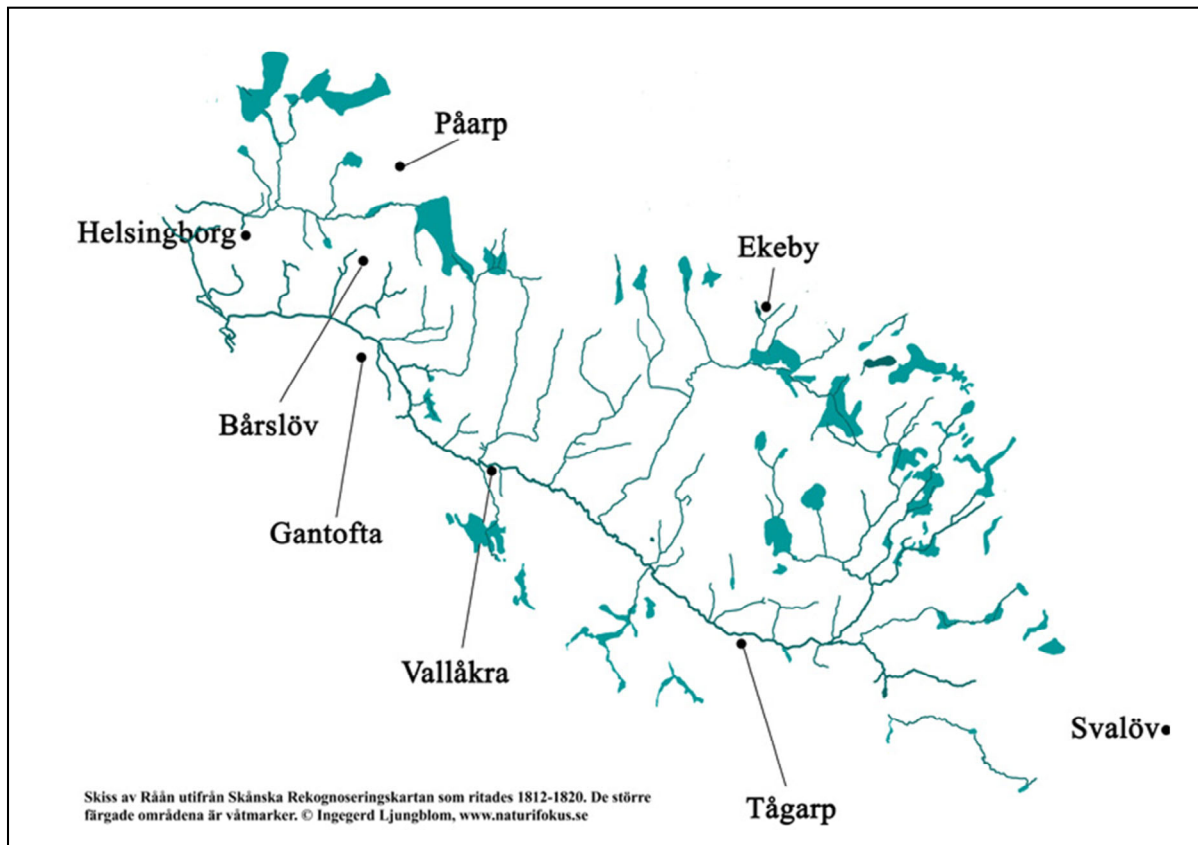
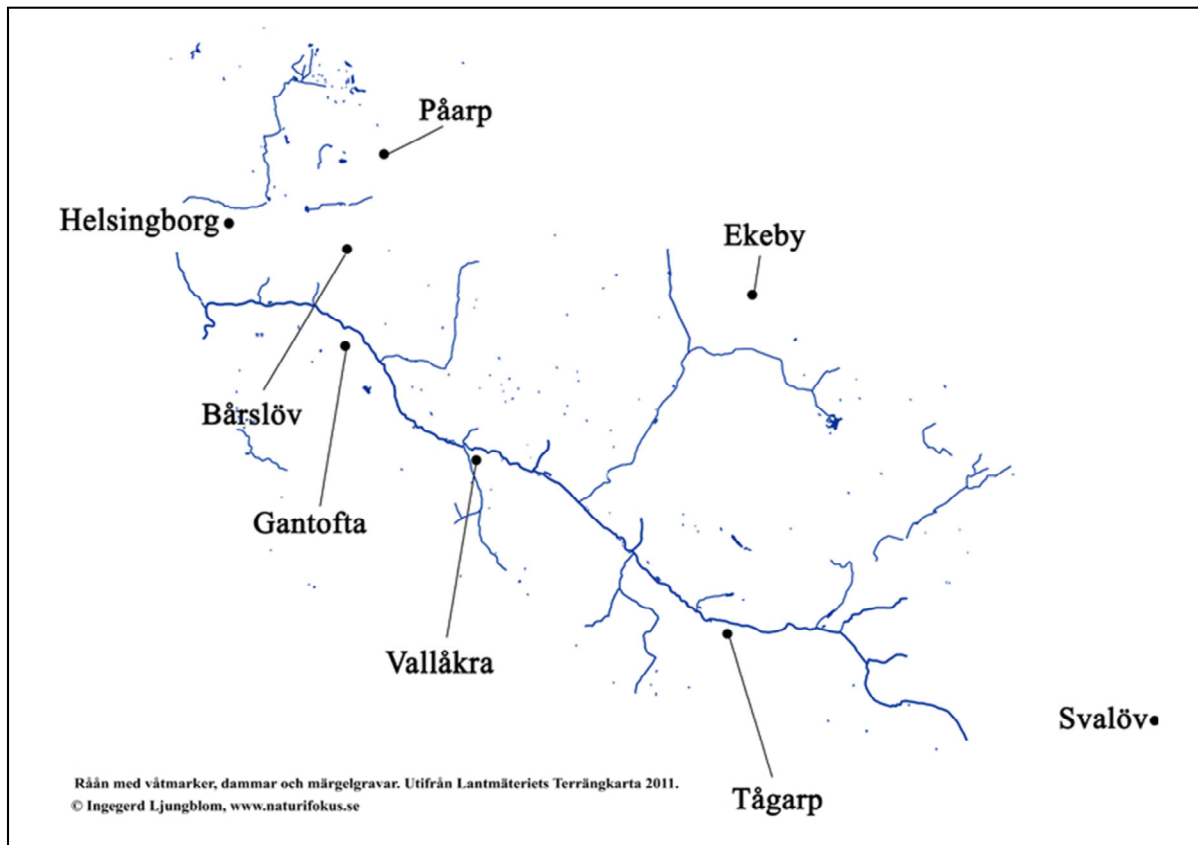
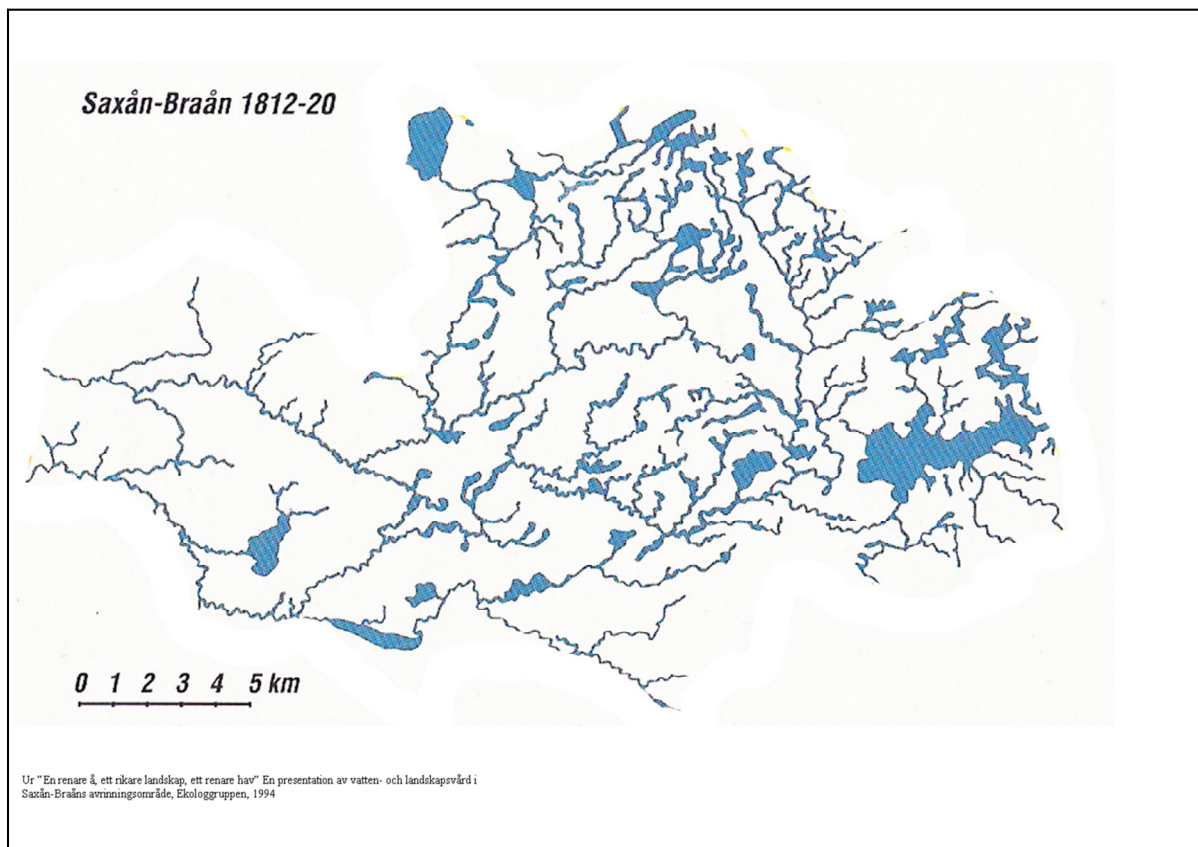




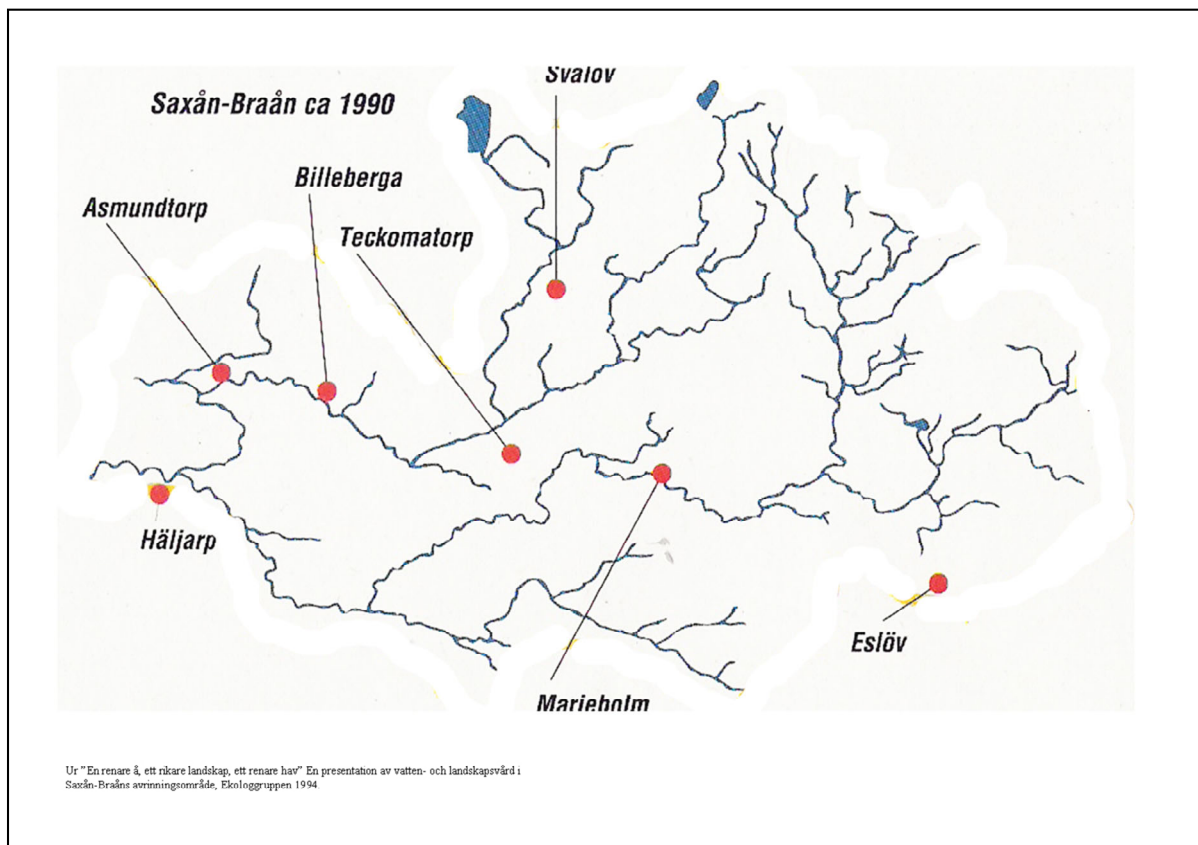
Råån med alla småbäckar som leder till ån. Karta från innan man började dika ut. Kartan är gjord utifrån Skånska rekognoseringskartan. Läs om utdikningen i Åmansboken Del 1 Åns historia



Råån efter utdikningarna. Ca hälften av vattendragets längd finns kvar. 90% av våtmarkerna har dikats ut. Detta är typiskt för skånska åar i jordbrukslandskapet. Förr fick man pengar för att dika ut – nu får man medel för att återställa våtmarker. Vattenråden återskapar våtmarker där de en gång har funnits, samt bryter upp kulvertar och återskapar bäckar. Läs mera om vad vattenråden gör på <https://raan.se/> Rååns vattenråds sida.



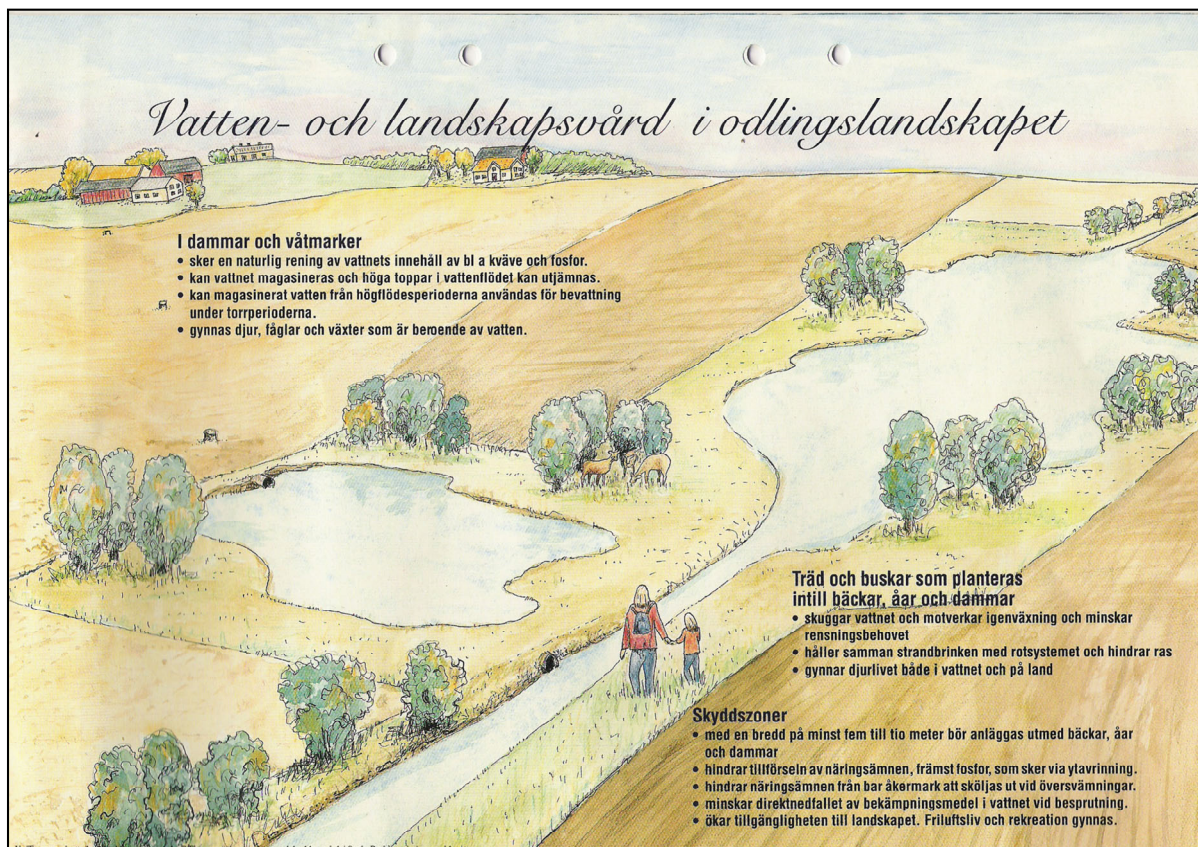
Motsvarande kartor för Saxån-Braån. Använd den karta vars å ni är vid. Titta även på Saxån-Braåns Vattenråds sida <https://www.saxan-braan.se/>.



Saxån-Braån efter utdikningarna



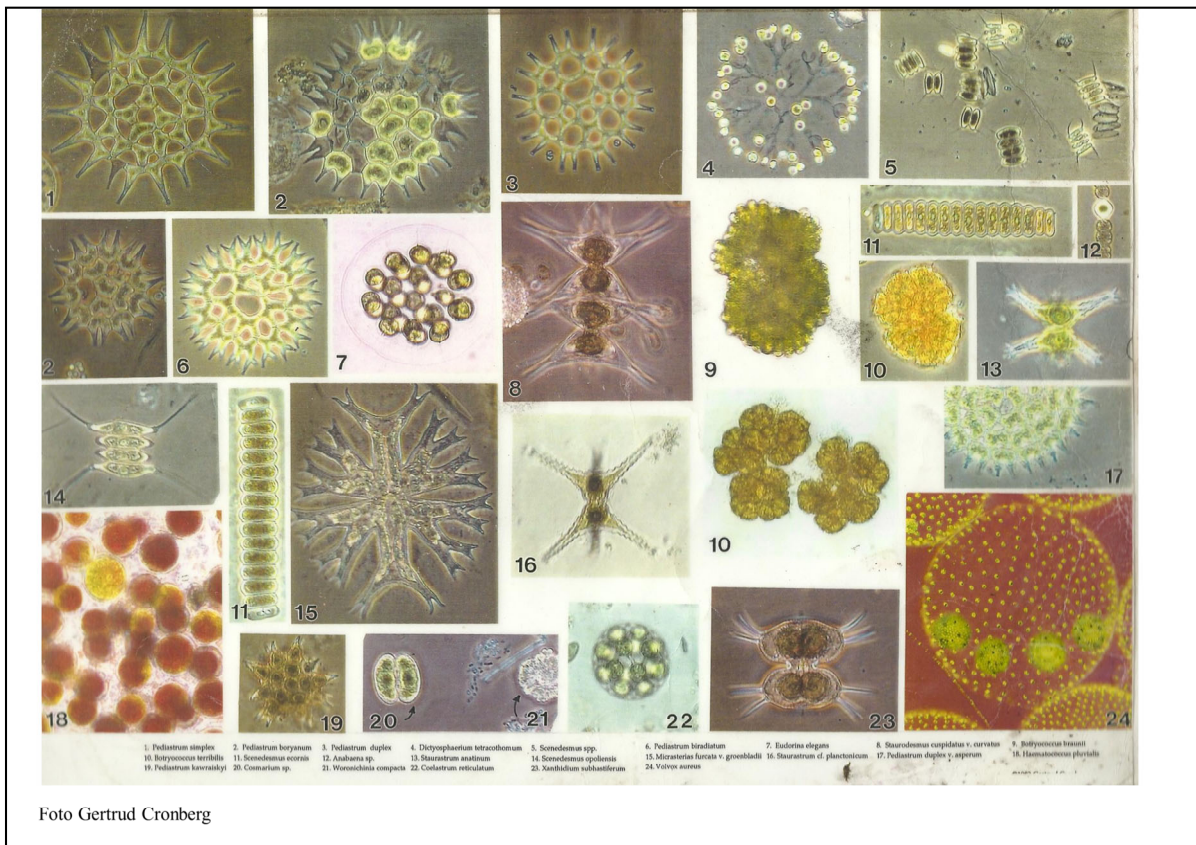
Det ursprungliga småskaliga jordbrukslandskapet omvandlades till stora åkrar med monoton flora och fauna. Många växter och djur som var vanliga förr har svårt att hitta platser att trivas och har blivit rödlistade. Vi behöver återskapa deras miljöer. När det regnar på åkrarna så sköljs gödsel man lagt ut på åkrarna iväg och hamnar i de raka åkerdiken. Näringen rinner ut i ån och sedan ut till havet och bidrar till övergödningen. Många före detta bäckar ligger i rör under marken. Man kan se locken till rören ibland om man tittar ut över åkrar. Förr slingrade sig bäckarna. Då blev de mycket långa och växter tog upp näring ur bäckarna, djur kom till att dricka av vattnet samtidigt som de hade skydd av buskar, jordpartiklar hann sjunka ner till botten och vattnet blev klarare.



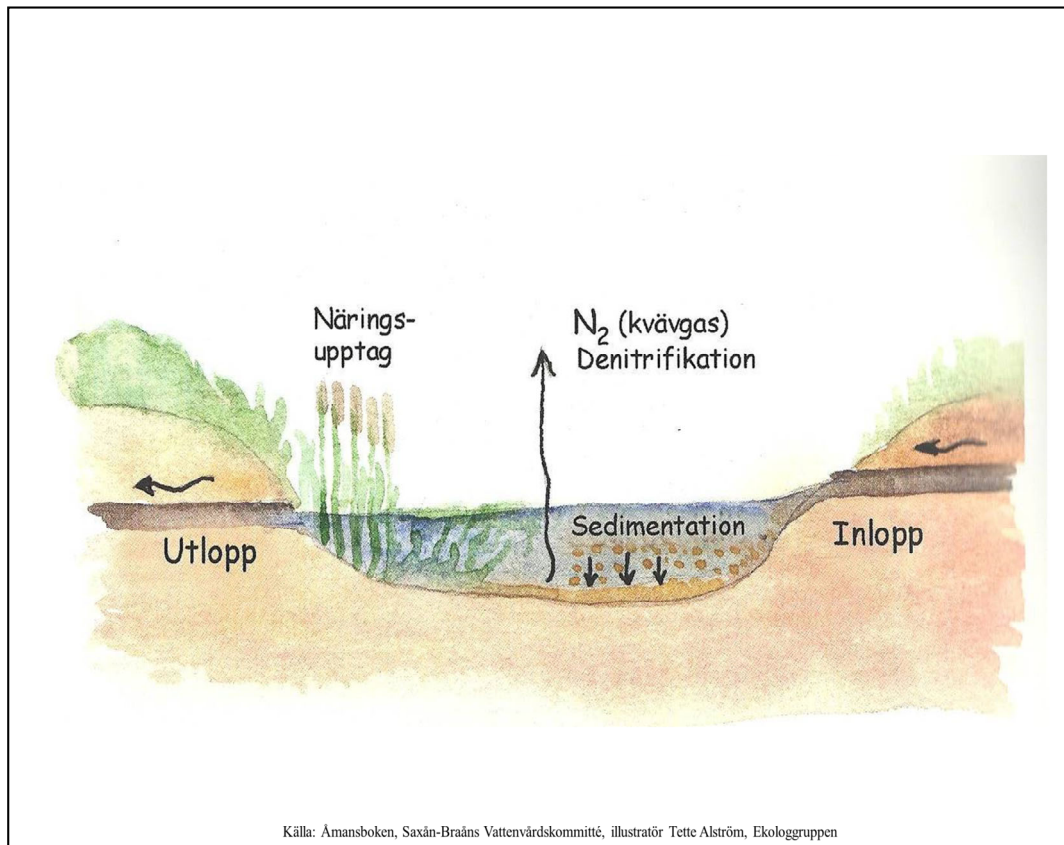
Här har vattenrådet varit framme och gjort åtgärder!



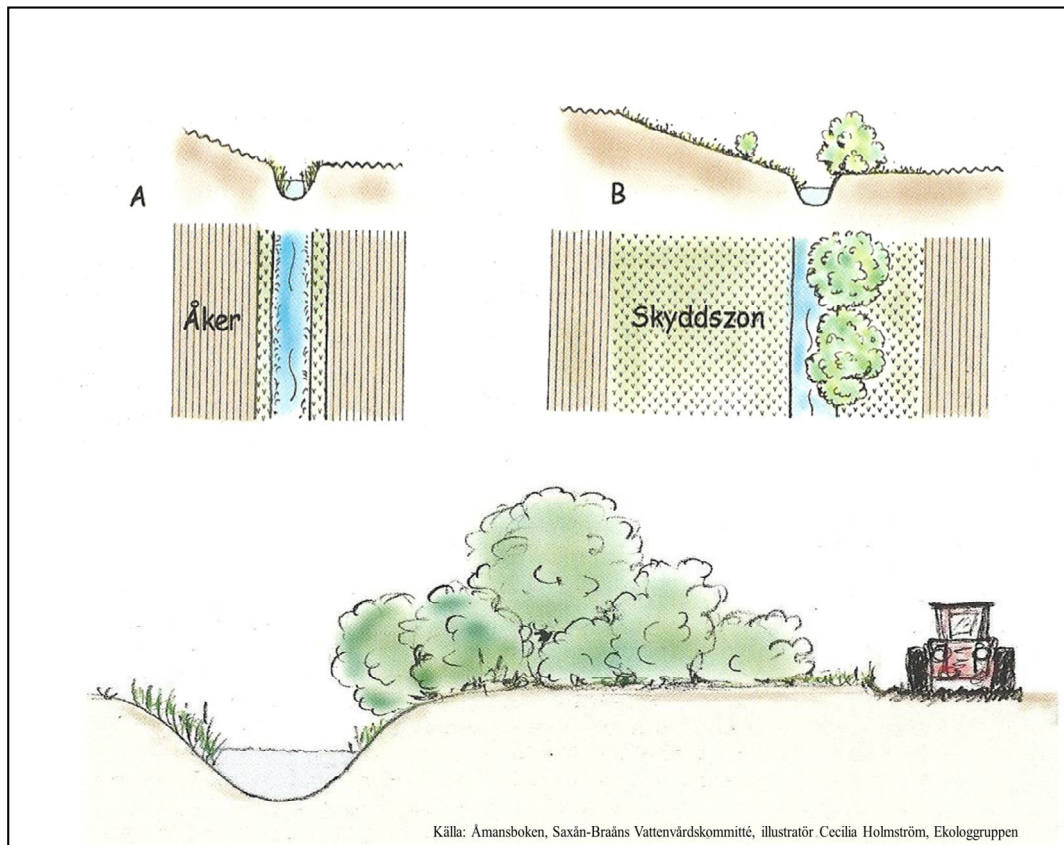
Vad är det som flyter i vattnet? Har ni sett detta någon gång? Det är alger. Vad är alger? Någon som vet? Det är små små växter. Här ska ni få se hur alger kan se ut i förstoring. Läs om Miljöproblem i vattendraget i Åmansboken (s 43)



Detta är alger i mikroskop. De är väldigt vackra! När de blir många så ställer de till med problem. Alger är en slags växter. Vad behöver växter för att leva? Ljus, näring, vatten. När det kommer mycket näring från åkrarna ut i havet så blir algerna många. När algerna dör och sjunker ner till botten så bryts de ner av bakterier där. Bakterierna förbrukar syre och det kan bli syrebrist på botten. Då mår livet i havet dåligt.



Vattenråden anlägger nya dammar. Här är en damm i genomskärning. Kväve kan försvinna från vattnet genom denitrifikation, sedimentation och näringsupptag. Läs i Åmansboken kapitlet Vattenvård i landskapet (s 87) där denna bilden finns med.

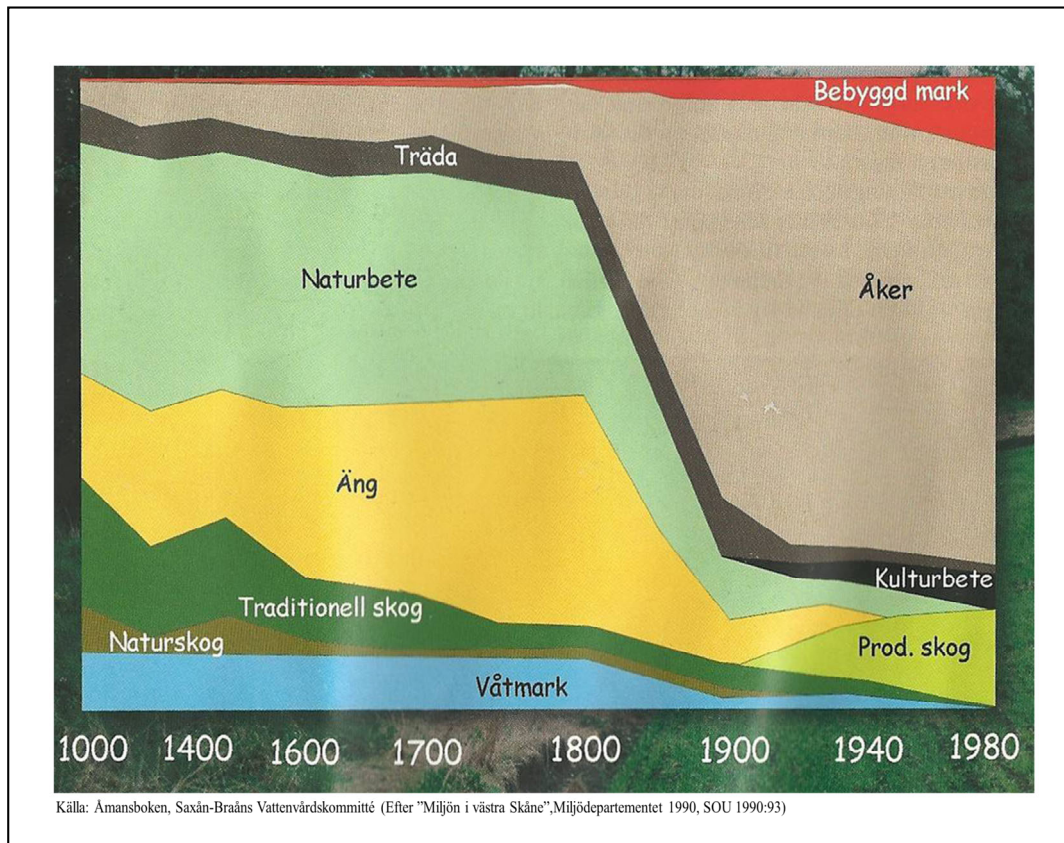


Skyddszoner hindrar bekämpningsmedel och gödningsmedel att komma ut i vattendraget. Djur får ett område där de kan känna sig skyddade av buskar och gå ner till vattnet och dricka. När vattnet är skuggat sjunker vattentemperaturen vilket gör att syrehalten ökar. Det är bra för djurlivet i ån. Nedfallande löv ger mat åt småkryp som ger mat åt fiskar. Läs i Åmansboken kapitlet Vattenvård i landskapet (s 87) där denna bilden finns med.

Riksdagens 16 miljökvalitetsmål

	Begränsad klimatpåverkan		Grundvatten av god kvalitet
	Frisk luft		Hav i balans samt levande kust och skärgård
	Bara naturlig försurning		Myllrande våtmarker
	Giftfri miljö		Levande skogar
	Skyddande ozonskikt		Ett rikt odlingslandskap
	Säker strålmiljö		Storslagen fjällmiljö
	Ingen övergödning		God bebyggd miljö
	Levande sjöar och vattendrag		Ett rikt växt- och djurliv

För att det ska bli lättare att jobba med miljön i Sverige så har man delat upp det i olika områden, precis som ni har olika ämnen i skolan. Hur många av Sveriges miljömål jobbar man med när man jobbar i ett vattenråd? Drygt hälften! Vilka tror ni att det är? Varför? Bara naturlig försurning (men i Skånes jordbruksbygd är inte åarna försurade pga att vi har mycket kalk i berggrunden). Giftfri miljö (gifter kan till viss del brytas ner i våtmarker). Ingen övergödning (vattnet renas i åar och våtmarker). Levande sjöar och vattendrag. Grundvatten av god kvalitet (vårt ytvatten rinner ner och blir grundvatten). Hav i balans samt levande kust och skärgård (våra åar rinner ut i havet). Myllrande våtmarker. Ett rikt odlingslandskap (med många olika miljöer för djur och växter samt för rekreation). God bebyggd miljö (natur i områden där vi bor är viktigt för hälsan). Ett rikt växt- och djurliv. Läs om miljömålen som berör vatten på <https://www.sverigesmiljomal.se/>.



Hur har markanvändningen förändrats genom tiderna? Känner ni till uttrycket Äng är åkerns moder? Vad skulle det kunna betyda? Förr bestämde mängden äng hur mycket hö man kunde få till vintern vilket bestämde hur många djur man kunde få att överleva vintern. Antalet djur bestämde hur mycket gödsel man fick till åkrarna och det avgjorde hur mycket åker man kunde odla på ett effektivt sätt. Sedan kom konstgödseln och då behövde man inte ängen och djuren på samma sätt för att kunna odla. Landskapet blev mera monotont. Läs i Åns historia i Åmansboken där denna bilden finns.



Hona



Hane

Brun kärrhök

Källa: Wikipedia Commons Hona
(Circus aeruginosus - Marsh harrier - Winter grounds, Bangalore, India, December 2005
Photograph by Mohanram R. Kempuraj moharam_rk@yahoo.com)
Hane: http://en.wikipedia.org/wiki/GNU_Free_Documentation_License

Brun kärrhök hona och hane. I Vallåkra häckar brun kärrhök i vassområdet bredvid dammen. Den kommer varje år och har sitt bo i vassen. Berätta om brun kärrhök i Vallåkra och Bulls måse där man ser den mest.



Gärdsmyg

Källa: Wikipedia Commons

Gärdsmyg är mycket vanlig och hörs både vår och höst. Lyssna på den på youtube. Där finns många fina små filmer med den! Fågelsång lektion 5 från Sveriges radio innehåller gärdsmyg. Det är kul för eleverna att lära sig ett par stycken mycket vanliga fåglar på exkursionen. Ni kommer säkert att höra den!



Källa: Image by s (Aleph), <http://commons.wikimedia.org> : <http://commons.wikimedia.org/licenses/by/3.0/>

Gransångaren är en mycket bra fågel att lära sig för eleverna eftersom, när de har lärt sig den, kommer att höra den överallt! Lyssna på den på youtube. Lyssna efter den på exkursionen!

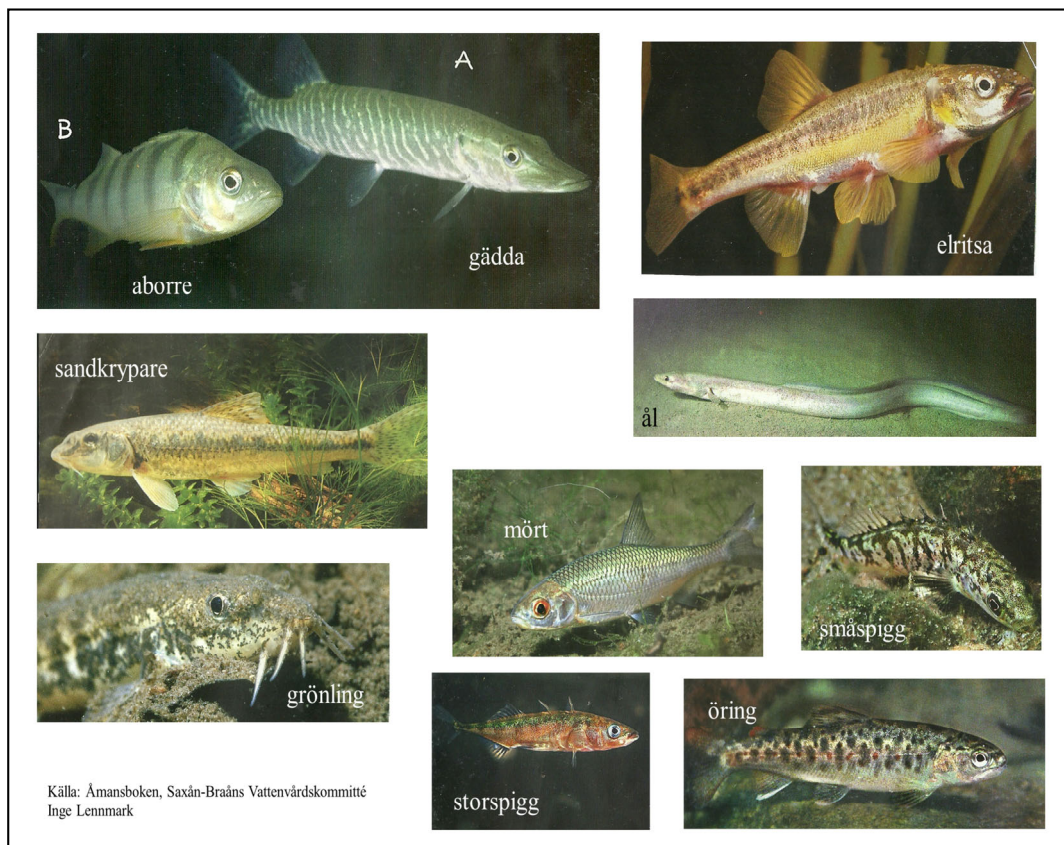


Källa: Wikipedia Commons

Ringduva är den tredje fågeln som man ofta hör! På frågan vad den är för en fågel säger den “Vad frågar du för jag har ju en ring” (säg det i samma rytm som den låter när den hoar). Den har ju en vit “ring” runt halsen!



Ormar. Fråga om någon är speciellt känslig då behöver inte den personen titta! Bra känna till att snokar har gula fläckar på sidorna och att de inte är giftiga!! De ses ibland simma i vattendrag och dammar! De har rund pupill. Till skillnad från huggorm som är giftig och har avlång pupill.

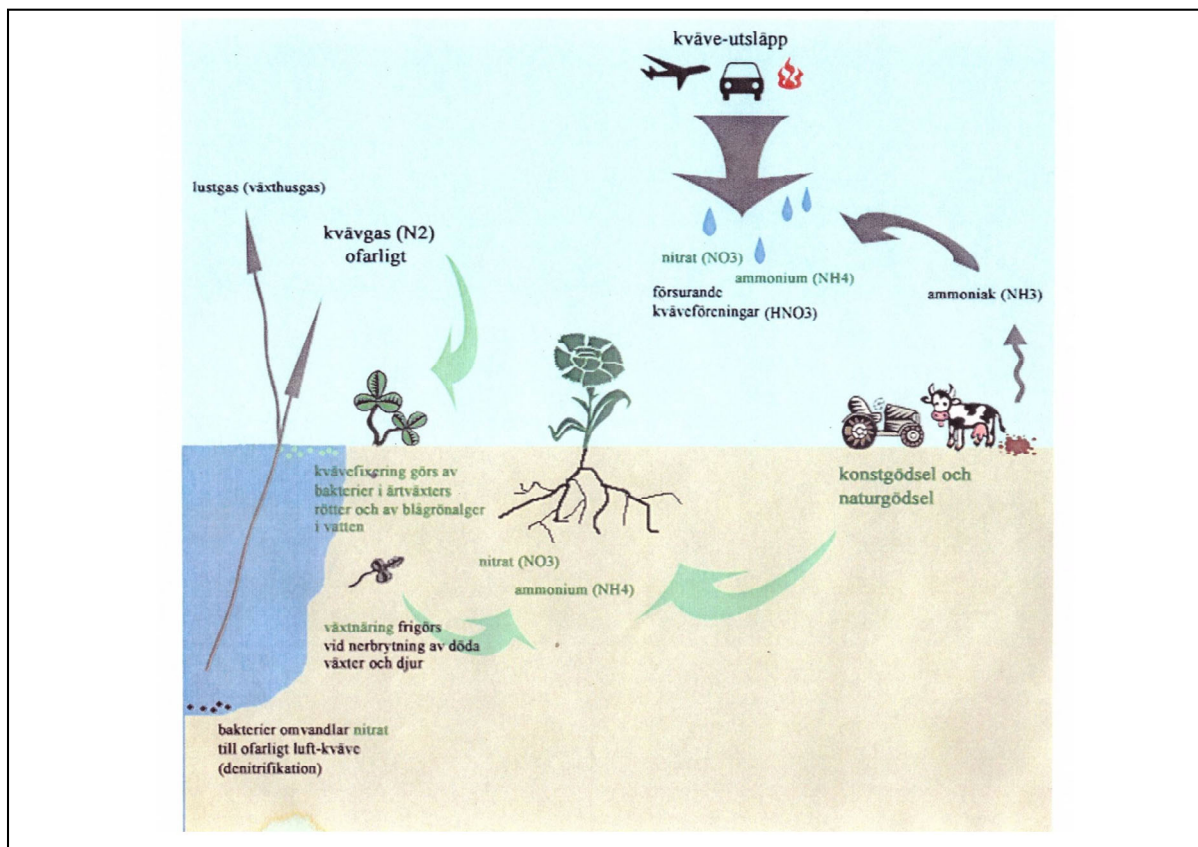


Vanliga fiskar i Råån och Saxån-Braån. Läs om fiskarna i Åmansboken Livet i ån (s 11)!

I naturen kan du göra mycket kul – men tänk på att ta hänsyn till djur, natur och andra människor.



19



Denna plansch används när man mäter nitrat med högstadielklasser med nitratkitet.

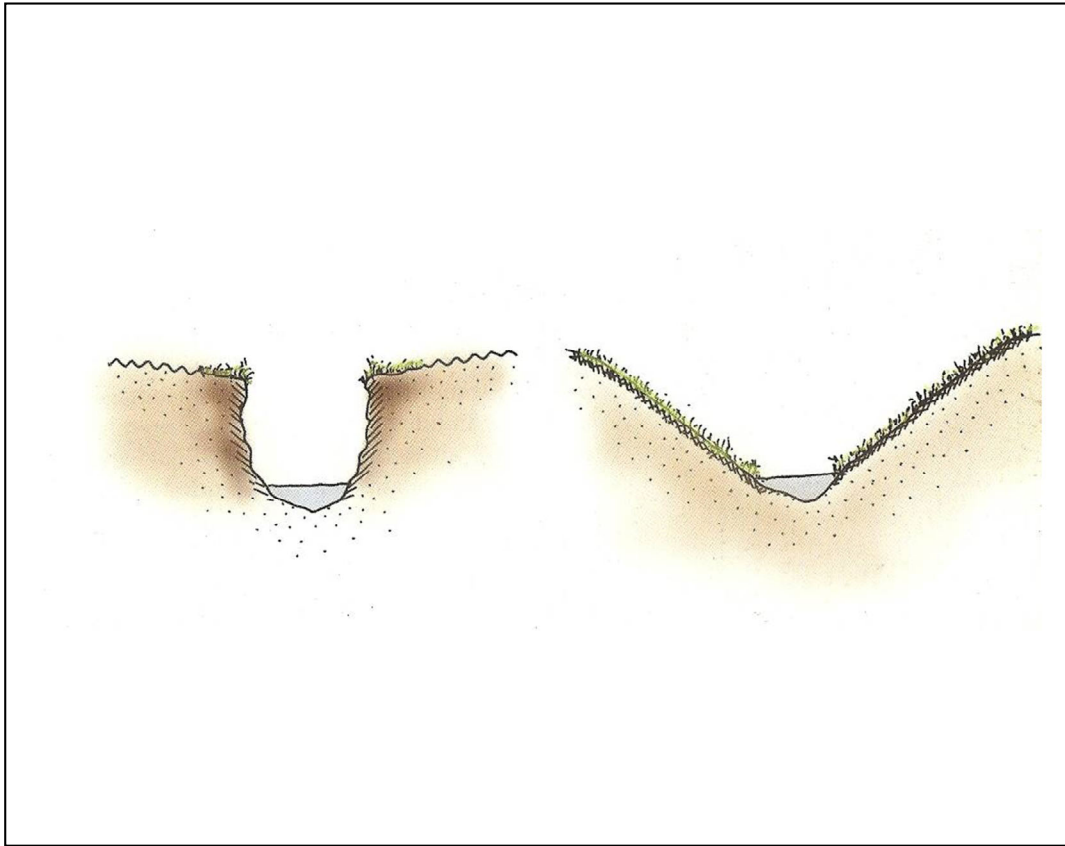


Extra fågel. Visa om du vill för att den är så vacker! Finns vid flera åar i skånska jordbrukslandskapet. Kungsfiskare.

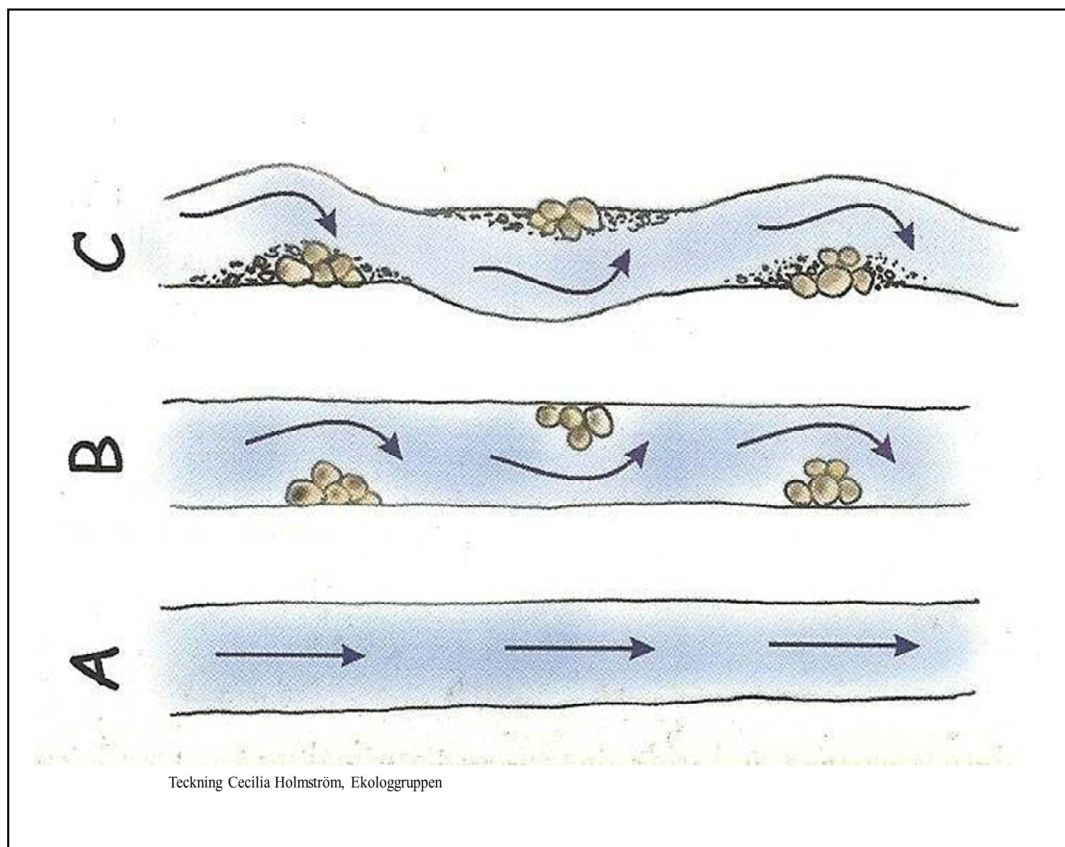


By Gerhard Boeggemann (File was sent by Gerhard Boeggemann. Gallery) [CC BY-SA 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5>)], via Wikimedia Commons

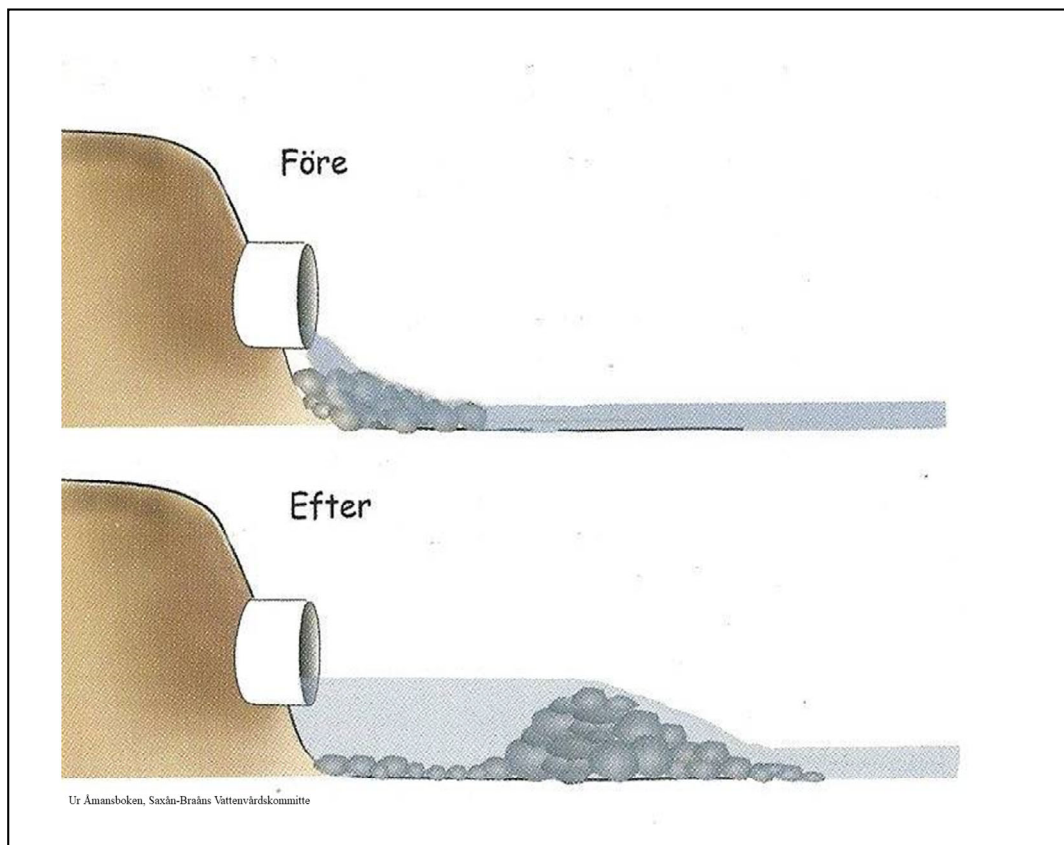
Används t ex när man vandrar i Rååns dalgång - t ex Görarps mölla. När man berättar hur dalen bildades. Läs om detta i broschyren Helsingborgs raviner och dalar som ligger under Länkar på Natur i fokus. https://raan.se/wp-content/uploads/2016/02/Broschyr_Helsingborgs_raviner_och_dalar_SBF_2009.pdf. Dalgången gröptes ur av en stor isälv när den stora inlandsisen smälte. Om man står framför landborgens blottade sida, t ex vid S:t Jörgens plats, ser man tydligt att massivet består av många olika berglager. Skikten ligger för det mesta horisontellt. Lagren avsattes i ett floddelta för cirka 195 miljoner år sedan och har efter olika processer hårdnat till sandsten och lerskiffer. Sandstenen skiftar mellan ljusare grå till gulbrun och är järnhaltig. Kolförande lager ingår i formationen tillsammans med sandsten och skiffer. Kolen i berggrunden bildades under den tid man brukar kalla Rät (sista perioden under Triaseran). Klimatet var på denna tid varmt och fuktigt och här vid Helsingborg fanns ett sumpigt träskområde. Vårt landområde låg då på sydligare breddgrader. Jätteödlor, träd och stora ormbunksväxter levde här och det är kvarlämningarna av dessa som blivit till stenkol. Några miljoner år senare kom havet in och täckte Nordvästskåne. Under en lång period då vattnet drog sig fram och tillbaka över denna del av landet bildades sandsten och lerskiffer. I det grunda hav som fanns var faunan och floran fortfarande mycket rik och det förekommer mycket fossil i dessa lager. När man vandrar i dalgången så ser man lerskiffer mm. Kul att titta på eftersom det går av i skivor!



Extra – finns ej i alla kit. För äldre elever. Avfasning av kanterna på ett åkerdike. Växter får då mer ljus och rötterna får lättare fäste. Ån kan börja slingra sig och blir längre. Djur kommer lättare ner till vattnet för att dricka. Biologiska mångfalden ökar. Det finns plats för vattnet att svämma över vilket skapar översvämningsmarker. Många av våra hotade arter är knutna till översvämningsmarker. Läs i Åmansboken Vattenvård i landskapet. Man behöver inte kunna detaljer om anläggning av våtmarker eller restaurering av åkerdiken, men kunna känna igen åtgärderna i landskapet och veta vad de är till för!



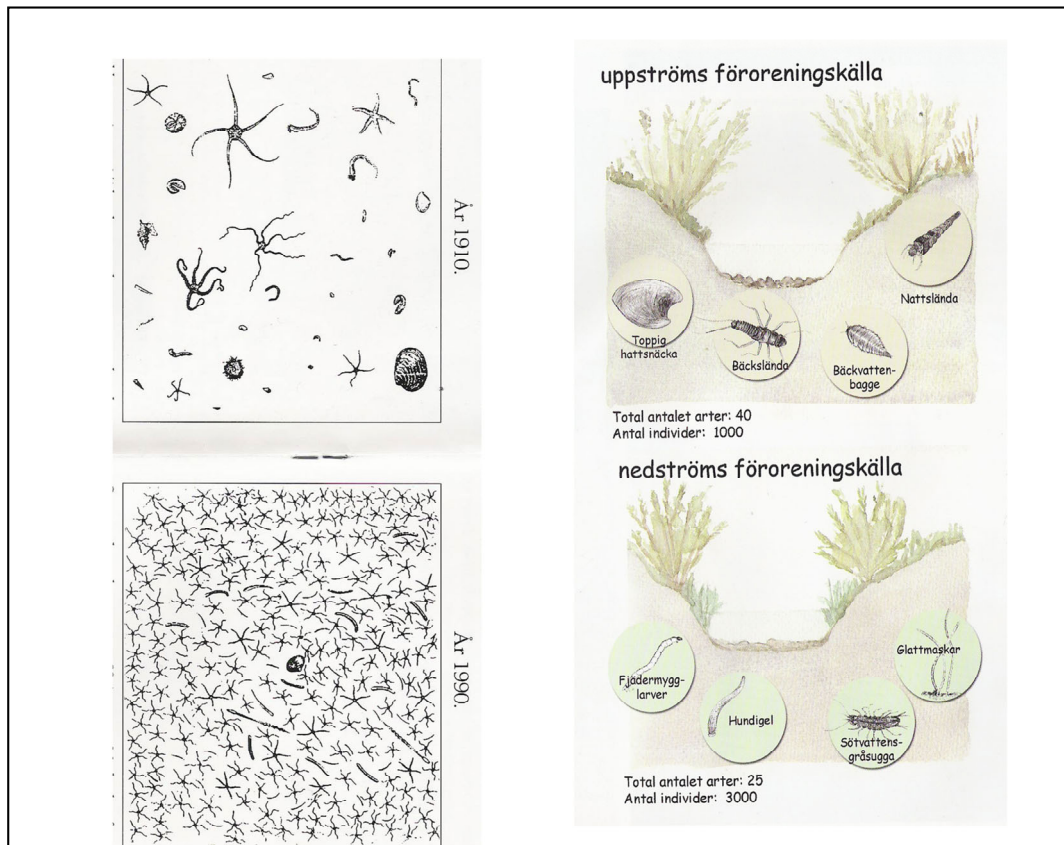
Extra – finns ej i alla kit. För äldre elever. Hur man kan få en bäck att slingra sig. Läs mera i Åmansboken.



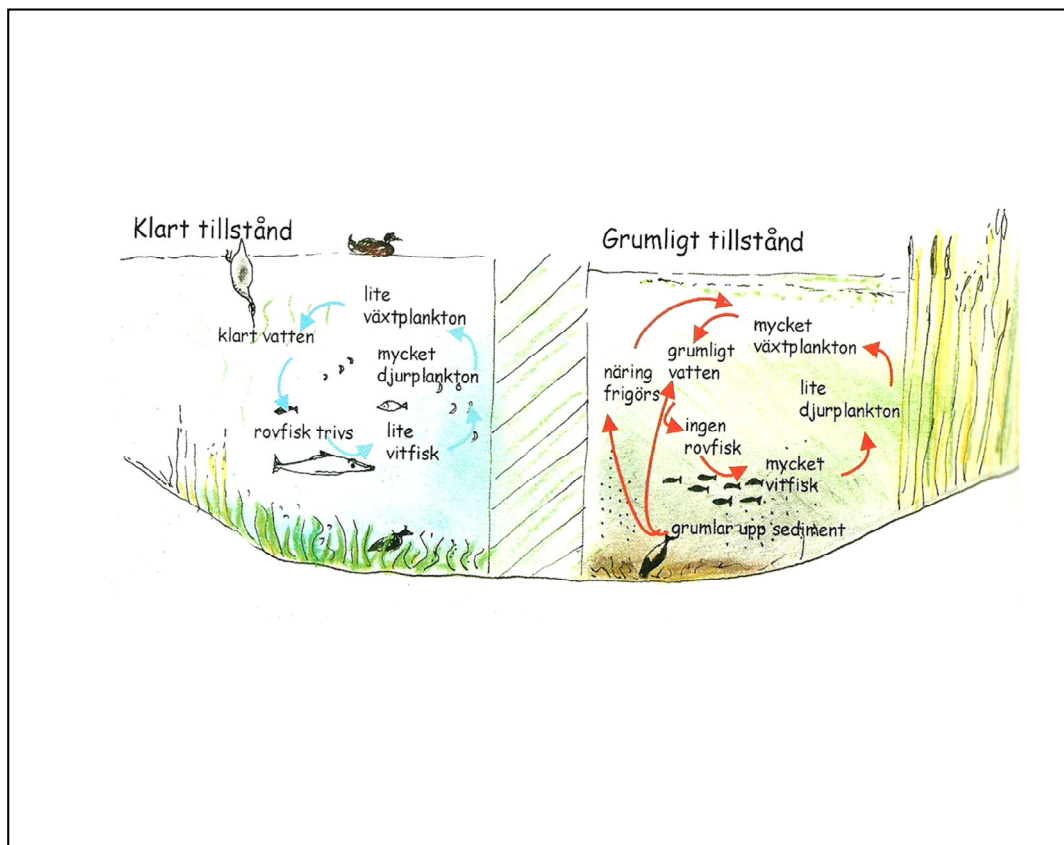
Fiskevårdande åtgärd! Fisken behöver kunna vandra upp och ner i ån eftersom den lägger sina ägg och leker uppe i de små bäckarna. För att hjälpa fisken så tar man bort vandringshinder och lägger ut lekgrus på botten av åarna. När man har rensat åarna förr så rensade man också ofta bort lekgruset på botten. Fisken behöver grus av en viss storlek för att kunna gräva ner sin rom där när den leker. Om den inte gräver ner den så sköljs den iväg med strömmen. Och om de gräver ner den i lerbotten så får inte rommen syre och då kvävs den. Vattenråden och fiskeföreningar lägger ut lekgrus i åarna. Man kan se det i Råån och Saxån-braån. Läs mera i Åmansboken!



Extra – finns ej i alla kit. Genomskärning av en å. Visar att det är viktigt att man låter stenar och grenar ligga kvar. Där kan småkryp hitta gömslen. Småkryp är viktig mat för fisk. Kungsfiskaren kan sitta på grenarna och spana efter byte!



Extra – finns ej i alla kit. För äldre elever. Hur djurlivet förändras innan och efter föroreningskälla. Bilder på havsbotten i Öresund förr och nu. Djuren är mera stressade och blir inte lika stora nu. Det finns färre arter nu eftersom vissa är för känsliga för att klara sig. Djuren är fler eftersom det finns mycket att äta.



Extra – finns ej i alla kit. För äldre elever.



Wikipedia Commons: <http://commons.wikimedia.org/licenses/by/2.5> Andreas Trepte, www.photo-natur.de

Till exkursion i Bulls måse – det enda exkursionsmålet med fågeltorn och där vi fokuserar mera på fåglar. Man hör ofta gulsparven som räknar till sju där!!



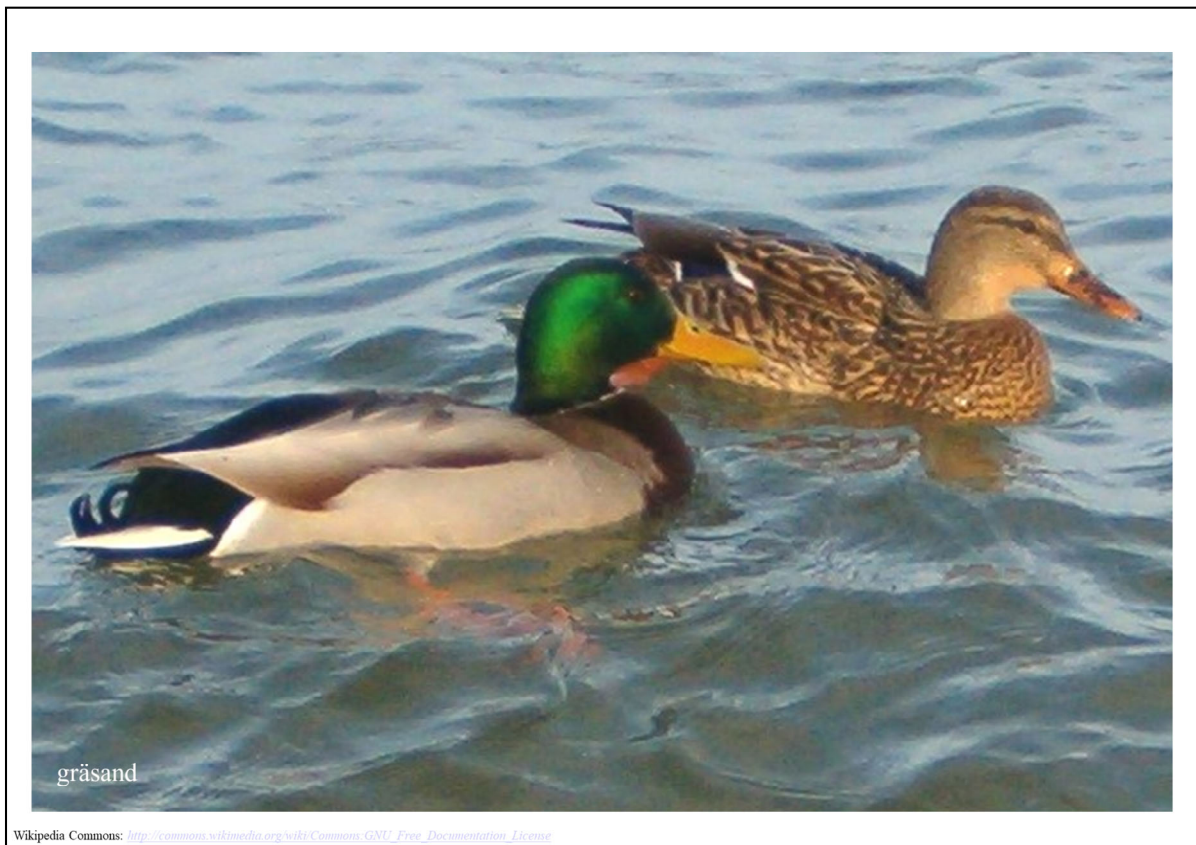
Gråhakedopping

Wikipedia Commons: http://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:GNU_Free_Documentation_License

Till exkursion i Bulls måse – det enda exkursionsmålet med fågeltorn och där vi fokuserar mera på fåglar. Gråhakedoppingen låter som en “gris” och hörs ofta över hela måsen. Den ruvar på små öar av vattenväxter.



Sothöna vanlig i dammar.



Gräsand hona och hane. Honan är grå för att inte synas så mycket när den ligger på ägg.



Wikipedia Commons: https://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:GNU_Free_Documentation_License

Till exkursion i Bulls måse – det enda exkursionsmålet med fågeltorn och där vi fokuserar mera på fåglar. Grågås



Till exkursion i Bulls måse – det enda exkursionsmålet med fågeltorn och där vi fokuserar mera på fåglar. Trana



Wikipedia Commons: http://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:GNU_Free_Documentation_License

Till exkursion i Bulls måse – det enda exkursionsmålet med fågeltorn och där vi fokuserar mera på fåglar. Häger.



Till exkursion i Bulls måse – det enda exkursionsmålet med fågeltorn och där vi fokuserar mera på fåglar. Sångsvan



knölsvan

Wikipedia Commons

Till exkursion i Bulls måse – det enda exkursionsmålet med fågeltorn och där vi fokuserar mera på fåglar. Knölsvan



Till exkursion i Bulls måse – det enda exkursionsmålet med fågeltorn och där vi fokuserar mera på fåglar. Jämförelse mellan olika rovfåglar.

