

Källor och källkärr

Mineralrika källor och källkärr av fennoskandisk typ

Fennoscandian mineral-rich springs and springfens

EU-kod: 7160

Länk: Gemensam text (namn och koder)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf#2

Beskrivning av naturtypen

Länk: Gemensam text (beskrivning av naturtypen)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf
[#2](#)

Utdrag ur EU:s tolkningsmanual

Springs and springfens are characterized by continuous flow of ground-water. The water is cold, of even temperature, and rich in oxygen and minerals, due to the rapid percolation. Springs may have a basin where the water wells up and an adjacent outflow with typical vegetation. In springfens the water seeps up through the ground and the accumulated peat, enhancing the growth of specialized vegetation. Since the water originates from deeper layers, these springs often have running water during the winter even if the surrounding areas are frozen and snow-covered. The invertebrate fauna is often very specific to this habitat and the flora rich in northern species.

Svensk tolkning av definitionen

Källor och fattiga-intermediära källkärr som påverkas av ständigt strömmande mineralrikt grundvatten. Små källbäckar kan förekomma. Källmiljön och källbäckarna karakteriseras av jämn och låg vattentemperatur.

Den källpåverkade vegetationen är särpräglad och förekommer ofta fläckvis vid källan och bäckarna. Även de fattigaste varianterna av intermediär källkärrsvegetation som domineras av skapaniaarter och klyvbladvitmossa ingår i habitatet. I källorna eller källmyrarna kan järnockrabildning förekomma (nordliga järnockrakärr).

Torvdjupet kan understiga 30 cm. Morfologiska strukturer i torven är sällsynt och utgörs i så fall av mindre sträng- och flarkbildningar samt källkupoler. Habitatet är vanligtvis litet och inkluderar både solexponerade och beskuggade källmiljöer. Trädsiktet kan ha en krontäckning mellan 0-100%.

Källmiljöerna har en speciell flora och fauna som varierar med mineralsammansättning och krontäckningsgrad. Vartefter påverkan av källflödet avtar övergår vegetationen successivt i annan myr- eller sumpskogsväxt. Habitatet förekommer framför allt i den boreala regionen.

Naturlighetskriterier: Källans och kärrets hydrologi och hydrokemi får inte vara starkt generellt påverkad av antropogena ingrepp. Reversibla, mindre ingrepp som orsakat lokal störning i begränsade delar av myren kan medges.

Kommentarer

Naturtypen förekommer med små arealer och inkluderar både solexponerade och beskuggade källmiljöer.

Gränsdragning mot andra naturtyper

- Naturtypen avgränsas mot omgivande mark med utgångspunkt från källans morfologi och bottenskiktets vegetation. Gränsdragningen mot omgivande naturtyper är svår, framförallt mot sumpskog (9080) och mot rikkärr (7230). Mot sumpskog är det källpåverkan, baserad på artförekomst som bör användas för avgränsningen. Var i terrängen som källpåverkan avtar och övergår i annan naturtyp, måste bedömas i fält. Mot rikkärr är förekomsten av baskatjoner, vanligen kalk, ett tilläggsriterium.
- Mineralrika källor och källkärr (7160) har tolkningsföreträde framför terrestra och mineralfattiga våtmarkstyper. Källan och de kärrmiljöer (>0,1 ha) som påverkas av källvattnet ska inkluderas i naturtypen.
- Baskatjonrika källmiljöer ingår i rikkärr (7230) och skiljs från mineralrika källor och källkärr (7160) genom vegetationssammansättning och förekomst av baskatjoner, t ex kalcium. Källor med tuffbildning förs dock till kalktuffkällor (7220).
- Mineralrika källor och källkärr som ligger i aapamyrikomplex ska ingå i aapamyriobjektet (7310) men anges som undertyp källor och källkärr (7160).
- Källor bör alltid anges som punktobjekt, oavsett storlek, medan källkärr mindre än 0,1 ha inkorporeras i omgivande naturtyp.

Viktiga strukturer och funktioner

- Ständigt framspringande källvatten
- Mineralrika förhållanden

Typiska och karakteristiska arter

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	K-art	T-art	Grupp	Region
Kärlväxter					
<i>Blechnum spicant</i>	kambräken		T-art		B, K
<i>Cardamine amara</i>	bäckbräsma	K-art	T-art		A, B, K
<i>Carex appropinquata</i>	tagelstarr		T-art		B, K
<i>Carex chorderhiza</i>	strängstarr	K-art			
<i>Carex diandra</i>	trindstarr		T-art		A, B, K
<i>Carex remota</i>	skärmstarr	K-art			
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	gullpudra	K-art	T-art		A, B, K
<i>Chrysosplenium tetrandrum</i>	polargullpudra	K-art	T-art		A, B

NATURVÅRDSVERKET 2011
VÄGLEDNING FÖR 7160 KÄLLOR OCH KÄLLKÄRR

<i>Crepis paludosa</i>	kärrfibbla	K-art		
<i>Epilobium alsinifolium</i>	källdunört	K-art	T-art	A, B
<i>Epilobium davuricum</i>	smaldunört	K-art		
<i>Epilobium hornemannii</i>	fjälldunört	K-art	T-art	A, B
<i>Epilobium laestadii</i>	lappdunört	K-art	T-art	B
<i>Epilobium obscurum</i>	mörk dunört	K-art		
<i>Epilobium palustre</i>	kärrdunört	K-art		
gökblomster <i>Lychnis flos-cuculi</i>	gökblomster	K-art		
<i>Montia fontana</i>	källört	K-art	T-art	A, B, K
<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>alpigena</i>	nordgröe	K-art		
<i>Poa remota</i>	storgröe	K-art		
<i>Ranunculus hyperboreus</i>	jordranunkel	K-art	T-art	A, B
<i>Ranunculus lapponicus</i>	lappranunkel		T-art	B
<i>Ranunculus nivalis</i>	fjällranunkel	K-art		
<i>Saxifraga aizoides</i>	gullbräcka	K-art		
<i>Saxifraga hirculus</i>	myrbräcka		T-art	B
<i>Saxifraga stellaris</i> ,	stjärnbräcka	K-art		
<i>Stellaria alsine</i>	källarv	K-art	T-art	A, B
<i>Stellaria borealis</i>	norrlandsarv	K-art	T-art	A, B
<i>Stellaria crassifolia</i> var. <i>paludosa</i>	kärrsumparv		T-art	B
<i>Stellaria nemorum</i> ssp. <i>nemorum</i>	nordlundarv	K-art		
Mossor				
<i>Brachythecium rivulare</i>	källgräsmossa	K-art	T-art	A, B, K
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> ssp. <i>pseudotriquetrum</i>	kärrbryum	K-art		
<i>Bryum weigelii</i>	bandbryum	K-art	T-art	A, B
<i>Calliergon giganteum</i>	stor skedmossa	K-art		
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	bäckblekmossa	K-art		
<i>Conocephalum salebrosum</i>	vågig rutlungmossa		T-art	A, B, K
<i>Dicranella palustris</i>	källkvastmossa		T-art	A, B
<i>Drepanocladus aduncus</i>	lerkrokmossa		T-art	A, B
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	käppkrokmossa		T-art	A, B, K
<i>Philonotis caespitosa</i>	trädkällmossa		T-art	A, B, K
<i>Philonotis calcarea</i>	kalkkällmossa		T-art	A, B, K
<i>Philonotis fontana</i>	källmossa	K-art	T-art	A, B, K
<i>Philonotis seriata</i>	skruvkällmossa		T-art	A, B, K
<i>Philonotis tomentella</i>	nordlig källmossa		T-art	A, B, K
<i>Plagiomnium medium</i>	bågpraktmossa		T-art	B
<i>Plagiomnium undulatum</i>	vågig praktmossa	K-art		
<i>Pohlia wahlenbergii</i>	bäcknicka	K-art	T-art	A, B
<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	källpraktmossa		T-art	A, B, K
<i>Rhizomnium magnifolium</i>	stor rundmossa	K-art	T-art	A, B, K
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	filtrundmossa		T-art	A, B, K

Rhizomnium punctatum	bäckrundmossa	K-art		
Scapania uliginosa	purpurscapania	T-art	A, B, K	
Sphagnum riparium	klyvbladsvitmossa	T-art	A, B, K	
Sphagnum teres	knoppvitmossa	K-art		
Trichocolea tomentella	dunmossa	T-art	B	
Warnstorfia exannulata	kärrkrokmossa	K-art	T-art	A, B
Warnstorfia procera	purpurkrokmossa	T-art	A, B	
Warnstorfia sarmentosa	blodkrokmossa	K-art	T-art	A, B

Klassificering enligt andra klassificeringssystem

Klassificeringssystem	Naturtypens motsvarighet
VIN:	3.5.1.1 Källkärr, Sphagnum-Drepanocladus-typ 3.5.1.2 Källört-fjälldunört-typ 3.5.1.3 Alpin Philonotis-typ 3.5.2.1 Källkärr, Pholonotis-typ 3.5.2.3 Källkärr, Paludella-typ 3.4.3.2 Ört-starr-brunmoss-typ
EUNIS:	C2.11 Soft water springs, C2.18 Acid oligotrophic vegetation of spring brooks C2.1A Mesotrophic vegetation of spring brooks

Kommentar

Fördjupning: Baskatjonrika (oftast kalkrika) källmiljöer förutom de som har tuffbildning förs till rikkärr (7230) (jmf hänvisning VIN övergripande 34 och 352) medan intermediära källmiljöer identifieras som källor och källkärr (7160) (jmf VIN 3432, 3511, 3512, 3513 och 3521-Philonotistyp). Källmiljöer med järnockra finns inte beskrivet i VIN (förutom under rikkärr) (se VMI BD-län), det är sura miljöer och förs till källor och källkärr (7160).

Utbredning och förekomst

Länk: Gemensam text (utbredning och förekomst)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf

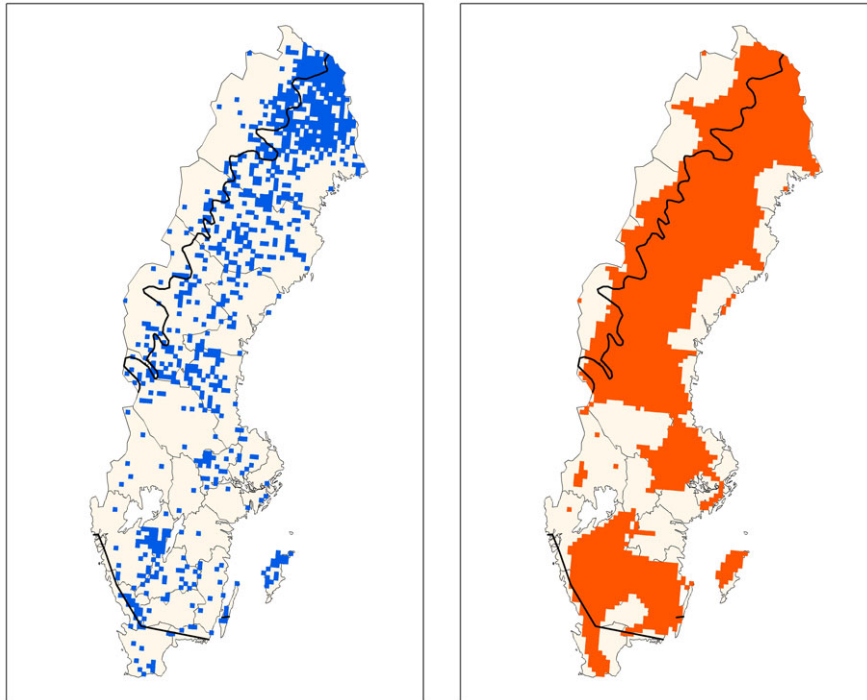
#5

Rapporterad nationell bevarandestatus år 2007

Rapporterat 2007	Reg. A	Reg. B	Reg. K	Totalt
Natura 2000-områden				
Utpekade för naturtypen (st)	20	81	4	97
Utbredning				
Aktuellt värde (km ²)	42 975	222 135	6 329	271 439
Referensvärde (km ²)	42 975	222 135	6 329	271 439
Bedömning aktuell status	Gynnsam	Gynnsam	Gynnsam	
Bedömning trend	Stabil	Stabil	Stabil	
Förekomstareal				
Aktuellt värde (km ²)	21	30	0,1	51,1
Referensvärde (km ²)	21	31	0,2	52,2
Bedömning aktuell status	Gynnsam	Otillräcklig	Dålig	
Bedömning trend	Stabil	Stabil	Stabil	
Kvalitet				
Bedömning aktuell status	Gynnsam	Otillräcklig	Otillräcklig	
Bedömning trend	Stabil	Försämring	Försämring	
Framtidsutsikt				
Bedömning aktuell status	Gynnsam	Otillräcklig	Otillräcklig	
Bedömning trend	Stabil	Stabil	Stabil	
Samlad bedömning				
Bedömning aktuell status	Gynnsam	Otillräcklig	Dålig	
Bedömning trend	Stabil	Försämring	Stabil	

Kommentarer till rapporterade uppgifter

Skälen till att naturtypen inte bedöms ha gynnsam bevarandestatus i boreal och kontinental region är att många källor och källkärr i skogsmiljöer är hydrologisk och strukturellt påverkade av skogsbruket. Flera av källornas typiska arter i otillräcklig eller dålig status. Problembilden bedöms bestå eftersom det är fortsatt hög efterfrågan på skogsråvara med tillhörande risk för som ökar risken för intensifiering och dikesrensning.



Figur 1. Svenskt utbredningsområde (till vänster) och förekomstareal (till höger).

Förutsättningar för bevarande

Länk: Gemensam text (förutsättningar för bevarande)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf

#8

Förutsättningarna för att naturtypen ska finnas är en ständig tillgång på framspringande källvatten, med hög mineralhalt. Naturtypens fortlevnad med naturlig variation av strukturer/formelement (ex. källdråg, källkupoler) och vegetation förutsätter också intakta hydrologiska förhållanden och en opåverkad hydrokemi. Detta inkluderar att torv inte oxideras som en följd av antropogena ingrepp utan endast som en eventuell följd av naturliga förändringar

I öppna källor och källkärr kan hävd i form av återkommande röjningar, slåtter eller extensivt bete vara en förutsättning för att naturtypens naturvärden knutna till den öppna miljön ska bibehållas. Även det strömmande vattnet kan stå för en naturlig störning som upprätthåller den öppna miljön.

För att källor och källkärr i sumpskog och på myrar med lång skoglig kontinuitet skall upprätthållas måste skogsbruk undvikas eller bedrivas med stor naturvårdshänsyn.

Den karakteristiska vegetationen och strukturerna är en förutsättning för många arter som har sin livsmiljö inom naturtypen. Gynnsamt tillstånd/bevarandestatus förutsätter att de typiska arterna inte minskar påtagligt i området respektive på biogeografisk nivå eftersom typiska arter indikerar att naturtypen upprätthåller viss kvalitet och viktiga ekologiska funktioner.

Hotbild

- Befintliga och tidigare genomförda ingrepp i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi, vilket kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning. Effekterna kan vara uttorkning ökad igenväxning och erosion.
- Torvbrytning är ett hot som riskerar att öka i takt med efterfrågan på torv som energikälla och jordförbättringsmedel.
- Skogsbruk; avverkning, körning och andra åtgärder påverkar hydrologi, lokalklimat och markstruktur. Den mycket blöta miljön är extra känslig för sönderkörning. Avverkning av närliggande fastmarksskog kan orsaka läckage av näringsämnen.
- Spridning av kalk, aska eller gödningsämnen ger drastiska förändringar på vegetationens artsammansättning. Motsvarande spridning av kemiska substanser i naturtypens närhet kan också skada genom luftburen deposition eller genom transport med tillrinnande vatten.
- Ökad våtdeposition av kväve kan påverka naturtypen och öka igenväxningstakten.
- Samhällsbyggande med nya kommunikationsleder, anläggningar etc kan direkt eller indirekt förstöra eller orsaka skada på naturtypen.
- Anläggning av skogsbilvägar över eller i närheten av naturtypen kan förutom påverkan på den fysiska miljön påverka hydrologin och/eller hydrokemin i ett område.
- Intensivt bete med tillhörande tramp kan skada källorna och källkärren.

Bevarandeåtgärder

- Gångse åtgärder för att upprätthålla gynnsam bevarandestatus så att ingen försämringar för naturtypen sker, (dvs att dess intressen respekteras i fysisk planering, tillståndsprövning, generell naturvårdshänsyn, förvaltning av skyddade områden, artskydd och uppföljning samt övervakning).
- Gröna skogsbruksplaner, skogscertifiering eller frivilliga avsättningar kan vara ändamålsenliga bevarandeåtgärder för skogspartier med förekomst av källor och källkärr.
- Landsbygdsprogrammets (2007-2013) miljöersättningar innebär att jordbrukare kan få ersättning för skötsel och åtgärder kring källor i jordbruksmark.

- Information till markägare och verksamhetsutövare. Information bör samordnas mellan länsstyrelsen, Skogsstyrelsen och kommunen.
- Information och rådgivning kan bedrivas bland annat inom landsbygdsprogrammet.
- Rådgivning om försiktighetsåtgärder vid skogsbruksåtgärder och skyddsdikning.

Regelverk

Länk: Gemensam text (regelverk)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf#11

- Naturtypen ingår i art- och habitatdirektivets bilaga 1.
- Regelverk som är särskilt viktigt för naturtypen är vattenverksamhet, markavvattning, torvtäkt och skogsbrukets regelverk.
- Regelverk som är särskilt viktigt för naturtypens omgivning utöver det som nämns ovan är jordbrukets regelverk.

Bevarandemål, målindikatorer och uppföljning

Länk: Gemensam text (bevarandemål och uppföljning)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf#19

På Naturvårdsverkets hemsida om uppföljning i skyddade områden, finns en rapport (6379:2010) om uppföljning i skyddade områden. Den beskriver arbetet med formulering av mål och användande av målindikatorer för att följa upp målen. Rapporten beskriver det generella arbetet, och uppföljningen i detalj beskrivs i manualer för uppföljning av olika naturtyper. Det finns även manualer för uppföljning av olika naturtypsgrupper. Där finns information om arbetsmetoder, och exempel på olika målindikatorer.

Det finns bland annat manualer för Våtmarker, för Flygbildstolkning och för olika artgrupper.

Litteratur och kontaktuppgifter

Länk: Gemensam text (litteratur och kontaktuppgifter)

http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/natur/naturgemensam.pdf#

Naturtyps- och ekosystemvis litteratur

Backe S (2007): Manual för basinventering av myrar. Version 3.0

Götbrink E (2008). Manual 7. Manual för uppföljning i myrar. Version 2.0

Löfroth M (1991): Våtmarkerna och deras betydelse. Naturvårdsverket Rapport 3824.

Naturvårdsverket (2007): Myrskyddsplan för Sverige. Huvudrapport över revidering 2006. Rapport 5667.

Naturvårdsverket (2007). Myrskyddsplan för Sverige. Delrapport – objekt i Svealand. Rapport 5668.

Naturvårdsverket (2007). Myrskyddsplan för Sverige. Delrapport – objekt i Götaland. Rapport 5670.

Naturvårdsverket (2007): Myrskyddsplan för Sverige. Delrapport – objekt i Norrland (rättad utgåva). Rapport 5787.

Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet (2005). Nationell strategi för Myllrande våtmarker.

Naturtyps- och ekosystemvisa länkar

Naturvårdsverket handledning för miljöövervakning:

<http://www.naturvardsverket.se/sv/Tillstandet-i-miljon/Miljoovervakning/Handledning-for-miljoovervakning/Metoder/Undersokningstyper/Undersokningstyp-Vatmark/>

Kontaktuppgifter

Lena Tranvik
lena.tranvik@artdata.slu.se
018-67 24 78

ArtDatabanken
Bäcklösavägen 10
Box 7007
750 07 Uppsala