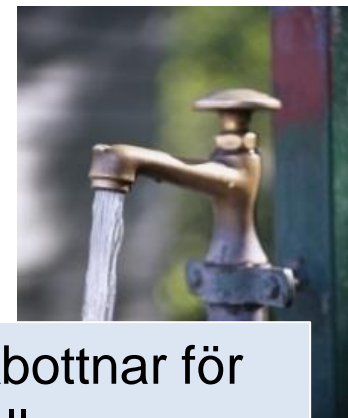
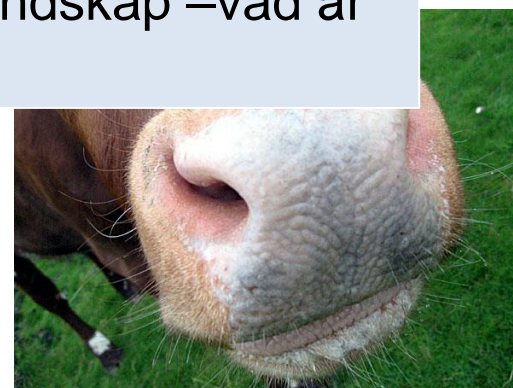


Värdering av ekosystemtjänster och samhällsnyttor i och i anknytning till Emån



Dricksvatten, produktion av mat och el, lekbottnar för fisk, våtmarker som renar och buffrar eller en avkopplande fiskestund i ett vackert landskap – vad är det värt för samhället?



Carina Pålsson, Lst Kalmar



Länsstyrelsen
Kalmar län



Länsstyrelsen
i Jönköpings län



Emåförbundet

Ekosystemtjänster är livsviktiga!

- Ekosystemtjänster är produkter och tjänster som naturen ger oss människor och som bidrar till vårt välbefinnande
- Emån förser samhället med flera viktiga tjänster (dricksvatten till människor och djur, vatten för bevattning av grödor, rekreation, fiske, vattenrening och flödesutjämning mfl)
- Tjänsterna delas in utifrån vilken funktion de har för människans välbefinnande (försörjande, reglerande, stödjande, kulturella)



Ekosystemtjänster i sötvatten

Primärproduktion

Stödjande

Livsmiljö

Reglerande

Vattenrening

Livsmedel

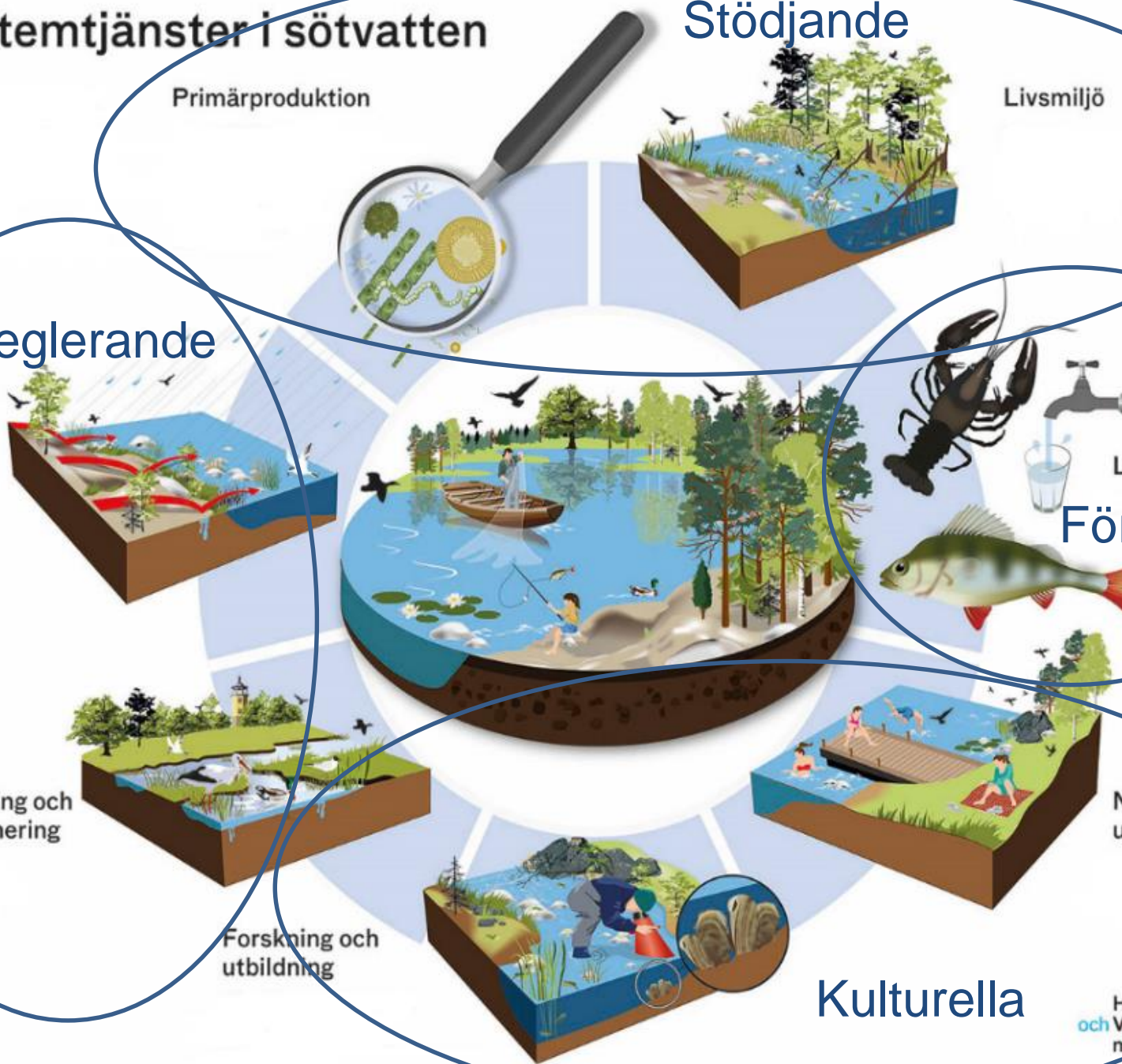
Försörjande

Flödesutjämning och vattenmagasinering

Naturupplevelser

Forskning och utbildning

Kulturella



Vad gör vi i projektet?

- Har i samråd med referensgrupp valt ut ekosystemtjänster och samhällsnyttor som är prioriterade i Emåns avrinningsområde: dricksvatten till människa och djur, icke dricksvatten (bevattning och processvatten), fisk, vattenfördröjning (skydd mot översvämning), reglering övergödning (näringssupptag/näringssretention), livsmiljöer (främst ungstadier, fisk), rekreation/friluftsliv (fiske, fisketurism), kulturarv, naturarv samt samhällsintressen vattenkraft elproduktion, jordbruksproduktion och skogsproduktion i hela HARO)
- Upphandlat WSP för att göra en beskrivning och monetär värdering (om möjligt) av utvalda tjänster och samhällsnyttor (nuläge) samt värdering av åtgärdsscenarioer (2 st)



Beskrivning och värdering utifrån nuläge – de flesta med direkt koppling till Emån men vissa kan tillskrivas hela avrinningsområdet

Rapport på Emåförbundets hemsida (snart...)



Länsstyrelsen
Kalmar län



Länsstyrelsen
i Jönköpings län



Emåförbundet

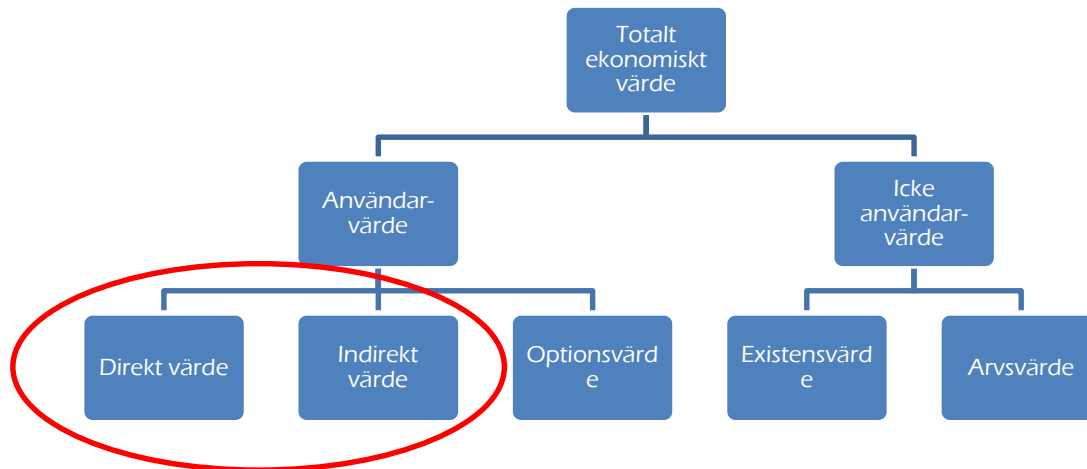
Varför värdera?

- Synliggöra ekosystemtjänsternas nyttoaspekt och värde för samhället – utan dem kan människan inte finnas till
- En fördel med monetär värdering är att kunna ta med ekosystemtjänsters värde i samhällsekonomiska analyser



Vad är det vi värderar?

- Det totala värdet av en tjänst är svårt att skatta
- Vi värderar oftast det vi kan kvantifiera och har information om



- Skattningarna kan ses som en nedre gräns!

Ekonomiska nyttor som kan tillskrivas Emån

Vattenanknuten ekosystemtjänst	Värde av nytta (miljoner kr/år)
Biologisk mångfald	Värderas ej
Flödesreglering (jordbruksförluster)*	6 (10-årsflöde)
Näringsupptag, våtmark	36 – 101
Näringsupptag, musslor	103
Dricksvatten	375
Processvatten	66
Vattenuttag - Bevattning i jordbruket	7- 18,5
Vattenuttag - Vatten till djur	76
Fisk och signalkräftor	2,4
Produktion av elkraft**	34
Sportfiske	5
Rekreation (vandring och paddling)	6,1
Natur- och kulturvärden	21
	738 – 814

Höga monetära värden för samhället – åtminstone 740 milj kr årlig



Länsstyrelsen
Kalmar län



Länsstyrelsen
i Jönköpings län



Emåförbundet

Dricksvatten

Dricksvatten

- Sju kommuner har dricksvattenuttag i Emån och/eller från grundvatten i HARO, totalt uttag ca 9 miljoner m³
- Baseras på uttag för kommunalt dricksvattennät och egen brunn
- Marknadspris saknas på vatten! Uppskattas utifrån VA-avgifter

→ Uppskattat värde av dricksvatten: 375 miljoner kr
årligen **OM VATTNET FINNS**

Alternativ värdering: ersättningskostnad uppskattningsvis
400 % högre per m³



Länsstyrelsen
Kalmar län



Länsstyrelsen
i Jönköpings län



Emånförbundet

Processvatten

Processvatten

- Uttag motsvarande 33 miljoner m³ (massaindustri, sågverk, verkstads och ytbehandlings-industrier)
- Värderas genom uttagskostnad (2 kr/m³)

→ Uppskattat värde: 66 miljoner kr årligen
OM VATTNET FINNS



Dricksvatten till djur

Dricksvatten till djur

- Baseras på antal djur och vattenkonsumtion per djurslag
- Framförallt vatten från egen brunn (samma kostnad per m³ som för hushåll)
- Konsumtion uppskattas till 1,4 miljoner m³/år (har kompenserat för betesgång)

→ Uppskattat värde av vattenuttag till djur: ca 76 miljoner kr årligen



Bevattning av grödor

Bevattning av jordbruksgrödor

- Emåns vatten används för konstbevattning av jordbruksgrödor
- Beräknad bevattnad areal: normalår 2900 hektar, torrår 3100 hektar
- Värderas genom värdet på den extra skörd som bevattningen genererar
- Varierar med gröda och nederbörd (5-10 % för säd, 30-100 % för vall, 20-100 % för potatis)

→ Uppskattat värde av bevattning: normalår 7 miljoner kr
årligen torrår 18,5 miljoner kr årligen



Näringsretention i våtmarker och musslor

Näringsretention

- Våtmarker renar vattnet från kväve och fosfor (samt buffrar flöden)
- Ca 50 % av våtmarkerna i Emåns avrinningsområde är borta
- Musslor filtrerar vattnet och binder närsalter i skal och vävnad
- Effekt våtmarker - baseras på antal ha våtmarker och reningspotential i kg
- Effekt musslor - baseras på uppskattat antal musslor samt reningspotential per musla
- Nationella värdeschabloner för kväve (31 kr/kg) och fosfor (1023 kr/kg)

→ Uppskattat värde av näringsretention: 100-200 milj kr årligen



Sportfiske

Sportfiske

Baseras på försäljning av fiskekort, medlemsavgifter och intäkter för större fiskeentreprenörer (7 st) samt investeringar kopplat till bevarande av fisk

→ Uppskattat minsta värde av sportfiske: 5 miljoner kr årligen

Alternativ värdering av sportfiske på vandrande lax och öring: varje kg fångad fisk genererar 2751 kr till samhället → 6,2 milj kr årligen nedströms Högsby
(enkätstudie från Mörrumsån, Erlandsson-Hammargren mfl, 1991)



Samhällsnytta: produktion av elkraft

Produktion av elkraft

- Klassas som en samhällsnytta, ej en ekosystemtjänst
- Totalt 41 aktiva vattenkraftverk i Emåns avrinningsområde
- Produktion 95,3 GWh/år (90% från de 10 största)
- Värde baseras på genomsnittligt spotpris på el

→ Uppskattat värde av elkraftsproduktion: 34 miljoner kr årligen



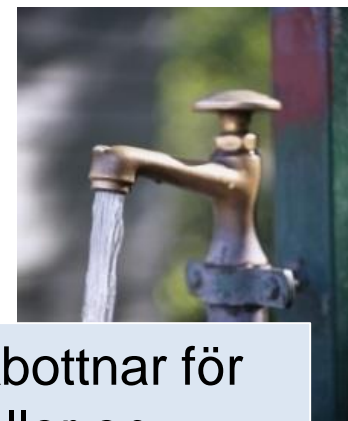
Samhällsnytta: jordbruksproduktion

Jordbruksproduktion – hela avrinningsområdet

- Samhällsnytta
 - Jordbruksgrödor (arealer, skördestatistik och avräkningspriser)
 - Animalieproduktion (andel av värdet av nationella produktionen utifrån djurantal)
 - Jordbruksgrödor: ca 76 miljoner kr årligen
 - Animalieproduktion: 580 miljoner kr årligen
- varav det direkt vattenrelaterade en del (men inget vatten, inga djur...)



Värdering av ekosystemtjänster och samhällsnyttor i och i anknytning till Emån



Dricksvatten, produktion av mat och el, lekbottnar för fisk, våtmarker som renar och buffrar eller en avkopplande fiskestund i ett vackert landskap – vad är det värt för samhället?

Emåns vatten är en förutsättning för vår välfärd.....

Tack!