



VÄTTERNVÅRDS
FÖRBUNDET

VÄTTERNVÅRDSPLAN FÖR VÄTTERN

LÄGESRAPPORT

FÖRBUNDETS STYRDOKUMENT



Uppföljning av vattenvårdsplan samt revidering för 2020



Rapport 122 från Vätternvårdsförbundet

Miljömål



Förvaltningsplan fisk och fiske Vättern 2017-2022



Rapport 127 från Vätternvårdsförbundet

Resursfördelning



Bevarandeplan Natura 2000 – Vättern –

Västra Vättern (SE0540225), Vättern (Norra) (SE0240099)
Vättern (Östra) (SE0230268), Vättern (Södra) (SE0310432)



Rapport 129 från Vätternvårdsförbundet



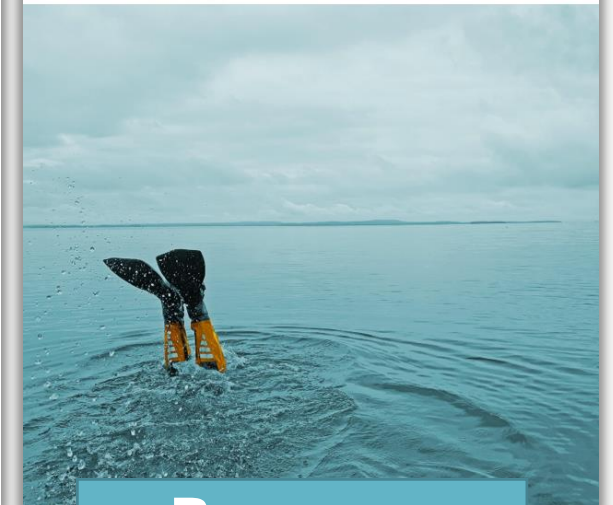
Natura 2000



Rapport nummer 15X

PROGRAM FÖR SAMORDNAD MILJÖÖVERVAKNING I VÄTTERN

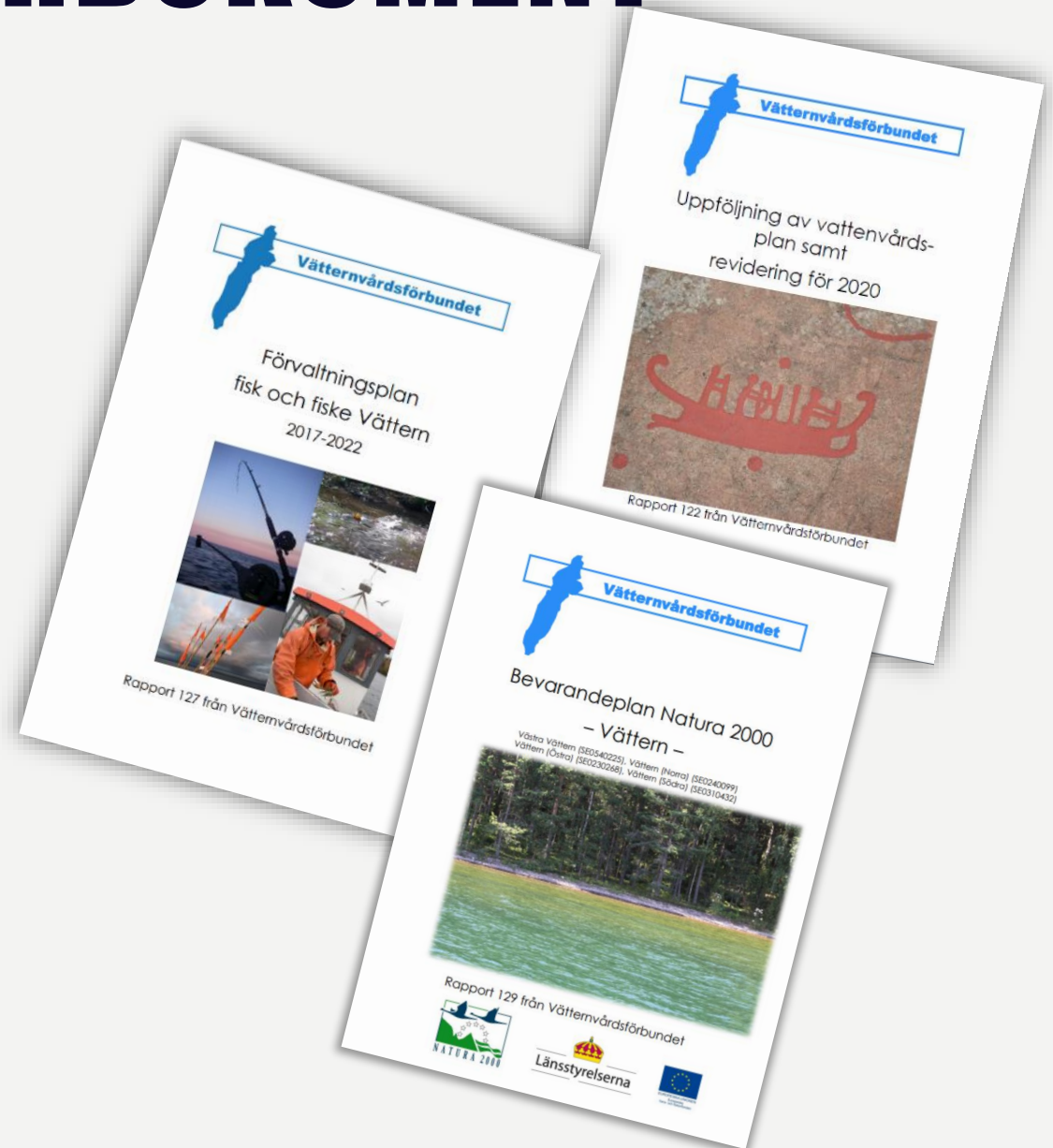
2022-2027



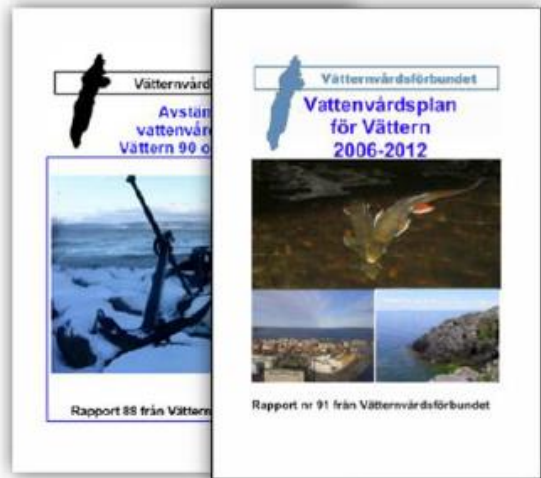
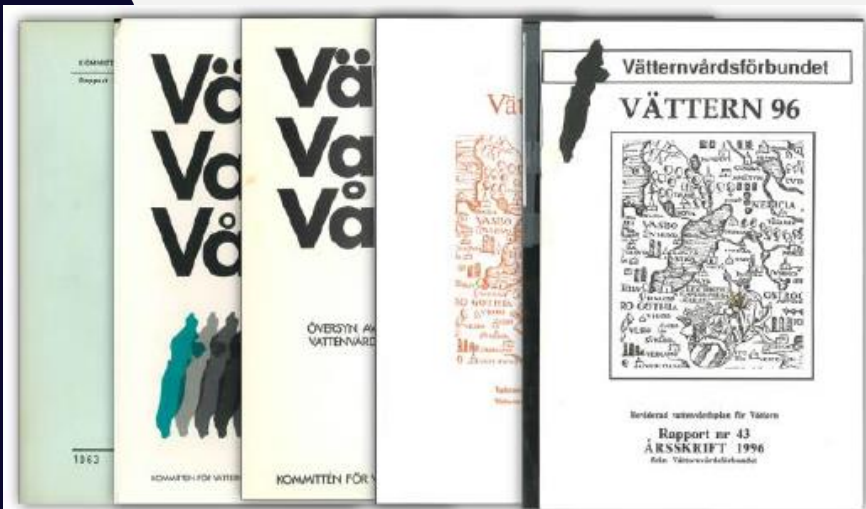
Program

FÖRBUNDETS STYRDOKUMENT

- Sammanfattar miljötilstånd
- Utvecklingen (trender)
- Definierar mål
- Åtgärdsförslag
- Antagen av medlemmar
- Rådgivande
- Revideras vart 6-10:e år



REVIDERING VATTENVÅRDSPLAN



ÖVERGRIPANDE MÅL

Begränsa
klimat effekter

Bara naturlig
försurning

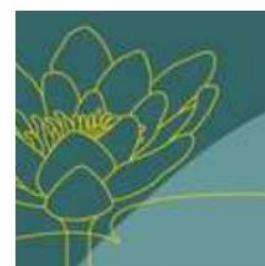
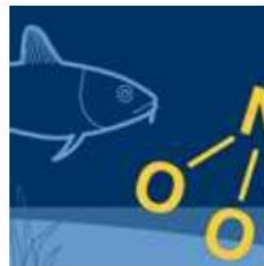
Giftfri miljö

En naturligt
närlingsfattig
klarvattensjö

Naturliga habitat
&
artsammansättning

Säkert
dricksvatten med
god kvalitet

En sjö som bidrar
till hälsa och
välbefinnande



WORKSHOP 2022



Ö2: Måluppfyllelse och prioritering

MÅL	BESKRIVNING	MÅLUPPFYLLELSE	PRIORITET
1. Begränsa klimateffekter	Vättern fortsätter vara en kallvattensjö med klart vatten. Sjön hyser typiska kallvattensarter i livskraftiga bestånd. Vattensstånd i Vättern och vattenföring i utflöde och tillflöden är inte påverkade av klimatförändring.		X
2. Bara naturlig försurning	Vättern ska fortsätta vara en sjö med god buffertförmåga där växter och djur i sjö och tillflöden inte är påverkade av försurning.		
3. Giftfri miljö	Ekosystemet i Vättern uppvisar inte störningar till följd av miljögifter. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och naturliga ämnen nära bakgrundsnivåer. Fisken i Vättern omfattas inte av konsumtionsbegränsningar på grund av miljögifter.		X
4. En naturligt näringsfattig klarvattensjö	Vättern fortsätter vara en naturligt näringsfattig klarvattensjö med bra ljusklimat och balans mellan kväve och fosfor i vattnet. Växter och djur är inte påverkade av övergödning.		
5. Naturliga habitat och artsammansättning	Vättern hyser ett för sjön naturligt, väl fungerande ekologiskt system med hög biologisk mångfald. Vättern definieras med god ytvattenstatus enligt Vattendirektiv samt gynnsam bevarandestatus enligt Natura 2000. Vättern fortsätter vara riksintresse för naturvård. Nyttjandet av biologiska resurser sker på ett hållbart vis.		X
6. Dricksvatten	Vättern fortsätter vara ett dricksvattentäkt med hög kvantitet och kvalitet, som skyddas och nyttjas hållbart.		
7. Rekreation	Friluftsvärden runt Vättern tillvaratas och utvecklas. Vättern fortsätter vara riksintresse för friluftsliv.		

ÖVERGRIPANDE MÅL

Begränsa
klimat effekter

Bara naturlig
försurning

Giftfri miljö

En naturligt
närlingsfattig
klarvattensjö

Naturliga habitat &
artsammansättning

Säktrat dricksvatten
med god kvalitet

En sjö som bidrar
till hälsa och
välbefinnande



DELMÅL

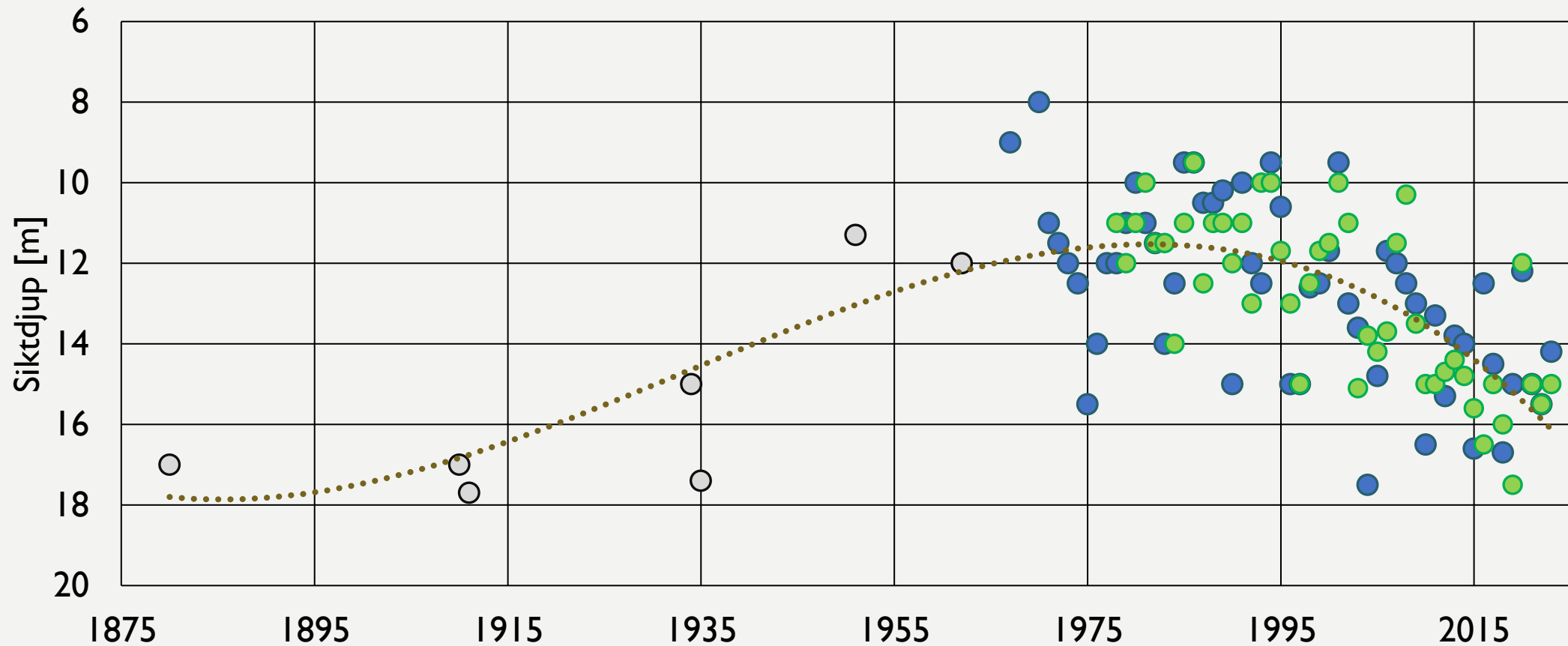


INDIKATOR

		INDIKATORER				
		#1	#2	#3	#4	#5
Begränsa klimateffekter						
100	Vättern fortsätter vara en kallvattensjö med klart vatten. Sjön hyser typiska kallvattensarter i livskraftiga bestånd. Vattenstånd och vattenföring i både Vättern och dess till- och utflöde är inte påverkade av klimatförändring.					
101	Det finns ingen långsiktig förändring av Vätterns medel- eller maxtemperatur som påverkar ekosystemet.	medeltemperatur Vadstena, säsong	maxtempertur Vadstena	vattentemp i tillflöde	isdygn	temp under nov-feb pga röding
102	Ingen förändring i vattenstånd eller flöde (pga ändringar i nederbörd/temp) i Vättern, tillflöden eller utflödet.	vattenstånd Vättern	vattenföring Motala ström	vattenföring Svedån		
103	Ingen förändring av halter humusämnen pga klimatförändringar	TOC i Vättern	AbsF i Vättern			
104	Biologin - bottenfauna i Vätternbäckar och strandzonen och plankton påverkas inte av klimatförändring	förekomst av kallvattenarter & varmvattenarter	förekomst av Mysis/glacialrelikta	??		
105	Det finns ingen termisk påverkan från punktkällor i sjö, eller tillflöden till Vättern, som medför förändrade förutsättningar för organismer.					
Bara naturlig försurning						
200	Vättern fortsätter vara en sjö med god buffertförmåga där växter och djur i sjö och tillflöden inte påverkas av försurning.					
201	Alkalinitet och pH uppvisar inte några försurningstendenser i Vättern, även biologi?	pH	alkalinitet	index?		
202	Inga tillflöden till Vättern uppvisar försurningseffekter, varken kemiskt eller biologiskt.	status för försurning i ARO	index i ARO	öringreproduktion/K F fisk		
203	Depositionen av kväve och svavel över Vättern har nått nationella miljömål (5 respektive 3 kg/ha*år).	kvävedeposition	svaveldeposition	pH i regnvatten?		
Giftfri miljö						
300	Ekosystemet i Vättern och dess tillflöden uppvisar inte störningar till följd av miljögifter. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och naturliga ämnen nära bakgrunds nivåer. Fisk och skaldjur i Vättern omfattas inte av konsumtionsbegränsningar på grund av miljögifter.					
301	Inget av de prioriterade ämnen eller särskilt förorenande ämnen som upptas i vattendirektivet påverkar Vätterns ekosystem negativt/överskrider gällande gränsvärden.	Kemisk status i Vättern och tillrinningsområde	Status för SFÄ i Vättern och ARO			
302	Halterna av "legacy contaminants" som kvicksilver, PCB, DDT/DDE, HCB och dioxiner (inkl plana/dioxinlika PCB) fortsätter minska i fet laxfisk	Hg i röding	PCB i röding	DDT/DDE i röding	HCB i röding	dioxin i röding
303	Miljögifter i fisk understiger gränsvärden för konsumtion och saluföring.	Röding vs gränsvärden	Öring vs gränsvärden	Lax vs gränsvärden	Sik?	
304	Organiska mikroföroreningar påverkar inte Vätterns ekosystem negativt de effektbaserade gränsvärden som fastställts som riktvärden.	Läkemedelsrester	PFAS	Koffein/nikotin	Pesticider	Hormoner
305	Båtbottenfärger och utsläpp från båttrafik skadar inte miljön/understiger gränsvärden/EQS...	TBT i Vättern, inkl hamnar	PAHer osv?			
306	Tungmetaller i vatten och ytsediment uppvisar låga halter (högst klass 1 för vatten och högst klass 2 för sediment enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder).	Metaller i vatten	Metaller i sediment			
307	Vätterns bottenekosystem uppvisar inga störningar av miljögifter i sediment.	Skadefrekens munndelar vid tre lokaler				

Tydliga måttal för indikatorer

SIKTDJUP: 15 M @ VÅRMAXIMUM



Medel 2018-2023: 15 m

PELAGISKA FISKAR: 80% MINST "SANNOLIKT INOM BIOLOGISKT SÄKRA GRÄNSER"

Bedömning av beståndstatus för pelagiska arter i Vättern. A = art enligt artdirektivet; T = typisk art (bilaga V). ¶

Art	Naturtyp	Bedömning 2023	Trend 2023
<u>Siklöja</u> ^T	3130	Mycket sannolikt inom biologiskt säkra gränser	positiv
<u>Sik</u> ^T	3130	Mycket sannolikt inom biologiskt säkra gränser	positiv
Nors	¶	Mycket sannolikt inom biologiskt säkra gränser	stabil
<u>Röding</u> ^T	3130	Sannolikt inte inom biologiskt säkra gränser	stabil
<u>Öring</u> ^T	3130	Sannolikt inom biologiskt säkra gränser	Stabil-positiv
Lax	¶	Beståndet kan ej bedömas i Vättern*	¶
<u>Hornsimpa</u> ^T	3130	sannolikt inte inom biologiskt säkra gränser	Negativ
Storspigg	¶	sannolikt inom biologiskt säkra gränser	Går ej att bedömas
Flodnejöga ^(T)	3130	sannolikt inom biologiskt säkra gränser	Positiv

*I Vättern saknas helt naturligt reproducerande laxbestånd och därmed finns ingen bevarandebiologisk hänsyn att beakta gällande laxen (SLU, Fiskbarometern). ¶

RESULTAT

(PRELIMINÄRT, 2022 OCH 2030)

Begränsa
klimat effekter

Bara naturlig
försurning

Giftfri miljö

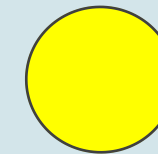
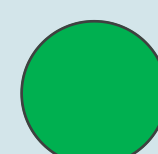
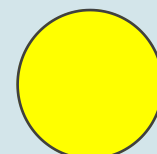
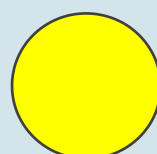
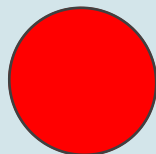
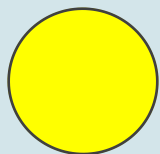
En naturligt
närlingsfattig
klarvattensjö

Naturliga habitat
& artsamman-
sättning

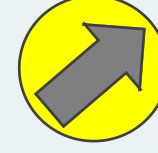
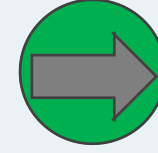
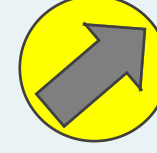
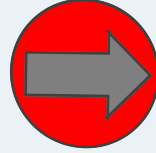
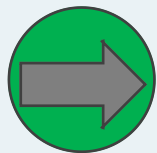
Säkert
dricksvatten
med god kvalitet

En sjö som
bidrar till hälsa
& välbefinnande

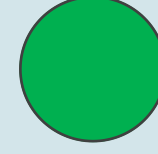
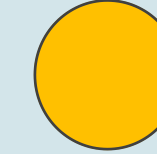
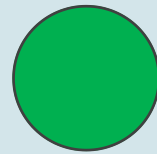
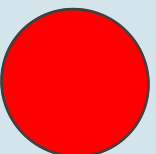
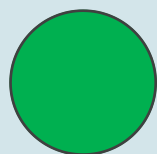
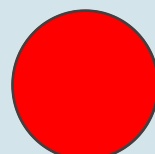
20
12



20
22



20
30

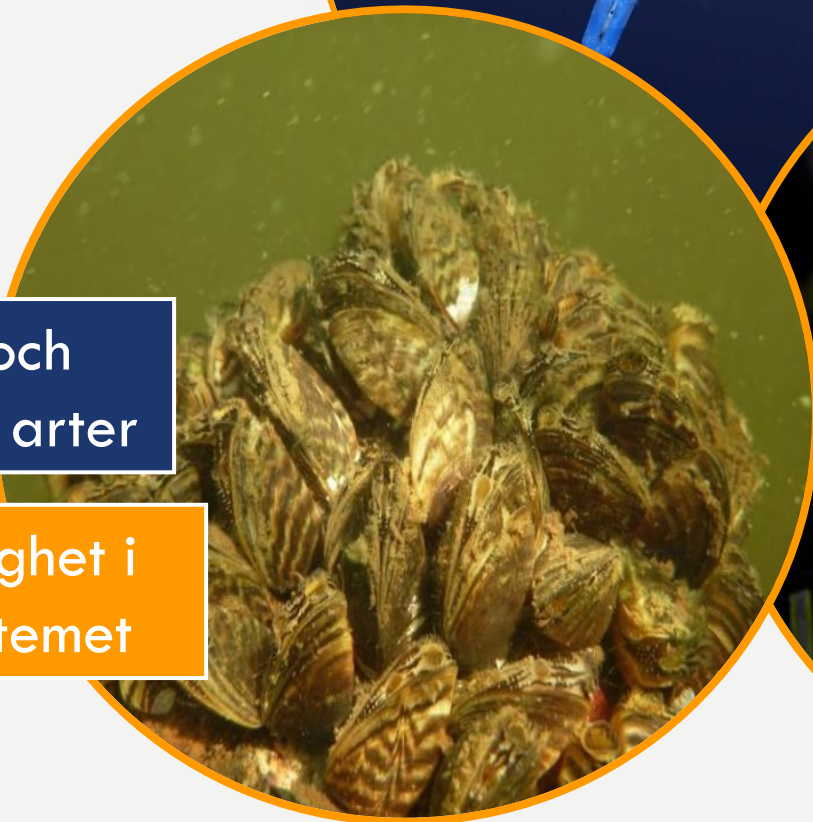


UTMANINGAR



Klimatförändringens
effekter

Klimatförändring



Invasiva och
främmande arter

Naturlighet i
ekosystemet



Nya miljö-
gifter (OMP)

Miljögifter

KAPITEL "STATE OF THE LAKE"

- bakgrund/relevans
- delmål och bedömning
- hoten

Begränsa
klimat-effekter

Bara naturlig
försurning

Giftfri miljö

En naturligt
närlingsfattig
klarvattensjö

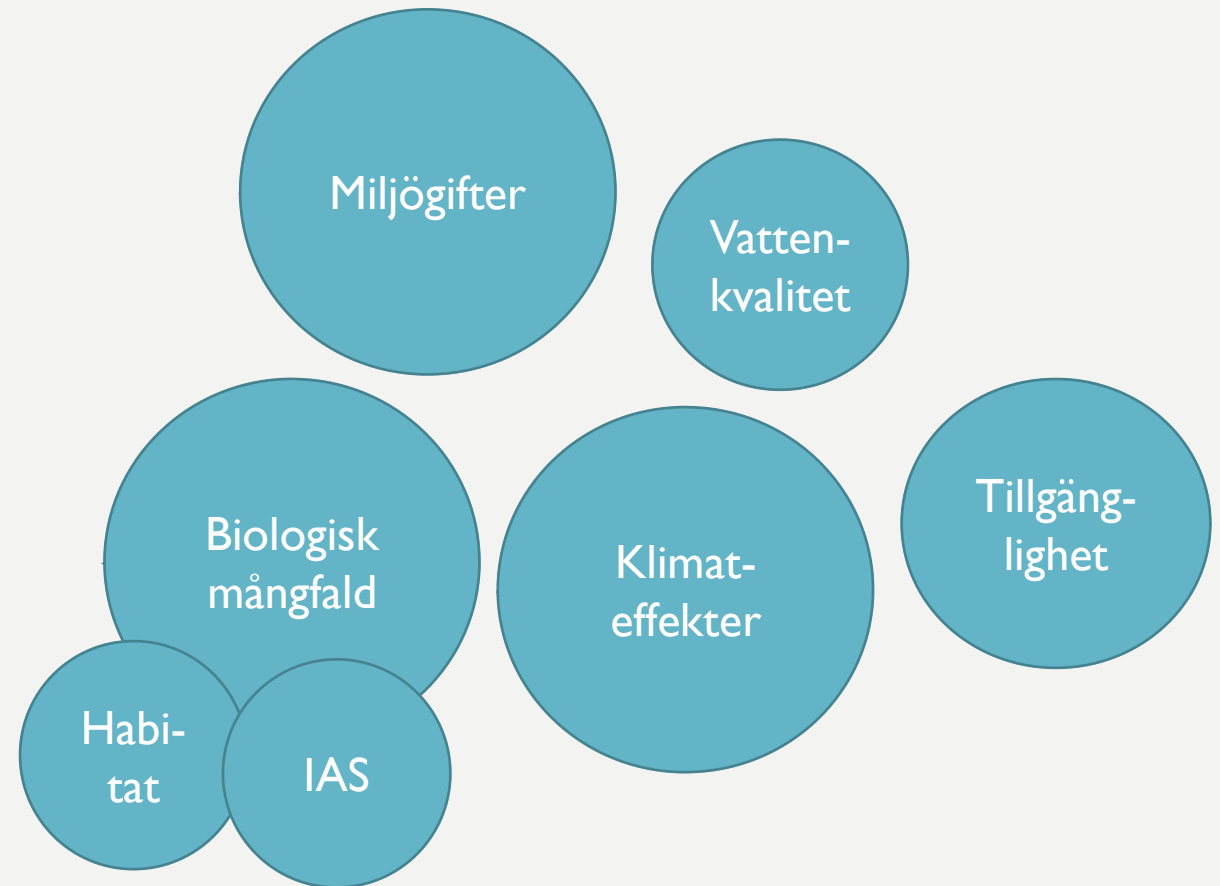
Naturliga habitat &
artsammansättning

Säkert dricksvatten
med god kvalitet


En sjö som bidrar
till hälsa och
välbefinnande

KAPITEL ÅTGÄRDER

- bakgrund – vilka övergripande mål berörs
- prioritering – tex vilka ämnen
- historia – hur långt har vi kommit?
- åtgärdslista



FÖRÄNDRINGAR TILL GAMLA PLANEN

- Inspiration av Great Lakes' Lakewide action & management plans
 - Revidering av mål, bort från miljökvalitetsmålen -> 7 Vätternspecifika mål
 - Revidering av delmål & indikatorer
 - Förtydligande av mål för Vättern vs åtgärds mål
 - Indikatorer med tydlig måltal
 - Uppföljning av mål ("State of the Lake") separat från åtgärdsförslag ("Fokusområden")
 - Åtgärdsförslag: Vem kan utföra det? Finns lagkrav?
 - Kortare!
- 

TIDSPLAN

Skrivarverkstad pågår... men försenat
Men: Nya åtgärdsförslag används redan

Pre-remiss:

- ✓ State of the lake: med experter
- ✓ Åtgärdskapitel: med experter (VA, lantbruk osv)

Remiss:

- ✓ I sommar
- ✓ Webinar

