

Friederike Ermold
Vätternvårdsförbundet
010-22 36 000

Ramböll Sverige AB
Att: Anna Thelin
anna.thelin@ramboll.se

Synpunkter: Markavvattning Karlsborgs flyplats

Bakgrund

Fortifikationsverket planerar att genomföra omfattande moderniseringsåtgärder på Karlsborgs flygplats. I samband med detta planeras att anläggas ny markdränering på flygplatsområdet samt restaurering av hela dräneringssystemet. Dräneringsområdet uppgår till 40 ha i direkt anslutning till landnings/taxibanor. Dräneringen ska anslutas till befintligt dagvattensystem, som avvattnas mot Kärnebäcken som mynnar i Bottensjön.

Verksamhetsutövaren har via deras konsult Ramböll gett Vätternvårdsförbundet möjlighet att lämna synpunkter på den planerade markavvattningens miljöpåverkan samt på vad som särskilt bör beaktas i den miljökonsekvensbeskrivningen som ska bifogas ansökan om tillstånd.

Synpunkter

Vätternvårdsförbundet konstaterar att:

- Kärnebäcken och Bottensjön ligger inom Vätterns vattenskyddsområde. Bottensjön är riksintresse för yrkesfisket och friluftslivet.
- Vättern är riksintresse för bl. a. naturvård, yrkesfisket och friluftslivet; dricksvattentäkt samt vattenskyddsområde. Dessutom är Vättern ett Natura 2000 område, med naturtyperna ävjestrandssjöar (kod 3130) och kransalgssjöar (kod 3140), dvs näringsfattiga sjöar med klart vatten och rik undervattensvegetation.
- I både Bottensjön och Vättern har redan förhöjda halter av PFOS uppmätts i ytvatten och fisk. Ytvattenhalterna låg över gränsvärden för kemiskt ytvattenstatus (vattendirektivets prioriterade farliga ämnen) för PFOS (0,65 ng/L som årsmedelhalt) i Bottensjön – med 3,6 ng/L – och Vättern - med 1,25 ng/L. Både röding och abborre från Vättern uppvisade förhöjda halter av PFOS som låg flera gånger över gränsvärdet för PFOS i biota för kemiskt ytvattenstatus.

- Karlsborgs flygplats utgör en källa till PFAS. Enligt verksamhetsutövarens beräkningar tillförs årligen 200 till 400 g PFAS till Bottensjön via Kärnebacken.
- PFAS har uppmätts i både grundvatten och dagvatten vid nästan alla provpunkter inom dräneringsområdet – med mycket höga halter vid sydvästra banändan (630 ng/L grundvatten, 1000 ng/L dagvatten).
- Man avser att öka dräneringen från området, därmed kommer PFAS troligen i större utsträckning att ledas vidare till Kärnebacken. I underlaget beräknade verksamhetsutövaren att denna ökningen motsvarar 7,7 g PFAS (PFAS-11) och 1,5 g PFOS per år i en worst-case scenario. Detta skulle motsvara en ökning om 0,028 ng/L (PFAS-11) och 0,005 ng/L (PFOS) i Bottensjön.
- Vätterns unika egenskaper medför att sjön är särskilt känslig mot svårnedbrytbara och bioackumulerande miljögifter. Uppehållstiden är mycket lång (60 år), dvs även tillförda ämnen stannar kvar länge i systemet. Förorenat sediment överlagras bara mycket långsamt pga Vätterns låga sedimentation. Kallt vatten och ett näringsfattigt vatten betyder att fisken växer långsamt, och ansamlar miljögifter sk bioackumulation. Särskilt känslig är röding, som lever hela sitt liv i sjön och är en top-predator.
- I Vattenvårdsplan för Vättern beskrivs flera här relevanta miljömål (generations- och delmål). Dessa inkluderar bl.a. Giftfri miljö, levande sjöar och vattendrag samt god bebyggd miljö. Ett delmål är t.ex. att [inga] miljögifter påverkar Vätterns ekosystem negativt eller medför begränsningar för konsumtion, och att inga utsläpp av miljögifter sker från punktkällor.



Generationsmål

Fisken i Vättern omfattas inte av kostrekommendationer p g a miljögifter (utfärdade av Livsmedelsverket). 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. Dricksvattnet fortsätter vara av god kvalitet samt säkerställd.

Tabell 16. Sammanställning av de delmål med indikatorer som ligger till grund för bedömningen av generationsmålet.

Delmål	2012	2020
3. Inget av de prioriterade ämnen som upptas i vattendirektivet, eller andra miljögifter, påverkar Vätterns ekosystem negativt eller medför begränsningar för konsumtion.	→ Nej	Nej
9. Det finns åtgärdsprogram för särskilt utpekade förorenade områden, t ex Rosthyttan (Askersunds kommun), Munksjön (Jönköpings kommun), Sörviken (Askersunds kommun).	↗ Nej	Nära
10. Försvarets lämningar på såväl mark som under vatten är karterade, riskklassade och/eller åtgärdade.	→ Nej	Nej
11. Utsläpp av prioriterade ämnen som upptas i vattendirektivet, eller andra miljögifter sker ej från punktkällor.	↗ Nej	Nära



Generationsmål

Vättern fortsätter vara en näringsfattig klarvattensjö med ett för sjön naturligt, väl fungerande ekologiskt system, samt definieras med god ytvattenstatus enligt EG:s vattendirektiv samt gynnsam bevarandestatus enligt Natura 2000. Vättern fortsätter vara riksintresse för friluftsliv, naturvård och yrkesfiske.

Tabell 33. Sammanställning av de delmål med indikatorer som ligger till grund för bedömningen av generationsmålet.

Delmål	2012	2020
1: Vätterns vatten utgör en viktig dricksvattenresurs med god kvalitet.		



Generationsmål

Natur-, kultur- och friluftsvärden runt Vättern tillvaratas och utvecklas. Mark, vatten, byggnader och anläggningar nyttjas på ett långsiktigt hållbart sätt. Vättern fortsätter vara riksintresse för friluftsliv och naturvård. Dricksvattnet fortsätter vara av god kvalitet samt säkerställt.

(Vätternvårdsförbundets Rapport 122 Uppföljning av vattenvårdsplan samt revidering för 2020.)

- Verksamhetsutövaren beskriver i underlaget att man undersöker huruvida det är möjligt (och effektivt) att rena markavvattningsvattnet från den mer förorenade sydvästra banänden. Vätternvårdsförbundet påpekar att det bör dessutom även undersökas möjligheten till sanering av andra påverkade områden på flygplatsen, t.ex. brandövningsplatser, som ligger utanför dräneringsområdet.
- Vätternvårdsförbund noterar att Försvarsinspektören för hälsa och miljö får i uppdrag av Vattenmyndigheterna att vidta åtgärder gällande PFOS.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Åtgärder som omfattar ämnena dioxiner och dioxinlika föreningar, PFOS, akonifen, cypermetrin, diklorvos och cybutryn i ytvatten samt PFAS (summa 11) i grundvatten ska vara vidtagna senast den 22 december 2021 och därefter genomföras kontinuerligt.

Det innebär att Generalläkaren senast i december 2021 ska ha tagit fram en sammanställning över vilka miljöfarliga verksamheter som misstänks bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs, att det finns en tidsatt plan för tillsyn av dessa och att tillsyn utifrån ett avrinningsområdesperspektiv har påbörjats. Dessutom ska Generalläkaren senast vid denna tidpunkt ha tagit fram en sammanställning över de förorenade områden som misstänks bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs och ställt krav på utredning i dessa områden.

Verksamheter inom försvarssektorn påverkar och har påverkat förekomsten av prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen. Försvarssektorns tidigare verksamheter innebär att det idag bland annat finns förorenade områden som kan behöva saneras, till exempel i anslutning till skjutfält, övningsområden, bränslehantering och brandövningsplatser.

Vid prövning och tillsyn av verksamheter, är det särskilt viktigt att beakta försiktighetsprincipen för de prioriterade farliga ämnena som ska fasas ut, samt för ämnena där kunskapsnivån är låg. Vattenmyndigheten bedömer att tillsyn och prövning behöver öka i omfattning för att uppnå eller behålla en god vattenstatus i grund- och ytvattenförekomster som påverkas av försvarssektorns nuvarande och tidigare verksamheter.

Tillägg Åtgärdsprogram 2018-2021

Nya prioriterade ämnen som sänker den kemiska statusen i ytvatten är dioxiner och dioxinlika föreningar, PFOS, akлонifen, cypermetrin, diklorvos och cybutryn. Dessa bidrar till sänkt kemisk status i 348 av de ytvattenförekomster i Sverige som hittills undersökts. Dessutom bidrar PFAS (summa 11) till sänkt kemisk status i 12 av hittills undersökta grundvattenförekomster och ytterligare 52 grundvattenförekomster bedöms vara i risk att inte följa miljö kvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus med avseende på PFAS (summa 11) 2021 eller 2027.

Särskilt fokus bör läggas på verksamheter och områden som påverkar eller riskerar att påverka vattenförekomster på grund av högfluorerande ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS.

Genomförande

Generalläkaren kontrollerar att Försvarsmakten följer lagar och andra föreskrifter som gäller miljö- och hälsoskydd, samt ansvarar inom detta område för tillsyn över den verksamhet som bedrivs av Försvarets materielverk, Fortifikationsverket och Försvarets radioanstalt. Genom Generalläkarens tillsyn kan problem med förorenade områden uppmärksammas och en prioritering ske, så att efterbehandlingsinsatser fokuseras till områden i anslutning till vattenförekomster som inte följer eller riskerar att inte följa miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Generalläkaren ska i sin tillståndsprövning och tillsyn enligt miljöbalken utveckla arbetet med att se till att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvattenförekomster följs.

(Vattenmyndigheternas Förslag till åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten, s. 45 och följande).

- I miljökonsekvensbeskrivningen bör även påverkan på Vättern (uppnåelsen av miljö kvalitetsnormer, påverkan på gränsvärden m.m.), och dess riskintressen (naturvård, yrkesfiske m.m.) redovisas. I brist på nationella gränsvärden för t.ex. livsmedelkonsumtion bör jämförelsen ske mot internationella gränsvärden.

I yttrandet har limnologerna Måns Lindell och Friederike Ermold deltagit.

Friederike Ermold

Sakkunnig vattenfrågor Vätternvårdsförbundet