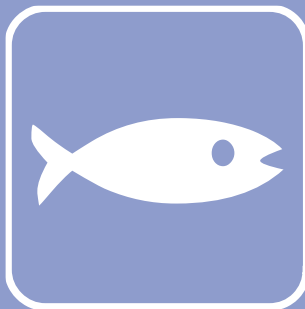


Vattenvårdsplan för Väneren

MÅL OCH ÅTGÄRDER





Förord

Välkommen till en vattenvårdsplan för Vänern. Planen har antagits av Vänerns vattenvårdsförbund och ska bli ett levande dokument som ska användas under många år och som ska bidra till att förbättra och bevara sjöns vatten och natur.

I vattenvårdsplanen för Vänern ingår ett kortare dokument om Mål och åtgärder och tre bakgrundsdocument (figur 1). Bakgrundsdocumenten 2 och 3 kommer 2006. Arbetet med vattenvårdsplanen kommer att fortsätta efter att alla dokument är klara. Åtgärder behöver prioriteras och en handlingsplan behövs för hur vattenvårdsplanens mål och åtgärder ska nås. I och med att arbetet fortsätter kan vattenvårdsplanen bli ett fortsatt levande dokument. Vi tror att på detta sätt kan engagemanget och intresset för Vänern fortsätta och fördjupas.

Mål och åtgärder för Vänern

Hur mår Vänern?
Bakgrundsdocument 1

Djur och växter i Vänern
– Fakta om Vänern
Bakgrundsdocument 2

Vänern och människan
Bakgrundsdocument 3

▲ Figur 1. Vattenvårdsplanens olika dokument.

En vattenvårdsplan för Vänern

Syftet med planen

Vattenvårdsplanen kommer att fungera som en kunskapsöversikt och innehålla mål och åtgärdsförslag som blir underlag vid framtida undersökningar, utvärderingar, ställnings-taganden, råd, planering med mera. Vattenvårdsplanen ska ge svar på frågor som:

1. Hur mår Vänern?
2. Vilka är de största miljöfrågorna/ problemen för Vänern?
3. Hur ska miljöproblemen lösas och de nationella miljömålen nås?
4. Hur används Vänern?
5. Hur ska Vänerns växter och djur fortleva i livskraftiga bestånd?
6. Hur vill vi att Vänerns vatten och natur ska vara om en generation?
7. Vilka åtgärder är viktiga?

Arbetsupplägg

Ett förslag till innehåll i vattenvårdsplanen gick ut till förbundets medlemmar för synpunkter i maj 2003. Remissammanställningen finns på förbundets webbplats, www.vanern.se eller kan fås från kansliet. Vattenvårdsplanen presenterades vid tre temaseminarier våren 2005 (figur 2). Sommaren 2005 skickades planen på remiss till medlemmarna. Vattenvårdsplanens

mål och åtgärder och bakgrundsdocument 1 antogs vid förbundets årsmöte i mars 2006.

Vänerns vattenvårdsförbunds kansli tar fram underlaget och har till sin hjälp en arbetsgrupp som består av representanter för kommunerna, industrin, LRF, Länsstyrelserna och Fiskeriverket. Förbundets styrelse leder arbetet.

Miljömål för Vänern

I detta dokument finns förslag till mål och åtgärder som behövs för att förbättra, bevara eller utveckla Vänerns vattenkvalitet, natur och friluftsliv.

De nationella miljömålen som är tagna av riksdagen gäller för hela landet. Många av de nationella målen är allmänt hållna och de behöver förtydligas och fördjupas för att kunna användas på Vänern och därför föreslås några **Vänermål**.

När ska målen nås?

De nationella miljömålen ska nås inom en generation det vill säga år 2020. Vänermålen baseras på de nationella miljömålen och därför är det rimligt med samma tidpunkt för dem, det vill säga generationsmålet. I de fall där EU:s vattendirektiv eller de nationella delmålen kräver snabbare åtgärder gäller dessa.





► Användare av vattenvårdsplanen

Troligen kommer de flesta användare av vattenvårdsplanen att använda den som ett uppslagsverk. Därför finns det en del upprepningar i planen, så att man lättare ska kunna förstå utan att ha läst alla dokumenten.



► **Figur 2.** Vid tre seminarierna våren 2005 diskuterades vattenvårdsplanen. Seminarierna var anpassade för olika målgrupper.

Användare	Användning, exempel
Kommuner	översiktsplaner, vattenförsörjningsplaner, vattenplaner, naturvårdsplaner, Agenda 21, miljö- och åtgärdsarbete m.m.
Industrier och andra företag	miljörapporter, tillståndsansökningar, miljökonsekvensbeskrivningar, miljöinformation, åtgärdsarbete
Ideella intresseföreningar Branschorganisation Vattenvårdsförbund	ökad kunskap om Vänerne, ser helheten och hur egen verksamhet kommer in.
Länsstyrelserna	miljömålsarbetet, miljöprovningar av verksamheter, naturvård, åtgärdsarbete, tillsyn
Vattenmyndigheten	underlag till vattendirektivsarbetet med förvaltnings- och åtgärdsplaner m.m.
Miljödomstolen	underlag till beslut, ökad kunskap om Vänerne
Andra myndigheter (t.ex. Sjöfartsverket, Kustbevakningen, region)	planeringsarbete, miljökonsekvensbeskrivningar, miljöprovningar av verksamheter, ökad kunskap om Vänerne, ser helheten, åtgärdsarbete, räddningsinsatser.
Skolor, universitet	ökad kunskap om Vänerne, undervisningsmaterial, uppslag till eleverbeten

Enligt EU:s vattendirektiv ska **god ekologisk status** nås för alla ytvatten senast 2015. God ekologisk status håller på att definieras för landet (under 2006) och vi kommer så småningom få se vad dessa mål innebär för Vänerne.

Revidering

Vattenvårdsplanen antogs vid Vänerne vattenvårdsförbunds årsmöte i mars 2006. Lämplig tid för revidering av vattenvårdsplanen är fem

år, vilket innebär år 2010.

Underlagsmaterial

Mer information finns i Hur mår Vänerne? del 1 av bakgrundsdokumentet till vattenvårdsplanen. Här finner man en sammanställning och lägesbeskrivning av tillståndet i Vänerne för:

kapitel 1: Vattnets kvalitet
kapitel 2: Miljögifter
kapitel 3: Natur och friluftsliv

Åtgärder

I detta dokument finns också förslag på åtgärder och vem eller vilka som kan genomföra dem. Vänerns vattenvårdsförbund kommer att arbeta vidare med vattenvårdsplanen. Åtgärder behöver prioriteras och en handlingsplan behövs för hur vattenvårdsplanens mål och åtgärder ska nås. I och med att arbetet fortsätter kan vattenvårdsplanen bli ett fortsatt levande dokument.

Vänerns vattenvårdsförbunds uppgifter blir att tillsammans med andra aktörer:

1. driva miljöövervakningsprogrammet i Väneren
2. rapportera från miljöövervakningen om tillståndet i sjön
3. förankra vattenvårdsplanen genom information, seminarier, föredrag, Vänerdagar, nyhetsbrev med mera
4. rapportera om hur miljömålen för Väneren nås och om vilka åtgärder som görs
5. följa upp delar av vattenvårdsplanen årligen i årsskriften och revidera planen 2010
6. initiera undersökningar, utredningar och forskning om Väneren samt förbättrande åtgärder
7. föreslå, tillsammans med Länsstyrelserna, några tidigare öppna eller kala fågelskär, strandängar och sandstränder som kan vara lämpliga att restaurera
8. ta fram underlag, tillsammans med Länsstyrelserna, om vilka av Vänerns hotade arter som behöver riktade åtgärder
9. ta fram mer information om Vänerns natur och friluftsliv till besökare och allmänhet

10. ta fram information om främmande arter och vilka risker som finns om de kommer till Väneren.

Uppföljning



Mål och åtgärder behöver följas upp för att man ska kunna se vilka åtgärder som har gjorts och vilken effekt de har haft. En effektiv uppföljning kan fungera som en morot för andra när de upptäcker vad som är möjligt. Uppföljningen kan gärna göras årligen och temavis i Vänerns vattenvårdsförbunds årsskrift, vid föredrag och mer ingående vid revideringen år 2010.

Uppföljningen bör vara effektiv, tydlig och inte ta allt för stora resurser i anspråk. Därför föreslås ett begränsat antal indikatorer under de följande tre kapitlen.





FÖRSLAG TILL övergripande Vänermål

- * Vänern ska fortsätta att vara en viktig nationell dricksvattenresurs och vara av internationellt intresse för naturvård, friluftsliv och fiske.
- * Vänern med dess vikar och skärgårdar ska ha en god vattenkvalitet och ett väl fungerande ekosystem med hög biologisk mångfald.
- * Vänern ska användas av människan på ett långsiktigt hållbart sätt. Naturskönheten ska bevaras och sjön och dess stränder ska bli mer tillgängliga.

KAPITEL 1 Vattnets kvalitet

Kort lägesbeskrivning

Dricksvattenkvaliteten vid de större kommunala vattenintagen är bra. Men i några grunda eller mer skyddade områden är vattnet naturligt något grumligt och färgat under sommaren och vattentemperaturen är högre liksom bakteriehalten.

Badvattnet i Vänern är för det mesta mycket bra. Men i instängda vikar och skärgårdsområden kan ibland bakteriehalterna vara för höga. Risken för blågrönalgbloomningar under sommaren bedöms öka i badvikarna om vattnet i framtiden blir varmare på grund av växthuseffekten.

Den höga kvävebelastningen på Vänern påverkar sjön men ger inga akuta problem, till skillnad mot på Västkusten (läs mer i Hur mår Vänern? kapitel 1). Kvävetransporterna från Vänern och Göta älv har en helt avgörande betydelse för om övergödningen av havet ska minska och miljömålet om minskad transport av kväve till havet ska nås (faktarutan sidan 9). Därför behöver åtgärdsplaner tas fram för olika delavrinningsområden, eftersom olika områden behöver olika åtgärder. Underlag till sådana åtgärdsplaner har nyligen tagits fram. Områden som tillför mycket kväve till Vänern finns på sidan 13 figur 10 i Hur mår Vänern?

Fosforhalten i Vänern är naturligt låg och sjön är näringsfattig. Inga fler åtgärder behövs därför för att minska fosforhalten ytterligare i Storzvännern. Men i några vikar och sund har för höga fosfor- och kvävehalter, liksom en del åar som rinner genom jordbruksområden. Fosfor- och kvävebelastningen på dessa områden måste minska så att övergödningssproblem som syrebrist, igenväxning och algbloomningar försvinner. Flera av Vänerns fiskar vandrar upp och leker i vattendragen.

Åtgärder

Hur förbättras dricksvatten?

- 1 Flytta vattenintaget från instängda vikar till öppnare och djupare delar av Vänern som har bättre vattenkvalitet.
- 2 Infiltration av Vänervattnet i grusås eller liknande ger lägre vattentemperatur.
- 3 Förbättrad dricksvattenkvalitet kan man också få genom att exempelvis minska utsläppen av kväve, fosfor, kemikalier och förbättra avloppsreningen (se vidare åtgärder nästa sida).
- 4 Skydda råvattenintagen genom att inrätta skyddsområden.

Åtgärder kan utföras av (förslag):

Åtgärd 1 och 2. Kommunerna m.fl. beroende på åtgärdsbehov.

▼ Förslag till Vänermål


* siffran efter varje Vänermål används under avsnittet Uppföljning.


Dricksvatten	Vänerns vatten ska fortsätta att vara en viktig dricksvattenresurs och Vänerns vatten som råvatten för dricksvattenproduktion ska vara minst lika bra som idag.	1*
Badvatten	Vänerns vatten ska vara tjänligt som badvatten.	2
Näringsämnen - fosfor	Totalfosforhalten i Vänern ska fortsätta vara på samma låga nivå som i dagsläget (6 – 8 µg/l).	3
- kväve	Kvävehalten i Vänerns utlopp ska minska till 0,6 mg/l från nuvarande halt på 0,7 – 0,8 mg/l.	4
Övergödning i vikar	Belastningen av fosfor och kväve på några övergödda vikar (figur 3) ska minska så att syrebrist och skadliga algbloomningar inte längre förekommer. För flertalet av vikarna krävs åtgärder i tillrinningsområdet till vikarna.	5
Övergödning i vattendrag till Vänern	Belastningen av fosfor och kväve på de mycket näringsrika jordbruksåar (figur 3) ska minska så att vattenkvaliteten blir så god att växter och djur i åarna inte är påverkade av syrebrist, giftig ammonium, kraftig igenväxning eller andra övergödningssproblem.	6





Nationella miljömål

 **Levande sjöar och vattendrag**
vilket innebär bland annat att belastningen av näringsämnen och föroreningar får inte minska förutsättningarna för biologisk mångfald.

 **Ingen övergödning**
vilket innebär bland annat att belastningen av näringsämnen får inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa eller försämma förutsättningarna för biologisk mångfald.

Nationellt delmål

- 1 Senast år 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av kväveföreningar från mänsklig verksamhet till haven söder om Ålands hav ha minskat med minst 30 procent från 1995 års nivå.
- 2 Fram till år 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av fosforföreningar från mänsklig verksamhet till sjöar, vattendrag och kustvatten ha minskat med minst 20 procent från 1995 års nivå. De största minskningarna skall ske i de känsligaste områdena.

Åtgärd 3. Kommunerna, verksamhetsutövare, Länsstyrelserna, vattenvårdsförbund med flera.
Åtgärd 4. Kommunerna, Länsstyrelserna.

Hur förbättras badvatten?

- 1 Åtgärder som renar utsläppen av avloppsvatten från exempelvis tätorter, industrier och enskilda avlopp kan förbättra badvattenkvaliteten. Olika åtgärder behövs vid olika badplatser.
- 2 Gäss på badplatsen ger spillning och högre bakteriehalter i badvattnet. Badplatser som har sandstrand istället för grasmatta är betydligt mindre attraktiva för betande gäss.
- 3 Öka vattenomsättningen vid badplatser genom att exempelvis klippa vass. Behåll vass utanför mynningar av bäckar och diken, där växterna fungerar som ett filter.



Åtgärderna kan utföras av (förslag):
Kommunerna m.fl. beroende på åtgärdsbehov.

Hur kan kväveutsläppen till Vänern minska (exempel)?

- 1 Våtmarker anläggs på åkermark.
- 2 Mer fånggrödor och vårbearbetning samt ökad andel vall på åkermark.
- 3 Spridning av stallgödsel på våren istället för på hösten.
- 4 Minskade kväveutsläpp till luften, exem-



pelvis täckning av gödselbehållare och minskade utsläpp från trafik och internationella utsläppsminskningar.

- 5 Minska kväveutsläppen från avloppsvatten från tätorter, industrier med mera.
- 6 Åtgärder inom skogsbruket, exempelvis kantzoner behålls vid vattendragen.
- 7 Informationsinsatser och åtgärdsplaner för vikar och vattendrag

Åtgärderna kan utföras av (förslag):

Åtgärd 1-4. Enskilda jordbrukare, LRF, Länsstyrelserna, Jordbruksverket.
Åtgärd 4. Är också beroende av internationella överenskommelser om utsläppsminskningar. Inhemska utsläpp kommer från bland annat jordbruk, trafik och industri.
Åtgärd 5. Kommunerna, pappers- och massaindustrin med flera.
Åtgärd 6. Enskilda markägare, Skogsvårdsstyrelsen, skogsbolag.
Åtgärd 7. Länsstyrelserna, kommuner, LRF, vattenvårdsförbund, Skogsstyrelsen m.fl.

Hur kan fosforbelastningen på de övergödda vikarna och vattendragen minska?

- 1 Minska utsläppen från enskilda avlopp (hus med egen avloppsrening).
- 2 Minska bräddningen av orenat avloppsvatten

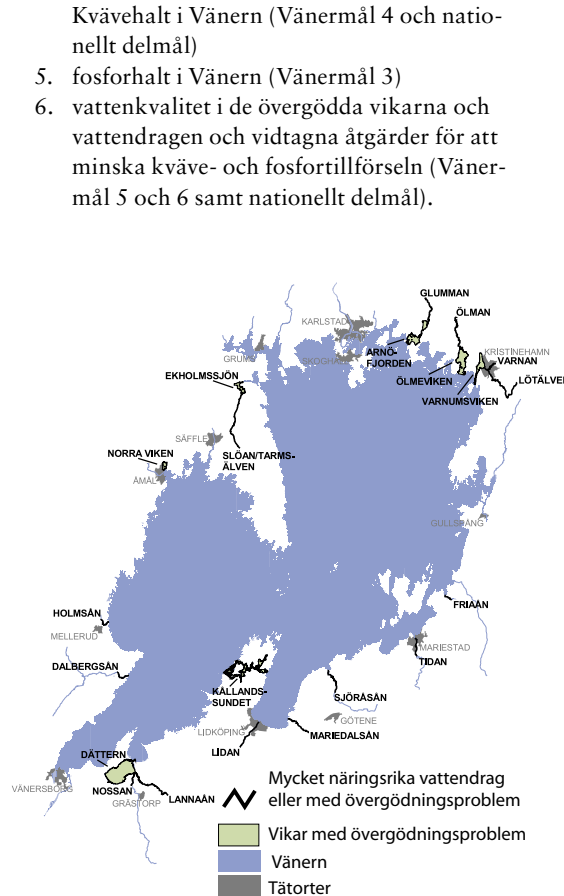




Kvävetransporter från Vänern

Den mänskliga delen av transporten på havet ska enligt det nationella miljömålet minska med 30 procent räknat på 1995 års nivå. År 1995 var transporten i Vänerns utlopp 15 400 ton kväve. Borträknat det naturliga tillskottet på 4 300 (SLU, 2004) måste belastningen på Vänern minska med 3 300 ton för att 30 procentmålet ska nås. Kvävetransporten från Vänern skulle då bli 12 100 ton/år, vilket motsvarar en kvävehalt på 0,6 mg/l i Storzvänern. Kvävetransporten åren 2000-2003 var i medel i Vänerns utlopp 14 000 ton/år och kvävehalten 0,7 mg/l. Kvävetransporten varierar med vattenföringen i Göta älv och regnigare år är den högre. Kvävekällor beskrivs i bakgrundsdocumentet Hur mår Vänern?

◀ **Figur 3.** Exempel på vikar och vattendrag på vilka fosfor- och kvävebelastningen ytterligare måste minska och i många av dem pågår ett åtgärdsarbete. Fosfor- och kvävehalterna är oftast höga till mycket höga.



Kvävehalt i Vänern (Vänermål 4 och nationellt delmål)

5. fosforhalt i Vänern (Vänermål 3)
6. vattenkvalitet i de övergödda vikarna och vattendragen och vidtagna åtgärder för att minska kväve- och fosfortillförseln (Vänermål 5 och 6 samt nationellt delmål).

från tätorterna.

3. Spridning av stallgödsel på våren istället för på hösten, skyddszoner längs vattendrag, diken och åkermark.
4. Våtmarker som anläggs på åkermark.
5. Åtgärder inom skogsbruket, exempelvis kantzoner bevaras vid vattendragen.
6. Informationsinsatser och åtgärdsplaner.

Åtgärderna kan utföras av (förslag):

Åtgärd 1. Fastigheter med egen avloppsrening, kommunerna.

Åtgärd 2. Kommunerna.

Åtgärd 3 och 4. Enskilda jordbrukare, LRF, Länsstyrelserna.

Åtgärd 5. Enskilda markägare, Skogsstyrelsen, skogsbolag.

Åtgärd 6. Länsstyrelserna, kommuner, LRF, vattenvårdsförbund, Skogsstyrelsen m.fl.

Uppföljning av miljömålen

1. antal kommunala dricksvattenintag och anslutna personer (Vänermål 1)
2. vattenkvalitet och åtgärder vid vattenintagen (Vänermål 1)
3. antal kommunala badplatser med anmärkning och åtgärder vid badplatserna (Vänermål 2)
4. kvävetransport i Vänerns utlopp och tillflöden.





▼ Förslag till Vänermål

* siffran efter varje Vänermål används under avsnittet Uppföljning.

Fisk	Alla fiskar från Vänern ska kunna ätas så ofta man vill. Det innebär att halterna av PCB, dioxin och kvicksilver i fisk måste minska så att Livsmedelsverkets kostrekommendationer för fisk inte längre behövs.	1*
Bekämpningsmedel	Rester av bekämpningsmedel ska endast hittas i halter nära noll (mycket låga halter) i Vänern eller i vattendrag till sjön.	2*
Övergripande	Miljögifter ska finnas i så låga halter att de inte skadar Vänerns ekosystem och organismer.	3*

KAPITEL 2 Miljögifter

Kort lägesbeskrivning

Vänern har blivit mycket renare. Utsläppen av många miljögifter minskade kraftigt efter 1970-talet. Miljögifter finns idag i vattnet endast i mycket låga, ofarliga halter och många ämnen kan inte uppmätas alls. Men gamla utsläpp finns bevarade i förorenade områden runt Vänern och i feta fiskar. Halterna av PCB, kvicksilver och dioxin i fisk måste minska. Förorenade områden som läcker miljögifter till Vänern måste därför saneras. Läckaget av bekämpningsmedelsrester till Vänern måste också minska. Vid ett extremt högt vattenstånd i Vänern ökar risken att miljögifter, olja m.m. kommer till sjön.

Halterna av extraerbara organiska ämnen (EOCl) som kommer framför allt från pappers- och massbruken visar fortfarande på en påverkan i ytsedimenten utanför några av pappersbruken. Effekten av dessa ämnen på Vänern bör följas.

Åtgärder

Hur kan tillförseln av miljögifter till Vänern minska?

- 1 Sanera förorenade områden i tillrinningsområdet, speciellt de som läcker dioxin, kvicksilver och PCB.
- 2 Sanera PCB från äldre elektriska kablar, byggnadsmaterial med mera, så ämnet inte kommer ut i miljön.



- 3 Bättre riskbedömning, information och granskning av kemikalier.
- 4 Byt yt miljöfarliga kemikalier, bekämpningsmedel och läkemedel inom tillverkningsindustri, jord- och skogsbruk och handeln. Informationskampanjer, rådgivning och tillsyn behövs.
- 5 Kartlägg förekomst, belastning och effekter i miljön av miljögifter.
- 6 Redovisa förorenade områden och ev. restriktioner av markanvändning i kommunala översiktsplaner.
- 7 Ta fram beredskapsplaner för extremt högt vattenstånd.

Åtgärderna kan utföras av (förslag):

Åtgärd 1. Länsstyrelserna, kommuner, verksamhetsutövare, Naturvårdsverket.

Åtgärd 2. Byggbranschen, kommuner, fastighetsägare.

Åtgärd 3. EU, regeringen, Kemikalieinspektionen, verksamhetsutövare, tillsynsmyndigheter.

Åtgärd 4. Kemikalieinspektionen, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Länsstyrelserna, LRF, kommunerna, verksamhetsutövare m.fl.

Åtgärd 5. Verksamhetsutövare, kommuner, myndigheter, vattenvårdsförbund

Åtgärd 6. Kommunerna

Åtgärd 7. Verksamhetsutövare, kommuner, Länsstyrelserna, räddningstjänst, m.fl.

Uppföljning av miljömålen



- 1 halter av PCB, dioxin och kvicksilver i fisk och sediment (Vänermål 1 och nationellt mål a och b och delmål 3)
- 2 halt extraherbara klororganiska ämnen (EOCI) i sediment (nationellt mål a och b)
- 3 halt bekämpningsmedelsrester i vattendrag till Vänern, försäljningsstatistik (Vänermål 2)
- 4 antal påbörjade saneringar av förorenade områdena som kan läcka PCB, dioxin och kvicksilver till Vänern (Vänermål 1 och nationellt mål c, delmål 1 och 2)
- 5 effekten av organiska miljögifter och kemikalier på Vänern bör följas genom exempelvis fiskfysiologiska studier och kontroll av fiskgjusars häckningsframgång (Vänermål 3, nationellt mål a och b, nationella delmålen).
- 6 Provbanking (djupfrysning) av fisk för framtida analyser (Vänermål 3, nationellt mål a och b).

Nationella miljömål

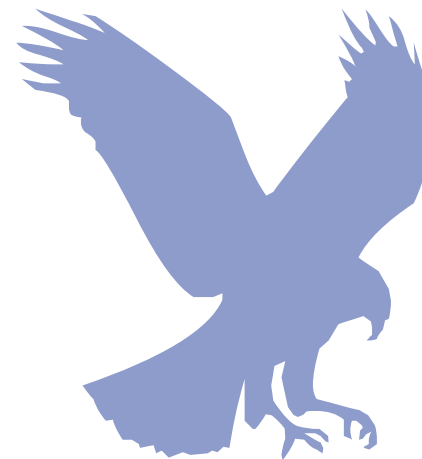
* Giftfri miljö

vilket innebär bland annat att

- a) Halterna av ämnen som förekommer naturligt i miljön är nära bakgrunds nivåerna.
- b) Halterna av naturfrämmande ämnen i miljön är nära noll.
- c) Förorenade områden är undersökta och vid behov åtgärdade.

Nationella delmål

- 1 Samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid direkt exponering och sådana förorenade områden som i dag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden skall vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av år 2010.
- 2 Åtgärder skall under åren 2005–2010 ha genomförts vid så stor andel av de prioriterade förorenade områdena att miljöproblemet i sin helhet i huvudsak kan vara löst allra senast år 2050.
- 3 År 2010 skall tydliga åtgärdsprogram som medför kontinuerlig minskning av halterna av för människan skadliga dioxiner i livsmedel ha etablerats.
- 4 År 2015 skall exponeringen av kadmium till befolkningen via föda och arbete vara på en sådan nivå att den är säker ur ett långsiktigt folkhälsoperspektiv.



Rovfåglar är känsliga för miljögifter. Havsörnen har kommit tillbaka som häckfågel vid Vänern.





▼ Förslag till Vänermål

* siffran efter varje Vänermål används under avsnittet Uppföljning.

Hotad symbolart	Havsörnen häckar runt hela Vänern.	1*
Naturskönhet och friluftsliv	Fria vyer bevaras med "vildmarkskänsla"	2
Friluftsliv och djurliv	Känsliga natur- och friluftsområden störs inte av buller.	3
Främmande arter	Inga fler främmande arter introduceras.	4
Viktiga livsmiljöer	Viktiga fågelområden och lekområden för fisk skyddas så att värdena bevaras.	5

KAPITEL 3 Natur och friluftsliv

Kort lägesbeskrivning

Särskilt värdefulla livsmiljöer för Vänerns växter och djur är:

- ✿ grunda vikar och skärgårdar
- ✿ öppna strandängar
- ✿ solbelysta sandstränder
- ✿ stora sammanhängande vassområden
- ✿ å- och älvmyningar och strömmande vattendrag
- ✿ lövsumpskogar
- ✿ skärgård med gammal skog och/eller bergsbranter
- ✿ kala eller sparsamt beväxta holmar och skär.

Mest akuta åtgärder behövs för strandängar, sandstränder och kala holmar och skär eftersom de växer igen med buskar, träd och vass. Flera områden behöver akut röjning eftersom många hotade växter och djur som enbart lever här håller på att försvinna. Totalt har Vänern omkring 270 hotade och sällsynta arter och många åtgärder behövs för att de ska finnas kvar.

Vänerns växter och djur är anpassade under tusentals år till ett mer varierande vattenstånd än det som finns idag. Vattenståndsvariationerna gör att kala skär och stränder hålls öppna liksom de gynnar flera sällsynta växter och djur på strandängar och vid strandkanten.

I åar och älvar vandrar fiskar upp från Vänern för att leka, exempelvis öring och asp. Miljön i många vattendrag kan förbättras eftersom de idag är kraftigt påverkade av exempelvis vattenkraft och hamnområden. Gullspångsälven och Klarälven är de mest kända exemplen på älvar som håller på att restaureras för att bevara lax- och öringsstammarna.

Bad- och friluftslivet vid Vänern behöver utvecklas

Viktiga områden för friluftslivet är skärgårdsområden, sandstränder och badplatser. Tyst och relativt orörd natur med storslagna vyer är speciellt värdefull.

Så mycket som hälften av Vänerns stränder har en byggnad inom 300 meter från vattnet. Av de stränder som är orörda är det dessutom vanligt att vägboommar och igenväxta stränder hindrar besökare att nå sjön.

Främmande arter

Risken att Vänern ska få in fler främmande arter är stor. Arter kan komma in med sjöfartens barlastvatten och med utsättningar av främmande växter och djur. Främmande arter kan i värsta fall försämra dricksvattenkvaliteten, sprida sjukdomar exempelvis till människor och laxstammarna, utrota inhemska arter eller

göra så att båtfarleder och sund växer igen. Idag finns sju kända främmande arter i sjön och signalkräftan förde med sig kräftpest som utrotade Vänerns flodkräfta.

En skärpning föreslås av det nationella målet för främmande arter. Skälet är att främmande arter som etablerar sig i stora sjöar i princip är omöjliga att utrota. Risken att få allvarliga ekologiska och ekonomiska skador på Väneren är allt för stor.

Åtgärder

Hur bevaras hotade arter och särskilt värdefulla livsmiljöer?



- 1 Håll fågelskär, strandängar, sandstränder samt grunda vikar och sund öppna genom slätter, strandbete och röjning. Behåll stora sammanhängande vassområden orörda.
- 2 Förbättra möjligheterna för Vänerfiskar att leka i vattendragen till Väneren genom att exempelvis bygga vandringsvägar, återställa lekområden och lösa in fallrättigheter. Öka miljöhänsynen vid rensningar.
- 3 Viktiga lekområden för fiskar skyddas mot allvarliga störningar som muddring och utfyllnader. Muddermassor läggs endast på godkända platser.
- 4 En plan bör tas fram för fisket i Väneren så att det fortsätter att ske på ett långsiktigt

hållbart sätt.

- 5 Informera om fågelskyddsområden och vilken skada man kan göra om man stör känsliga fåglar under häckningen. Ökad hänsyn i grunda vikar behövs eftersom exempelvis båtpropellrar grumlar upp och skadar fiskyngel och växter. Minska bullret i känslig natur.
- 6 Vänerens vattennivå behöver variera och gärna mer inom gällande vattendom eftersom vatten och is kan hjälpa till att hålla ständerna öppna. Stabilt eller sjunkande vattenståndet i maj och juni är önskvärt så att inte storlommens bon liksom ettåriga strandväxter dränks.
- 7 Underlag tas fram om vilka av Vänerens hotade arter som behöver riktade åtgärder.
- 8 Bevara skog på öar, speciellt gamla träd är viktiga boträd. Skyddszoner lämnas vid avverkning vid vattendrag och stränder.
- 9 Varje kommuns förutsättningar att utveckla och värna bad- och friluftsliv och hotade arter utreds. Mål och åtgärder tas med i kommunala planer och vattenplaner tas fram.

Åtgärderna kan utföras av (förslag):

Åtgärd 1. Länsstyrelserna, kommunerna, enskilda markägare, ideella föreningar, Naturvårdsverket.

Åtgärd 2. Länsstyrelserna, kommuner,

Nationella miljömål


- ✿ Ett rikt växt- och djurliv
- ✿ Levande sjöar och vattendrag
vilket innebär bland annat att
 - a) Hotade arter har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina utbredningsområden så att långsiktigt livskraftiga populationer säkras.
 - b) Gynnsam bevarandestatus upprätthålls för livsmiljöer för hotade, sällsynta eller hänsynskrävande arter samt för naturligt förekommande biotoper med bevarandevärden.
 - c) Fiskar och andra arter som lever i eller är direkt beroende av sjöar och vattendrag kan fortleva i livskraftiga bestånd.
 - d) Sjöars, stränders och vattendrags stora värden för natur- och kulturupplevelser samt bad- och friluftsliv värnas och utvecklas hänsynsfullt och långsiktigt.
 - e) Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte.
 - f) Utsättning av genmodifierad fisk äger inte rum.





Nationellt delmål

- 1 Senast 2005 ska utsättningar av djur och växter som lever i vatten ske på sådant sätt att biologisk mångfald inte påverkas negativt.
- 2 Hejdad förlust av biologisk mångfald (uppnått 2010)
- 3 Minskad andel hotade arter (2015)
- 4 Hållbart nyttjande (2010)

 **Hav i balans samt levande kust och skärgård vilket innebär bland annat att**

- g) Kust- och skärgårdslandskapets naturskönhet, naturvärden, kultur- miljövärden, biologiska mångfald och variation bibehålls genom ett fortsatt varsamt brukande.
- h) Låg bullernivå eftersträvas.
- i) Fiske, sjöfart och annat nyttjande av hav och vattenområden, liksom bebyggelse och annan exploatering i kust- och skärgårdsområden sker med hänsyn till vattenområdenas produktionsförmåga, biologiska mångfald, natur- och kulturmiljövärden samt värden för friluftslivet.

kraftverksbolag med flera.

Åtgärd 3. Kommuner, Länsstyrelser.

Åtgärd 4. Länsstyrelserna, Fiskeriverket, fiskar- nas organisationer med flera.

Åtgärd 5. Länsstyrelserna, Vänerns vattenvårdsförbund, turistbyråer, båtklubbar, gästhamnar, båtuthyrare, Försvarmakten med flera.

Åtgärd 6. Vattenfall AB.

Åtgärd 7. Länsstyrelserna, Artdatabanken, Vänerns vattenvårdsförbund.

Åtgärd 8. Länsstyrelserna, markägare, kom- muner, Skogsstyrelsen

Åtgärd 9. Kommunerna

Hur utvecklas och förbättras bad- och friluftslivet?

Öka möjligheten för besökare att nå och uppskatta Vänerns stränder genom att på ett för naturen hållbart och hänsynsfullt sätt:

- 1 Ordna fler vandringsleder och ströv- områden vid Väneren.
- 2 Förbättra och skapa fler badplatser genom att röja träd, buskar och vass från tidigare öppna sandstränder. Om åtgärderna görs på rätt sätt gynnar de också växt- och djur- livet.
- 3 Respektera strandskyddet eftersom det är till för att skydda biologisk mångfald och allmänhetens tillträde till stränderna.



- 4 Utred behovet av tysta områden och buller- störningar i känsliga natur- och friluftslivs- områden. I vilka områden ska "vildmarks- känslan" bevaras med tystnad och fria storslagna vyer?
- 5 Välplanerade hamnar och båttrailerramper gynnar friluftslivet liksom minskar stör- ningar på naturen och av buller.
- 6 Förbättra informationen om Vänerns natur och friluftsliv till besökare. En gemensam webbplats skulle underlätta. Förbättra service och information i naturhamnar, hamnar och naturreservat. Underlätta för besökare att nå och använda de offentliga båtramperna.

Åtgärderna kan utföras av (förslag):

Åtgärd 1-3. Kommuner och Länsstyrelserna med flera.

Åtgärd 4. Länsstyrelserna, Sjöfartsverket, Vänerns vattenvårdsförbund, Försvarmakten F7 i Sätenäs, båtföreningar och gästhamnar (information).

Åtgärd 5 och 6. Kommuner, Länsstyrelserna, turistbyråer, gästhamnar, Vänerns vatten- vårdsförbund, fritidsbåtsföreningar, sportfiske- föreningar.

Hur hindrar man att fler främmande arter kommer till Vänern?



- 1 Barlastvattnet behöver renas för att hindra spridning av främmande arter (teknikutveckling pågår, inget ekonomiskt alternativ än). Alternativt kan barlastvatten bytas innan fartygen når Göta älv.
- 2 Tidig bekämpning vid upptäckt av nya främmande arter. Informera hamnpersonal och andra berörda om riskerna med hotade arter och så att de kan känna igen några av riskarterna (till exempel sjögull). Minska utbredningen av redan etablerade främmande arter.
- 3 Information tas fram om risken att nya främmande arter kommer till Vänern.
- 4 För att skydda Vänerns unika laxstammar bör fiskhälsan kontrolleras regelbundet även hos mindre fiskodlingar.
- 5 Nya främmande arter måste riskprövas innan de förs in i landet. Arter som bedöms som en risk för sjöar och vattendrag borde kunna stoppas med hjälp av försiktighetsprincipen för att värna den biologiska mångfalden. Något som i princip inte är möjligt idag.

Åtgärderna kan utföras av (förslag):

Åtgärd 1. Sjöfarten.

Åtgärd 2. Sjöfarten, Vänerhamn AB, Jägarförbundet, viltvårdsföreningar, Vänerns vattenvårdsförbund (information).

Åtgärd 3. Vänerns vattenvårdsförbund, Vänerhamn AB, Länsstyrelserna med flera.

Åtgärd 4. Fiskodlare, Länsstyrelserna, kommuner.

Åtgärd 5. Jordbruksverket och EU.

Uppföljning av miljömålen



1. antal häckande havsörnar (Vänermål 1, nationellt delmål 3).
2. Ansvarsarternas förekomst vid Vänern. Åtgärder som gjorts för att förbättra deras livsbetingelser (nationellt mål a–c, nationellt delmål 2 och 3).
3. areal öppna strandängar med bete eller slätter (nationellt mål a–c).
4. areal röjda sandstränder (Vänermål 2 och nationellt mål a–d).
5. antal kommunala planer med utpekade områden för skydd av friluftsliv, fågel- och fisklekområden (Vänermål 2 och 5, nationellt mål a–d, g, j och delmål 4).
6. strandlängd som kan nås av besökare utan tillgång till båt (övergripande Vänermål, Vänermål 2 och nationellt mål d och g).
7. antal tysta områden (Vänermål 3 och nationellt mål d och g).
8. antal främmande arter i Vänern. Åtgärder för att förhindra att de kommer till sjön (Vänermål 4 och nationellt mål e och f).
9. antal vindkraftsparker i Vänern och deras placering (Vänermål 2 och 3, nationellt mål d och g).
10. bestånd av sjöfåglar och ekonomiskt viktiga fiskar (Vänermål 5, nationellt mål i).



Vänerns vattenvårdsförbund

Vänerns vattenvårdsförbund är en ideell förening med totalt 62 medlemmar varav 26 stödjande medlemmar. Medlemmar i förbundet är alla som nyttjar, påverkar, har tillsyn eller i övrigt värnar om Vänern.

Mer information

Mer information om Vänern och Vänerns vattenvårdsförbund finns på förbundets webbplats: www.vanern.se. Förbundets kansli kan svara på frågor, telefonnr 0501-60 53 85.

Rovfåglar är känsliga för miljögifter. Havsörnen har kommit tillbaka som häckfågel vid Vänern.



Gullspångslaxen höll på att utrotas när vattenkraften byggdes ut i Gullspångsälven. Idag görs flera åtgärder i älven för att laxstammen ska öka.



Vänerns sandstränder växer igen och behöver röjas för oss som vill bada i sjön och för växter och djur.



Minken är en främmande art vid Vänern. Den äter fågelägg och kan göra stor skada på fågelskären.



Vattenvårdsplan för Vänern – Mål och åtgärder.
Rapport nr 39. Utgiven av Vänerns vattenvårdsförbund 2006.

Rapporten finns som pdf-fil på Vänerns vattenvårdsförbunds webbplats, www.vanern.se.

TRYCK: 08 TRYCK, BROMMA • TRYCKÅR: 2006 • ISSN: 1403-6134 •
REDAKTÖR OCH FÖRFATTARE: AGNETA CHRISTENSEN • GRAFISK FORM: AMELIE WINTZELL