

SALA KOMMUN	
Kommunstyrelsens förvaltning	
Ink. 2016 -03- 1 6	
Diarie nr 2015/243	Aktbilaga 15

KOMMUNSTYRELSENS FÖRVALTNING  
Anders Johansson

YTTRANDE

**Förslag till Yttrande över remiss i ärendet M2016/00577/Me  
Prövning enligt 7 kap. 29 § miljöbalken avseende  
bekämpning av stickmygglarver i översvämningsvåtmarker,  
Heby, Tierps, Älvkarleby, Sala, Avesta, Gävle och Sandvikens  
kommuner**

Sala kommun har fått en remiss från Miljö- och energidepartementet gällande ansökan om spridning av bekämpningsmedlet Vectobac G för bekämpning av stickmyggor i Nedre Dalälvsområdet under 2016. Sökanden planerar att vid behov utföra spridning av det biologiska bekämpningsmedlet Vectobac G från helikopter. Därför krävs dispens för bekämpningen vilket sökanden har lämnat in. Bekämpning av larver av översvämningsmygg har pågått i Nedre Dalälven sedan 2002.

Periodvis översvämmade låglänta våtmarksområden är barnkammare för den långflygande och aggressiva översvämningsmyggan *Aedes sticticus* och det finns behov att reducera mängden i temporära våtmarker i sju kommuner längs nedre Dalälven, där Sala är en av kommunerna. Inventering och noggrann kartläggning visar att de översvämningsområden som ingår i denna ansökan är mycket produktiva kläckningsområden för översvämningsmyggor och kan ge besvärande till olidliga mängder av *Aedes sticticus* och andra översvämningsmyggor. Dessa återkommande stora till olidliga mängder stickmyggor av främst arten *Aedes sticticus* har betydande negativa effekter på såväl boende, besökare som näringsliv och det finns ett uttryckligt behov av hjälp med bekämpning av översvämningsmyggorna.

Sala kommun tillstyrker ansökan om spridning av bekämpningsmedlet Vectobac G för bekämpning av översvämningsmyggor i Nedre Dalälvsområdet under 2016.

Anders Johansson  
Samhällsplanerare



REGERINGSKANSLIET

Remiss

2016-03-11

M2016/00577/Me

**Miljö- och energidepartementet**

Miljöprövningsenheten

Caroline Weckfelt

Telefon 08-405 35 85

SALA KOMMUN	
Kommunstyrelsens förvaltning	
Ink. 2016 -03- 11	
Diarienumr	Aktbilaga
2015 / 293	4

**Prövning enligt 7 kap. 29 § miljöbalken avseende bekämpning av stickmygglarver i översvåmningsvåtmarker, Heby, Tierps, Älvkarleby, Sala, Avesta, Gävle och Sandvikens kommuner**

1 bilaga

**Remissinstanser:**

Följande myndigheter **anmodas** att **senast den 18 mars 2016** yttra sig över Naturvårdsverkets hemställan av den 24 februari 2016.

1. Länsstyrelsen i Uppsala län
2. Länsstyrelsen i Västmanlands län
3. Länsstyrelsen i Dalarnas län
4. Länsstyrelsen i Gävleborgs län
5. Stockholms universitet
6. Umeå universitet
7. Skogsstyrelsen
8. Jordbruksverket
9. Sveriges lantbruksuniversitet
10. Centrum för biologisk mångfald
11. Kemikalieinspektionen
12. Havs- och vattenmyndigheten
13. Folkhälsomyndigheten
14. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Följande **bereds tillfälle** att **senast den 18 mars 2016** avge yttrande över Naturvårdsverkets hemställan av den 24 februari 2016.

15. Heby kommun
16. Tierps kommun
17. Älvkarleby kommun

18. Sala kommun
19. Avesta kommun
20. Gävle kommun
21. Sandvikens kommun
22. Samverkansorganet i Uppsala län
23. Gävleborgs läns landsting
24. Samverkansorganet i Dalarnas län
25. Vattenregleringsföretagen
26. Fortum
27. Vattenfall
28. Nedre Dalälvens Utvecklings AB
29. Naturskyddsföreningen/Projekt vitryggig hackspett
30. Sveriges Entomologiska Förening
31. Världsnaturfonden WWF

Observera att denna remiss endast skickas per e-post.

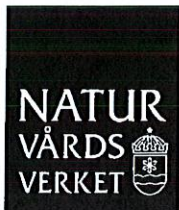
Yttrande skickas till Miljö- och energidepartementet, 103 33 Stockholm.  
Vi ser helst att remissvaren även skickas per e-post till  
*m.registrator@regeringskansliet.se* med kopia till  
*caroline.weckfelt@regeringskansliet.se*. Diarienummer M2016/00577/Me  
bör anges.

Vi beklagar den korta remisstiden.



Magnus Blücher  
Departementsråd

**Bilaga**  
Naturvårdsverkets hemställen



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

1(6)

SALA KOMMUN Kommunstyrelsens förvaltning	
Ink. 2016 -03- 11	
Diarie nr 2015 / 243	Aktbilaga

Skog, Mimmi  
Tel: 010-698 1771  
mimmi.skog  
@naturvardsverket.se

SKRIVELSE  
2016-02-24 Ärendenr:  
NV-07529-15

Miljö- och energidepartementet  
103 33 Stockholm

### Korrigerad version 2016-03-11

På sidan 5 har vi tidigare felaktigt uppgett att cirka 3000 människor är drabbade av myggproblematiken i aktuella områden. Det ska rätteligen vara uppskattningsvis 27 000 människor.

### Överlämning av frågan om tillåtlighet för myggbekämpning i särskilt skyddade områden kring nedre Dalälven

#### Överlämning

Vi har tagit emot en ansökan om bekämpning av larver av översvämningsmygg som är eller berör Natura 2000-områden kring nedre Dalälven.

Enligt Naturvårdsverkets mening råder fortfarande en osäkerhet om risken för oönskade ekologiska effekter spridning av aktuellt bekämpningsmedel inom berörda skyddade områden. Naturvårdsverket bedömer därför att vi saknar förutsättningar för att meddela tillstånd med stöd av 7 kap. 28 a och 28 b §§ miljöbalken. Naturvårdsverket lämnar därmed över frågan till regeringens avgörande enligt 7 kap. 29 § miljöbalken. Överlämningen sker med stöd av 19 kap. 2 § miljöbalken.

En förteckning över samtliga relevanta handlingar i ärendet bifogas inklusive länk till dessa, se bilaga 1.

#### Inledning

Mygg förekommer periodvis i mycket stora mängder i de aktuella områdena och orsakar därmed stora olägenheter för människor, tamdjur och näringsverksamhet. Naturvårdsverket har därför förståelse för att det råder ett stort behov av att bekämpningsåtgärder genomförs.

### ***Sammanfattning av ansökan***

Ansökan avser perioden 1 maj till och med 31 augusti 2016. Den maximala ytan för spridning uppgår till 11 671 hektar. Cirka 5 270 hektar av dessa områden är Natura 2000-habitat. Årets ansökan omfattar i huvudsak samma områden som ansökan för 2015 kompletterat med ett utvidgat område omfattande 1 882 hektar Natura 2000-habitat. Bekämpningen är planerad att i huvudsak utföras med helikopter men även till viss del manuellt. Spridningen är planerad att ske vid högst fyra olika tillfällen. Sökanden vill som mest använda 200 ton bekämpningsmedel varav cirka 122 ton inom Natura 2000-områdena.

Av miljökonsekvensbeskrivningen som hör till ansökan framkommer inga nya fakta vad gäller bedömning av risken för skada på Natura 2000-områdena.

### ***Samråd över ansökan***

Ansökan har varit på remiss från den 30 november 2015 till den 10 januari 2016. Naturvårdsverket har fått in 14 svar från framför allt andra myndigheter samt berörda kommuner. För sammanfattning av remissinstansernas svar, se bilaga 2.

Sökanden har även fått möjlighet att tycka till över inkomna svar, se bilaga 3 och 4.

### **Naturvårdsverkets bedömning**

#### ***Inte skada livsmiljöer eller arter***

Ett kriterium för att Naturvårdsverket ska kunna medge bekämpning är att verksamheten eller åtgärden inte

- kan skada livsmiljön i området för den art eller de arter som är avsedda att skyddas.
- innebär en sådan störning att den på ett betydande sätt försvårar möjligheten att i området bevara den art eller de arter som ska skyddas.

Den uppföljning som genomförts vid tidigare bekämpningar i Nedre Dalälven har inte påvisat några oönskade effekter. Dock har uppföljningen varit av sådant slag att enbart riktigt stora effekter rimligen skulle kunna detekteras. Det nu aktuella uppföljningsprogrammet är inte utformat för att besvara frågorna om vilka kumulativa effekter användningen av VectoBac G får över tid när bekämpning genomförs upprepat år efter år. Tidigare har Nilsson & Renöfeldt<sup>1</sup> visat att medelstora och små effekter på organismer som inte undersökts kan ha stor direkt eller indirekt betydelse för olika interaktioner mellan arter, såväl på kort som på lång sikt.

Genom det regeringsuppdrag som Naturvårdsverket redovisade till regeringen den 2 november 2015, "Att utvärdera effekterna av bekämpning av översvämningsmyggor, NV-05266-13" har en del ny kunskap om bekämpningsmedlet tillkommit.

<sup>1</sup> (Nilsson & Renöfeldt, 2009. Mygg och Bti i Nedre Dalälven. Naturvårdsverkets rapport 6305)

Sammantaget visar resultatet från studien på ett antal tydliga skillnader i isotopsammansättning hos vanligt förekommande djur i näringsväven, mellan områden som i över 10 år har behandlats med bekämpningsmedlet Bti och kontrollområden längs Nedre Dalälven. Naturvårdsverket konstaterar i redovisningen av uppdraget, att det inte går att dra några slutsatser om vilka konsekvenserna kan bli för ekosystemet på längre sikt och bedömer att det finns behov av att genomföra ytterligare studier avseende långtidseffekter i näringsväven.

Naturvårdsverket kan mot bakgrund av ovan inte utesluta att en eventuell bekämpning kan skada livsmiljön i området för den art eller de arter som är avsedda att skyddas.

Vi kan heller inte utesluta att en eventuell bekämpning innebär en sådan störning att den på ett betydande sätt försvårar möjligheten att i området bevara den art eller de arter som ska skyddas.

Naturvårdsverket lämnar därför över frågan till regeringens avgörande.

#### ***Naturvårdsverkets yttrande inför regeringens bedömning***

För att ni ska kunna lämna tillåtelse enligt 7 kap. 29 § miljöbalken krävs att följande tre förutsättningar i bestämmelsen är uppfyllda;

- Avsaknad av alternativa lösningar
- Verksamheten eller åtgärden måste genomföras av tvingande orsaker som har ett väsentligt allmänintresse
- De åtgärder vidtas som behövs för att kompensera för förlorade miljövärden så att syftet med att skydda det berörda området ändå kan tillgodoses

Inför er prövning av tillåtlighet till bekämpning med stöd av 7 kap. 29 § miljöbalken vill Naturvårdsverket därför särskilt uppmärksamma er på följande;

#### ***Redovisning av alternativa bekämpningsåtgärder m.m***

Ni har i tillåtlighetsbeslut M2015/818/Me angett att ett tillstånd om bekämpning även ska villkoras med en redovisning av samtliga alternativa bekämpningsåtgärder som genomförts under bekämpningssäsongen 2015 samt även redovisning av en plan för minskning av användandet av bekämpningsmedlet till förmån för andra metoder.

Nedre Dalälvens Utvecklings AB har kommit in med dessa två villkorade redovisningar under hösten 2015. Sammanfattningsvis framför sökanden följande;

#### ***Alternativa förebyggande åtgärder***

Alternativa förebyggande åtgärder som hävd genom bete och slåtter, röjning av sly samt fångst av myggor inte utgör några rimliga alternativ. Restaurering och skötsel kostar fem gånger mer än bekämpning med Vectobac G. Nedre Dalälvens Utvecklings AB menar vidare att erfarenheter visar att alternativa

åtgärder heller inte minskar stickmyggproblemet till nivåer som kan tolereras av befolkningen.

#### *Alternativa bekämpningsåtgärder*

"Classical Sterile Insect Technique" (Classical SIT) kan ha stor potential för specifik, effektiv, miljöneutral och långsiktigt hållbar bekämpning av *Aedes sticticus*. Fältexperiment för "proof-of-concept" kan genomföras under 2019 och 2020 inom begränsade områden. Om detta faller väl ut är det sedan möjligt att gradvis börja fasa ut användning av Vectobac G till förmån för Classical SIT som bekämpningsmetod mot *Aedes sticticus* vid Nedre Dalälven.

#### *Andra alternativa lösningar*

Nedre Dalälvens Utvecklings AB har uppfyllt de villkor om årerrapportering som ställts. Men vi konstaterar dock att Nedre Dalälvens Utvecklings AB inte har arbetat särskilt aktivt under 2015 för att pröva några alternativa förebyggande metoder. Sökanden vidhåller dock att andra alternativa lösningar har utretts i tillräcklig utsträckning. De skriver även att en prövning av effekten av skötselåtgärder på myggmängderna ingår i ett planerat LIFE-älvängsprojekt, se bilaga 4.

När det gäller alternativa lösningar i övrigt vill Naturvårdsverket särskilt uppmärksamma följande;

- Omfattande arbete för att finna alternativa lösningar har genomförts i och med det landskapsstrategiprojekt, "Människa, mygg och natur i Nedre Dalälvsområdet" som Länsstyrelsen i Gävleborgs län ansvarat för. Syftet med projektet har varit att bland annat hitta långsiktiga lösningar för att komma till rätta med grundorsakerna till problemen i området. Projektets slutrapport överlämnades till Miljödepartementet den 29 november 2013. I rapporten föreslås tre huvudsakliga åtgärder för att minska problemen med mygg:
  - ändrad vattenreglering
  - ökad hävd,
  - kompletterande bekämpning med VectoBac G.
- Forskningsrapporter visar att det är tekniskt möjligt att reglera bort merparten av de översvämningar i Nedre Dalälven som orsakar massförekomster av översvämningsmygg, inom befintliga vattendomar och med de magasin som finns idag.

Naturvårdsverket bedömer att användningen av VectoBac G inte ska användas som en lösning i första hand. Dock gör vi bedömningen att användningen inte kan upphöra helt inom de aktuella områdena 2016 vid en eventuell massförekomst av översvämningsmygg.

För att undvika att bekämpning systematiskt sker i första hand anser Naturvårdsverket att resurser även fortsättningsvis bör läggas på att planera och genomföra godtagbara alternativa lösningar. Fortum framför i sitt remissvar att Dalälvens Vattenregleringsföretag (DVF) har genomfört en förstudie om

avledning av vatten genom Gysinge. De skriver att en sådan kanal skulle bidra till minskad risk för översvämningar. DVF och Fortum kan vara behjälpliga om en sådan lösning skulle vara intressant att titta på. En utredning av hur en ändrad reglering av Dalälven kan bidra till att minska förekomsten av massförekomst av översvämningssmygg bör därför initieras enligt Naturvårdsverkets mening.

#### ***Tvingande orsaker som har ett väsentligt allmänintresse***

- För att tillåtelse ska kunna ges av tvingande orsaker som har ett väsentligt allmänintresse måste rimligen mycket stora myggproblem föreligga. Naturvårdsverket menar att så kan bedömas vara fallet när förekomst av minst 5000 stickmyggor per fällnatt har påvisats i områden där stora mängder översvämningssmygg förekommer.
- Då regeringen vid sin prövning endast har att ta hänsyn till människors hälsa måste det för bekämpning också röra sig om relativt tätbefolkade områden för att ett allmänintresse ska kunna anses föreligga. Inom det område ansökan avser är totalt sett uppskattningsvis 27 000 människor drabbade av stora myggproblem innebärande förekomst av över 5 000 stickmygg per fällnatt.

Naturvårdsverket bedömer att det mot bakgrund av ovanstående råder ett stort allmänintresse av att bekämpningsåtgärder genomförs.

#### ***Kompensationsåtgärder***

- Mot bakgrund av föreliggande kunskapsbrist rörande såväl kort- som långsiktiga konsekvenser av användningen av VectoBac G bedömer Naturvårdsverket att det inte är möjligt att före bekämpningen vidta några kompensationsåtgärder som fyller någon ändamålsenlig funktion.

Trots att kriteriet om kompensationsåtgärder är svårt att uppfylla på förhand så anser Naturvårdsverket att kriteriet blir möjligt att uppfylla i efterhand, om det skulle vara motiverat, genom höga krav på uppföljning. Se nedan.

#### ***Villkor som bör förenas med tillåtlighet***

##### ***Krav på antalet mygg innan bekämpning får ske***

En eventuell bekämpning med VectoBac G bör inte gå utöver vad som är nödvändigt för att göra situationen uthärdlig för boende i områden med stora mängder översvämningssmygg. Naturvårdsverket menar att gränsen för vad som kan anses vara uthärdlig är mindre 5000 stickmyggor per fällnatt. En eventuell tillåtlighet bör därför förenas med krav på att minst 5000 myggor har fångats per natt och fälla innan bekämpning får ske.

##### ***Vitryggig hackspett***

Den akut hotade vitryggiga hackspetten är en av de arter som skyddas i de berörda Natura 2000-områdena. Denna art kan påbörja bobyggnad i mars månad och ungarna är flygga från slutet av maj till mitten av juni och kan under denna period störas av buller från helikopter. För denna art bedömer Naturvårdsverket



att eventuell tillåtlighet bör förenas med villkor som säkerställer att aktiva häckplatser för arten inte störs.

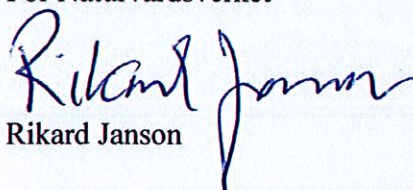
*Krav på uppföljning*

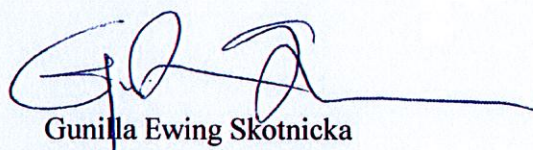
Finner regeringen att tillåtelse kan meddelas trots avsaknad av kompensationsmöjligheter finns möjligheten att förena ett tillstånd med villkor som förutsätter en noggrann uppföljning. Detta för att berörda myndigheter i efterhand, om så visar sig vara nödvändigt, ska kunna vidta de åtgärder som behövs. En eventuell tillåtlighet bör vidare förenas med villkor om uppföljning för att klarlägga att bekämpningarna får avsedd effekt.

Beslut om denna skrivelse har fattats av biträdande avdelningschefen Rikard Janson.

Vid den slutliga handläggningen har sektionschefen Gunilla Ewing Skotnicka, miljöjuristen Olof Ekström och handläggaren Mimmi Skog deltagit.

För Naturvårdsverket

  
Rikard Janson

  
Gunilla Ewing Skotnicka

Bilagor:

1. Webblänk till underlag i ärendet
2. Remissammanställning
3. Begäran om yttrande – sökandens synpunkter på inkomna remissvar
4. Svar från sökande

Kopia för kännedom till:

Nedre Dalälvens Utvecklings AB

**Bilaga 1.**

**Webblänk till underlag i ärendet**

<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Remisser-och-Yttranden/Remisser/Remisser-2015/Ansokan-om-myggbekampning-i-Nedre-Dalalvsområdet/>

## Sammanställning – samråd om myggbekämpning inom särskilt skyddade områden kring nedre Dalälven

### *Inledning.*

Naturvårdsverket har samrått över en ansökan om bekämpning av mygg inom särskilt skyddade områden kring nedre Dalälven. Vi skickade ut en förfrågan om samråd till cirka 35 olika instanser. Dessa bestod av myndigheter, kommuner, universitet m fl. Vi har även kungjort samrådet i lokala tidningar med upplysning om att även andra berörda har möjlighet att komma in med synpunkter. Samrådet har sedan pågått mellan den 30 november och den 10 januari 2015/2016.

Naturvårdsverket har fått in 14 svar från framför allt andra myndigheter samt berörda kommuner. Se bilagor. Ingen enskild har kommit in med synpunkter.

### *Remissammanställning*

Nummer	Remissinstans	Framförda synpunkter
1	Sandvikens kommun	Tillstyrker utan förbehåll.
2	Sveriges Kommuner och Landsting	Tillstyrker utan förbehåll. Myggproblemen för samhällen vid nedre Dalälven är så pass omfattande att myggbekämpning är av betydande allmänintresse.
3	Heby kommun	Tillstyrker ansökan. Myggbekämpning kommer inte att skada livsmiljön i de områden som skyddas. Inte heller kommer bevarandet av arter i områdena försvåras. Alternativa lösningar som omnämns i landskapsstrategin Mygg, människor och natur i nedre Dalälven bör ges möjlighet att kunna genomföras.
4	Jordbruksverket	Hänvisar i stort till tidigare års samråd. Villkor om ett visst antal uppmätta mygglarver innan bekämpning får ske är positivt. Detta minskar risken för onödig besprutning.

5	Avesta kommun	<p>Myggproblematiken i området kring nedre Dalälven utgör en tvingande orsak som har ett väsentligt allmänintresse. Näringsväven har visats kunna påverkas. Kontrollprogrammet för bekämpning bör därför utformas så att eventuella effekter på ekosystemet kan påvisas. Det är angeläget att hitta alternativa metoder. Ökad vattenreglering och hävd har inte utretts i tillräcklig grad. Sådana metoder bör prioriteras framför metoder som inte åtgärdar själva grundorsaken till den stora myggförekomsten. Användningen av bekämpningsmedel är dock motiverad i väntan på alternativa metoder. Näckenbäck är ett nytt område som omfattas av ansökan. Östra delen av ramområdet innehåller flera hotade lavararter samt omfattas av ett naturvårdsavtal.</p>
6	Havs- och Vattenmyndigheten	<p>Tillstyrker med vissa förbehåll. Det behövs en fördjupad analys av bekämpningens effekter. Beslutningen verkar inte ge tillräcklig effekt på myggtäthet. Naturvårdsverket bör också ställa striktare krav på egenkontroll där jämförelser av myggtäthet i obehandlade områden jämfört med behandlade bör genomföras. Undersökning av bottenfauna med fokus på småvatten ska krävas. Jämförelser vid kontrollpunkter ska göras. Naturvårdsverket ska ställa krav på en konkret åtgärdsplan för att minska användningen av bekämpningsmedel. Exempelvis en plan för hävd med särskilt utpekade områden. Naturvårdsverket ska även ställa krav på en sammanställning av samtliga alternativa bekämpningsåtgärder som har vidtagits.</p>
7	Uppsala universitet	<p>Användningen av Vectobac G har visat effekt på fjädermyggor. En skadlig effekt på ekosystemet kan därmed inte uteslutas. Häckande fåglar kan komma att störas om bekämpningen sker från helikopter under våren. Alternativa metoder såsom reglering av vattenstånd borde utvärderas.</p>
8	Stockholms universitet	<p>Osäkert hur bekämpningen påverkar på lång sikt. Omreglering av vatten är inte möjligt innevarande år. Dock bör bekämpning tas till i sista hand. Över tid bör det framkomma vart alternativa metoder är mest effektiva.</p>
9	Fortum	<p>Dalälvens Vattenregleringsföretag (DVF) har genomfört en förstudie om avledning av vatten genom Gysinge. En sådan kanal skulle möjliggöra mindre översvämningar. DVF och Fortum kan vara behjälpliga om en sådan lösning skulle vara intressant att titta på.</p>

10	Gävle kommun	<p>Det finns ett stort allmänintresse av myggbekämpning. Men bekämpning är inte en hållbar lösning. Alternativa metoder har inte utretts i tillräcklig grad. Viktigt att effekter på andra organismer fortsätter att utvärderas. Villkor för användningen av Vectobac G bör vara när och vart besprutning får genomföras. Andra lämpliga villkor är krav på en informations- och anteckningsskyldighet. Anmälnings- och rapporteringsskyldighet till aktuella kommunala nämnder bör också villkoras.</p>
11	Länsstyrelsen i Dalarnas län	<p>Det finns ett starkt allmänintresse. Störning kan inte uteslutas. Tillstånd enligt 7 Kap 28 § MB bör därför <u>inte</u> meddelas. En långsiktig lösning är önskvärd. Ökad hävd och ändrad vattenreglering kan vara andra alternativa lösningar i kombination med bekämpning. Alternativa lösningar är inte tillräckligt utredda. Länsstyrelsen bedömer att två av tre kriterier i 7 Kap 29 § MB är uppfyllda. Länsstyrelsen kan dock inte se att det finns några lämpliga kompensationsåtgärder då det är oklart om bekämpningen har en långsiktigt negativ effekt i skyddade områden. Egenkontrollen bör stå kvar oförändrad. Vissa villkor om anmälan till länsstyrelsen bör tas bort. Högre krav på provtagningspunkter innan bekämpning får ske bör ställas (t ex antal provpunkter/hektar).</p>
12	Länsstyrelsen i Gävleborgs län	<p>Samma som länsstyrelsen i Dalarnas län med följande tillägg. I samtliga utökade områden som omfattas av ansökan planerar länsstyrelsen att bedriva slåtter och/eller bete i. Syftet är att öka biologisk mångfald samt minska förekomsten av mygg. Det är olämpligt att bekämpa mygg där andra alternativa metoder prövas. Det behövs nämligen ett antal referensområden. På Jordbärsmuren är det olämpligt att sprida bekämpningsmedel. Om mossen gödslas äventyras dess biologiska värden. I Tjursöarkipelagen har alternativa metoder påbörjats. Bete pågår. Spjutholmen restaurerades under 2015 genom borttagande av vide och sly. Skötsel med slåtter och bete planeras.</p>
13	Länsstyrelsen i Uppsala län	<p>Samma som länsstyrelsen i Dalarnas län med följande tillägg. I år söks dispens för bekämpning i ett betydligt större område i Natura 2000-området Båtfors jämfört med tidigare år. Länsstyrelsen anser att tillstånd inte bör ges för den yta som angränsar mot Gävleborgs län på grund av risk för störning på fågellivet.</p>

14	Länsstyrelsen i Västmanlans län	Samma som länsstyrelsen i Dalarnas län.
----	------------------------------------	---

**Från:** Skog, Mimmi  
**Skickat:** den 22 januari 2016 12:45  
**Till:** Jan Lundström (jan.lundstrom@mygg.se)  
**Kopia:** 'Kia'; 'Martina Schäfer'; 'Eric Blomgren'  
**Ämne:** Möjlighet att tycka till - inkomna synpunkter från samråd om myggbekämpning  
**Bifogade filer:** Remissammanställning - 21 januari 2016.rtf

Hej.

Vi har nu avslutat vårt samråd om myggbekämpning i särskilt skyddade områden kring nedre Dalälven. Vi har fått in synpunkter från 14 instanser. Framför allt från andra myndigheter och kommuner. Se bifogad sammanställning.

Svaren i sin helhet kommer läggas ut på vår webbplats under eftermiddagen här –

<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Remisser-och-Yttranden/Remisser/Remisser-2015/Ansokan-om-myggbekampning-i-Nedre-Dalalvsområdet/>

Vi vill gärna ha in era synpunkter på svaren som har kommit in. Vi vill framför lyfta följande frågor med er men ni får naturligtvis även tycka till om andra delar som ni tycker känns viktiga.

Vad anser ni om –

- att många instanser har påpekat att alternativa lösningar inte är utredda/har prövats i tillräcklig grad?
- att länsstyrelserna avråder från att bekämpa i områden där alternativa lösningar provas?
- att länsstyrelserna avråder från att bekämpa i vissa områden med risk för störningar på antingen fågellivet alternativt den skyddade naturen?
- länsstyrelsernas bedömning att det är oklart om bekämpningen har en långsiktigt negativ effekt i skyddade områden och att det därför saknas lämpliga kompensationsåtgärder?
- att länsstyrelserna anser att högre krav på provtagningspunkter (t ex antal provpunkter/hektar) innan bekämpning får ske bör ställas?
- länsstyrelsernas synpunkter om att vissa villkor om anmälan till länsstyrelsen bör tas bort (information om provtagning/kontakt med ornitolog)?
- Havs- och Vattenmyndighetens förslag om striktare krav på egenkontroll, uppföljning och återrapportering?
- Fortums förstudie om omreglering av vatten genom en kanal över Gysinge (för att på så sätt minska risken för översvämningar)?

Vi behöver ert svar så snart som möjligt, dock senast måndagen den 1 februari 2016. Märk yttrandet med Naturvårdsverkets ärendenummer NV-07529-15. Ni kan med fördel maila svaret till [registrator@naturvardsverket.se](mailto:registrator@naturvardsverket.se).

Vänliga hälsningar Mimmi

MIMMI SKOG

Handläggare

NATURVÅRDSVERKET

Enheten för Prövning och Regelgivning  
Avdelningen för genomförande

BESÖK: Valhallavägen 195, Stockholm

POST: 106 48 Stockholm

TELEFON: 010-698 10 00, FAX: 08-698 00 00

INTERNET: [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

Tänk på miljön innan du skriver ut det här mejlet





org nr 556297-9616  
Nedre Dalälvens Utvecklings AB  
Kölnavägen 25  
810 21 GYSINGE  
Tel 0291 - 21180



Biologisk Myggkontroll  
Tel 070-5690023  
<http://www.mygg.se>

## **Yttrande till Naturvårdsverket angående remissvar gällande ansökan om spridning av bekämpningsmedlet VectoBac G mot översvämningsmyggor i Nedre Dalälvs- området 2016 (Dnr NV-07529-15)**

Ansökningar om bekämpning har behandlats årligen sedan starten 2002. Ett stort antal instanser har vid upprepade tillfällen under mer än ett decennium besvarat liknande remissförfrågningar.

Naturvårdsverket har i år velat lyfta fram frågor som man önskar våra synpunkter på och nedan ges våra svar på dessa åtta frågor.

### **1. Vad anser ni om att många instanser har påpekat att alternativa lösningar inte är utredda/har prövats i tillräcklig grad?**

Biologisk Myggkontroll inom NEDAB har utrett alternativa lösningar i tillräcklig grad och har dessutom lagt fram ett väl motiverat förslag på alternativ lösning som på sikt kan ersätta VectoBac G. Vi håller med om att denna alternativa lösning inte har prövats i tillräcklig omfattning.

Kapitel 8 (sidorna 63-69) i MKB 2016 innehåller en genomgång av bekämpningsmetoder. Här redovisas och diskuteras för- och nackdelar med såväl alternativ bekämpning genom miljöförändring (exempelvis ändring av våtmarkernas hydrologi och skötselåtgärder som slåtter och bete), som alternativa mekaniska bekämpningsmetoder (exempelvis gasolfällor) och alternativ bekämpning genom spridning av sterila hanar (exempelvis Classical SIT). Dessutom har vi i enlighet med

Naturvårdsverkets och Miljödepartementets krav bidragit med redovisningar om de alternativa bekämpningsmetoderna ”skötsel av älvängar” och ”SIT”.

Slutsatsen är att endast metoden Classical SIT har förutsättningar att uppfylla kraven på långsiktighet och tillräcklig effektivitet mot *Aedes sticticus*, kombinerat med minimal ekologisk påverkan på de arter och miljöer som skall skyddas. Vi håller med om att Classical SIT inte har prövats i tillräcklig grad, men för att kunna genomföra test för ”*Proof-of-concept*” behövs besked om statlig finansiering.

En prövning av effekten av skötselåtgärder på myggmängderna ingår i ett planerat LIFE-älvängsprojekt, se också nästa punkt.

## **2. Vad anser ni om att länsstyrelserna avråder från att bekämpa i områden där alternativa lösningar prövas?**

Länsstyrelsernas åtgärder avser slätter och/eller bete. Man påpekar dessutom att två av de utpekade områdena ingår i ett planerat LIFE-älvängsprojekt.

Biologisk myggkontroll och NEDAB är mycket positiva till skötselåtgärder inom älvängar som gynnar den biologiska mångfalden. I det planerade LIFE-projektet ingår en uppföljning av åtgärdernas effekt på översvämningsmygg genom att inventera antalet larver innan man påbörjar restaureringsarbete och efter man har genomfört åtgärderna. Skillnaderna ska sedan utvärderas med hjälp av statistiska metoder. Det exakta upplägget för denna studie är inte bestämt än. Det fungerar väl att kombinera en utvärdering av dessa åtgärder på mygglarvernas antal med en eventuell bekämpning med Vectobac G, eftersom antalet mygglarver räknas innan en eventuell bekämpning sätts in (se Östman et al. 2015). Dessutom planeras åtgärder i några delområden som inte är inkluderat i våra ramområden för myggbekämpning 2016 (delar inom Båtfors, ön Gävan i Övre Hedesundafjärden, och delar av ön Yttön i Tjursöarkipelagen). Dessa delområden kan därmed med fördel användas som referensområden i denna uppföljning på effekterna av skötselåtgärder.

Hittills har alla utvärderingar av slätter och bete som myggbekämpningsmetoder visat att reduktionen av mygglarver som bäst är 71%, vilket inte är en tillräckligt minskning för att godtas som bekämpningsmetod (se Östman et al. 2015, Lundström & Schäfer 2015 och Schäfer & Lundström 2014). Även om inget av de nya områdena ligger tätt intill bebyggelse (som länsstyrelserna påpekar), så kan överlevande översvämningsmygg flyga långt och drabba folket i kringliggande områden inom åtskilliga kilometer från de temporärt svämmade larvmiljöerna. Alla nya ramområden i ansökan 2016 har identifierats efter befolkningens klagomål under sommaren 2015 och även mätning av mängden vuxna översvämningsmygg med CDC-fällor har genomförts. Befolkningens klagomål och uppmätta mängder översvämningsmygg visar samstämmigt att bekämpningsinsatser är väl motiverade (se MKB 3.3). Vi vill också förtydliga att bekämpning med VectoBac G inte är årligt återkommande utan endast genomförs när det är motiverat av myggproducerande översvämningsområde för bekämpning.

Att inte tillåta bekämpning i dessa områden med hänvisning till att utvärdera alternativa metoder som hittills inte har visat ge tillräckligt stor effekt som bekämpningsmetod är att utsätta befolkningen för fortsatt betydande risk för svåra översvämningsmyggproblem. Detta är helt onödigt då det bevisligen fungerar väl att utvärdera effekten av hävd på produktionen av översvämningsmyggor även i områden där larvbekämpning med VectoBac G genomförs. En sådan metod användes av Dr. Örjan Östman och medarbetare vid SLU och UU. Den ansågs uppfylla goda vetenskapliga kriterier och godkändes för publicering i den ansedda vetenskapliga tidskriften **Wetlands and Ecological Management**.

**3. Vad anser ni om att länsstyrelserna avråder från att bekämpa i vissa områden med risk för störningar på antingen fågellivet alternativt den skyddade naturen?**

Frågan om störningar på fågellivet tas upp i MKB i kapitel 6.6 till 6.8 och vi har redovisat att risken för störningar av fåglar är obetydlig (se också Ista-domen). Årligen genomförs inventering av fem arter storfåglar som anses känsliga för störning och för aktiva häckningar följs de skyddsavstånd som beslutas av Naturvårdsverket. Även för den betydligt mindre störningskänsliga vitryggiga hackspetten har Naturvårdsverket tidigare år beslutat om skyddsavstånd till aktiva häckningar. Angående den skyddade naturen så håller vi med om att det är olämpligt att sprida bekämpningsmedel på den delen av Jordbärsmuren som är högmosse. Högmossen är ingen miljö för översvämningsmygg och är inte inkluderat i ramområdet för bekämpning vilket framgår av karta 16 i bilagan 1 till ansökan om Natura 2000-tillstånd.

**4. Vad anser ni om länsstyrelsernas bedömning att det är oklart om bekämpningen har en långsiktigt negativ effekt i skyddade områden och att det därför saknas lämpliga kompensationsåtgärder?**

Enligt det rådande kunskapsläget finns inga indikationer på att bekämpning av översvämningsmyggornas larver med VectoBac G har någon påvisbar negativ effekt på de skyddsvärda miljöer eller de skyddsvärda arter som innefattas av Natura 2000 (MKB 2016). Det har dessutom visat sig mycket svårt att över huvud taget identifiera några som helst negativa effekter ens på de populationer av fjädermyggor som utvecklats inom samma kortvarigt översvämmade områden som producerar översvämningsmyggor. Detta trots att fjädermyggor är de icke mål-organismer som är närmast stickmyggor i känslighet för Bti. Det behövs troligen minst en 10-faldig överdosering för att ge några som helst mätbara effekter på fjädermyggorna. Avsaknad av definierad negativ effekt av bekämpning medför att man svårigen kan begära kompensation för effekter som inte har påvisats.

**5. Vad anser ni om att länsstyrelserna anser att högre krav på provtagningspunkter (t ex antal provpunkter/hektar) innan bekämpning får ske bör ställas?**

Biologisk myggkontroll inom NEDAB har årligen sedan 2002 genomfört ett omfattande arbete vid översvämning för att samla information om både larvmängderna och om översvämningens omfattning i ett mycket stort antal områden. Inom befintliga ramområden för bekämpning har dessa identifierade provtagningsområden utvärderats och merparten har verifierats som generellt informativa och tillräckligt tillgängliga. Vid varje översvämningstillfälle bedöms vilka av dessa som är specifikt informativa att besöka för provtagning. Vid provtagningstillfället väljs inom varje provtagningsområde en provtagningsposition i den grunda yttre delen av ett svämmat område och här tas 10 dipp med standardiserat mätinstrument för mätning av mängden larver av översvämningsmyggor (medelantal per liter). Provtagningen utförs i långsluttande grunda översvämmade områden med vegetation och inom rimligt avstånd från väg.

Länsstyrelsen Gävleborg utvecklar i sitt svar att "Myggproduktionen är beroende av vattenmängd, det är således mindre troligt att myggproduktionen på exempelvis höglänta partier på myrar är lika hög som på låglänta delar. I strandzonerna varierar vattenmängden och även produktion av mygg".

Det är helt klart att myggproduktionen inte är homogen över hela området och kläckningen sker mestadels i den grunda yttre delen av ett svämmat område. Dock är mygglarver mobila och fördelar sig över ett större område, de kan t ex söka sig till soliga områden. Fördelningen av mygglarver inom

ett område är väldigt variabel både i tid och rum. Dock undviker de riktigt djupa och vegetationsfria områden och vi kan med hjälp av vår digitala höjdmmodell skära bort djupa områden från bekämpningsytorna. Detta är en unik strategi som utvecklats av Martina Schäfer och Jan O. Lundström inom Biologisk Myggkontroll och som har reducerat såväl behovet av VectoBac G som kostnaderna vid bekämpning.

Krav om specifikt antal provpunkter/hektar är i realiteten mycket problematiskt att leva upp till vid utförandet, då den eventuella omfattningen av en bekämpningsinsats inte är känd förrän all mätning och alla geografiska analyser är genomförda. Beslut om bekämpningsinsats är en dynamisk och snabb process där en första övergripande fältundersökning vid pågående översvämning används för att skapa överblick över eventuellt bekämpningsbehov och ungefärlig omfattning. Resultatet av denna överblick leder till beslut – att antingen starta processen med en bekämpningsinsats eller att avvakta. Under 2015 hade vi tillgång till totalt 217 definierade provtagningsområden inom ramområdet för bekämpning. Av dessa nyttjades 140 provtagningsområden vid översvämningen i maj 2015, 147 provtagningsområden i juni 2015 och 103 provtagningsområden i juli 2015. Inför 2016 har ytterligare 18 potentiella provtagningsområden identifierats och kommer att utvärderas med avseende på information och tillgänglighet.

Vi anser inte att det är rimligt att generellt öka antalet provtagningsområden då detta innebär längre ställtider, ökad arbetsbelastning och ökade kostnader utan att öka precisionen vid bekämpning. Ett regelverk som statuerar krav på visst antal provtagningsområden per arealenhet är dessutom extremt svårarbetat och riskerar leda till tidsspillan på meningslös provtagning. Det kan såklart utföras om resurserna finns, men leder med säkerhet till förseningar som kan äventyra bekämpningsinsatserna.

#### **6. Vad anser ni om länsstyrelsernas synpunkter om att vissa villkor om anmälan till länsstyrelsen bör tas bort (information om provtagning/kontakt med ornitolog)?**

Länsstyrelsen synpunkt visar att de som operativ tillsynsmyndighet inte anser att dessa villkor fyller någon väsentlig funktion i tillsynen av verksamheten med bekämpning av översvämningsmyggor genom spridning av VectoBac G från helikopter. Vi har inget att invända mot denna förenkling av förfarandet, men noterar att Länsstyrelsen därmed tappar möjligheten att på plats följa våra förberedelser inför bekämpningsinsats.

#### **7. Vad anser ni om Havs- och Vattenmyndighetens förslag om striktare krav på egenkontroll, uppföljning och återrapportering?**

Myndighetens förslag handlar i huvudsak om frågor som redan besvarats i den 2015-11-02 publicerade utredningen **Att utvärdera effekterna av bekämpning av översvämningsmyggor – Redovisning av ett regeringsuppdrag** som genomfördes av Naturvårdsverket under de senaste två och ett halvt åren. Man får intrycket att Havs- och Vattenmyndigheten har svårt att skilja på vad som är forskning och utredning och vad som är egenkontroll, då förslagen i huvudsak handlar om att det behövs mer forskning och utredning. I nuläget har vi svårt att se behov av någon ytterligare utredning då det redan genomförts ett stort antal utredningar och där den senaste publicerats för bara ett par månader sedan.

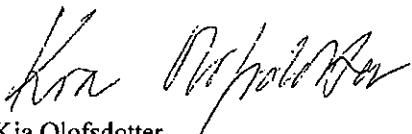
Biologisk myggkontroll/NEDAB har krav på egenkontroll. Programmet som implementerades 2012 är resultatet av diskussioner mellan Biologisk myggkontroll, de operativa tillsynsmyndigheter samt SLU. Inför 2016 är de operativa tillsynsmyndigheterna överens om att egenkontrollen skall fortsätta i sin nuvarande omfattning och form.


**8. Vad anser ni om Fortums förstudie om omreglering av vatten genom en kanal över Gysinge (för att på så sätt minska risken för översvämningar)?**

Kanalen över Mattön vid Gysinge ska leda förbi högvattenföringar och därmed begränsa vattennivån i Färnebofjärden till ca 55,9 m ö.h. Att undvika översvämningar är en fungerande metod mot produktion av översvänningsmygg, men innebär en massiv ekologisk manipulation av de skyddade våtmarkerna vid Färnebofjärden. Hydrologin är den enskilt viktigaste miljöfaktorn för att såväl skapa som upprätthålla våtmarker (se också MKB kap 8.1). Hela Färnebofjärden med närliggande våtmarksområden är skyddad natur i form av nationalpark, naturreservat och Natura 2000. Motiv till samtliga dessa beslut om skydd av områden grundar sig på den unika floran och faunan i älvlandskapet med bl.a. älvängar och svämskogar – värden som skapats och upprätthålls av återkommande översvämningar.

Hur kanalen skulle kunna byggas genom den känsliga Mattön och sedan användas för att reducera översvänningsfrekvens och amplitud i Färnebofjärden, men samtidigt bevara dessa skyddade naturmiljöer som är beroende av just översvämningar skulle behöva utredas i detalj. Vi ser ett tydligt behov av miljökonsekvensbeskrivning med analyser av hur olika varianter av reglering påverkar såväl bevarandevärden som produktion av översvänningsmyggor innan det är meningsfullt att diskutera detta alternativ. Detta ligger dock inte inom Biologisk myggkontroll/NEDABs möjligheter. Det samma gäller finansieringsfrågan, kanalen beräknas kosta ca 110 Mkr.

Gysinge 2016-01-29

  
Kia Olofsdotter  
VD NEDAB

  
Jan O. Lundström  
Bekämpningsledare  
Biologisk Myggkontroll