



Naturskyddsföreningen

Ge oss kraft
att förändra
Pg.90 1909-2

Rapport

Med naturen som måltavla

Flygövningar över Vättern

Författare: Ingrid Kjellander
Omslagsfoto: Istockphoto

Slopa Försvarsmaktens rätt att förstöra miljön

Försvarsmakten är en av Sveriges största myndigheter och uppfattas ha en mycket viktig roll för Sveriges säkerhet. Det syns ibland annat miljölagstiftningen där totalförsvaret ges företräde framför i princip alla andra intressen.

Försvarsmakten har under de senare åren genomgått stora förändringar och idag ansöker den om nya eller utökade tillstånd för övningsverksamhet på flera platser runt om i landet, bland annat ökad flygverksamhet över sjön Vättern. Om planerna genomförs kan det medföra att tiotalet ton skrot i form av ammunition – som till stora delar består av bland annat miljögifter som bly – hamnar på Vätterns botten, varje år.

I den här rapporten ställs frågan är vilka effekter övningsverksamheten får på andra samhällsmål, såsom riksdagens miljö kvalitetsmål. Rapporten ifrågasätter Försvarsmaktens rätt att i övningsverksamhet sprida stora mängder miljögifter i vattentäcker och förstöra värdefulla naturområden. Det visar sig uppenbart orimligt att sådan miljöförstörande verksamhet ska tillåtas öka idag. Rapporten problematiserar även motiven för den ökade verksamheten och i vilket grad dessa rättfärdigar en gräddfil genom regelverken.

Rapporten skrivs mot bakgrund av den pågående processen i Vätternområdet, men liknande fall finns på andra håll i landet, exempelvis på Västkusten där Försvarsmakten också vill öka verksamheten mycket kraftigt med en synnerligen stor miljöpåverkan som följd. Den lokala och regionala kritiken mot verksamheten är mycket stark i samtliga dessa fall.

Nu krävs en nationell debatt i frågan. Naturskyddsföreningens slutsats är att det är hög tid att Försvarsmakten dels i lag underordnas samma krav som all annan miljöförstörande verksamhet i samhället, dels som myndighet uppträder som ett miljömässigt föredöme. På den grunden bör även planerna på ökad miljöförstöring från övningsverksamhet slopas.

Mikael Karlsson
Ordförande Naturskyddsföreningen

Vättern – en unik sjö

Vättern är en av Europas största sötvattensjöar och unik vad gäller vattnets klarhet. Vätterns vatten används idag som dricksvatten av ca 250 000¹ människor runt sjön och kommer antagligen i framtiden att användas som dricksvattentäkt av många fler². Hela Vättern är Natura 2000-område³ med unika naturvärden.⁴ Natura 2000-områden instiftas enligt EU:s art- och habitatdirektiv för att bevara särskilt skyddsvärda områden.

I Vättern finns 31 av Sveriges cirka 50 sötvattenfiskarter, över 110 djurplanktonarter, cirka 300 växtplanktonarter samt omkring 30 olika bottenlevande djurarter.⁵ På Vätterns djupbotten (128 m) finns cirka 5000 smådjur per m².⁶ En del av Vätterns arter är så kallade glacialrelikter, d.v.s. arter som invandrade till Vättern då inlandsisen drog sig tillbaka och som idag lever kvar i sjön. Exempel på glaciärrelikter är storröding, hornsimpa, vitmärla och skorv.⁷ Vättern hyser också ett rikt fågelliv med t.ex. fiskgjuse, vitkindad gås, silvertärna, drillsnäppa och svarthakedopping.⁸ Vätterns östra del berörs, förutom av EU:s art- och habitatdirektiv, av EU:s fågeldirektiv för särskilda skyddsområden. Vättern har också en rik undervattensflora.

Områdena kring Vättern är mycket välbesökta och omtyckta turistmål, mycket tack vare den storslagna naturen med goda möjligheter till bad och friluftsliv och den varierande kulturbygden med ett levande lantbruk.

Vättern berörs av flertalet riksintressen, bl.a. för naturvården⁹, natur- och kulturmiljön¹⁰, turism- och friluftslivet¹¹, yrkesfisket¹² och totalförsvaret¹³. Vättern har också, år 2012, föreslagits som riksintresse som dricksvattentäkt¹⁴ och kommunerna runt Vättern har tillsammans ansökt om att göra Vättern till vattenskyddsområde med särskilda skyddsföreskrifter¹⁵.

Förutom att Vättern är riksintresse enligt miljöbalken och Natura 2000-område finns en hel del andra planer och styrmedel för Vätterns skötsel, bl.a. vattenvårdsplanen för Vättern¹⁶, EU:s ramdirektiv för vatten¹⁷, nationella och regionala miljömål¹⁸ samt vattenförvaltningsförordningen¹⁹. Vättern omfattas dessutom av flera andra EU-direktiv t.ex. badvattendirektivet, dricksvattendirektivet, nitratdirektivet samt fisk- och musselvattendirektivet.²⁰

Vättern är en känslig sjö, ironiskt nog på grund av sin egen storhet och klarhet. Den stora sjövolymen på 74 km³ i kombination med en förhållandevis liten tillrinningsarea ger en utbyttestid på omkring 60 år.²¹ Detta gör att tillfört material stannar kvar i vattnet länge. Det klara vattnet gör dessutom att fettlösliga miljögifter inte stannar kvar i vattenfasen utan dras till feta objekt, t.ex. fisk.²² Miljögifterna magnifieras vidare i näringskedjan och kan så småningom nå även människor. Vätterns klara vatten och dess storhet gör alltså den är extra känslig för föroreningar.

Försvarsmakten vill utöka verksamheten runt Vättern

Idag ansöker Försvarsmakten om nya eller utökade tillstånd för sin verksamhet på flera platser i landet, däribland på Västkusten och över sjön Vättern. I detta avsnitt redovisas och granskas ansökan som rör Vättern.

Ansökan

Försvarsmakten har skjutit i Vätterns vatten i över 60 år.²³ Det nuvarande tillståndet, från 1997, möjliggör att skjuta från flygplan i nordvästra Vättern, vid det s.k. Karlsborgsmålet Hammaren, 20 dagar per år.²⁴ Idag anser försvaret att flygverksamheten på platsen måste utöka och ansöker därför om en omprövning av verksamheten, med en ökning från 20 till 50 övningsdagar om året.²⁵

Förutom flygverksamheten har Försvarsmakten annan verksamhet som pågår i området kring Karlsborg, bland annat på Kråks skjutfält (200 dagar/år), Hammarnäset/Nytorp (135 dagar/år) och Perstorps skjutbanor (250 dagar/år).²⁶ Vättern kan beröras av projektiler från Kråk och Nytorp i viss utsträckning, genom studs från målområden ut i sjön.²⁷ I den nya ansökan nämns inte de övriga tillstånden som belastar miljön och människorna i området. Det gör det svårt att bedöma den totala påverkan från de militära verksamheterna.

Flygövningarna som Försvarsmakten nu ansöker om tillstånd för kommer främst att göras med stridsflygplan JAS 39 Gripen, skolflygplan SK 60 och helikoptrar HKP 10, 14, 15 och 16.²⁸ Ansökan gäller även att få bjuda in utländska försvarsmakter att använda Vättern som övningsområde,²⁹ men vilka flygplan eller helikoptrar det då rör sig om nämns inte i ansökan. Det beskrivs inte heller hur de internationella övningarna ska genomföras.

Flygövningar

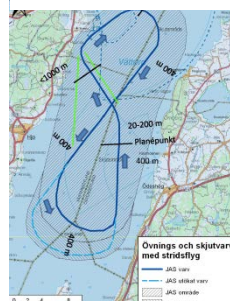
Beroende på vilken typ av flygplan det övas med så sker övningarna på olika sätt, i två olika banor. Då det övas med skolflygplan, SK 60, flygs det både över land (varv 1) och vatten (varv 2), se figur 1.³⁰ Varv 1 går en bra bit in över land på 200-500 meters höjd. Detta varv kommer att utföras ungefär vid 20 procent av de totala flygningarna. Varv 2 flygs, med SK60, helt över Vättern och genomförs vanligen på 50-500 m höjd.³¹ SK 60 kommer att få öva högst 20 dagar per år.³²

Övningar med JAS flygs bara över Vättern, se figur 2, med flyghöjder mellan 20 och 1000 m, vissa övningar genomförs på ännu lägre höjder.³³ JAS 39 Gripen kommer, enligt ansökan, att få öva 30 dagar per år.³⁴ Samtliga flygplansövningar genomförs med en hastighet på 600 km/h.³⁵ Helikopterflygningarna sker relativt lokalt över skjutmålet, fem dagar per år.³⁶

Totalt kommer övningarna årligen att innebära 2150 passager över målet.³⁷ De totalt 50 övningsdagarna om året kommer, enligt ansökan, främst att ske dagtid på vardagar men ibland även under kvällar.³⁸ Under juni-augusti samt då Vättern är isbelagd är det övningsuppehåll.³⁹



Figur 1 Övningar med SK 60 flygs både över land och vatten.



Figur 2 Övningar med JAS 39 Gripen flygs helt över Vättern.

Flygplanen och helikoptrarna har inte sina baser i anslutning till skjutmålet, utan kommer från baser runt om i södra Sverige. Förutom själva flygövningarna i de angivna banorna tillkommer alltså transporter mellan hemmabaserna och övningsbanan. Start och landning kommer att genomföras på hemmabasen.⁴⁰ Främst kommer det att vara plan och helikoptrar från Lidköping (F7 Såtenäs), Linköping (Malmen) och Ronneby (F17).

Det kommer också att övas med obemannade flygfarkoster (UAV) över Vättern. De obemannade flygfarkosterna väger mellan 450 gram och 170 kg och kan vara i luften upp till 8 timmar med ett avstånd på ca 120 km från basen.⁴¹

Vapen och ammunition

Det skjutmål som används idag, och som enligt ansökan kommer att fortsätta användas, ligger ett hundratal meter ut i vattnet utanför Enebågsudde söder om Karlsborg. Det består av två koner i trä som är förankrade i sjöbotten.⁴² Från luften kommer målet beskjutas från helikopter genom dörrskytte⁴³ med finkalibrig kulspruta 7,62 mm (35 000 skott, innehåller bly),⁴⁴ finkalibrig automatkanon 12,7 mm (10 000 skott, blyfria)⁴⁵ och finkalibrig automatkarbin, AK5, 5,56 mm (9000 skott, blyfria)⁴⁶. Från JAS kommer det att skjutas med grovkalibrig automatkanon 27 mm (25 000 skott, blyfri⁴⁷)⁴⁸ och från SK60 med 150 st blyfria övningsraketer (fullkula, 6,3 cm)⁴⁹. Ammunitionsförbrukningen över skjutmålet blir alltså maximalt 54 000 (varav 35 000 innehåller bly) finkalibriga skott, 25 000 grovkalibriga skott och 150 st övningsraketer per år.⁵⁰ Detta kan jämföras med det nu gällande tillståndet som medger 20 övningsdagar och 1000 skott per år.⁵¹ Förutom skjutningar med ovanstående vapen kommer det att ske utprovning av viss materiel⁵² och nya vapensystem från flyg och helikopter.⁵³

Ammunitionen

Nästan hälften av den ammunition, som enligt ansökan ska användas, innehåller bly, koppar, zink och antimon.⁵⁴ Samtliga dessa ämnen är – i olika mängd – giftiga för växter och djur, särskilt för vattenlevande organismer.^{55,56} Det krut som används innehåller nitroglycerin⁵⁷, även det toxiskt för vattenlevande djur och alger, och vid förbränning av tändanordningarna bildas metalloxider, svaveloxider och metalliskt bly⁵⁸. Vad de utländska försvarsmakternas ammunition innehåller nämns inte i Försvarsmaktens tillståndsansökan.

Med det sökta antalet skott skulle de totala utsläppen, från den sökta verksamhetens ammunition, bli⁵⁹:

Utsläpp

Järn och stållegeringar(Fe)	9 323 kg/år
Koppar (Cu)	865 kg/år
Bly (Pb)	217 kg/år
Zink (Zn)	24 kg/år
Antimon (Sb)	2,9 kg/år

I försvarets miljökonsekvensbeskrivning lyfts forskningsresultat fram angående korrosionshastigheten hos bly. Där anges att allt från 0,01 % till 0,5 % av den tillförda totalmängden bly kan korrodera per år och på så vis bli biotillgänglig.⁶⁰ I rapporter från

Vätternvårdsförbundet⁶¹ däremot är det räknat med 1 % urlakning av både bly och koppar innan det täcks av sedimenterat material.⁶² Enligt samma rapport tillförde militär verksamhet årligen (1993) fem ton fast bly och 1,7 ton koppar, vilket, med 1 % urlakning, skulle innebära att 50 kg bly och 17 kg koppar löses ut i vattnet varje år.⁶³ Eftersom verksamheten pågått på platsen i 60 år, är det omfattande mängder miljögifter som totalt spridits ut. Restriktioner finns för blyinnehåll i ammunition hos privata vapen användare⁶⁴, men militär och polis undantas från regleringar p.g.a. de speciella förhållanden som anses råda inom dessa verksamheter.⁶⁵

I Försvarmaktens tillståndsansökan är bly det enda miljögift som undersökts vad beträffar hur det korroderar eller hur mycket som skjutits och spridits ut tidigare. Undersökningar av de andra ämnena saknas helt. Förutom föroreningar i form av metaller från använd ammunition bedöms det i området finnas oexploderad ammunition i storlekar från 20 mm ammunition upp till bomber på 500 kg.⁶⁶ Även om verksamheten avslutas kommer området med andra ord aldrig kunna röjas så att det blir riskfritt att vara där.⁶⁷

Flygbränslet

Som drivmedel i samtliga flyg och helikoptrar används flygfotogen 75.⁶⁸ Förbrukningen är hög, JAS använder 2 500 liter flygfotogen per timme⁶⁹ och SK60 600 liter flygfotogen per timme.⁷⁰ I ansökan finns ingen totalmängd flygbränsle angiven. Ansökan redovisar dock att utsläppen i den avsedda verksamheten, utan start och landningar samt transporter mellan övningsbanan och hemmabasen, motsvarar en tiondel av Karlsborgs kommuns årliga koldioxidutsläpp från biltrafiken.⁷¹ Den totala mängden flygfotogen, d.v.s. med även start, landning och transport inräknad, blir avsevärt högre. Inga studier presenteras på hur avgaserna direkt över Vättern påverkar livet i och runt sjön eller hur det påverkar dricksvattnets tjänlighet. Det presenteras heller inga beredskapsplaner på vad som skulle hända vid ett eventuellt haveri.⁷²

Buller

Den utökade verksamheten kommer att skapa avsevärt mer buller från flygningarna och skjutningarna, både över vattnet och över land.⁷³ Det finns risk för att bullret, särskilt på låg höjd, kommer att störa det djurliv som finns i och kring sjön. Det finns studier på att buller från flyg påverkar fågellivet, bl.a. gäss och tärnor är extra störningskänsliga för flygbuller.⁷⁴ Störningar från militära skjutningar har rapporterats för framför allt änder, vadare och rovfåglar.⁷⁵ Det ökade bullret kommer också att påverka boende, camping, turism och friluftsliv, som är mycket aktivt i området. Förutom bullerstörningar blir det också begränsad tillgänglighet för fritidsbåtar. De krav och åtgärdsprogram för buller som finns gäller inte militär verksamhet.⁷⁶

Gällande regler och mål m.m.

Militärens övningar påverkar flera av Vätterns skyddade områden. Hela skjutmålsområdet över sjön ingår i det fredningsområde för fisk som skyddar bl.a. sikens lekplatser.⁷⁷ I det området är det fiskeförbud mellan 15 september och 31 december. Trots detta kommer militären att, om ansökan tillstyrks, skjuta rakt ner i vattnet under denna tid. Flygvarv 1, som flygs vid 80 procent av flygningarna, går över fågelskyddsområde i östra Vättern enligt EU:s fågeldirektiv.⁷⁸ Dessutom är det utökat strandskydd till 300 m i området för skjutningarna.⁷⁹ Strandskyddszonen omfattar både land och vatten, inklusive

undervattensmiljön.⁸⁰ Vättern med öar och strandområden omfattas av särskilda hushållningsbestämmelser,⁸¹ vilket innebär att de i sin helhet är riksintresse och har ett extra, om än svagt, skydd mot exploateringsföretag och andra ingrepp. Den sökta verksamheten strider också mot de av riksdagen satta miljömålen, till exempel God bebyggd miljö och Giffri miljö. Ett riksintresse för totalförsvaret ges dock företräde enligt miljöbalken i förhållande till andra, med försvaret oförenliga, intressen.

Trots att den sökta verksamheten på platsen skulle innebära stora störningar, risker och problem anser Försvarsmakten att det inte har varit motiverat att utreda en alternativ lokalisering.^{82,83} Försvarsmakten bedömer dessutom att verksamhetens påverkan på luft, vatten, sediment och berörda ekosystem kommer att vara mycket låg.⁸⁴ De nationella miljömålen och berörda riks- och bevarandointressen anses inte heller påverkas.⁸⁵ Försvarsmakten går till och med gå så långt att den i sin miljökonsekvensbeskrivning påstår att *"Inga sprängmedel eller miljögifter används."*⁸⁶

Inga alternativa övningsmetoder till ökad flygverksamhet, t.ex. simulatorer, nämns i ansökan. I en statlig utredning om utveckling av internationell militär test- och övningsverksamhet på svenskt territorium⁸⁷ däremot, kan man läsa att Försvarsmakten sedan 2003 haft en mycket avancerad, då en av världens mest avancerade, flygsimulator på Malmen utanför Linköping. Den simulerar både den fysiska upplevelsen och spelar upp den simulerade flygningen på dataskärmar i cockpiten. Cockpitens reglage, inredning m.m. är identiska med de i JAS 39 Gripen. Cockpiten och mjukvaran i flygsimulatorens kan anpassas till nästan vilken flygplanstyp som helst.⁸⁸ I rapporten från Försvarsdepartementet nämns också simulatorer på andra platser i Sverige^{89,90}. Även om all övning inte kan ske i simulator bör ansökan redovisa vilken roll simulatorer skulle kunna spela för att minska trycket på miljön. Möjligheterna att använda projektilfång borde också utredas.

Anledningen till den utökade verksamheten beskrivs bristfälligt i ansökan, men i den ovan nämnda utredningen⁹¹ kan man läsa att en utveckling av den internationella militära test- och övningsverksamheten i Sverige *"skapar möjligheter för svensk försvarsindustri att utveckla och marknadsföra svensk försvarsmateriel, i lämpliga delar med stöd av FMV och Försvarsmakten"*⁹². Vidare anses att detta inte *"kräver (...) några författningsändringar"*⁹³ utan kan *"ske inom ramen för existerande rutiner och regelverk"*⁹⁴. Vikten av aktiv internationell marknadsföring poängteras upprepade gånger, och denna bör ske i nära samarbete med Försvarsmakten. Utredningen bedömer även att *"ett antal anläggningar som f.n. går på sparlåga (...) kan komma att tas i anspråk i ökad omfattning"*⁹⁵.

Diskussion

Försvarmaktens ansökan om utökad verksamhet över Vättern kan på många sätt ifrågasättas. Förutom just denna ansökan, kan försvarsverksamhetens generella "gräddfil" i svensk miljölagstiftning ifrågasättas, exempelvis det generella företräde som ger till totalförsvaret om flera riksintressen är oförenliga⁹⁶.

Ansökan

Naturskyddsföreningen anser att ansökan är undermålig. För att kunna granskas behöver den ge en samlad bild av Försvarmaktens alla verksamheter på platsen. I dagsläget delas redovisningen av verksamheten upp i olika delområden med olika tillstånd, vilket gör det svårt att bilda sig en uppfattning om den totala miljöpåverkan. Redovisning av alternativa platser och alternativa övningsmetoder saknas också helt i miljökonsekvensbeskrivningen, vilket innebär att lagstadgade krav inte uppfylls. Det bör även presenteras ett motiv för den ökade flygverksamheten samt ett motiv för de internationella övningarna – sker de för att marknadsföra JAS? Är det i så fall den typen av totalförsvaret som menas i miljöbalken⁹⁷ när försvaret ges företräde för andra riksintressen? Naturskyddsföreningen menar att så inte ska vara fallet.

Flygningar och flygfotogen

Naturskyddsföreningen anser att det borde framgå i ansökan vilka hemmabaser övningsplanen kommer ifrån. Hur långa transportsträckor är det frågan om och hur mycket bränsle och avgaser kommer att släppas ut, inte bara över Vättern, utan över hela södra Sverige? I miljökonsekvensbeskrivningen saknas dessutom fakta om hur flygfotogen 75 påverkar vattenlevande organismer och dricksvattenkvaliteten. Det bör också finnas en ordentlig handlingsplan för miljöpåverkan efter ett eventuellt haveri. I dagens tekniskt avancerade samhälle måste det finnas fler alternativa sätt att öva. Detta nämns inte alls i Försvarmaktens ansökan.

Vapen och ammunition

Naturskyddsföreningen anser att det bör finnas en ordentlig, av Försvarmakten oberoende, uppföljning av verksamhetens miljöpåverkan i form av vattenprover, sedimentprover, organismprover samt uppsamling och dokumentation av död fisk efter skjutningarna. Det bör också ske en ordentlig utredning om hur mycket giftiga metaller som ligger på botten, hur dessa sprids, samt en utredning om vad Försvarmakten behöver göra för att undvika att dessa läcker ut i naturen. Undersökningen bör tydligt visa hur samtliga nu använda ämnen, samt ämnen som planeras användas i framtiden, kan påverka vattnet och dess organismer. Frågan om sanering behöver också utredas, t.ex. möjligheterna att ta upp ammunition på botten med jämna mellanrum. Försvarmakten behöver även ta fram en handlingsplan för total minskad användning av miljögifter och utbyte från farliga till mindre farliga ämnen. Det borde också presenteras en utredning om buller- och tryckutbredningen under vattnet – hur påverkas vattenlevande organismer av skottnedslag i vattnet?

Buller

Eftersom behovet av tysta rekreationsområden ökar i samhället är det viktigt att bevara de omtyckta platser som finns. En levande landsbygd är också av stor betydelse, både med

tanke på människor och på den biologiska mångfald, som är beroende av ett välskött landskap. Höga bullernivåer leder till att ingen trivs i området, varken människor, boskap eller vilda djur. De maxvärden för acceptabelt ljud som finns gäller inte militär verksamhet⁹⁸, men för dem som drabbas av buller så högt att det är en olägenhet för deras hälsa spelar det ingen roll att det är ett militärt flygplan. Naturskyddsföreningen anser att detta undantag bara tillåtas gälla under vissa extraordinära omständigheter, inte generellt.

Lagar och restriktioner

Naturskyddsföreningen anser att den lagstiftning som finns idag måste skärpas. En myndighet, i synnerhet inte Försvarmakten som kan ha stor miljöpåverkan, bör inte särbehandlas utan synnerliga skäl. Marknadsföring av industrimateriel, försäljning och utprovning av vapen och flygplan bör inte räknas som totalförsvar. Försvarsindustrin bör hanteras som annan industri, enligt samma krav. Det borde till och med ställas starkare krav på Försvarmaktens vapen och ammunition. Om det råder vissa restriktioner för bly i ammunition för jägare och sportskyttar bör minst motsvarande restriktioner gälla försvaret, som är en stor förbrukare av ammunition. Blyfri ammunition inom statlig verksamhet bör vara en självklarhet. Att lämna ammunition i naturen bör räknas som nedskräpning och den nya lagen om nedskräpning bör gälla även försvarsverksamhet. En verksamhet som lämnar farlig oexploderad ammunition på upp till 500 kg bör inte heller få förekomma i miljöer där människor och djur vistas nu, eller kommer att vistas i framtiden. Principen att "förorenaren betalar" samt regleringar kring utsläpp från miljöfarlig verksamhet bör gälla även Försvarmakten. Eftersom det inte gjorts ordentliga utredningar på hur ammunition och flygfotogen påverkar omgivningen bör försiktighetsprincipen tillämpas och val av teknik och plats bör ifrågasättas och utredas vidare. Dessutom kan man ifrågasätta Försvarmaktens organisation med egenkontroll via generalläkaren – kan verkligen bra oberoende tillsyn bedrivas på det sättet?

Slutord

Försvarmakten är inte längre enbart en totalförsvarsmyndighet med uppdrag att försvara rikets säkerhet. Försvarmakten har idag många andra funktioner, bland annat i marknadsföringen av industriellt krigsmateriel. En sådan roll kan rimligen inte motivera att Försvarmakten generellt ges företräde framför andra samhällsintressen. Föreningen uppmanar därför regeringen att tillsätta en utredning som ser över de miljö- och hälsoskydds krav som särskilt rör försvaret, samt tillsynsprocesser över försvaret.

¹ Länsstyrelsen Västra Götalands län, se: <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenskyddsomrade/Pages/vattenskyddsomrade-vattern.aspx>.

² Länsstyrelsen i Örebro län, 2011, Förstudie regional vattenförsörjning från Vättern, Norconsult.

³ Miljöbalken (MB) 7 kap, Fågeldirektivet 79/409/EEG, Habitatdirektivet 92/43/EEG.

⁴ Vätternvårdsförbundet, 2008, Rapport 95, Bevarandeplan för NATURA 2000 i Vättern.

⁵ Vätternvårdsförbundet, Fakta om Vättern, se: www.vattern.org.

⁶ Ibid.

⁷ Fiskeriverket, 2011, En främmande art i Vättern – ekologiska effekter av utsättningar av Gullspångslax, Finfo 2011:7, s. 22

⁸ Vätternvårdsförbundet, 2008 a.a., s. 44 - 66

⁹ MB 4 kap 2§

¹⁰ MB 3 kap

¹¹ MB 4 kap 2§

-
- ¹² MB 3 kap 5§
- ¹³ MB 3 kap 9-10§§
- ¹⁴ Vätternvårdsförbundet, 2012, Skrivelse till Havs- och Vattenmyndigheten, Vättern som riksintresse för dricksvatten.
- ¹⁵ Länsstyrelsen Västra Götalands län, se: <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenskyddsomrade/Pages/vattenskyddsomrade-vattern.aspx> (120518)
- ¹⁶ Vätternvårdsförbundet, 2006, Rapport nr 91, Vätternvårdsplan för Vättern 2006-2012.
- ¹⁷ Se: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/water_protection_management/index_sv.htm
- ¹⁸ Naturvårdsverket, se: www.miljomal.nu
- ¹⁹ Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljö
- ²⁰ Se: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/water_protection_management/index_sv.htm
- ²¹ Vätternvårdsförbundet, 2008, Rapport 95, Bevarandeplan för NATURA 2000 i Vättern, s. 22
- ²² Vätternvårdsförbundet, 2009, Miljögifter i fisk och kräftor, Rapport nr 101
- ²³ Försvarsmakten, 2012, Tillståndsprövning Flygskjutmålet Hammaren, Försvarsmakten LedR 2012-04-13 24 643:60645, Kap 3, Miljökonsekvensbeskrivning, s. 6
- ²⁴ Försvarsmakten, 2012, a.a.
- ²⁵ Försvarsmakten, 2012, a.a., kap 1, Yrkanden, s. 3
- ²⁶ Länsstyrelsen i Skaraborgs län, tillståndsbeslut 1994-04-14, dnr 2410-17579-91.
- ²⁷ Borgh, Folke, mailkontakt 2012-06-13.
- ²⁸ Försvarsmakten, 2012, a.a., kap. 2, Verksamhetsbeskrivning, s. 19.
- ²⁹ Ibid, s. 6
- ³⁰ Ibid, s. 18
- ³¹ Ibid, s. 18
- ³² Ibid, kap. 3, Miljökonsekvensbeskrivning s. 12.
- ³³ Ibid, kap. 2, Verksamhetsbeskrivning, s. 16
- ³⁴ Ibid, kap. 3, Miljökonsekvensbeskrivning s. 12.
- ³⁵ Ibid, kap. 2, Verksamhetsbeskrivning s. 18
- ³⁶ Ibid, kap. 3, Miljökonsekvensbeskrivning s. 12.
- ³⁷ Ibid, kap. 2, Verksamhetsbeskrivning, s. 14
- ³⁸ Ibid, s. 13
- ³⁹ Ibid, s. 13
- ⁴⁰ Ibid, s. 5
- ⁴¹ Ibid, s. 25-27
- ⁴² Ibid, s. 10
- ⁴³ Ibid, s. 23
- ⁴⁴ Ibid, s. 28
- ⁴⁵ Ibid, s. 28
- ⁴⁶ Ibid, s. 28
- ⁴⁷ Borgh, Folke, mailkontakt 2012-06-13
- ⁴⁸ Försvarsmakten, 2012, a.a., kap. 2, Verksamhetsbeskrivning s. 28
- ⁴⁹ Ibid, s. 28
- ⁵⁰ Ibid, kap. 3, Miljökonsekvensbeskrivning s. 7
- ⁵¹ Ibid, s. 15
- ⁵² Ibid, kap 2, Verksamhetsbeskrivning s. 27
- ⁵³ Ibid, kap. 3, Miljökonsekvensbeskrivning s. 12
- ⁵⁴ Ibid, kap. 3, Miljökonsekvensbeskrivning s. 45
- ⁵⁵ Naturvårdsverket, www.naturvardsverket.se
- ⁵⁶ Kemikalieinspektionen, www.kemi.se
- ⁵⁷ Försvarsmakten, 2012, a.a., kap. 3, Miljökonsekvensbeskrivning, s. 45
- ⁵⁸ Ibid, s. 45
- ⁵⁹ Ibid, s. 48
- ⁶⁰ Ibid, kap. 3, Miljökonsekvensbeskrivning, Bilaga 5, Korrosion av bly i akvatisk miljö, Ulf Qvarfort
- ⁶¹ Vätternvårdsförbundet, 1996, Rapport nr 39, Metaller i Vättern tillförsel och källfördelning 1993-95.
- ⁶² Ibid, s. 15
- ⁶³ Vätternvårdsförbundet, 1993, Rapport nr 32, Metaller i Vättern Bedömning av tillförsel tillstånd och möjliga konsekvenser, s. 24-25.
- ⁶⁴ Miljödepartementet, Pressmeddelande, 12 juli 2007, Fortsatt höga miljökrav men inget totalförbud mot bly i ammunition.
- ⁶⁵ Kemikalieinspektionen, 2008, rapport nr 4/08, Ekonomiska styrmedel för bly i ammunition.

-
- ⁶⁶ Försvarsmakten, 2012, a.a., kap. 3, Miljökonsekvensbeskrivning, s. 13.
- ⁶⁷ Ibid, s. 56
- ⁶⁸ Ibid, s. 11
- ⁶⁹ Ibid, kap 2, Verksamhetsbeskrivning, s. 15
- ⁷⁰ Ibid, s. 17
- ⁷¹ Ibid, kap. 3, Miljökonsekvensbeskrivning, s. 51
- ⁷² Ibid, kap 5, Egenkontroll s. 4.
- ⁷³ Ibid, Bilaga 1 till MKB, Bullerutredning
- ⁷⁴ Naturvårdsverket, 2004, Rapport 5351, Effekter av störningar på fåglar - en kunskapssammanställning för bedömning av inverkan på Natura 2000-objekt och andra områden Naturvårdsverket, s. 23.
- ⁷⁵ Ibid, s. 33
- ⁷⁶ Förordning (2004:675) om omgivningsbuller, 2§.
- ⁷⁷ Vätternvårdsförbundet, 2009, rapport 96, Kan införandet av fiskefria områden vända trenden för fisken i Vättern?
- ⁷⁸ Vätternvårdsförbundet, 2008, Rapport 95, Bevarandeplan för NATURA 2000 i Vättern.
- ⁷⁹ Ibid, s. 30
- ⁸⁰ Naturvårdsverket, <http://www.naturvardsverket.se/sv/Start/Naturvard/Skydd-av-natur/Strandskydd/>
- ⁸¹ Miljöbalken kap 4.
- ⁸² Försvarsmakten, 2012, a.a., kap. 3, Miljökonsekvensbeskrivning, s. 4
- ⁸³ Ibid, kap 2, Verksamhetsbeskrivning, s. 5.
- ⁸⁴ Ibid, Miljökonsekvensbeskrivning s. 5.
- ⁸⁵ Ibid, s. 5
- ⁸⁶ Ibid, s. 37
- ⁸⁷ Försvarsdepartementet, 2004, Utredningen om utveckling av internationell militär test- och övningsverksamhet på svenskt territorium, SOU 2004:77.
- ⁸⁸ Ibid, s. 31-32.
- ⁸⁹ Ibid, s. 160
- ⁹⁰ Ibid, s. 31
- ⁹¹ Ibid.
- ⁹² Försvarsdepartementet, 2004, Utredningen om utveckling av internationell militär test- och övningsverksamhet på svenskt territorium, s. 7, SOU 2004:77.
- ⁹³ Ibid, s. 7
- ⁹⁴ Ibid, s. 7
- ⁹⁵ Ibid, s. 9
- ⁹⁶ MB 3 kap 10§
- ⁹⁷ Ibid.
- ⁹⁸ Förordning (2004:675) om omgivningsbuller, 2§.



Naturskyddsföreningen

Ge oss kraft
att förändra.
Pg.90 1909-2

Naturskyddsföreningen. Box 4625, 11691 Stockholm. Tel
08-702 65 00. info@naturskyddsforeningen.se

Naturskyddsföreningen är en ideell miljöorganisation
med kraft att förändra. Vi sprider kunskap, kartlägger miljöhot,
skapar lösningar samt påverkar politiker och myndigheter
såväl nationellt som internationellt.
Föreningen har ca 192 000 medlemmar och finns i
lokalföreningar och länsförbund över hela landet.

Vi står bakom världens tuffaste miljömärkning
Bra Miljöval.

www.naturskyddsforeningen.se



Bra Miljöval