

Ekosystemtjänster i sötvatten

Mälarens vattenvårdsförbund 11 okt 2024

Sara Bergek

Institutionen för akvatiska resurser

SLU

Ekosystemtjänster

”De varor och tjänster som naturens ekosystem och dess organismer tillhandahåller människan”
(UN Millenium Ecosystem Assessment)

Ekosystemtjänster i sötvatten

Sötvattnets ekosystem är livsviktiga för människor, djur och natur. De bidrar med allt från försörjande ekosystemtjänster som dricksvatten, till stödjande och reglerande tjänster där två exempel är livsmiljöer för olika arter och vattenrening. Sötvattensmiljöer bidrar även till kulturella ekosystemtjänster i form av rekreation och inspiration.

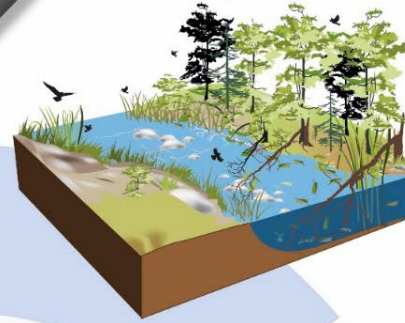
Primärproduktion

i form av alger och andra vattenväxter är föda för växtätare och tillför energi via fotosyntesen. De är ofta mikroskopiskt små men utgör grunden för sötvattens hela ekosystem.



Livsmiljö

Den varierande miljön som uppstår där land och vatten möts skapar gynnsamma livsmiljöer för många arter och bidrar till hög biologisk mångfald.



Vattenrening

Sjöar, vattendrag och våtmarker har en naturligt renande effekt på vattnet. Växtligheten i området närmast vattnet hjälper också till att filtrera och rena.



Livsmedel

såsom fisk, skaldjur och dricksvatten.



Flödesutjämning och vattenmagasiner

Dessa två egenskaper hos våtmarker, sjöar och vattendrag bidrar bland annat till att minska risken för översvämningar.



Forskning och utbildning

bidrar till att utveckla vår förståelse för naturen och ger oss viktig kunskap för en hållbar utveckling.



Naturupplevelser

i form av exempelvis fiske och bad bidrar till livskvalitet, folkhälsa och turism.



Stödjande

Upprätthåller ekosystemens funktion och struktur

- Biogeokemiska kretslopp
- Födovävsdynamik
- Vattnets kretslopp
- Biologisk mångfald
- Livsmiljö
- Primärproduktion



Reglerande

Reglerar och minskar olika miljöproblem

- Luft- och klimatreglering
- Sedimentkvarhållning
- Reglering övergödning
- Biologisk reglering
- Reglering av miljögifter
- Vattenrening
- Skydd mot översvämningar



Producerande

De levererade produkterna som människan får från ekosystemen

- Livsmedel
- Dricksvatten
- Vatten till bevattning och industri
- Genetiska resurser



Kulturella

Icke-materiella nyttor som människan får från ekosystemen

- Rekreation/friluftsliv
- Estetiska värden
- Utbildning samt forskning
- Kulturarv
- Naturarv



Hur mår ekosystemtjänsterna i Norra Östersjöns vattendistrikt, en översikt (och tillbakablick från 2017)

- Studie i de fem vattendistrikten 2017
- Grundar sig på föreslagna indikatorer (främst bedömningar inom Vattendirektivet och de svenska miljömålen).
- Slutlig expertbedömning genom workshops med Vattenmyndigheterna och länsstyrelsen

[Bergek et al 2017. Ekosystemtjänster från svenska sjöar och vattendrag - Publikationer - Data, kartor och rapporter - Havs- och vattenmyndigheten \(havochovatten.se\)](#)



Hur mår ekosystemtjänsterna i Norra Östersjöns vattendistrikt, en översikt (och tillbakablick från 2017)

- Variation i bedömningar men majoriteten av ekosystemtjänsterna bedömdes ha måttlig status
 - Ex *Näringsväv* bedömdes ha måttlig status, främst i vattendragen pga dikning, dämning och rensning
 - Ex *Reglering översvämning* bedömdes ha dålig status, främst pga omfattande dikning och brist på svämplan.
 - Ex *Livsmedel* bedömdes ha måttlig status, främst pga höga halter av kvicksilver i flora och fauna och vandringshinder för fisk.
 - Ex *Kulturarv* bedömdes ha god status. Mycket kulturarv i området.

Ekosystemtjänster		Norra Östersjöns vattendistrikt
Stödjande	Biogeokemiska cykler	Måttlig- god
	Primärproduktion	Måttlig- god
	Näringsväv	Dålig- måttlig
	Biologisk mångfald	Dålig- måttlig
	Livsmiljö	Dålig- måttlig
	Vattnets kretslopp	Måttlig- god
Reglerande	Luft- & klimatreglering	Måttlig- god
	Sedimentkvarhållning	Dålig- måttlig
	Reglering övergödning	Dålig- måttlig
	Biologisk reglering	God
	Reglering giftiga ämnen	Måttlig- god
	Vattenrening	Dålig- måttlig
	Skydd mot översvämningar	Dålig
Producerande	Livsmedel	Dålig- måttlig
	Dricksvatten	Måttlig- god
	Genetiska resurser	Måttlig- god
	Vatten till bevattning och industri	God
Kulturella	Rekreation/friluftsliv	Dålig- måttlig
	Estetiska värden	God
	Vetenskap och utbildning	God
	Kulturarv	God
	Inspiration	God
	Naturarv	Måttlig- god

Påverkansfaktorer generellt och i Mälaren

- Stor påverkan generellt i Sverige från;
 - Jordbruk
 - Skogsbruk
 - Fysisk exploatering och vattenreglering
- Påverkan ekosystemet i Mälaren, riskanalys (MVVF rapportnummer 2021:5)
 - Reglering
 - Utsläpp näringsämnen
 - Invasiva arter
 - Fysisk exploatering
 - OSV...

Ekosystemtjänster		Norra Östersjöns vattendistrikt
Stödjande	Biogeokemiska cykler	Måttlig- god
	Primärproduktion	Måttlig- god
	Näringsväv	Dålig- måttlig
	Biologisk mångfald	Dålig- måttlig
	Livsmiljö	Dålig- måttlig
	Vattnets kretslopp	Måttlig- god
Reglerande	Luft- & klimatreglering	Måttlig- god
	Sedimentkvarhållning	Dålig- måttlig
	Reglering övergödning	Dålig- måttlig
	Biologisk reglering	God
	Reglering giftiga ämnen	Måttlig- god
	Vattenrening	Dålig- måttlig
	Skydd mot översvämningar	Dålig
Producerande	Livsmedel	Dålig- måttlig
	Dricksvatten	Måttlig- god
	Genetiska resurser	Måttlig- god
	Vatten till bevattning och industri	God
Kulturella	Rekreation/friluftsliv	Dålig- måttlig
	Estetiska värden	God
	Vetenskap och utbildning	God
	Kulturarv	God
	Inspiration	God
	Naturarv	Måttlig- god



Sara Bergek
Institutionen för akvatiska resurser
SLU

sara.bergek@slu.se

SCIENCE AND
EDUCATION **FOR**
SUSTAINABLE
LIFE