

Biosfärområde Kristianstads Vattenrike Bra för natur och människa

Sam Peterson

Varierat och rikt landskap



Våtmarksområdet längs Helge å



Lummiga bokskogar och strömmande vatten

Sandiga marker



Kustnära blåstångs- och ålgräsängar

Milsvida sandstränder

Kustdynlandskapet



Upplev Vattenriket - besöksplatser



Artrika Vattenriket

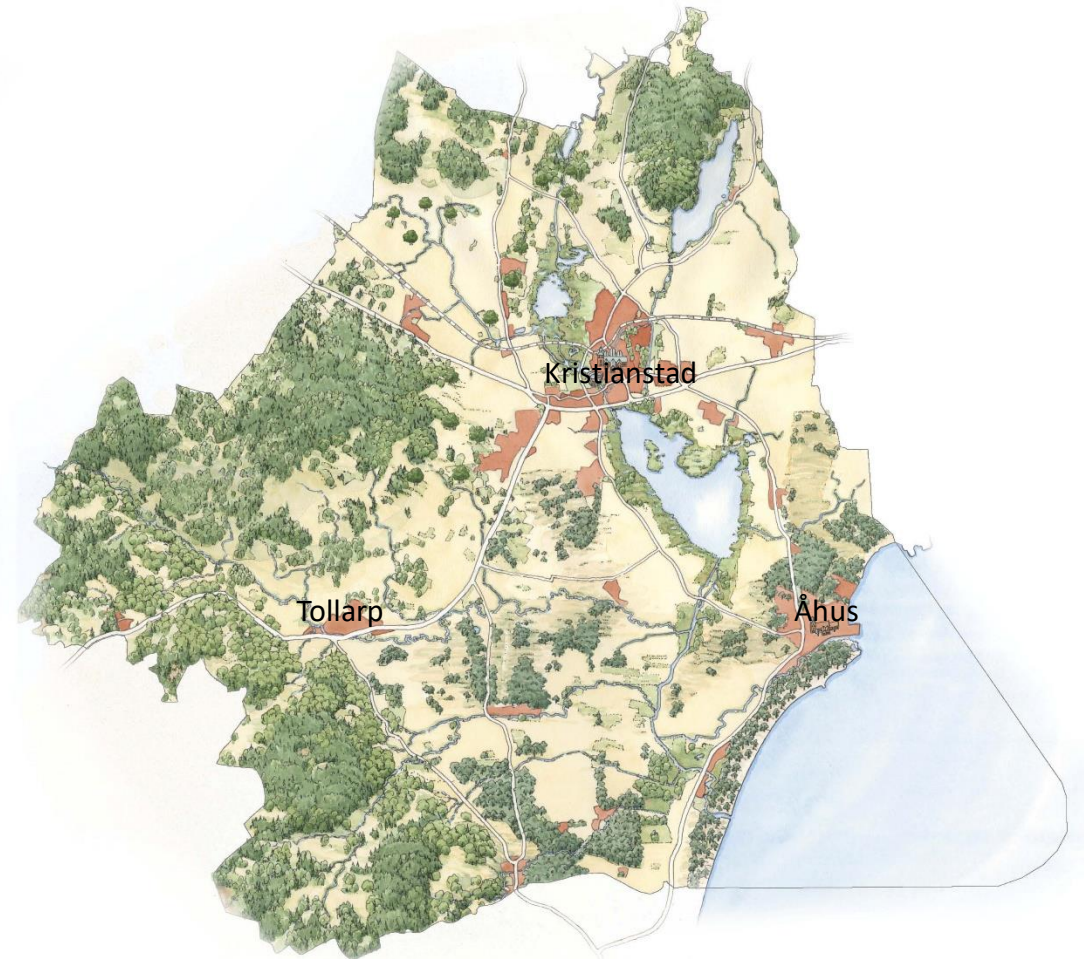


Utter





Kristianstads Vattenrike är Sveriges första av sju biosfärområden



Modellområde för hållbar utveckling.

Väcka intresse. Samla och sprida kunskap. Dialog och samverkan. Goda exempel.



Naturum Vattenriket



Pedagogisk verksamhet för alla

Från förskola till högskola

Ungefär 80 besök/år

Guidningar på naturum

Återkommande arbetspass



Återkommande arbetspass

Gemensam planering.
Skräddarsyr innehåll och
struktur.

2-3 arbetspass på
naturum och ute i
Vattenriket.

Klassen arbetar vidare på
skolan mellan besöken.
Återkopplar till naturum.



Från förstahandsupplevelser till förändring



Uteklassrum - Upptäck Vattenriket på egen hand

Bokningsbara lådor i fält med undersökningsmaterial.



Utställningsblad

Bland vattenfisar och virvelmaskar i Vattenriket



Dagsländor

Många insekter har flyg utom när de är små. Dagsländor är en grupp av insekter som lever i vatten som larver och flyger ut som vuxna. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Dagsländor finns både i rinnande och stillastående vatten, men det är olika arter. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land. De är ofta mycket vackra och har olika färger och mönster. De lever i vatten och på land.

Översikt - bra att kopiera och ta med sig ut! Börja med att räkna benen och hitta sedan rätt grupp med hjälp av bilderna. Tänk på att djuren inte visas i naturlig storlek.

0 ben	6 ben	6 ben	6 ben	6 ben	8 ben
musslor snäckor	VATTENSKINNBAGGAR buksimmare ryggsimmare vattenfis skräddare stavlik vattenscorpion klodyvel	SLÄNDELARVER dagsländelarver bäcksländelarv husmaskar nattsländelarver	SLÄNDELARVER frilevande nattsländelarver flicksländelarv jungfrusländelarv sävsländelarv	VATTENSKALBAGGAR dykarbagge virvelbagge dykarbaggelarv	SPINDELDJUR vattenspindel vattenkvalster KRÄFTDJUR sötvattensmärla sötvattensgräsa plankton djurplankton

Sorteringsnyckel



Nattsländelarv

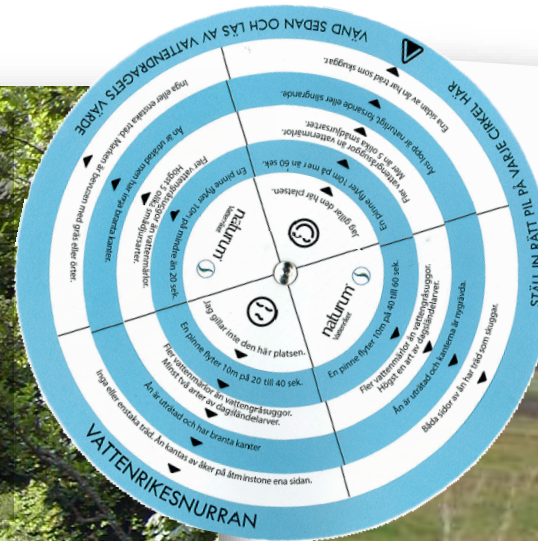
naturum



vattenriket.kristianstad.se

Vattenrikesnunnan

Hur mår din bäck eller å?
Undersök och jämför olika
vattendrag.
Lär dig läsa av vattendragets
ekologiska status.



Hur mår din bäck eller å? Undersök och utforska med Vattenrikesnunnan!

naturum
Vattenriket



UGGNING OCH VÄXTLIGHET

ren kan vara en svår tid för smådjur och fiskar. Ofta mindre vatten i ån och vattnet värms upp av solen. Vatten innehåller mindre syre än kallt vatten. Då blir det lite syre i vattnet åt smådjuren och fiskarna. Om det finns alger och andra vattenväxter när solen lyser.

smådjur och fiskar ska trivas i vattnet är det alltså att det finns gott om träd och buskar som skuggar

Om det saknas skugga, är det bra om det växer gräs
er intill ån. Om marken är uppodlad ända ner till
lnns det risk att näring och partiklar hamnar i ån.

Gå ungefär 100 meter längs vattendraget.
om det finns mycket eller lite träd och buskar
Och om det är åker närmast ån eller gräs och

Upp
Und
om k

**BESKUGGNING
& VÄXTLIGHET**



bada sidor av ån har träd som
skuggar.



Ena sidan av ån har träd som skuggar.



Inga eller enstaka träd. Marken är bevuxen med gräs eller örter.



Inga eller enstaka träd. Än kantas
av åker på åtminstone ena sidan.

ÅFÅRANS UTSEENDE

Ett naturligt vattendrag ser olika ut beroende på hur landskapet ser ut. I branta och grunda delar forslar vattnet snabbt fram mellan sten och grus. I flackare och djupare delar rinner vattnet långsamt och botten är mjukare. När en å med naturligt lopp rinner ut i ett platt landskap kommer en ått börja slingra som en orm. Man säger att den meandrar.

Ett naturligt vattendrag är värdefullt på många sätt. Mångfalden av djur och växter är stor, ån kan svämma över så att vattenflödet jämnas ut och näring och partiklar fångas effektivt upp.

För att vinna mer åkermark har människan genom tiderna gjort om många åar och bäckar till raka diken. Dessa vattendrag har förlorat många av sina ursprungliga värden. Om kanterna dessutom är branta och nygrävda ökar risken för att näring hamnar i vattnet.

Uppdrag: Gå ungefär 100 meter längs vattendraget. Undersök om vattendraget meandrar eller är utträtat. Och om kanterna är branta och nygrävda.

ÅFÅRANS UTSEENDE



Äns lopp är naturligt, forsende
eller slingrande.



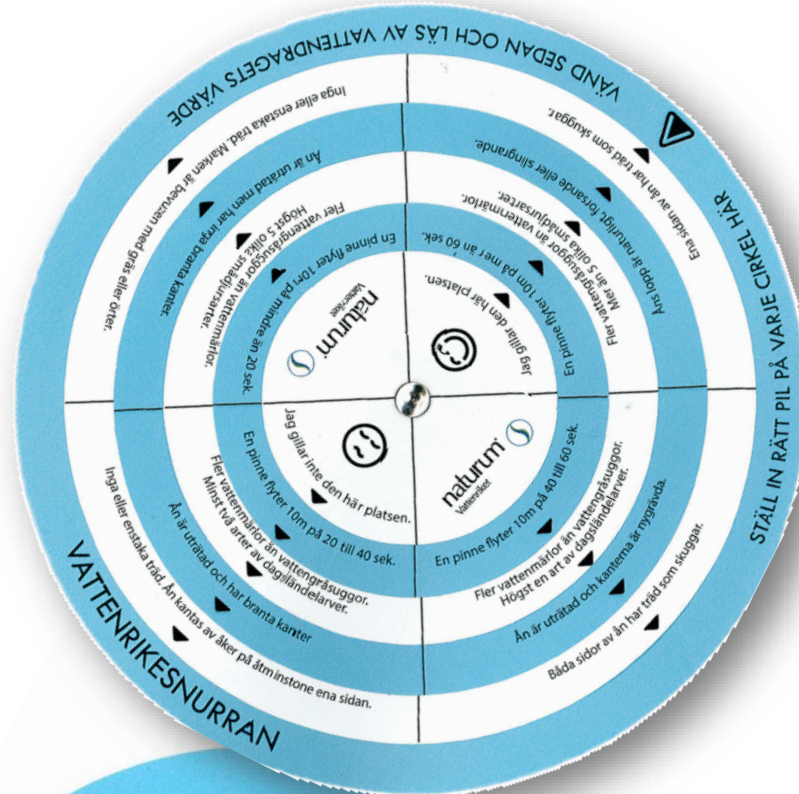
An är utträtad men har inga branta kanter.



Än är uttrötad och har branta
kanter



Än är utträtad och kanterna är
nygrävda



Vattenrikesnurran

😊 😞 (vit cirkel 4)



Vattenrikeblomman

Upplev, upptäck och undersök ekosystemtjänster



Biosfärläger

Dagläger för barn och ungdomar 10-13 år
Uppleva - Upptäcka - Undersöka



Samarbete med Vattenrikets ekologer

Pedagogik och ekologi i biosfäriskt samarbete.

Undersökningar

Kunskap och insikt

Praktisk naturvård



Samarbete lärarutbildningen Högskolan Kristianstad

Studenter

Inblick i naturums pedagogiska verksamhet
Ökad kunskap om Vattenriket
Minipraktik med klasser

naturum

Utvecklande för naturums pedagogiska verksamhet

Klassläraren

Tillfälle att observera sina elever



Roligt sätt att träna praktiskt arbete med elever,
både pedagogiskt och ämnesmässigt

Kontakt med naturum

Träna observation

Utomhuslektioner

Inspirerande, bra att se hur
Sam arbetar på naturum

