

Sillen och Långsjön

Två sjöar och hur de mår



Det här är vi

Anton Larsson - naturvårdare i Södertälje

Jonas Pettersson - åtgärdssamordnare Stavbofjärdens avrinningsområde

Karl-Axel Reimer - gruppchef "Ekologi och vattenskydd", miljökontoret

Miljökontoret

- Arbetar åt miljönämnden - ett brett uppdrag
- Tillsyn enligt miljö- och livsmedelslagstiftning
- Förvaltning av natur - kommunens naturreservat och den övriga kommunägda skogen
- Bidrar i miljöstrategiskt arbete; t ex naturvård, vattenplanering
- Vattenplanen - planeringsmodell, roller, strategi

Kommunens roll med koppling till vatten

- Planmonopol (plan- och bygglagen)
- Exploatering
- Förvaltar mark- och vattenområden
- Prövnings- och tillsynsmyndighet (miljöbalken, plan- och bygglagen mm)
- Tekniska verksamheter (dricksvatten, avlopp, stadsmiljö, avfall mm)

Varför träffas vi?

Vi vill ge er...

- nulägesrapport
- verktyg

Ni får bidra med era...

- erfarenheter
- ambitioner
- idéer



Sillen, Vallaviken. Foto: Bertil Karlsson



Varför är vattenarbetet viktigt?

Vatten och dess miljöers nytta:

Vattenrening

Rekreation

Flödesutjämning

Livsmiljö

Livsmedel

Kunskap

=

Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster i sötvatten

Sötvattens ekosystem är livsviktiga för människor, djur och natur. De bidrar med allt från förordande 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.

Livsmedel

såsom fisk, skaldjur och dricksvatten.

Naturupplevelser

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

Havs
och Vatten
myndigheten

Vattenrening

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

Flödesutjämning och vattenmagasinering

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

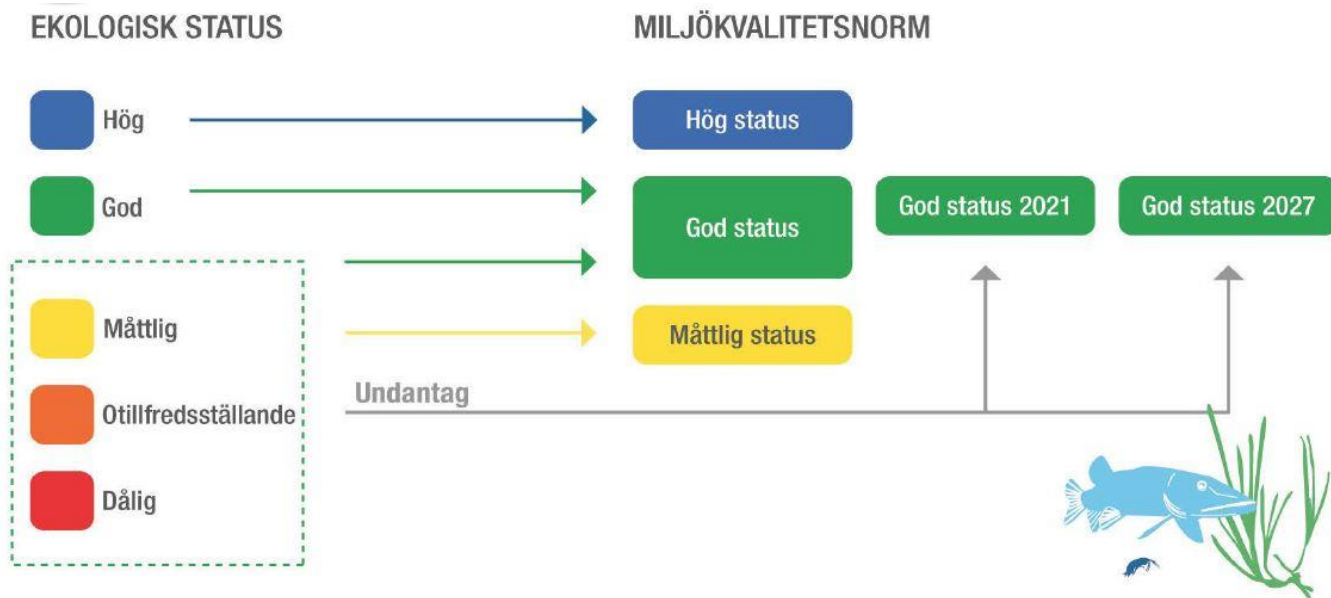
Forskning och utbildning

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



Vattendirektivet

Allt vatten ska uppnå god eller hög ekologisk status! **LAG!!**



Olika förutsättningar → sjöns natur



Vår påverkan på sjöar



Södertälje
kommun

Avlopp

Enskilt

Kommunt



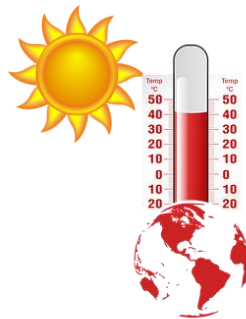
Skogsbruk



Invasiva arter



Jordbruk



Klimatförändringar



Ny bebyggelse



Fiske



Sillens förutsättningar

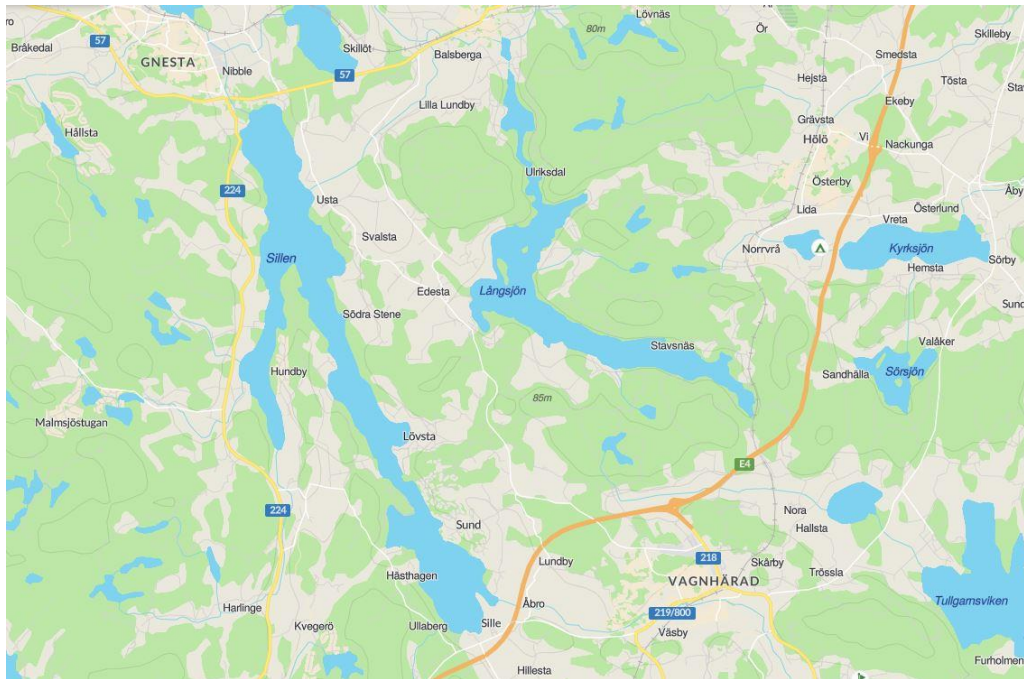
10 km² stor = medelstor

Medeldjup 8,5 m (maxdjup 20,8 m)

Stort avrinningsområde (542 km²)

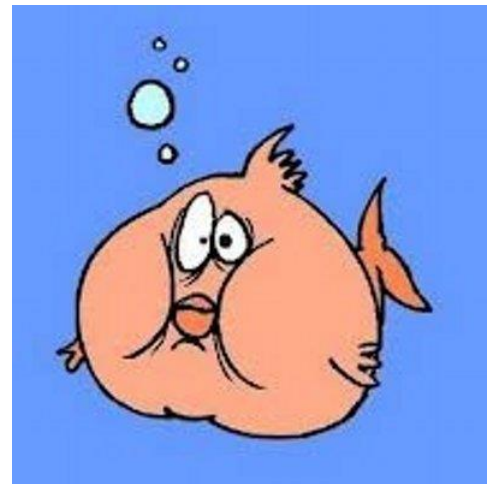
Långt ner i avrinningsområdet

Delas mellan tre kommuner



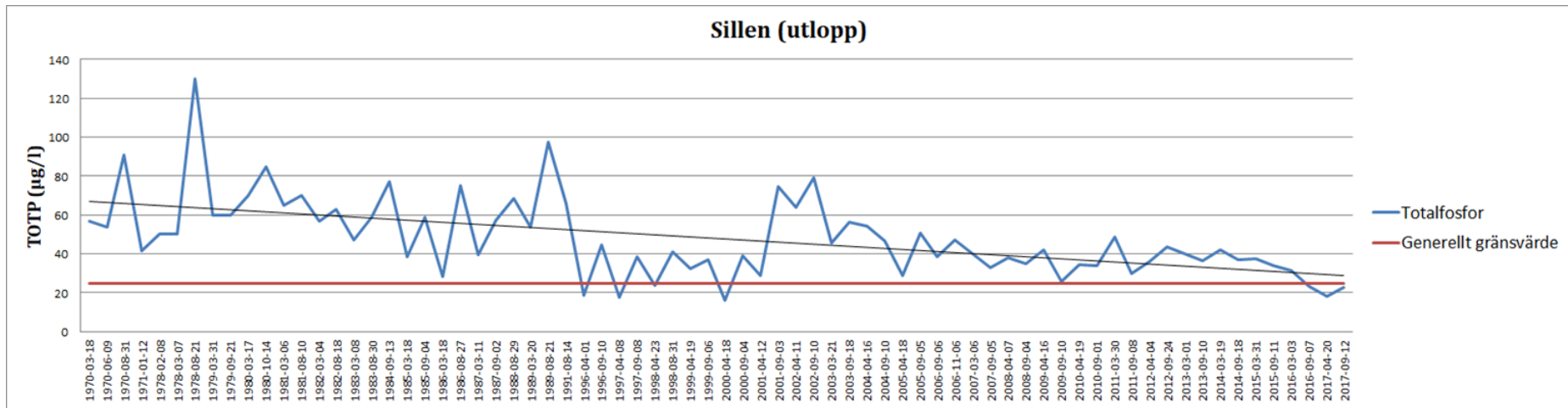
Hur mår Sillen?

Sådär.... Måttlig ekologisk status (övergödning)





Hur övergödd är Sillen?



Siktdjup - mått på mängd partiklar





Tre frågor om Sillen:

Är det okej att bada i Sillen?

Ja!

Går det att äta fisken?

Ja, generella rekommendationer - Livsmedelsverket

Vad är vattenpest?

Vattenväxt från Nordamerika

"Invasiv art" - stor påverkan



*Vattenpest i
sjön Boren,
Motala*

Sillen

Storlek: 10 km²

Storlek: 5 km²

Djup: 8,5 m, (maxdjup 20,8 m)
(maxdjup 26 m)

Avrinningsområde: 542 km² (65,5 km²)
km²

Vattenomsättning: 0,7 år

Vattenomsättning: 5,2 år

Långsjön



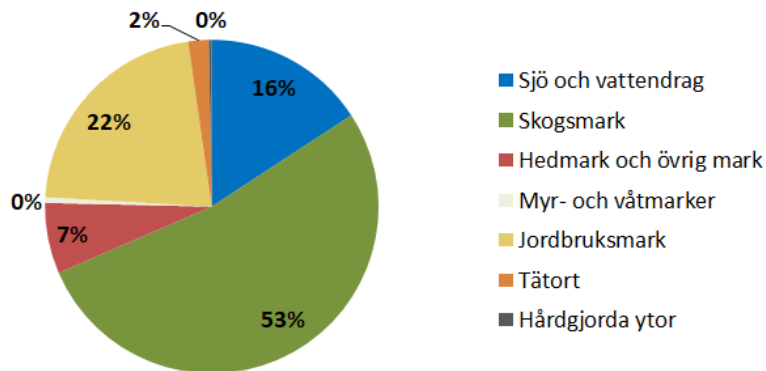
Södertälje
kommun

Djup: 11 m

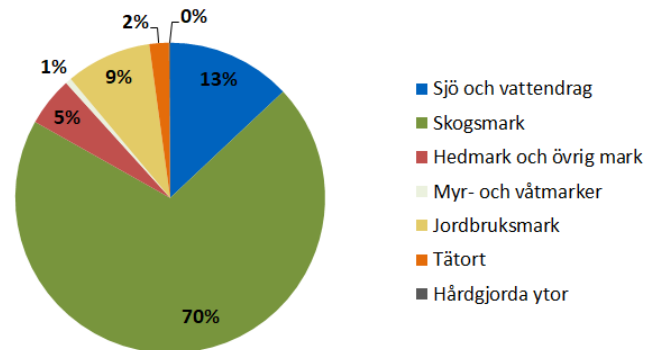
Avrinningsområde: 48,5

Markanvändning i avrinningsområdet

Sillen (närmast sjön)

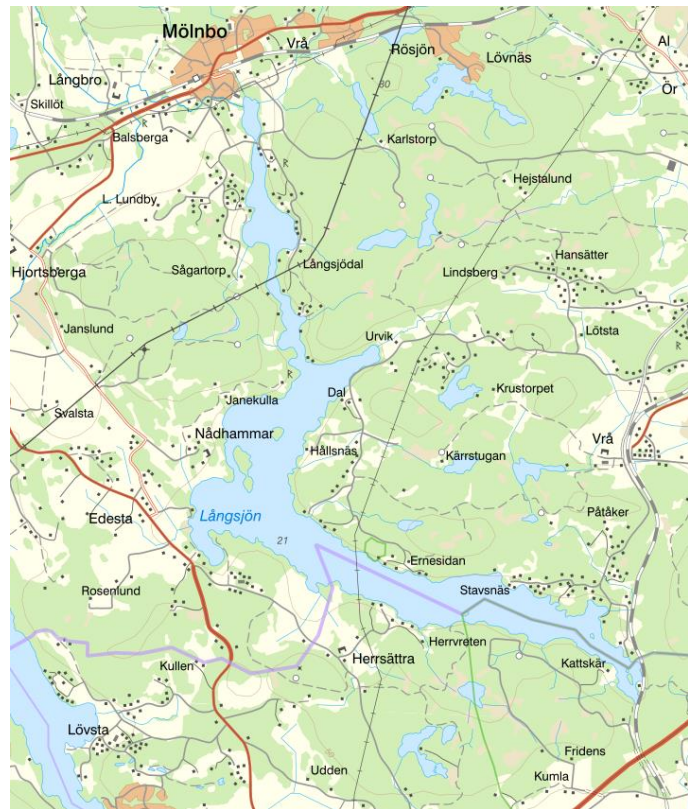


Långsjön



Hur mår Långsjön?

- Ekologisk status - **Måttlig status**
- Status utifrån få mätningar
 - **Växtplankton och makrofytter**
- Måttliga halter av näringsämnen
- Siktdjup ca 4,5m
- Historisk påverkan (?)
- Lillsjön (?)



Sammanfattning av nuläget

Dålig status



Kyrksjön
Storsjön

Otillfredsställande status



Måsnaren
Frösjön

Måttlig status



Sillen Långsjön?
Skillötsjön

God status

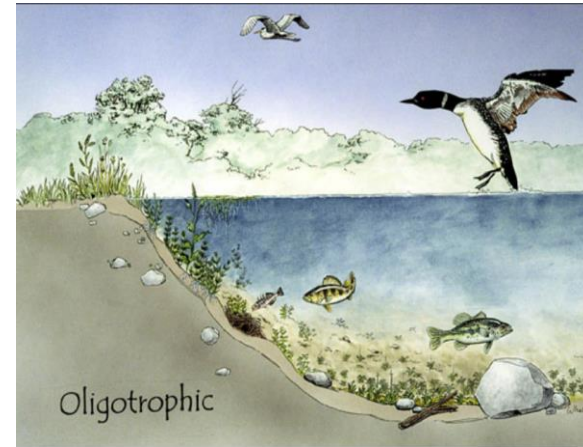
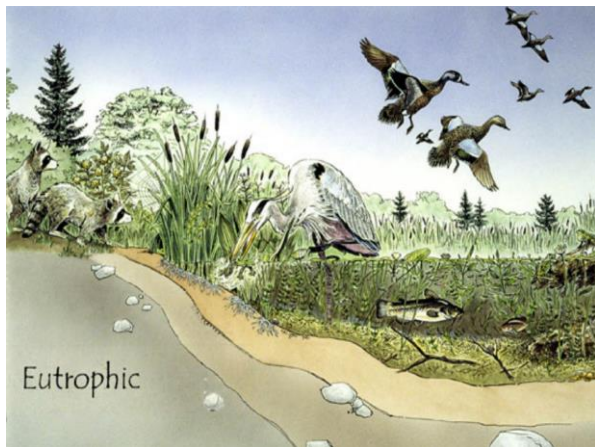


Klämmingen
Stora Envättern

Hög status



Trönsjön



Er tur - diskussionsdags!



Hur uppfattar jag läget i sjön?

Fundera själv

Diskussion i små grupper

Skriv ned **en** tanke per blå lapp

Skriv om det gäller Sillen eller
Långsjön



Vad tycker vi om läget i sjön?



Hur vill jag att sjön ska vara?

Fundera själv

Diskussion i små grupper

Skriv ned **en** tanke per grön lapp

Skriv om det gäller Sillen eller
Långsjön



Hur vill vi att sjön ska vara?



Hur kommer vi dit?

Vad kan jag hjälpa till med?

Skriv ned **en** tanke per rosa lapp

Vad kan kommunen hjälpa till med?

Skriv ned **en** tanke per gul lapp





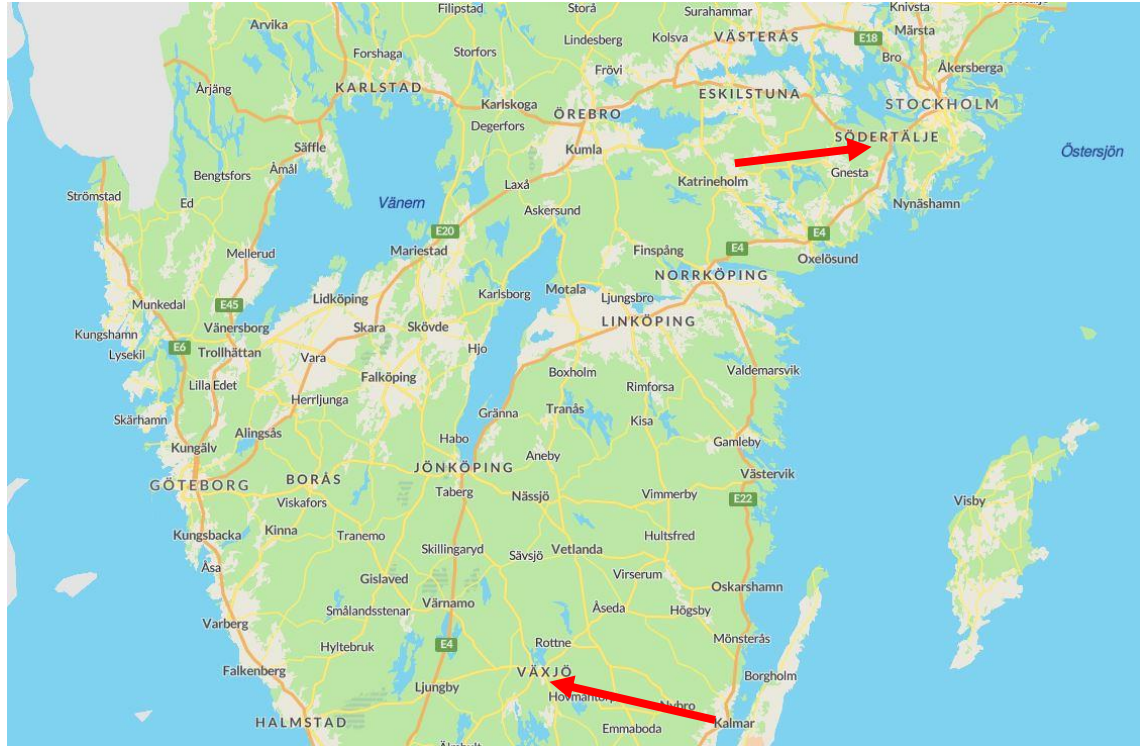
Praktiska exempel

Trummen (Växjö)

Måsnaren (Södertälje)



**Södertälje
kommun**



Trummen (Växjö)



Trummen 1960



Trummen 2017

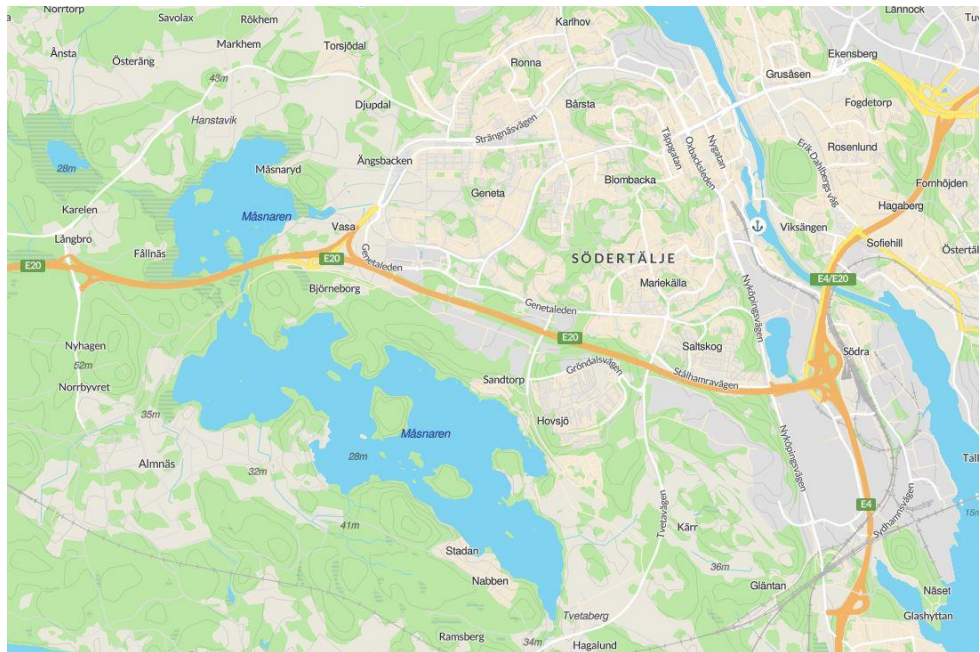
Måsnaren (Södertälje)

Höga rekreativsvärden

Återkommande fiskdöd -utlösande

Otillfredsställande ekologisk status

LOVA-projekt



Måsnaren på väg!

Var kommer näringsämnena från?

- Från omgivningen och från själva sjön

Provfiske = indikation på sjöns mående. **Dålig status?!**

Minska näringsämnena - etablera våtmarker

Behandla själva sjön

*Provfiske i Måsnaren
2018. Foto Thomas
Jansson*



Till sist! Sammanfattning...

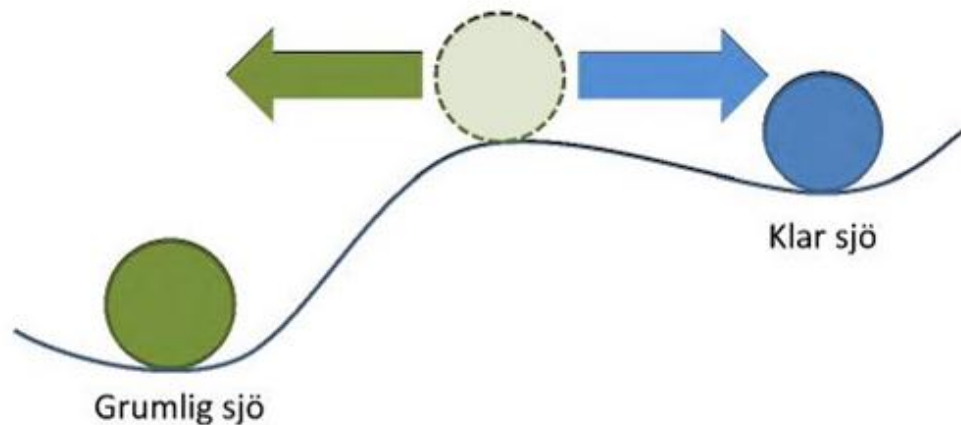
Varje sjö är unik!

Ta reda på mer!

Minska näringen från omgivningen

Kombination av omfattande åtgärder - det kommer ta lång tid

Ju snarare desto bättre!



Frågor?



Tack för oss!

Tack för ert engagemang!

Mer information för den intresserade

VISS

SLU: miljödata

Rapport - Fysisk restaurering av sjöar

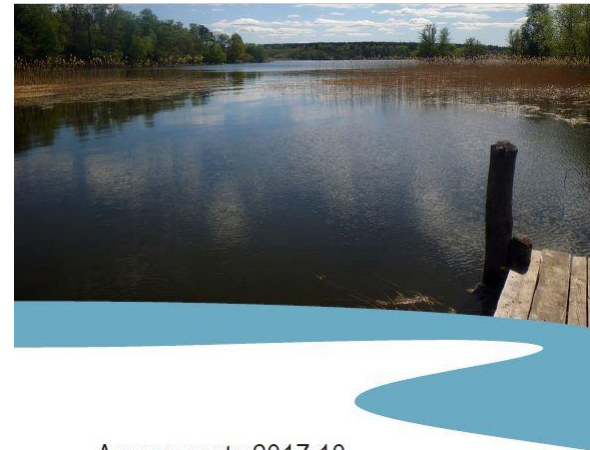
Livsmedelsverket - generella rekommendationer

Lantmäteriet: Kartsök

SMHI: Vattenwebb

Naturskyddsföreningen: Viva vatten

Trummen: Växjö kommun



Aqua reports 2017:10

Fysisk restaurering av sjöar

Erik Degerman, Carl Tamaro, Leonard Sandin, Johan Törnblom



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences
Institutionen för akvatiska resurser

Vattendirektivet

Förvaltningscykeln

