of strict protection. Prohibited to destroy or weaken breeding or resting areas*.
- Aronsson, M. (red.), *Rödlistade kärlväxter i Sverige*. Artfakta. ArtDatabanken 1999.
- Direktoratet for naturforvaltning. *Nasjonal rødliste for truede arter 1998*. Norwegian Red List 1998.
- Ericson, Lars. Muntliga uppgifter september 2007.
- Fältbiologerna (1985). *Älvboken*.
- Gärdenfors, U. ed. (2005): *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. <http://www.artdata.slu.se/rodlista/>
- Herbariebelägg av rödlistade arter i Norge. http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/kar/nkd_b.htm
- Hultén, E. *Atlas över växternas utbredning i Norden*. Stockholm 1971.
- Jonsell, B. editor (2000): *Flora Nordica Volume 1*, s. 248-249. The Bergius Foundation, The Royal Swedish Academy of Sciences, Stockholm. 2000.
- Kemppainen, E. Statens Miljöförvaltning, Helsingfors. Uppgifter via e-post 2005-12.
- Klimat- och sårbarhetsutredningen. *Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter*. SOU 2007:60.
- Milberg, P. Stridh, B. *Fröbanken hos några ettåriga amfibiska växter vid Vikarsjön i Hälsingland*. Svensk Botanisk Tidskrift 88:237-240 (1994).
- Milberg, P. *Hur länge kan ett frö leva?* Svensk Botanisk Tidskrift 84:323-352 (1990).

- Mossberg B, Stenberg L. *Den nya nordiska floran*. Wahlström & Widstrand 2003.
- Lindberg, H. *Polygonum foliosum* n. sp. Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica 27: 3-7, 1900.
- Länsstyrelsen Östergötland. *Standardisering av metodik för övervakning av rödlistade kärlväxter*. Rapport 2001:19. 2001.
- Nationalencyklopedins Internettjänst.
<http://www.ne.se/>
- Naturvårdsverket. Naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 som förekommer i Sverige <http://www.naturvardsverket.se/dokument/natur/n2000/2000dok/pdf/nattypdec03.pdf>
- Naturvårdsverket. *Bevarande av värdefulla naturmiljöer i och i anslutning till sjöar och vattendrag*. Vägledning. Naturvårdsverket rapport 5330, oktober 2003.
<http://www.naturvardsverket.se/bokhandeln/pdf/620-5330-2.pdf>
- Nordstedt, O. 1920. *Prima loca plantarum suecicarum*. Första litteraturuppgift om de i Sverige funna vilda eller förvildade kärlväxterna. - Bilaga till Botaniska Notiser 1920: 1-95.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (eds.). 2001. *The Red List of Finnish Species*. Ministry of the Environment & Finnish Environment Institute, Helsinki. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=160734&lan=EN>
- Samuelsson, G. Tvenne *Polygonum*-arter och deras utbredning i Skandinavien. Botaniska Notiser 1923, s 257-279.
- SMHI. *Havsvattenstånd 2007*.
<http://www.smhi.se/sgn0102/n0206/mvattst.htm>
- Uotila, P. översättning Lindqvist, B. Maren, Borgå vattenväxteldorado.
<http://www.fmn.helsinki.fi/svenska/botanik/fanerogamer/info/maren.htm>
Uppdaterad 2004-09-09.
- Threatened species. innehåller bland annat Red List of Threatened Plants of Japan (1997). http://www.biodic.go.jp/english/rdb/rdb_e.html#red1
- Woldstad Hanssen, E. Naturhistorisk Museum (NHM), Universitet i Oslo. Uppgifter via e-post 2005-11.

Bilaga 1: Föreslagna åtgärder

Åtgärd	Län	Område	Aktör	Finansiär	Kostnad NV-ÅGP	Prio	Genomförs senast
Faktablad ävjebroddsvegetation			Lst X	NV-ÅGP	20 000	1	2008
Info till verksamhetsutövare/ ägare	C	Urval	Lst C	Lst	0	1	2009
Info till verksamhetsutövare/ ägare	O	Urval	Lst O	Lst	0	1	2009
Info till verksamhetsutövare/ ägare	S	Urval	Lst S	Lst	0	1	2009
Info till verksamhetsutövare/ ägare	T	Urval	Lst T	Lst	0	1	2009
Info till verksamhetsutövare/ ägare	U	Urval	Lst U	Lst	0	1	2009
Info till verksamhetsutövare/ ägare	W	Urval	Lst W	Lst	0	1	2009
Info till verksamhetsutövare/ ägare	X	Urval	Lst X	Lst	0	1	2009
Info till verksamhetsutövare/ ägare	Y	Urval	Lst Y	Lst	0	1	2009
Info till verksamhetsutövare/ ägare	AC	Urval	Lst AC	Lst	0	1	2009
Info till verksamhetsutövare/ ägare	BD	Urval	Lst BD	Lst	0	1	2009
Inventering	C	Älvkarleby	C	NV-ÅGP	2 000	1	2011
Inventering	O	Djurö	O	NV-ÅGP	2 000	1	2011
Inventering	S	Kända lokaler	S	NV-ÅGP	25 000	1	2011
Inventering	T	Torkesviken	T	NV-ÅGP	2 000	1	2011
Inventering	U	Dalälven	U	NV-ÅGP	4 000	1	2011
Inventering	W	Dalälven	W	NV-ÅGP	10 000	1	2011
Inventering	X	Kända lokaler	X	NV-ÅGP	40 000	1	2008
Inventering	Y	Kända lokaler	Y	NV-ÅGP	40 000	1	2008
Inventering	AC	Kända lokaler	AC	NV-ÅGP	45 000	1	2011
Inventering	BD	Kända lokaler	Lst BD	NV-ÅGP	45 000	1	2011
Inventering efter nya lokaler	Y	Tänkbara	Lst Y	NV-ÅGP	25 000	2	2011
Inventering efter nya lokaler	AC	Tänkbara	Lst AC	NV-ÅGP	25 000	2	2011
Inventering efter nya lokaler	BD	Tänkbara	Lst BD	NV-ÅGP	25 000	2	2011
Studie inverkan av betetryck	Urval	Urval	Lst X	NV-ÅGP	50 000	2	2011
Studie naturliga fluktuationer	Urval	Urval	Lst X	NV-ÅGP	60 000	2	2011
Studie utsådd av ävjepilört	Urval	Urval	Lst X	NV-ÅGP	50 000	3	2011
Groningsförsök, livslängd frön	Urval	Urval	Lst X	NV-ÅGP	50 000	3	2011

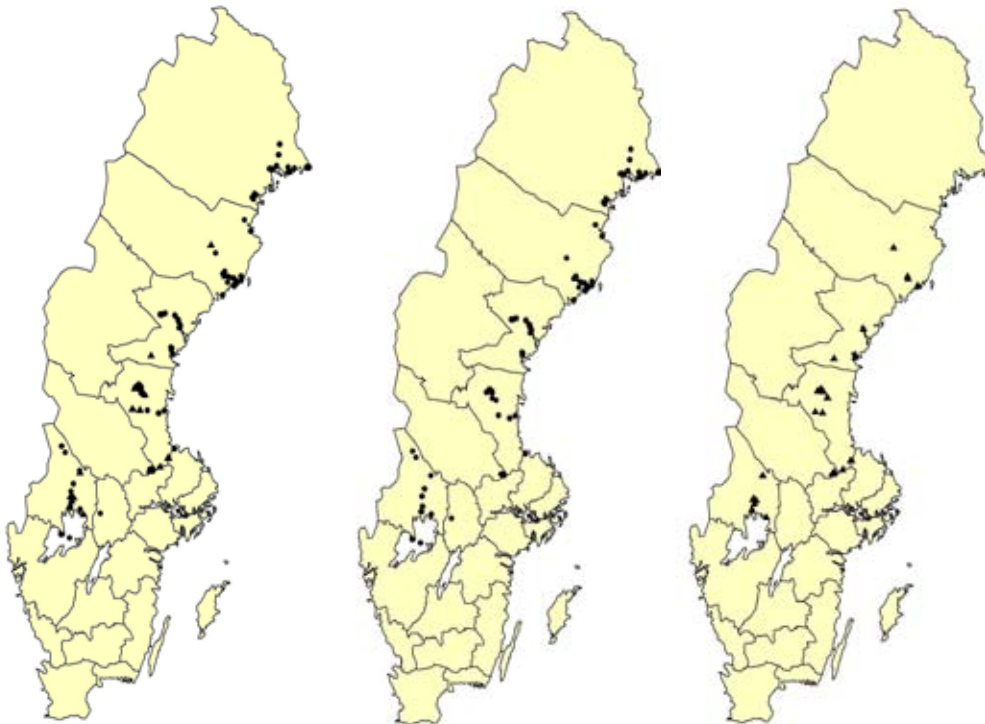
Ev revidering av SP och BP	C	Urval	Lst C	Lst	0	1	2009
Ev revidering av SP och BP	O	Urval	Lst O	Lst	0	1	2009
Ev revidering av SP och BP	S	Urval	Lst S	Lst	0	1	2009
Ev revidering av SP och BP	T	Urval	Lst T	Lst	0	1	2009
Ev revidering av SP och BP	U	Urval	Lst U	Lst	0	1	2009
Ev revidering av SP och BP	W	Urval	Lst W	Lst	0	1	2009
Ev revidering av SP och BP	X	Urval	Lst X	Lst	0	1	2009
Ev revidering av SP och BP	Y	Urval	Lst Y	Lst	0	1	2009
Ev revidering av SP och BP	AC	Urval	Lst AC	Lst	0	1	2009
Ev revidering av SP och BP	BD	Urval	Lst BD	Lst	0	1	2009
Omprövning av äldre vattendomar	C	Urval	C	Lst / KK	0	1	2011
Omprövning av äldre vattendomar	O	Urval	O	Lst / KK	0	1	2011
Omprövning av äldre vattendomar	S	Urval	S	Lst / KK	0	1	2011
Omprövning av äldre vattendomar	T	Urval	T	Lst / KK	0	1	2011
Omprövning av äldre vattendomar	U	Urval	U	Lst / KK	0	1	2011
Omprövning av äldre vattendomar	W	Urval	W	Lst / KK	0	1	2011
Omprövning av äldre vattendomar	X	Urval	X	Lst / KK	0	1	2011
Omprövning av äldre vattendomar	Y	Urval	Y	Lst / KK	0	1	2011
Omprövning av äldre vattendomar	AC	Urval	AC	Lst / KK	0	1	2011
Restaurering	S	Urval	Lst S	NV-ÅGP	200 000	1	2010
Restaurering	U	Urval	Lst U	NV-ÅGP	200 000	1	2010
Restaurering	W	Urval	Lst W	NV-ÅGP	200 000	1	2010
Restaurering	X	Urval	Lst X	NV-ÅGP	200 000	1	2010
Stödsådd efter ändrad vattendom		Vid behov	Lst	NV-ÅGP	30 000	3	2011
Total kostnad NV-ÅGP					1 350 000		

Bilaga 2: Lokaler för ävjepilört 1980–2007

Landskap (län)	Totalt antal lokaler (kust och inland)	Kustlokaler (påverkas av havets vattenstånd)	Hävd
Västergötland (Västra Götaland)	1	0	Nej. På muddermassor, troligen tillfällig lokal.
Värmland (Värmland)	18	0	Ja, bete på åtta lokaler
Värmland (Örebro)	1	0	Nej.
Västmanland (Västmanland)	2	0	Nej
Uppland (Uppland)	1	0	Nej, troligen tillfällig eller i vart fall inte årsviss
Dalarna (Dalarna)	6	0	Ja, bete på tre lokaler, traktoröverfart på en lokal.
Gästrikland (Gävleborg)	3-4	0	Ja, bete två lokaler (näraliggande, räknas som en lokal om biotopen är sammanhängande), båtplats två lokaler
Hälsingland (Gävleborg)	23	0	Ja, bete på sex lokaler
Medelpad (Västernorrland)	5	3	Ja, bete på två lokaler
Ångermanland (Västernorrland)	20-21	4	Ja, bete på en nyfunnen lokal. En lokal 10-20 m från båtplats. Bete förekom 1999 endast vid en äldre lokal, där arten inte kunde återfinnas. Två närbelägna växtplatser vid Nässjön, räknas som en lokal om biotopen är sammanhängande.
Västerbotten (Västerbotten)	Minst 31	14	Ja, bete på fem lokaler. En lokal vid stig till fågeltorn och en lokal vid båtplats. En lokal uppges ha betande bisam i området.
Norrbotten (Norrbotten)	Minst 29	21	Nej
Summa	141	42	

Bilaga 3: Nutida utbredning

Påträffade lokaler med ävjepilört 1980-2007. Den vänstra kartan visar samtliga lokaler, den i mitten lokaler utan hävd och den till höger lokaler med hävd.



Bilaga 4: Historisk utbredning

Historiska utbredningskartor för ävjepilört sammanställda 1923, 1971 och 1999 visas nedan.

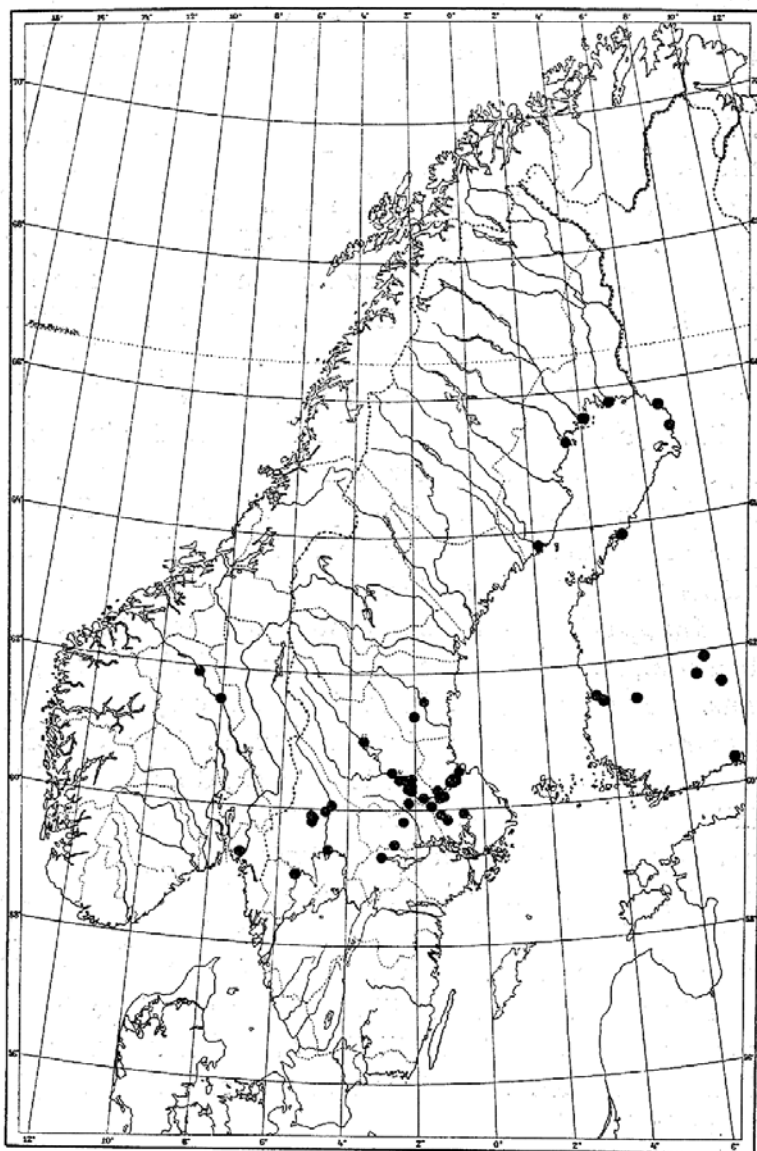
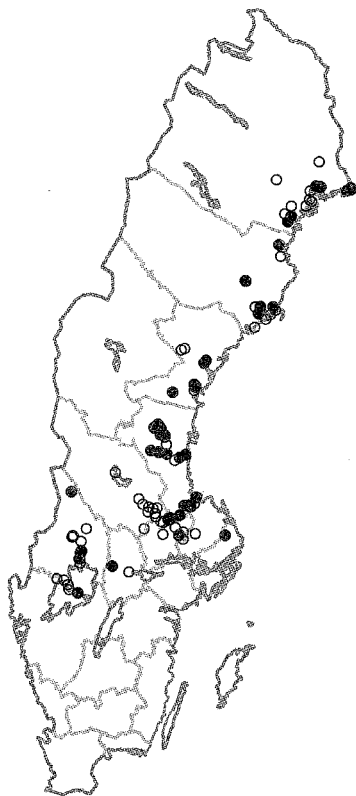


Fig. 3. *Polygonum filiosum* Lindb. fil. i Norden. Utanför kartgränsen finnas två fyndorter i sydöstra Finland.

Utbredningskarta för ävjepilört från Samuelsson 1923, då 50 fynd var kända i Sverige.



Utbredningskarta för ävjepilört från Hultén 1971.



Utbredningskarta för ävjepilört från ArtDatabanken 1999.

Bilaga 5: Natura-områden

Natura 2000-områden där ävjepilört anges förekomma, enligt Naturvårdsverkets hemsida, utom för områdena SE810435, SE0810445 och SE0810475 där sentida fynd gjorts av Jonas Grahn.

Sitecode	Namn	Län	Yta (ha)	Inland eller hav
SE0240127	Torkesviken	Örebro	2,2	Inland
SE0250174	Färnebofjärden syd	Gävleborg	5240	Inland
SE0540076	Djuröarna	Västra Götaland	2358	Inland
SE0610223	Näs	Värmland	1,5	Inland
SE0610228	Genbäcken	Värmland	1,7	Inland
SE0610233	Knappnäs	Värmland	19	Inland
SE0620233	Bysjöholmarna-Fullsta	Dalarna	417	Inland
SE0630052	Näsudden	Gävleborg	7,3	Inland
SE0630187	Bredforsen	Gävleborg	222	Inland
SE0630223	Mellanljusnan Korskrogen-Edeforsen	Gävleborg	611	Inland
SE0630228	Borrsjön – Vikarsjön	Gävleborg	45,5	Inland
SE0630246	Kyrksjön	Gävleborg	59,4	Inland
SE0710207	Nordsjövikarna i Faxälven	Västernorrland	6,0	Inland
SE0710213	Skjulsta strandäng	Västernorrland	4,6	Inland
SE0810009	Strömbäck – Kont	Västerbotten	476	Hav
SE0810432	Kronlund	Västerbotten	0,8	Inland
SE0810435	Vindelälven	Västerbotten	33140	Inland
SE0810436	Sävarån	Västerbotten	5650	Inland
SE0810445	Brattby	Västerbotten	26	Inland
SE0810475	Umeälvens delta och slätter	Västerbotten	3376	Inland och hav
SE0810483	Sörforsdammen	Västerbotten	20,9	Inland
SE0810491	Umeälvens delta	Västerbotten	1903	Hav
SE0820709	Vuonoviken	Norrbottnen	4,0	Hav
SE0820710	Kraaseli	Norrbottnen	29,4	Hav
SE0820711	Svensbyfjärden	Norrbottnen	2,2	Hav
SE0820712	Riekkola	Norrbottnen	10,9	Hav

Bilaga 6: Exempel på fältprotokoll för övervakning

Nedan ses ett förslag till fältprotokoll för övervakning av ävjepilört och en beskrivning till fältprotokollet. Data i tabellen är fingerad.

Ävjepilört

GPS-koordinater för inventerad sträcka

År	Mån	Dag	KI start	KI slut	RNät X start	RNät Y start	RNät X slut	RNät Y slut
2005	08	10	1300	1600	6895856	1536745	6895856	1536745

Församling	Ljusdal		Inventerare	Bengt Stridh
Kommun	Ljusdal			
Landskap	Hälsingland			
Län	Gävleborg		Känd lokal	Ja

Lokal	Vikarsjön
-------	-----------

Dellokal	RNät X	RNät Y	Nog.	Yta	Antal plantor	Artlista
a) Västra stranden, NV hörnet	6857085	1512825	9 m	100x5m	>1000	10 m2
b) Västra stranden, SV hörnet	6856845	1512840	8 m	50x2 m	Ca 300	10 m2
c)						
d)						
SUMMA					>1300	

Vattenstånd enligt pegel eller SMHI (hav)	122,76	m	Mogna frön ävjep.	2
Vattenstånd i förhållande till starrvegetation	- 5	cm	Plantor i H2O ävjep.	1
Strandens bredd	5-10	m	Max H2O djup ävjep.	10 cm
varav utanför starrvegetation	0,5-2	m	Foto	• Ja O Nej
Höger eller vänster sida om vattendrag	-		GPS färdväg	• Ja O Nej
			Lokal kartmarkerad	• Ja O Nej

Biotop		Strandsubstrat		Vattenveg		Kulturpåverkan		Rödlistade etc	Ex
Hav	-	Klippor	-	Vass	-	Bete	-	Fyrting	4
Sjö	X	Block (>2 dm)	-	Säv	-	Slåtter	-	Klotgräs	-
Tjärn	-	Sten (2-20 cm)	-	Starr	3	Damm	-	Nordslamkrypa	4
Älv	-	Grus (2-20 mm)	-	Fräken	3	Brygga, båt-plats	1	Rödlånke	2
Å	-	Sand (0,2-2 mm)	-	Jättegröe	1	Muddring	-	Skaftslam-krypa	-
Bäck	-	Mo, mjäla, ler (<0,2 mm)	3	Kaveldun	1	Sjösänkning	E	Ävjebrodd	2
Ö	-	Dy, gyttja (organiska)	1	Flytblad	3	Vattenreglering	-		
				Undervatt	2				
				Rosettveg	3				

Landskapsformer	Lagunsjö sammanknuten med Ljusnan genom litet in- och utlopp, ca 75 m långt. Inga andra ut- eller inlopp till sjön. Svagt sluttande odlingslandskap mot sjön i väster.
Bebyggelse, odlad mark	Ingen bebyggelse inom 100 m från sjön. Väster om sjön betesmark, numera inget bete ner till vattnet. Söder om sjön åkermark.
Huvudvegetationstyper	Ävjebroddsvegetation dominerad av nålsäv utanför bälte med flaskstarr (<i>Carex rostrata</i>).
Övriga iakttagelser. Värde ur naturvårdssynpunkt	Välutvecklad ävjebroddsvegetation, bästa lokalen i Ljusdalstrakten. Mycket högt värde på grund av rikligt med ävjepilört och andra ävjebroddsarter över stor yta.
Tänkbara hot mot ävjepilört	Igenväxning med jättegröe och bredkaveldun, som börjat etablera sig på några ställen runt sjön.
Tänkbara åtgärder för att gynna ävjepilört	Buskröjning och återupptaget strandbete. Helst skulle man vid återupptaget bete förhindra djurtramp utanför starrbältet, där tramp skulle göra mera skada än nytta. Jättegröe och bredkaveldun som börjat att etablera sig på ävjepilörtslokaler bör rensas bort manuellt, eftersom den på sikt hotar att konkurrera ut ävjebroddsvegetationen.
Kommentarer. Beskriv t.ex. kulturpåverkan och vattenreglering mer i detalj om den förekommer.	Bete t.o.m. ca 1987. Då fanns ävjepilört mycket högre upp på stranden, i luckor i starrvegetationen som trampats upp av djuren. Älvsträckan Edeforsen-Laforsen är outbyggd, men vattenståndet påverkas av den årsreglering som görs från Laforsen och uppströms.

Bilaga 7: Förklaringar till inventeringsprotokollet

Datum

Ävjepilört groor enligt fälterfarenhet först när dess växtplats har blottlagts från vatten. Görs besöket alltför tidigt på säsongen kan man därför missa att ävjepilört finns på en lokal. Lämpligt besöksdatum är därför vanligen under augusti-september. Besök så sent som möjligt under säsongen är att föredra men detta får vägas mot risken för vattenstandsökningar som kan sätta lokalerna under vatten under hösten.

Koordinater och GPS

Anges för startpunkt och slutpunkt för den inventerade sträckan enligt Rikets Nät med sju siffror enligt GPS. Ange noggrannheten enligt GPS:n i meter. Inventera även en sträcka på båda sidor om lokalen och inte bara exakt där angivelsen för lokalen finns.

Lokal

Ange lokalens namn enligt Terrängkartan. Komplettera gärna med namn enligt mera detaljerade kartor om sådana namn finns.

Använd definition av en lokal enligt ”Standardisering av metodik för övervakning av rödlistade kärlväxter” (Länsstyrelsen Östergötland 2001). Där anges ”Långsträckta lokaler i exempelvis vägkanter eller längs med stränder inom vilka arten är jämnt spridd, bör inte vara längre än 1000 meter. Är arten ojämnt spridd över ett större område med likartad naturtyp och naturliga avgränsningar för lokalen saknas, bör ett avstånd mellan växtplatserna längre än 500 meter tjäna som riktlinje vid uppdelning av lokalen. Denna riktlinje har valts med utgångspunkt från att sannolikheten för ekologiska samband mellan växtplatserna är betydligt mindre vid detta avstånd än vid exempelvis 200 meter, som tidigare använts som riktlinje inom floraväktarverksamheten. Varje lokal består av en eller flera dellokaler som utgörs av den faktiska fyndplatsen för arten. Finns spridda växtplatser inom en lokal bör de betraktas som separata dellokaler i de fall de befinner sig på ett avstånd från varandra som är längre än 50 meter. Detta gäller även för långsträckta lokaler.”

Markera alltid på en kartkopia var du påträffat ävjepilört på de besökta lokalerna och ange då på inventeringsprotokollet att det är gjort. Markera också på kartan vilken sträcka du har inventerat. En karta säger mera än tusen ord...

Komplett artlista

Gör minst en komplett artlista för kärlväxter på varje dellokal. Förslagsvis kan du göra en provruta som omfattar 10 m² vid en förekomst av ävjepilört. Ange abundansen för de olika arterna enligt en logaritmisk skala:

1 = 1-9 plantor

2 = 10-99 plantor

3 = 100-99 plantor

4 = 1000-9999 plantor

5 = Minst 10000 plantor

Ange alltid antalet räknade eller uppskattade ävjepilörtsplantor med ett siffravärde. Ett uppskattat värde är alltid bättre än angivelser som enstaka, riklig etc som inte säger någonting om antalet plantor. Om det är ett stort bestånd av ävjepilört kan du räkna antalet plantor på 1 m² eller 10 m² för att få en uppskattning av antalet plantor per m². Genom att multiplicera med ytan får du en uppskattning av antalet plantor i beståndet. Om du använder denna metod ska du i anteckningarna ange data för din beräkning.

Ange i anteckningsfältet eller på baksidan av blanketten i vilken zon på stranden ävjepilört påträffades. De naturliga växtplatserna är utanför bältet med sammanhängande vegetation (vanligen starr), men ibland kan det av olika skäl (bete, ispåverkan, båtplatser, stigar etc) bildas luckor i vegetationen högre upp på stranden där ävjepilört kan påträffas.

Förväxlingsrisk. På de stränder där ävjepilört växer återfinner man ofta flera av dess familjemedlemmar, till exempel bitterpilört, pilört, rosenpilört, trampört och vattenpilört. Den vanligaste av dessa är bitterpilört och den kan ibland vara talrikare än ävjepilört. Ävjepilört som stått på land en tid är rödaktig och har smala blad. Bitterpilört har breda och gröna blad som redan från ståhöjd avslöjar att det är en annan art. Om ävjepilört stått en tid i vatten blir bladen bredare och de är då vanligen gröna, vilket ökar förväxlingsrisken med bitterpilört. Rosenpilört är en möjlig förväxlingsart som kan vara knepig att skilja åt från ävjepilört eftersom flera av karaktärerna överlappar varandra. Rosenpilört har en sydligare utbredning än ävjepilört och den är i Sverige bara påträffad upp till och med Medelpad. 2003 påträffades ett exemplar av rosenpilört på ruderatmark utanför Piteå i Norrbotten, vilket får anses vara ett tillfälligt fynd.

Ej bedömd. Det är viktigt att du fyller i alla uppgifter. Ange avsaknad av ett visst substrat, vegetation etc med ett streck (-). Om det inte finns någon angivelse i en ruta går det annars i efterhand inte att veta om du bara glömt att fylla i denna uppgift eller om ett visst substrat, vegetation etc verkligen saknas. Om du inte kan bedöma en viss uppgift anger du E = ej bedömd. Skriv gärna också en förklaring till varför du inte har kunnat bedöma uppgiften.

Vattenstånd

Sannolikheten att finna ävjepilört på en lokal är mycket beroende på det aktuella vattenståndet och vattenståndet tidigare under säsongen. Det är därför viktigt att på lämpligt sätt ange vattenståndet vid inventeringstillfället. Om en pegel för vattenståndsnivån finns i närheten ska denna nivå anges. Peglar finns t.ex. vid gamla älvbron i Ljusnan vid Ljusdal (vattennivå och lufttemperatur fås via telefon 0651/711903) och ovanför Edeforsen kraftverk i Ljusnan på den vänstra stranden. <http://www.vattenreglering.se/vrfhemsida/ytor/vattenforing.htm> anger vattenföringen i Umeälven, Åseleälven, Fjällsjöälven, Indalsälven, Ljungan, Ljusnan, Voxnan och Dalälven.

<http://www.eon.se/templates/IFramePage.aspx?id=41644> ger vattenflödet i Ljungan, Ångermanälven, Indalsälven och Umeälven.

<http://www.fortum.se/vattenytor/internet1.html> ger nivån för vattenytor i Ångermanälven, Indalsälven, Ljusnan, Dalälven, Norsälven och Svartälven.

När det gäller havslokaler kan man få havsvattennivå för de 24 senaste timmarna från SMHI:s hemsida (Se <http://www.smhi.se/> under menyn Prognos & Observationer och under menyn Kust & Hav välj Havsvattenstånd. Ger vattenståndet för Kalix, Ratan, Spikarna, Forsmark etc.). Ett alternativ är sjörapporterna i radions P1.

Ange också vattennivån i förhållande till sammanhängande landstrandsvegetation (vanligen starr).

Strandens bredd

Strandzonens bredd räknas från grova träd ner till botten. Om grova träd saknas kan nedre gränsen för blåbärsris eller driftvallar, som åtminstone visar senaste högvattnets nivå, möjligen användas. Det kan vara svårt att avgöra hur bred stranden är på långgrunda bottnar men försök ändå att göra en uppskattning så gott det går. Ange speciellt bredden utanför sammanhängande vegetationszon av starr (vanligen), eftersom detta vanligen är den zon där ävjepilört växer.

Sida om vattendrag

Höger eller vänster sida om ett vattendrag anges när man står vänd med ansiktet i strömriktningen.

Foto

Fotografera de besökta lokalerna, helst med digital kamera. Om du använder en digital kamera, kontrollera då i förväg att tiden är rätt inställd. Ange i bildtext var och när bilden är tagen (ges av bildfilen för digitala kameror) och vad bilden avser att visa. Med hjälp av tidsloggen från GPS:n kan du i efterhand sätta koordinater för de platser där du tagit foton (om kamerans tid är korrekt inställd). Ta gärna många foton på varje lokal om du har en digital kamera! Ange på inventeringsblanketten om du tagit fotografier.

GPS färdväg

Skapa varje dag en färdväg som visar din inventeringsrutt. Detta är mycket användbart för att i efterhand kunna se var du inventerat och för att enkelt kunna markera inventeringsrutten på en karta. Spara också den aktiva loggfilen så att du får tidsmarkeringar på alla koordinater. Det är bland annat användbart för att i efterhand kunna ange koordinater för de platser där du tagit foton. Ange på inventeringsblanketten om det finns en sparad färdväg.

Biotop

Ange biotop med ett kryss på inventeringsblanketten. Byt blankett om du byter biotop. Om du varit på en ö blir det två kryss, dels för ö dels för den biotop som ön ligger (till exempel hav).

Strandsubstrat

Med siffra 1-3 anges hur stor del yta av stranden som består av de olika substraten.

Siffra	Yta av stranden på den inventerade sträckan
3	Mer än 50%
2	10-50%
1	Mindre än 10%
-	Saknades

Vattenvegetation

Med siffra 1-3 anges hur stor del av sträckan som har en viss vattenvegetation.

Siffra	Del av inventerad sträcka
3	Mer än 50%
2	10-50%
1	Mindre än 10%
-	Saknades

Kulturpåverkan

Med siffra 1-3 anges hur stor del av sträckan som har en viss kulturpåverkan. Om kulturpåverkan finns kan du precisera det i texten nedtill på blanketten.

Siffra	Del av inventerad sträcka
3	Mer än 50%
2	10-50%
1	Mindre än 10%
-	Saknades

Rödlistade arter etc

Ange om du påträffar andra rödlistade eller intressanta arter på den inventerade sträckan. Ange förekomsten i en logaritmisk skala:

1 = 1-9 plantor

2 = 10-99 plantor

3 = 100-99 plantor

4 = 1000-9999 plantor

5 = Minst 10000 plantor

Mogna frön av ävjepilört. Dissekera några plantor och se om det finns mogna frön. Det ger en kvantitativ fingervisning om hur lång som förflutit sedan plantorna grodde. Ange förekomsten av plantor med mogna frön på samma sätt som för rödlistade arter.

Plantor i H₂O av ävjepilört. Normalt verkar ävjepilört gro först när dess växtplats har blottlagts från vatten. Eftersom ävjepilört vanligen växer på lokaler med kraftigt varierande vattenstånd under året kan vattenståndet öka efter det att plantorna grott och då kommer plantorna att stå i vatten. Om plantorna står en längre tid under vatten får de med tiden ett förändrat utseende med bredare (och längre?) blad. Vattendränkning hämmar sannolikt blomningen och frömodnaden hos ävjepilört och kan dessutom göra det mycket svårare eller omöjligt att inventera arten om vattenståndsökningen har varit stor. Ange därför antalet plantor som står i vatten på samma sätt som för rödlistade arter och ange dessutom det maximala vattendjupet som ävjepilört påträffades på.

Fri text

Ange landskapsformer, bebyggelse, odlad mark, huvudvegetationstyper, övriga iakttagelser, värde ur naturvårdssynpunkt, tänkbara åtgärder för att gynna ävjepilört och övriga kommentarer (beskriv till exempel vattenreglering och kulturpåverkan mer i detalj om den förekommer).

Använd baksidan på blanketten om framsidan inte räcker till.

Notera speciellt tänkbara hot mot ävjepilört. Det kan vara vanskligt att bedöma om det är första gången du besöker en lokal. Om du har besökt lokalen tidigare anger du vilket år det var och om du kan se några märkbara förändringar.

Åtgärdsprogram för ävjepilört 2007–2011

RAPPORT 5821

NATURVÅRDSVERKET
ISBN: 978-91-620-5821-0
ISSN: 0282-7298

(Persicaria foliosa)

Ävjepilört är rödlistad som sårbar och är fridlyst i Sverige. Arten är ettårig och växer långt ner på stränder som är översvämmade under stor del av året. Fröna förefaller att gro först när dess växtplatser blottlagts från vatten. Arten växer både vid sjöar och vattendrag samt på stränder längs Norrlandskusten.

Ävjepilört har svårt att klara sig längs vattendrag som fått förändrad vattenregim på grund av vattenkraftsutbyggnad etc och många lokaler har förstörts. Igenväxning till följd av minskad kreaturshållning vid stränder och eutrofiering är andra orsaker till artens tillbakagång. En lagom mängd störning av isrörelser, bete och tramp är önskvärt för att det ska finnas lämpliga platser för fröna att gro på och för att växtplatser inte ska växa igen.

Arten är en utmärkt indikator för välutvecklad ävjebroddsvegetation där flera andra rödlistade arter förekommer. Sverige har troligen över hälften av de kända lokalerna i världen och därmed ett stort ansvar för arten.

Åtgärder som föreslås är framför allt omprövning av vattendomar och bete på fler lokaler.