



» UTREDNING, REMISSUTGÅVA/ RAPPORT VER 2.4

Remiss: **Framtida organisation av myggproblematiken vid Nedre Dalälvsområdet**

Leif Jansson, förvaltningschef arbetslivsförvaltningen
Christian Blank, utredare kommunledningskontoret

INNEHÅLL

SID

1.0 Sammanfattning	3
2.0 Utredningsuppdraget – skapa långsiktigt hållbara organisatoriska förutsättningar	4
2.1 Syfte	
2.2 Mål	
2.3 Inriktning och utgångspunkter	
3.0 Bakgrund – förväntningar på ett robust huvudmannaskap, en lärande organisation och ett adaptivt arbetssätt, trots osäkra och skiftande förutsättningar	5 - 7
3.1 Robust huvudmannaskap.	
3.2 En lärande organisation.	
3.3 Adaptivt arbetssätt	
4.0 Myggbekämpning - kräver kunskap och kompetens samt lokal närvaro och tajmning	8 - 11
4.1 Nuvarande verksamhetens art och innehåll	
5.0 Nuvarande organisation – styrkor och svagheter	12 - 13
5.1 Styrkor	
5.2 Svagheter	
6.0 Förslag till ny organisationsstruktur – avtalsreglerade relationer och årshjul i harmoni med verksamhetens förutsättningar	14 - 18
6.1 Finansieringen av bekämpningen är nyckelfrågan – ett årshjul den långsiktiga lösningen	
6.2 Kopplingen mellan regional utveckling, biosfärområdet och myggbekämpning	
6.3 Kommunal avtalssamverkan är grunden för basfinansiering av myggbekämpningen och ansökningarna om statliga medel	
7.0 Upphandling – med avtalade förväntningar på leverantören	19 - 21
7.1 Krav på leverantören av myggbekämpning	
8.0 Myggbekämpning – en allt viktigare kompetens för folkhälsa i klimatförändringarnas spår	22 - 23

Bilaga 1: Förslag till avtal

Avtalssamverkan - gemensam kommun- och regionsamverkan för Myggbekämpningen vid Nedre Dalälven

Bilaga 2: Beräkningsgrunder kostnadsfördelning

Bilaga 3: Avtalssamverkan för Myggbekämpning som Hamburg-samarbete

Definitioner

Ansvariga myndigheters prövningar och finansiering

Källor

1.0 Sammanfattning

Följande utgångspunkter har gällt för uppdraget och inriktningen på de förslag som lämnas:

1. *Organisatorisk samverkanslösning som, i berörda kommuners och regioners intressen, kommunicerar samlat med en röst med myndigheter som exempelvis Länsstyrelsen.*

Föreliggande förslag: Avtalssamverkan enligt 9 kap 37§ Kommunallagen, mellan 7 kommuner och 4 regioner, som kan kompletteras med ytterligare kommuner och regioner efter behov och önskemål.

2. *Funktionell organisation med tydligt fokus på, samt och rätt kompetenser för, åtgärder för begränsning av översvämningsmygg.*

Föreliggande förslag: Upphandling med avtal som reglerar innehållet i tjänsteleveransen.

3. *Kostnadseffektiv organisationsstruktur som minimerar behov av administration hos samtliga delägare och berörda intressenter.*

Föreliggande förslag: Fastställande av ett årshjul för ansökningar och beslut som harmonierar med bekämpningssäsongen.

4. *Logisk och långsiktigt uthållig modell för kostnadsfördelning som tar hänsyn till respektive intressents nytta, för att skapa hög legitimitet.*

Föreliggande förslag: Komplettering med befolkningsunderlag som komponent i finansieringen av grundorganisationen.

2.0 Utredningsuppdraget – skapa långsiktigt hållbara organisatoriska förutsättningar

2.1 Syfte

Uppdraget syftar till att möjliggöra en långsiktig hantering av berörda kommuners och regioners intressen av att motverka förekomsten av översvämningsmygg i nedre Dalälvsområdet.

2.2 Mål

Målet för uppdraget är att lämna ett förslag på framtida organisationsstruktur och finansieringsmodell för att uppnå uppdragets syfte.

2.3 Inriktning och utgångspunkter

Följande utgångspunkter ska gälla för uppdraget och inriktningen på de förslag som lämnas:

1. Organisatorisk samverkanslösning som, i berörda kommuners och regioners intressen, kommunicerar samlat med en röst med myndigheter som exempelvis Länsstyrelsen.
2. Funktionell organisation med tydligt fokus på, samt och rätt kompetenser för, åtgärder för begränsning av översvämningsmygg.
3. Kostnadseffektiv organisationsstruktur som minimerar behov av administration hos samtliga delägare och berörda intressenter.
4. Logisk och långsiktigt uthållig modell för kostnadsfördelning som tar hänsyn till respektive intressents nytta, för att skapa hög legitimitet.

3.0 Bakgrund – förväntningar på ett robust huvudmannaskap, en lärande organisation och ett adaptivt arbetssätt, trots osäkra och skiftande förutsättningar

Nedre Dalälven är ett vidsträckt område som innefattar många parter. Geografisk följer området Nedre Dalälven från Säter till Älvkarleby, en sträcka på arton mil, och innefattar kommunerna Säter, Hedemora, Avesta, Sala, Heby, Tierp, Älvkarleby, Sandviken och Gävle. Totalt ingår nio kommuner i landskapen Dalarna, Västmanland, Gästrikland och Uppland.

Som en redovisning av ett regeringsuppdrag presenterade Länsstyrelsen Gävleborg sina slutsatser och förslag till hur myggproblemen vid Nedre Dalälven kan hanteras på lång sikt (*Länsstyrelsen Gävleborg Rapport 500-8033-13 – Förslag till hur myggproblemet vid Nedre Dalälven kan hanteras på lång sikt*). Det har gått nästan 12 år sedan rapporten lämnades (november 2013).

Den mycket omfattande rapporten, som baserades på en rad viktiga delutredningar, lämnade bland annat några goda råd som har bäring på frågorna om en för alla involverade funktionell organisation, i en samverkan med hög komplexitet med flera olika besluts- och påverkansnivåer.

Det som Länsstyrelsens rapport bland annat efterlämnade, och som nu delvis kan utvärderas 12 år senare är slutsatserna:

”Bekämpningen kräver ett robust huvudmannaskap, en lärande organisation och ett adaptivt arbetssätt”

3.1 Robust huvudmannaskap

Neda/Nedab hade sin konstituerande stämma i Avesta i juni 1986. Huvudmannaskapet har stått sig starkt och uthålligt, även om det prövats med en del tvister kring ekonomiska förutsättningar och verksamhetens geografi. Och oftast med årliga utmaningar vad gäller finansieringen.

Robustheten har även manifesteras i Nedre Dalälvens erkännande som Leaderområde, med start år 2000 och fortfarande idag 25 år senare. Det uthålliga och robusta politiska huvudmannaskapet har även det bidragit till robustheten, vilket också varit avgörande för förmågan att hålla ihop sambanden lokalt-regionalt-nationellt-internationellt. Det politiska ledarskapet har också stått för

tydlighet vad gäller kraven på anpassning till de ekonomiska ramarna.

3.2 En lärande organisation

Ända sedan millennieskiftet, inför den första myggbekämpningen år 2001, har verksamheten utformats som en lärande organisation. I detta ingår även kunskapen om effekterna av bekämpningsmedlet VectoBac G (innehåller [Bti](#)) i svenska förhållanden och i Biosfärområdet Nedre Dalälven.

Utvärderingarna och genomförda samhällsekonomiska studier påvisar att trots stora kostnader överstiger de samhällsekonomiska vinsterna vida kostnaderna med bekämpningen, under förutsättning att det inte uppstår stora balansrubbande miljökonsekvenser av bekämpningsmedlet VectoBac G. Och efter användning av VectoBac sedan 1940-talet i Europa och under de senaste 25 åren vid Nedre Dalälven finns tillräckligt underlag för att hävda bekämpningens biologiska fördelar kontra indikerad påverkan på andra myggarter än översvämningsmyggen. Att andra prövade insatser för att hantera översvämningsarna vid Nedre Dalälven, som är avgörande för den biologiska mångfalden i området, har även de visat sig inte räcka till för att motverka den myggplåga som i inledningen av 2000-talet var en av de värst uppmätta i världen.

Att orientera sig på ett för Sverige nytt kunskapsområde, utvecklingen av teknik och metoder för att kalibrera myggbekämpningen, att sätta upp och analysera uppföljningsprogrammen, att kommunicera både med beslutsfattare och lokalsamhället samt styra en mycket omfattande bekämpning vid ibland upprepade tillfällen under en och samma säsong. Med facit i hand så kan vi konstatera att detta påvisar ett i sig imponerande och unikt hantverk.

3.3 Adaptivt arbetssätt

Om man ska beskriva arbetssättet inom Neda/Nedab, vad gäller myggbekämpningen specifikt, ur ett organisationsteoretiskt perspektiv, så har det inledningsvis präglats av ett operativt och praktiskt men samtidigt kompetensbaserat ledarskapsperspektiv. Ett ledarskap som verkligen haft förmågan att adaptera sig till skiftande förutsättningar, till nya kunskaper och till ett lösningsfokuserat arbetssätt. Det har präglat såväl styrelsens ledarskap som tjänstepersonledningen och involverade

myggkompetenser. Verksamheten har i stor utsträckning baserats på det som kallas ”uppdragstaktik”.

Under de senaste åtta åren har ledarskapsperspektivet kompletterats av ett allt starkare managementperspektiv. Vilket inneburit att det idag finns en fungerande struktur och reglerade arbetsvillkor. Ett arbetssätt och ledarskap som fått erkännanden bland annat av Naturvårdsverkets analyser.

4.0 Myggbekämpning - kräver kunskap och kompetens samt lokal närvaro och tajmning

4.1 Nuvarande verksamhetens art och innehåll

För att kunna utföra bekämpning av översvämningsmyggornas larver med VectoBac G krävs flera tillstånd och dispenser. Nedab söker 3-årig dispens för att sprida VectoBac G med helikopter och tillstånd att sprida inom eller i anslutning till Natura 2000-områden från Naturvårdsverket. Vid Nedre Dalälven berörs 20 Natura-2000 områden av stickmyggbekämpningen. Vidare krävs dispens från reservatföreskrifter för bekämpning inom naturreservat och nationalpark. Sökta ramområden för 2023-2025 inkluderar Färnebofjärdens nationalpark och 11 naturreservat i fyra län.

Enligt registreringen av VectoBac G skall Nedab dessutom överlämna en anmälan om samråd enligt MB 12 kap 6 § till varje berörd länsstyrelse.

Slutligen krävs det tillstånd från samtliga berörda markägare. Varje år uppdateras därför fastighetsägareförteckningen med hjälp av de berörda kommunerna. Vid behov skickas nya markägaravtal ut som gäller i fem år.

Egenkontrollens syfte är att följa upp effekterna av bekämpningsmedlet VectoBac G (innehåller [Bti](#)) på andra insekter än bekämpningens målorganismer översvämningsmyggor. De Bti-känsligaste bland dessa icke-målorganismer är fjädermyggorna (Chironomidae) och därför har de fokus för egenkontrollprogrammet.

Egenkontrollen genomförs i totalt tolv översvämningsbenägna älvängar vid Färnebofjärden i Nedre Dalälven. Sex älvängar är experimentområden där bekämpning med VectoBac G utförs vid behov och sex älvängar är referensområden där ingen bekämpning utförs.

För insamlingen att fjädermyggor och andra insekter används så kallade kläckfällor. Fällorna placeras på marken men flyter på vattenytan vid översvämnning och de fångar kontinuerligt insekter från underliggande vatten- och/eller markvegetation från vecka 18 i maj till vecka 37 i september. Varje studieområde har tio

kläckfällor som töms varje vecka under hela fältsäsongen. Dessutom mäts vattendjup vid respektive kläckfälla samt lufttemperatur inom varje studieområde. Vid en översvämning tas även vattenprover som analyseras för näringsklassificering av studieområdena.

Under hösten och vintern arbetas i laboratorium med bestämning av insekterna till ordning/underordning och delvis även till familj och underfamilj. Egenkontrollprogrammet har designats av forskare vid SLU Vatten och ingår som villkor i tillståndsbeslutet från Naturvårdsverket.

Biologisk Myggkontroll deltar nu i ”Mosquito Alert”, ett så kallat ”Citizen-science” projekt. Man involverar allmänheten i jakten efter nya invasiva arter som till exempel tigermyggan och ökar kunskaper om stickmyggor. Man kan skicka in bilder på stickmyggor, rapportera kläckningsplatser eller att man har blivit biten. Skickar man bilder kommer ett team av experter granska bilden och ge ett svar om vilken art det är, i fall det är möjligt. Flera länder deltar i detta projekt och all granskad information blir tillgänglig på hemsidan.

Under 2002 till 2008 utökades områden för bekämpning successivt för att från och med 2009 även inkludera skyddade områden. Utvidgningen efter 2009 är marginell. Mängden VectoBac G har dock inte ökat kontinuerligt utan varierar mellan åren, och variationen korrelerar med översvämningarnas antal och omfattning. Dessutom har det med hjälp av teknisk utveckling minskat på mängden Vectobac G per hektar.

Myggsäsongen 2023 toppar med bekämpningsomfattning (nästan 12 000 hektar) och mängden Vectobac G (ca 115 000 kg) men verksamheten hade ändå inte tillräckligt med VectoBac G för att bekämpa alla ytor som hade behövts. Uppskattningsvis hade ytorna för fyra heltäckande bekämpningsinsatser under 2023 hamnat på ca 20 000-21 000 hektar. Under 2023 började övergången till det finare VectoBac G granulatet med en lägre dosering på 8-9 kg/ha vilket vi fortsatte med under 2024.

De sökta ramområdena för åren 2023 till 2025 omfattar totalt 14 103 ha, fördelat på:
Dalarnas län: 699 ha i Avesta kommun;

Västmanlands län: 1070 ha i Sala kommun;
Gävleborgs län: 4233 ha i Sandviken kommun och 2309 ha i Gävle kommun, vilket utökats med ytterligare ca 1 200 ha under 2025;
Uppsala län: 4322 ha i Heby kommun, 1139 ha i Tierp kommun och 331 ha i Älvkarleby kommun

Jämfört med ansökan 2020-2022 så har de sökta ramområdena utökats med 2 760 ha, främst i Gävle samt i Heby och Sandviken kommun.

Naturvårdsverket har gett tillstånd för alla sökta ramområden förutom tre Natura 2000-områden i Gävle kommun, Gävleborgs län: Jordbärsmuren-Ålbo, Tjursöarkipelagen och Spjutholmen. Beslutet finns att läsa på [Naturvårdsverkets hemsida](#). Dessutom behövs tillstånd från alla markägare och därmed kan ytterligare några områden behöva tas bort från bekämpningen.

Det finns ett stort antal varianter av *Bacillus thuringiensis* som alla bildar proteinkristaller med verkan mot olika grupper av insekter, men enbart om insekterna sväljer kristallerna. Varianten *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti) bildar ett kristallint protoxin som är verksamt mot främst larver av stickmyggor (Culicidae) och knott (Simuliide), men vid kraftigt ökad dos även mot fjädermyggor (Chironomidae) och sorgmyggor (Sciaridae).

Efter 40 år av forskning kring Bti är det tydligt att bakterien förekommer i fuktiga miljöer över hela jorden förutom på bergstoppar och i polarområden. Forskare från Stockholms universitet hittade Bti redan under 1990-talet i Nordmyra, nära Tärnsjö i Nedre Dalälven. Detta var fem år innan VectoBac G började användas där.

Sommaren 2019 började Nedab/Biologisk Myggkontroll på uppdrag av Forshaga kommun med fångst av stickmyggor varannan vecka (monitoring, se också stickmyggläget) och inventering av potentiella kläckningsområden för översvämningsmyggor.

Hösten 2019 skickades en ansökan för bekämpning av översvämningsmyggor med VectoBac G spridd från helikopter under säsongen 2020 till Naturvårdsverket. Tillstånd beviljades för totalt 668 ha. I juli 2020 genomfördes den första

myggbekämpningsinsatsen i Forshaga kommun som omfattade 154 ha och gav bra resultat.

Forshaga kommun och Biologisk Myggkontroll/Nedab har nu beslutat att fortsätta samarbetet under åren 2024 – 2026. Detta innebär att det jobbas vidare med målet att befolkningen och besökare i Forshaga kommun ska kunna njuta av sommaren utan att bli drabbade av översvämningsmyggor.

Naturvårdsverket har gett tillstånd för bekämpning av översvämningsmyggor för tre år, 2025-2027, inom de sökta ramområden på 803,7 ha (identiska med de sökta ramområden för 2024). Hela beslutet kan läsas [på Naturvårdsverkets hemsida](#).

Myggbekämparnas årsklocka



- Avrapportering fågelinventering
- Redovisningar enligt beslut Naturvårdsverket
- Identifiering stickmyggor
- Identifiering insekter egenkontroll
- Ansökningar NP och NR
- Anmälan om samråd enligt MB 12:6

- Avslutning fältarbete egenkontroll
- Avslutning fältarbete stickmyggmonitoring
- Avrapportering bekämpning
- Samråd med alla tillsynsmyndigheter inför Natura 2000-ansökan
- Ansökan om tillstånd för bekämpning av översvämningsmyggor inom Natura 2000-områden
- Ansökan om dispens att sprida VectoBac från helikopter
- Identifiering insekter

- Markägare-tillstånd
- Avrapportering fångst av insekter i skyddade områden
- Ansökan om fångst av insekter i skyddade områden
- Ansökan provtagning i fågelskyddsområden
- Artidentifiering stickmyggor
- Identifiering insekter
- Avrapportering egenkontroll
- Förbereda stickmygginsamlingar
- Förbereda egenkontrollen
- Förbereda bekämpningssäsongen

- Stickmyggfångst varannan vecka
- Tömning kläckfällor varje vecka
- Beredskap inför bekämpning
- Daglig övervakning av vattenflöde och väderlek maj-augusti
- Övervakning av situationen i fält
- Eventuella bekämpningsinsatser (upp till 4 insatser per säsong)

5.0 Nuvarande organisation – styrkor och svagheter

5.1 Styrkor

- Hittillsvarande organisation har haft förmågan samla alla viktiga intressenter över lång tid.
- Har lyckats bekämpa myggproblemen till nivåer som under ca 25 års tid möjliggjort syftet med att utveckla ett Biosfärområde med omistliga naturvärden, i samklang med mänsklig verksamhet och boende.
- Har haft förmågan att attrahera, behålla och utveckla avgörande kompetens.
- Har lyckats erhålla en lång rad erkännanden och beslut både vad gäller arbetet till förmån för Nedre Dalälven som globalt och nationellt samt regionalt och lokalt utvecklingsområde, baserat på avgörande kompetens och ansökningsarbete.

5.2 Svagheter

- För framförallt myndigheter, och finansiärer specifikt av myggbekämpningen, kan de olika organisatoriska delarna och sambanden uppfattas som otydliga, med upplevd risk för sammanblandning av intressen. Detta gäller även den formella gränsdragningen mellan olika former för den offentliga finansieringen i den kontext Nedab behöver befinna sig i.
- Det saknas idag ett upphandlat avtal som reglerar den offentliga finansieringens villkor för och ansvarsfördelning mellan beställare och utförare av myggbekämpningen.

Länsstyrelserna har i sin rapport 2022-11-23 pekat på sårbarheterna i nuvarande organisation av arbetet med myggbekämpningen vid Nedre Dalälven, men också pekat på det som uppnåtts och är styrkorna i vunnen kunskap och erfarenhet.

”Bekämpningen har i alla år genomförts av Nedab som också har utvecklat metoderna. Det innebär att det inte finns någon annan aktör i Sverige som har kompetens, eller i alla fall en uppbyggd organisation för att:

- Övervaka myggområdena för att se när myggnivåerna överskrider riktvärdena*
- Bedöma när bekämpning behöver ske samt planera bekämpningen*
- Genomföra bekämpningsåtgärderna*
- Följa upp bekämpningsåtgärderna och specifikt artbestämma proverna*

Detta medför en sårbarhet som snabbt kan få stora följder. Arbetet är omfattande och kräver specialkompetens som få personer besitter.

Om Nedab upphör eller något händer så att de inte kan genomföra kartläggning, bekämpning och uppföljning är det tveksamt om någon annan aktör hinner bygga upp en organisation och rätt kompetens för att kunna genomföra myggbekämpningen. Detta kan få till följd att myggbekämpningen upphör i ett till flera år, med risk för stora följder för de boende i Nedre Dalälven.

Frågeställningar Det finns idag en sårbarhet i systemet och en otydlighet i hur relationerna ser ut avseende uppdragsgivare – tillståndsgivare – mottagare och bidragsgivare.

Frågeställningar som behöver undersökas/utredas är bland annat:

- Hur minskar vi sårbarheten?*
- Vilken aktör/myndighet/kommun/region bör ha respektive uppdrag?*
- Vem ska finansiera uppdraget och hur klarar vi en långsiktig finansiering?*
- Kan det finnas risk för en gränsdragningsproblematik?”*

6.0 Förslag till ny organisationsstruktur – avtalsreglerade relationer och årshjul i harmoni med verksamhetens förutsättningar

Efter genomförda intervjuer, och överväganden av olika scenarier och alternativ samt konsekvenser, har vi valt att förorda följande ny organisationsstruktur:

Ny organisation för myggbekämpning som möjliggörare
för utveckling människa och natur i Biosfärområdet vid
Nedre Dalälven

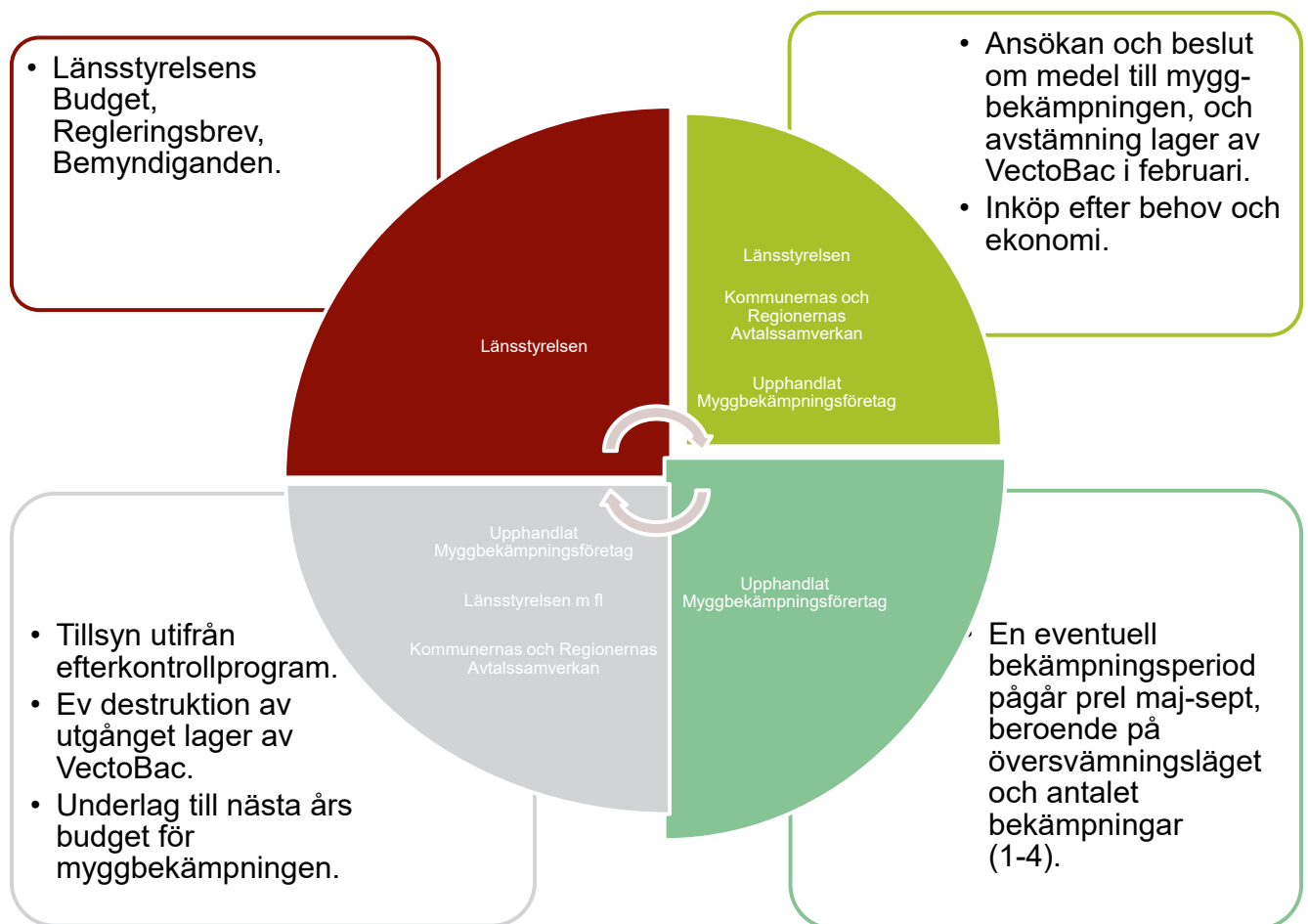


6.1 Finansieringen av bekämpningen är nyckelfrågan – ett årshjul den långsiktiga lösningen

Den statliga finansieringen av myggbekämpningen har varit den ständigt återkommande frågan som ofta varit problematisk på grund av periodvis stor osäkerhet i beslutsprocesserna, och ibland väldigt sena beslut nära nödvändiga inköp av VectoBac och avrop av bekämpning.

Idag, när myggbekämpningen ligger i nationalstatens årliga budget, och Länsstyrelsen Gävleborg har det samordnande beslutsansvaret, finns alla goda förutsättningar för att sätta ett fungerande årshjul. Det som återstår nu är mer att sätta organisationen i övrigt som fungerar utifrån gällande regelverk och praxis för statliga myndigheter och verk samt kommuner och regioner.

Utkast årshjul finansiering av myggbekämpningen vid Nedre Dalälven



6.2 Kopplingen mellan regional utveckling, biosfärområdet och myggbekämpning

I Neda/Nedabs verksamhetsberättelse 2024 för Biosfärområde Nedre Dalälven framgår bland annat att ...

Under året har arbetet skett utifrån handlingsplanen för 2023-2025. Fokusområdena, målen och aktiviteterna i handlingsplanen är resultatet av dialog med offentliga, ideella och privata aktörer i området. Biosfärkontoret ansvarar för att målen i handlingsplanen uppnås och är också genomförare av aktiviteterna i samarbete med andra lokala aktörer.

Handlingsplanen för biosfärområdets verksamhet är indelad i fyra fokusområden; Levande vatten, Hållbar besöksnäring och friluftsliv, Multifunktionella landskap samt Biologisk myggkontroll.

Levande vatten handlar om att samordna aktörer som nyttjar och förvaltar vattnet, att återställa vattenmiljöer och verka för att den havsvandrande fisken åter kan ta sig upp i älven, föröka sig och förvaltas på ett långsiktigt hållbart sätt.

Hållbar besöksnäring och friluftsliv handlar om att inspirera den lokala besöksnäringen till att arbeta hållbart, synliggöra lokala aktörer och öka samverkan dem emellan, att hjälpa besökare att hitta ut i naturen samt inspirera till och möjliggöra ett hållbart resande inom området.

Multifunktionella landskap handlar om att hitta lösningar där olika behov och intressen kan samsas. Det kan handla om att inspirera till olika sätt att bruka marken, att vid behov skapa dialog mellan aktörer med olika intressen eller att testa nya metoder och naturbaserade lösningar.

Biologisk myggkontroll handlar om att effektivisera bekämpningsmetoden, tillgängliggöra data, forska om stickmyggor och bekämpningsmetoder samt att sprida kunskap om detta. I handlingsplanen finns också en rad tvärgående mål som handlar om att sprida goda exempel, skapa engagemang och delaktighet samt främja kunskap och forskning i området.

6.3 Kommunal avtalssamverkan är grunden för basfinansiering av myggbekämpningen och ansökningarna om statliga medel

(Se även Bilaga 1 – förslag till avtalssamverkan)

Från och med den 1 juli 2018 finns det en generell rätt till kommunal avtalssamverkan i kommunallagen, KL. Härigenom har samverkansmöjligheterna för kommuner och regioner förbättrats. Samverkansrelationer påverkas dock även fortsättningsvis av ett antal olika rättsliga och praktiska parametrar som samarbetsparterna måste beakta och hantera.

I detta används begreppen interkommunal avtalssamverkan respektive avtalssamverkan i betydelsen att en eller flera kommuner eller regioner genom ett civilrättsligt avtal åtar sig att utföra frivilliga eller obligatoriska uppgifter för en eller flera andra kommuner eller regioner.

Detta handlar närmare bestämt om sådan samverkan som avses i 9 kap. 37 § första stycket KL. Bestämmelsen har följande lydelse: *En kommun eller ett landsting får ingå avtal om att någon av dess uppgifter helt eller delvis ska utföras av en annan kommun eller ett annat landsting (avtalssamverkan). Sådan avtalssamverkan hindras inte av kravet i 2 kap. 1 § på anknytning till kommunens eller landstingets område eller dess medlemmar. Som huvudregel är det inte en uppgift för en kommun eller en region att utföra uppgifter åt andra kommuner eller andra regioner. Det är därför värt att uppmärksamma att bestämmelsen innehåller ett undantag från den s.k. lokaliseringsprincipen, dvs. det krav på anknytning till kommunens eller landstingets/regionens område eller dess medlemmar som annars gäller enligt kommunallagen. Lokaliseringsprincipen utgör därför inte något hinder mot att en kommun eller en region ingår avtal om att utföra uppgifter åt andra kommuner eller regioner.*

Bestämmelsen om avtalssamverkan gäller för kommuner och regioner.

Interkommunal avtalssamverkan som sker med stöd av 9 kap. 37 § KL kan inte omfatta kommunala bolag, privata aktörer eller staten.

Huvudmannaskap

Vid interkommunal avtalssamverkan behåller uppdragsgivaren huvudmannaskapet för de uppgifter som samverkan avser.

Uppdragstagaren åtar sig bara ansvaret för att utföra en eller flera uppgifter i enlighet med det avtal som parterna ingår. Den kommun eller region som genom avtalssamverkan överlåter utförandet av en uppgift har kvar det övergripande ansvaret för uppgiften och ansvarar som huvudregel för de beslut som behöver fattas när det gäller uppgiften. Med stöd av 9 kap. 28 § andra stycket KL kan dock uppdragsgivaren, ge anställda hos uppdragstagaren rätt att fatta beslut på delegation. Sådana beslut fattas i uppdragsgivarens namn och för uppdragsgivarens räkning.

Avtalssamverkan behöver inte underställas LOU

Kommuner och Regioner behöver inte upphandla samarbetet via avtalssamverkan mot bakgrund av syftesbestämmelsen att jämföra med 3 kap. 17 § LOU. Avtalet kan anses utgöra ett s k Hamburgsamarbete (se bilaga 3).

Avtalssamverkan och beslutsprocesser i strategiska frågor

Avtalssamverkan möjliggör en högst operativ och kompetensbaserad samt gränsöverskridande verksamhet med en minimering av administrativa kostnader och tidskrävande beslutsnivåer. Viktigt med tanke på att myggbekämpningen kräver snabba avgöranden och tajmning både i aktörsrelationer som i det operativa genomförandet.

Samtidigt behövs ett forum för återkoppling och dialog mellan uppdragstagare och uppdragsgivare, som medfinansiärer, särskilt i strategiska frågor. En sådan strategisk fråga kan exempelvis vara om det riskerar att uppstå ”rörliga kostnader” som berörs i avtalets 5§. Detta behöver då i så fall kommuniceras och förankras mellan samtliga berörda parter i Avtalssamverkan. Ansvaret för att formera och upprätthålla ett sådant legitimt gemensamt forum faller på Uppdragstagaren.

Öppen avtalssamverkan för nya kommuner och regioner

Vi föreslår att Avtalssamverkan blir öppen för nya kommuner och regioner att ansluta sig till, med reservation för praktiska hinder som stora avstånd m m. Då på basis av befolkningsstorlek i basfinansieringen enligt den nya fördelningen i ersättningsnyckeln. Vilket motiveras att befintliga kommuner och regioner inom Avtalssamverkan stått för många år av basfinansiering enligt tidigare fördelning, som nu vägs in med den nya fördelningen enligt befolkningsandel.

7.0 Upphandling – med avtalade förväntningar på leverantören

Helikoptertjänsterna i myggbekämpningen är sedan 2018 upphandlat av Sandvikens kommun å Nedab:s vägnar. Avtalet förnyas årsvis om inte beställaren säger upp avtalet.

I föreliggande förslag till ny organisation av myggbekämpningen är det tänkt att en upphandling sker från beställaren Avtalssamverkan/Sandvikens kommun till utföraren av myggbekämpningen.

Men det är parterna i en kommande Avtalssamverkan som avgör huruvida upphandlingen ska ske via traditionell upphandling eller genom förhandlad upphandling.

7.1 Krav på leverantören av myggbekämpning

Syftet med en upphandling är att långsiktigt säkerställa basorganisation och kompetens för Myggbekämpning vid Nedre Dalälven, som en del i att utveckla målen för Biosfärområdet. Och för att ändamålsenligt och effektivt hantera statligt avsatta medel till myggbekämpningen i området, som en del i att leva upp till kraven i myndighetsutövningen och tillståndsgivningen för användning och efterkontroll av VectoBac G.

Ambitionen med upphandlingen är att långsiktigt upprätthålla en relation baserad på mångårigt och uthålligt utvecklingsarbete kring Myggbekämpningen vid Nedre Dalälven. Och inom ramen för detta följa och medverka till fortsatt utveckling av metoder och tekniker inom verksamhetsområdet.

Part 2 (myggbekämpningsföretaget) ska för Part 1:s (Avtalssamverkan för myggbekämpning vid Nedre Dalälven) /Sandvikens kommun) räkning utifrån upphandlat avtal ansvara för:

- Kompetens och personal för att upprätthålla en basorganisation för Myggbekämpning vid Nedre Dalälven, inklusive arbetet kring och upprätthållandet av nödvändiga tillstånd från berörda myndigheter.
- Förbereda och genomföra Myggbekämpning vid Nedre Dalälven, baserad på sedan tidigare gällande ambitionsnivå

och inom ramen för av Part 1 tilldelade medel.

- Upprätta och genomföra efterkontrollprogram i anslutning till myggbekämpningen.
- Bistå Part 1 med all efterfrågad information och underlag kopplat till uppdraget.

Part 2 är upphovsman/rättighetsinnehavare till produkten/tjänsten/varumärket, och innehar samtliga immateriella rättigheter för såväl utveckling som avkastning på produkten/tjänsten/varumärket.

Part 2 äger inte rätt att ingå avtal med/samarbeta med/leverera till annan än Part 1 vad gäller myggbekämpning vid Nedre Dalälven, utan skriftligt medgivande från Part 1.

Båda parterna förbinder sig gentemot den andre att inte yppa företagshemligheter som man fått del av med anledning av detta samarbetsavtal från den andre Parten till tredje person. Sekretessen gäller samtliga anställda hos respektive Part.

- Part 2 tillhandahåller lokal/verktyg för egen produktion/tjänsteverksamhet.
- Part 2 ska ansvara för verksamheten nödvändiga försäkringar.
- Part 2 är förpliktigad att följa svensk lag och följa de bestämmelser, krav och riktlinjer från beslutande myndigheter gällande uppdragets genomförande.
- Part 1 står för finansiering av uppdragets kostnader, vilket som regel regleras årsvis i en uppdragsbekräftelse innehållande ett ekonomiskt rambeslut. Om statens finansiering skulle ske vid flera tillfällen, eller under olika delar av året, kan eventuellt avropen fördelas tidsmässigt anpassat till detta.

Vid den ena Partens avtalsbrott/fel i tjänsten/ fel i produkten/tjänsten ska detta omgående och skriftligt anmälas för att vara gällande. En anmälan som inte kommit den andra Parten tillhanda senast 30 dagar efter det inträffade, får inte göras gällande.

Beräknade kostnaderna för uppdragets genomförande redovisas i särskild kostnadsbilaga, i form av en treårsbudget.

Faktureringsfrån Part 2 till Part 1 sker månadsvis och betalningsvillkoren är 30 dagar netto med dröjsmålsränta på 10 %.

Parterna ska två gånger per år gå igenom prognoser/ekonomi/samarbetet. Om någon av Parterna avvisar sådan avstämning ska det ses som ett väsentligt avtalsbrott.

Avtalet gäller från och med dess undertecknande och tre år framåt, med ambitionen att förlängas genom ny upphandling. Sägs inte avtalet upp senast ett år före dess upphörande, förlängs avtalet med tre år i taget, med tre års uppsägningstid. Uppsägningen ska, för att vara giltig, vara skriftlig.

Även om det sannolikt i dagsläget bara finns en anbudsgivande leverantör (Nedab), så behöver en regelrätt lämplighetsbedömning och lämplighetsprövning ske, då synpunkter kan framföras vad gäller utvecklingsområden.

8.0 Myggbekämpning – en allt viktigare kompetens för folkhälsa i klimatförändringarnas spår

Den medicinska och biologiska forskningen pekar allt fler på kopplingen mellan klimatförändringarna och hoten om ökad smittspridning från mygg. Myggor som kan sprida West Nile-virus, eller Nilfebvirus, har redan hittats i södra Sverige. Enligt många bedömningar är bara en tidsfråga innan vi får vårt första inhemska fall av den tropiska sjukdomen.

Culex modestus – en mygga som kan sprida West Nile-feber – har spridit sig snabbt i Europa de senaste åren. 2016 påträffades den i Skåne och 2022 i Halland. Hittills har man inte hittat virus i Sverige, bara myggan, men på den europeiska kontinenten som exempelvis i Frankrike registreras allt fler fall av tropiska virus via mygg.

Viruset sprids genom blodsugande honmyggor och har sin så kallade reservoar i fåglar. När myggan biter fågeln förs saliv med virus in i blodet, sedan förs smittan vidare från sjuka fåglar genom myggbett.

Nilfebviruset sprids av nilfebersmyggan från värdarna som ofta är kråk- och rovfåglar. Kortvarig och låggradig spridning av viruset i människans blod gör att viruset inte smittar mellan människor (några få undantag finns).

Förra året rapporterades 965 fall hos människor, varav 73 dödsfall, i Europa. Smitta har påvisats så långt upp som Tyskland och Nederländerna. En fågel kan flyga från Tyskland till Skåne på 24 timmar.

I och med klimatförändringarna blir Sverige allt mer gynnsamt för myggan som trivs där det är varmt och fuktigt.

West Nile-feber är endemisk i tropiska länder, men Sverige är 1,5 grader varmare och 10 procent blötare än vad det var på 1990-talet. Hon jämför med Tyskland där man 2017 var i samma läge som vi och ett år senare påvisade smitta hos myggor.

Viruset kan spridas mellan människor genom blodtransfusion, organtransplantation, amning och graviditet.

De flesta, ungefär 80 procent, får inga symtom alls. En femtedel får lätta influensaliknande symtom eller hudutslag. Men för några få, färre än en procent, leder smittan till hjärninflammation eller

hjärnhinneinflammation som kan vara dödlig. Äldre och personer med nedsatt immunförsvar är särskilt känsliga.

Eftersom viruset kan spridas mellan människor genom blodtransfusion och kan leda till allvarlig sjukdom är det viktigt att minimera smittrisen.

I dag skickas misstänkta prover till Folkhälsomyndigheten. Skulle man konstatera inhemsk smitta är Region Skåne redo att som första region screena alla blodgivare.

Bilaga 1:**AVTALSSAMVERKAN**

jämlikt 9 kap. 37 § kommunallagen (2017:725)

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 § Parter | Uppdragstagare
Sandvikens kommun, 212000–2346
Uppdragsgivare
Gävle kommun, 212000–2338
Säters kommun, 212000–2247
Hedemora kommun, 2120000–2254
Avesta kommun, 212000–2262
Sala kommun, 212000–2098
Älvkarleby kommun, 212000–0258
Tierp kommun, 212000–0266
Heby kommun, 212000–2049
Region Gävleborg, 232100–0198
Region Dalarna, 232100–0180
Region Uppsala, 232100–0024
Region Västmanland, 232100–0172 |
| 2 § Bakgrund | <p>Nedre Dalälvsområdet drabbas återkommande av förekomst av översvämningsmygg. Det innebär allvarliga olägenheter och svårigheter för människor som vistas där. Åtgärder, i form av bekämpning av översvämningsmygg, genomförs årligen utifrån behov, tillgängliga ekonomiska resurser och erforderliga tillstånd.</p> <p>De ingående parterna i avtalssamverkan har ett gemensamt intresse av att minska förekomsten av översvämningsmygg i Nedre Dalälvsområdet. Bland annat kan detta motiveras utifrån de ansvar som kommuner och regioner har för de som bor, lever och verkar i området samt regional utveckling, turism och besöksnäring.</p> <p>Avtalssamverkan handlar i grunden om att gemensamt möjliggöra en långsiktig hantering av berörda kommuners och regioners intressen av att motverka förekomsten av översvämningsmygg i Nedre Dalälvsområdet. Dels är det för att säkerställa att bekämpning ska kunna genomföras, dels för att möjliggöra statlig finansiering via bidrag för detta.</p> |
| 3 § Rättslig grund | Avtal om utförande av uppgift jämlikt 9 kap. 37 § kommunallagen (avtalssamverkan). |
| 4 § Syfte | Syftet med detta avtal ("Avtalet") är att upprätta och reglera formerna för ett samarbete för att säkerställa det gemensamma målet att bekämpa förekomsten av översvämningsmyggor inom Nedre Dalälvens geografiska område. Parterna är överens om att översvämningsmyggen behöver bekämpas och utgör ett allmänt intresse för samtliga parter. |
| 5 § Överlåtelse av uppgift | Genom detta Avtal överlåter Uppdragsgivarna till Uppdragstagaren att planera och genomföra myggbekämpning |

enligt de villkor som anges i Avtalet ("Utförandet"). Uppgiften ska utföras inom Uppdragsgivarnas geografiska områden i den omfattning och på de platser som Uppdragstagaren bestämmer.

- 6 § Huvudmannaskap** Avtalet innebär att Uppdragstagaren ansvarar Utförandet gentemot Uppdragstagarna. Huvudmannaskapet kvarstår hos Uppdragsgivaren.
- 7 § Uppdrags- tagarens ansvar** Uppdragsgivaren svarar för att Utförandet genomförs och i övrigt uppfyller de lagkrav som gäller för verksamheten. Uppdragstagaren ska särskilt ansöka om statlig finansiering via ett av staten anvisat organ och genomföra upphandling för att kunna verkställa Utförandet. I övrigt ska Uppdragsgivaren fullgöra det som åligger denne enligt detta avtal.
- 8 § Uppdrags- givarens ansvar** Uppdragsgivaren ska tillhandahålla en (1) kontaktperson gentemot Uppdragstagaren. Uppdragsgivaren ska vidare tillhandahålla sådan information Uppdragsgivaren anser vara nödvändig för att genomföra Utförandet tillsammans med upphandlad leverantör. Respektive Uppdragsgivare ska i den omfattning som krävs samverka och föra dialog med av Uppdragstagaren upphandlad leverantör.
- 9 § Extern delegation** Om Uppdragstagaren bedömer att kommunalrättslig beslutanderätt hos Uppdragsgivaren behöver övergå till Uppdragstagaren svarar Uppdragsgivarna att erforderliga delegationer ställs ut till dem som anvisas av Uppdragstagaren.
- 10 § Ersättning**
Fast avgift
En Uppdragsgivares avgift består en sammanvägd fördelning utifrån respektive uppdragsgivare tidigare erlagda avgifter och dess nuvarande befolkningsunderlag. Avgiften består av ett bastal jämte andelstal. En kommuns bastal utgörs kommunens andel av de totala kostnaderna för föregående år. Andelstalet är hälften av kommunens bastal och hälften av befolkningsandelen. Avgiften utgör produkten av andelstalet och föregående års totala kostnader. I **bilaga 2** finns en beskrivning av avgiftsmodellen.
Rörlig avgift
Uppdragsgivarna svarar solidariskt för de kostnader som utöver den fasta avgiften drabbar Uppdragstagaren. Med rörliga kostnader avses sådana kostnader som drabbar Uppdragstagaren i anledning av Utförandet och som överstiger den fasta avgiften.
- 11 § Administrativ avgift** Var och en av Uppdragsgivarna ska till Sandvikens kommun betala en administrativ avgift uppgående till 16 500 kronor för kalenderåret 2026, baserat på självkostnad för administration.
- 12 § Indexering** Avgifter enligt 10–11 §§ ska från och med kalenderåret 2027 räknas upp enligt konsumentprisindex (KPI).

- 13 § Fakturering** Ersättning enligt 10 § första stycket ska betalas årsvis och i förskott. Sådan rörlig avgift som avses i 10 § andra stycket faktureras i anslutning till att kostnaden uppkommer. Betalning ska ske inom 30 dagar från den tidpunkten Uppdragstagare mottagit fakturan. E-faktura tillämpas.
Den avgift som avses i 11 § ska betalas årsvis och i förskott. I övrigt gäller vad som följer av första stycket i denna bestämmelse.
- 14 § Solidariskt betalningsansvar** Om någon Uppdragsgivare vägrar att lämna ersättning till Uppdragstagaren eller i strid med bestämmelserna i Avtalet häver eller säger upp detsamma, svarar övriga Uppdragsgivare solidariskt gentemot Uppdragstagaren.
- 15 § Giltighet och uppsägning** Uppdragstagare äger rätt att säga upp avtalet med beaktande av en uppsägningstid om tre år. Uppdragstagaren äger emellertid rätt att omedelbart säga upp Avtalet till upphörande om denne anser att det saknas förutsättningar att genomföra Utförandet.
- 16 § Omförhandling** Om samtliga Uppdragsgivare är överens om det äger de rätt att påkalla omförhandling av avtalet. En omförhandling medför inte någon rätt att få till stånd ändringar i avtalet med mindre än samtliga är överens därom.
- 17 § Befrielsegrund** Uppdragstagaren är inte skyldig fullgöra sin del av avtalet eller att betala skadestånd om dennes åtagande inte kan fullgöras i anledning av en eller flera omständigheter som ligger utom dennes kontroll. Det kan till exempel vara krig eller upplopp, arbetsinställelse, blockad, eldsvåda, ingrepp av myndighet eller annan därmed jämförlig händelse som uppdragstagaren inte råder över och inte heller kunnat förutse.
Som befrielsegrund enligt första stycket avses också en situation där staten inte tillskjuter ekonomiska medel för Utförandet eller om dessa medel av någon orsak inte betalas ut till Uppdragstagaren.
- 18 § Godkännande av avtal** Detta avtal ska godkännas av behörigt organ hos respektive Uppdragsgivare. Avtalet träder i kraft den dag samtliga beslut om denna avtalssamverkan har vunnit laga kraft. Varje Uppdragsgivare ska skriftligen meddela Uppdragstagaren när det egna beslutet vunnit laga kraft.
I anledning av vad som sägs i första stycket saknar detta avtal underskrifter. Uppdragsgivarens accept kommer till uttryck i det egna beslutet.
- 19 § Upplysningsbestämmelse** I kommunallagen (2017:725) finns bestämmelser kommunstyrelsens uppsiktsplikt över sådan samverkan som avses i 9 kap. 37 § KL (avtalssamverkan) och om rapportering till kommunfullmäktige över samverkan.

Bilaga 2:

BASFINANSIERING	2025				
	ex moms	Historisk fördelning %	Befolkning antal	Befolkning %	Sammanvägd fördelning %
Sandviken	2 109 713 kr	29,7	38 360	16,5	23,1
Heby	2 109 713 kr	29,7	14 345	6,2	18,0
Gävle Kommun	843 885 kr	11,9	103 838	44,7	28,3
Älvkarleby Kommun	53 580 kr	0,8	9 552	4,1	2,4
Avesta Kommun	529 013 kr	7,5	22 417	9,6	8,6
Tierps Kommun	602 775 kr	8,5	21 104	9,1	8,8
Sala Kommun	843 885 kr	11,9	22 843	9,8	10,9
Totalt kommuner:	7 092 564 kr	100,0	232 459	100,0	100,0
Region Västmanland	843 885,00	27,5	281 158	22,3	24,9
Region Gävleborg	876 375,00	28,6	284 558	22,6	25,6
Region Uppsala	819 375 kr	26,7	407 912	32,4	29,5
Region Dalarna	529 103 kr	17,2	286 546	22,7	20,0
Totalt regioner:	3 068 738 kr	100,0	1 260 174	100,0	100,0
TOTALT:	10 161 302 kr				

BASFINANSIERING		2026	SUMMA
	Sammanvägning kronor	Uppräkning*	
Sandviken	1 640 058	49 202	1 689 260
Heby	1 273 697	38 211	1 311 908
Gävle Kommun	2 006 045	60 181	2 066 226
Älvkarleby Kommun	172 511	5 175	177 686
Avesta Kommun	606 489	18 195	624 684
Tierps Kommun	623 340	18 700	642 040
Sala Kommun	770 424	23 113	793 537
Totalt kommuner:	7 092 564	212 777	7 305 341
Region Västmanland	764 276	22 928	787 205
Region Gävleborg	784 661	23 540	808 201
Region Uppsala	906 355	27 191	933 546
Region Dalarna	613 446	18 403	631 849
Totalt regioner:	3 068 738	92 062	3 160 800
TOTALT:	10 161 302 kr	304 839	10 466 141

*Uppräkning har baserats på SKR:s index för 2026:
1,8% kostnadsökningar
3,4% i löneökningar
samtantaget 3,0%

För 2027 (som blir första bekämpningsåret med fastlagd Avtalssamverkan) kommer uppräkning ske baserat på SKRs index, och fördelat på de medlemmar som då är aktuella.

Bilaga 3:

Hamburgsamarbeten

är ett undantag i upphandlingslagstiftningen som tillåter offentliga myndigheter att samarbeta direkt utan upphandling, under strikta villkor: avtalet måste gälla gemensamma mål, alla parter måste bidra, inga privata parter får delta, och samarbetet ska övervägande handla om offentliga tjänster (mindre än 20 % marknadspåverkan). Det är inte ett sätt att köpa tjänster eller varor från varandra, utan ett äkta samarbete där varje part bidrar till ett gemensamt, allmännyttigt syfte, ofta kopplat till offentliga tjänster. Ekonomisk ersättning är tillåten, men endast för att täcka kostnader, inte för vinst.

Nyckelvillkor för Avtalssamverkan för Myggbekämpning (visavi s k Hamburgsamarbete)

- **Mellan myndigheter:** Avtalet sluts mellan flera upphandlande kommuner och regioner, med kommuner och regioner som omfattar Nedre Dalälven som bas samt eventuellt tillkommande kommuner och regioner där det är praktiskt/ekonomiskt möjligt. Samarbetet hanterar vidare kontakterna med statliga bidragsgivare och myndigheter, och ingår i en samlad myndighetsutövning i flera led.
- **Gemensamma mål:** Samarbetet syftar till att nå kommunernas gemensamma mål; att bekämpa mygg för att möjliggöra normala livs- och utvecklingsbetingelser för människor och djur i återkommande säsongsdrabbade översvämningsområden.
- **Bidrag från alla:** Alla ingående kommuner och regioner i samarbetet bidrar med ekonomiska bidrag efter en fastställd fördelningsmodell. Detta är inte en "köp-sälj-situation", eftersom även uppdragstagaren i samverkan bidrar ekonomiskt på lika villkor som övriga.
- **Inga privata parter:** Inga privata parter ingår i samarbetet. Upphandling enligt LOU av privata aktörer sker via offentlig Avtalssamverkan enligt kommunallagen. Sandvikens kommun som uppdragstagaren i avtalssamverkan erhåller

kostnadstäckning för sina administrativa kostnader för denna hantering enligt självkostnadsprincipen, till belopp som ligger långt under gränsvärdena för direktupphandling.

- **Offentliga tjänster:** Samarbetet avser offentliga tjänster baserat på kommunallagen, med kommunal och regional samt statlig finansiering i en lagreglerad myndighetsutövning för myggbekämpning. Ett offentligt samarbete som i sin tur upphandlar utförare enligt LOU.
- **Verksamhetskriteriet (20 %-regeln):** Det finns idag ingen privat konkurrensutsatt marknad i Sverige för storskalig och tillståndsbaserad bekämpning av översvämningsmygg med VectoBac G.

Definitioner:

Ett **biosfärområde** (engelska: *biosphere reserve*) är ett område som ingår i Unescos världsomspännande nätverk inom programmet *Man and Biosphere* (MAB). Programmet inrättades 1971 för att förbättra relationerna mellan människan och miljön globalt. Biosfärområdena ska fungera som modellområden för hållbar utveckling. De ska ha höga kulturhistoriska och biologiska landskapsvärden, som ska värnas, men samtidigt också nyttjas på ett långsiktigt hållbart sätt. Aktiviteterna inom biosfärområdena utformas genom lokal samverkan. Biosfärområden utses av Unescos globala styrelse för Biosfärprogrammet efter nominering från medlemsländerna.

Ett biosfärområde består av tre zoner. Det innersta *kärnområdet* är ett strikt naturskyddat område. Utanför detta ligger en *buffertzona* som används för verksamhet som är förenlig med biosfärområdets bevarandemål och som bidrar till forskning, övervakning och utbildning. Ytterst finns ett *utvecklingsområde* för utveckling av metoder för nyttjande som är socialt, kulturellt och ekologiskt hållbart.

Våtmarkskonventionen – Ramsarkonventionen är en global naturvårdskonvention om att bevara våtmarker och vattenmiljöer och nyttja dem på ett hållbart sätt. Ramsarkonventionen undertecknades 1971, trädde i kraft 1975 och var således den första moderna konventionen som rör biologisk mångfald.

Varje medlemsland utser Ramsarområden av internationell betydelse. Områdena finns upptagna på en särskild lista. Kriterierna för utpekande baseras på ekologisk, botanisk, zoologisk, limnologisk eller hydrologisk betydelse, samt på vissa ekosystemtjänster

Naturreservat är naturområden som skyddats av myndigheter eller markägare för att långsiktigt bevara natur som av något skäl anses värdefull. Det kan vara ett område som är betydelsefullt för friluftslivet, floran, faunan, fungan eller är av intresse ur geologiska eller naturmiljömässiga

perspektiv. Begreppets innebörd varierar mellan olika länder.

Ett Natura 2000-område är ett skyddat område inom EU som syftar till att bevara biologisk mångfald och viktiga naturtyper och arter. Dessa områden utses av EU:s medlemsstater, och i Sverige är det länsstyrelserna som tar fram förslag på nya Natura 2000-områden.

En **nationalpark** är ett speciellt naturområde som skyddats som nationalpark av ett lands statsmakt. Syftet är att bevara naturen som allmän natursevärdhet eller för att öka naturkännedomen eller intresset för naturen.^[1] Nationalparker kan också grundas för att skydda kulturlandskap. I nationalparker äger staten marken medan marken i naturreservat kan ingå såväl i ett privat som allmänt ägande. De skyddade områdena är också en viktig resurs för friluftsliv och naturturism. I många naturreservat och nationalparker finns leder och anläggningar som underlättar för många att ta sig ut i naturen.

Ansvariga myndigheters prövning och finansiering idag av myggbekämpningen vid Nedre Dalälven

Regeringen – granskar remissyttranden från Naturvårdsverket och ger Naturvårdsverket tillåtelse att ge tillstånd enligt 7 kap 28a § miljöbalken för myggbekämpning i Natura 2000 områden.

Jordbruksverket - utlyser inom landsbygdsprogrammet stöd för insatser som syftar till att begränsa förekomst av mygg. Bland annat söker Länsstyrelsen i Gävleborgs län medel från denna pott med medfinansiering från kommunerna Heby och Sandviken.

Kemikalieinspektionen – granskar och produkt godkänner bekämpningsmedel för myggbekämpning. Prövar även dispenser för användning av produkt som inte längre uppfyller ursprungliga produktkrav. Hanterade Natura 2000-prövningen fram till år 2011.

Naturvårdsverket – tillståndsgivande myndighet avseende användning av helikopter för myggbekämpning i Natura 2000-områden sedan år 2012. Är även bidragsgivare avseende medel för bekämpning, medlen söks bland annat av Länsstyrelsen i Gävleborgs län.

Statens veterinärmedicinska anstalt – bedriver forskning relaterat till stickmyggförekomster (bl.a. inventering av mygg) och uppdragsverksamhet.

Länsstyrelserna – tillståndsgivande myndigheter avseende dispenser för bekämpning i skyddade områden. Ansvarar för samrådet inför Natura 2000- prövningarna och är remissinstans vid prövningen. Har ansvar för tillsyn i statligt skyddade områden och är vägledande gentemot kommunerna avseende tillsyn.

Länsstyrelsen i Gävleborgs län - bidragsgivare avseende medel för bekämpning, medlen söks av Nedab.

Regionerna – bidrar till finansiering av Nedabs myggbekämpning

Kommunerna – tillsynsansvariga myndigheter över bekämpning på mark som inte är statligt skyddad samt över avfallsförordningen (ev. gammalt bekämpningsmedel). Samtliga berörda kommuner (Avesta, Sala, Heby, Tierp, Älvkarleby, Gävle och Sandviken) bidrar till finansiering av Nedabs myggbekämpning.

Källor:

Biosfärområden – Hållbar utveckling i praktiken och en inblick i framtidens naturvård
Seminarierapport – Naturvårdsverket (december 2004)

Ansökan för Biosfärområde
Älvlandskapet Nedre Dalälven (maj 2010)

Förslag till hur myggproblemet vid Nedre Dalälven kan hanteras på lång sikt
Redovisning av regeringsuppdrag – Länsstyrelsen Gävleborg (november 2013)

Kommunal avtalssamverkan
SKR (september 2019)

Utveckling av modellområden för hållbar samhällsutveckling
En studie om organisationsformer och samverkansprocesser i Sveriges Biosfärområden – Naturvårdsverket (maj 2020)

Biosfärområde Älvlandskapet Nedre Dalälven
10-årsutvärdering 2011-2020 av Älvlandskapet Nedre Dalälven (september 2021)

Bekämpning av översvämningsmygg i Nedre Dalälven
Länsstyrelserna (november 2022)

Biosfärområdet Älvlandskapet Nedre Dalälven
Handlingsplan 2023-25 (november 2022)

Lokal utvecklingsplan för Leader Nedre Dalälven 2023-2027 (februari 2023)

Effekter av stickmyggbekämpning med Bti akvatiska och terrestra ekosystem
Formas (december 2023)

Verksamhetsberättelse 2024
Biosfärområde Nedre Dalälven (februari 2025)

**Intervjuer med Neda/Nedab, Länsstyrelsen Gävleborg,
Region Gävleborg, Sandvikens kommun, Heby
kommun ... (juni 2025-augusti 2025)**

Hem - Biologisk Myggkontroll (<https://mygg.se/>)