



Uppsala, 2025-09-23

Stickmyggmängder i Nedre Dalälven



Martina Schäfer, Louise Malmgren & Christian Blue

Nedre Dalälvens stickmyggfauna

Nedre Dalälven är ett område med hög biodiversitet och det gäller även stickmyggor. Våra egna insamlingar och artidentifieringar under 20 år har hittills resulterat i 30 stickmyggarter och lägger man till rapporterade arter från andra publicerade studier så förekommer 33 till eventuellt upp till 38 av Sveriges 50 stickmyggarter vid Nedre Dalälven (Schäfer et al. 2018). Sveriges stickmyggarter kan delas in i 10 ekologiska grupper baserat på var arten lägger sina ägg (vatten eller land), hur den övervintrar (ägg, larv eller hona), om den föredrar att ta blod från däggdjur, fåglar eller grodor samt om den har en eller flera generationer per år (Schäfer et al. 2004, Lundström et al. 2013). De två största ekologiska grupperna är skogsmyggor och översvämningsmyggor. Arterna i båda grupperna lägger sina ägg på land, övervintrar som ägg och föredrar att ta blod från däggdjur, men skogsmyggor har bara en generation per år medan översvämningsmyggor kan producera nya generationer efter varje översvämning.

Mängden stickmyggor och andelen översvämningsmyggor varierar mellan områden och år. Under år utan översvämningsmyggor (t ex 2017) förekommer det nästan inga översvämningsmyggor alls medan andra grupper av stickmyggor, som skogsmyggor eller arter som har sina larver i permanent vatten, kan förekomma i normala mängder även dessa år. Under år med flera och stora översvämningsmyggor och arten *Aedes sticticus* utgör oftast över 90% av alla stickmyggor (Schäfer et al. 2008, Schäfer et al. 2018). Bekämpningen med VectoBac G® spridd från helikopter är specifikt riktad mot översvämningsmyggor med målet att reducera mängder blodsökande honor till för befolkningen acceptabla nivåer dvs under 500 stickmyggor per fällnatt.

Vi har fångat stickmyggor i Nedre Dalälven sedan sommaren 2000, först som del av ett doktorandprojekt inom Uppsala universitet och sedan som årligen återkommande inventering inom Biologisk Myggkontroll. De uppmätta mängder stickmyggor under sommaren 2000 uppgick till helt ofattbara 57 100 stickmyggor per fälla och natt (fällnatt) i området Valmbäcken nära Färnebofjärdens nationalpark och 62 100 i Sälja vid Hedesundafjärden. I samhället Österfärnebo fångades 23 000 stickmyggor per fällnatt detta år. Dessa fångster dominerades helt av *Aedes sticticus* (Schäfer et al. 2008). Även följande år har det förekommit enormt stora mängder stickmyggor i alla delar av Nedre Dalälvsområdet (Tabell 1). Stora mängder stickmyggor domineras alltid av översvämningsmyggor (Tabell 2).

Minst 5000 stickmyggor per fällnatt

Naturvårdsverket har tidigare år gjort bedömningen att mycket stora stickmyggproblem med minst 5000 stickmyggor per fällnatt måste föreligga för att kunna ge tillåtelse för bekämpning av översvämningsmygg i Natura 2000-områden. Information om platser där mängden stickmyggor per fälla och natt i CDC-fällor överstiger 5000 redovisas för åren 2000 till 2021 i tabell 1a och för åren 2023 till 2024 i tabell 1b. Åren 2013, 2014, 2016, 2017, 2020, 2022 och 2025 låg alla fångster under 5000 stickmyggor per fällnatt.

Minst 1000 översvämningsmyggor per fällnatt

En sammanställning av mättillfällen med 1000 eller fler översvämningsmyggor per fälla och natt, enligt kravet i den tidigare registreringen för VectoBac G av Kemikalieinspektionen, redovisas för åren 2000 till 2021 i tabell 2a och för åren 2023 till 2025 i tabell 2b. Dock är identifieringen av stickmyggfångsten inte komplett för åren 2018, 2019, 2021, 2022, 2023, 2024 och 2025. Under 2017 och 2020 tillkom inga mättillfällen med fler än 1000 översvämningsmygg. Det framgår tydligt att översvämningsmyggor i stora mängder ofta kan drabba ett område över flera veckor. Vissa år med flera översvämningsmyggor och otillräcklig bekämpningsomfattning, som 2009 och 2012, har fler än 1000 översvämningsmyggor uppmäts över hela sommaren (Tabell 2a).

Problem med översvämningsmyggor i hela Nedre Dalälvsområdet

Fällpositioner med fler än 5000 stickmyggor respektive fler än 1000 översvämningsmyggor per fällnatt finns över hela Nedre Dalälvsområdet (Figur 1-3). Shapefiler för fällpositionerna med namn bifogas till ansökan.

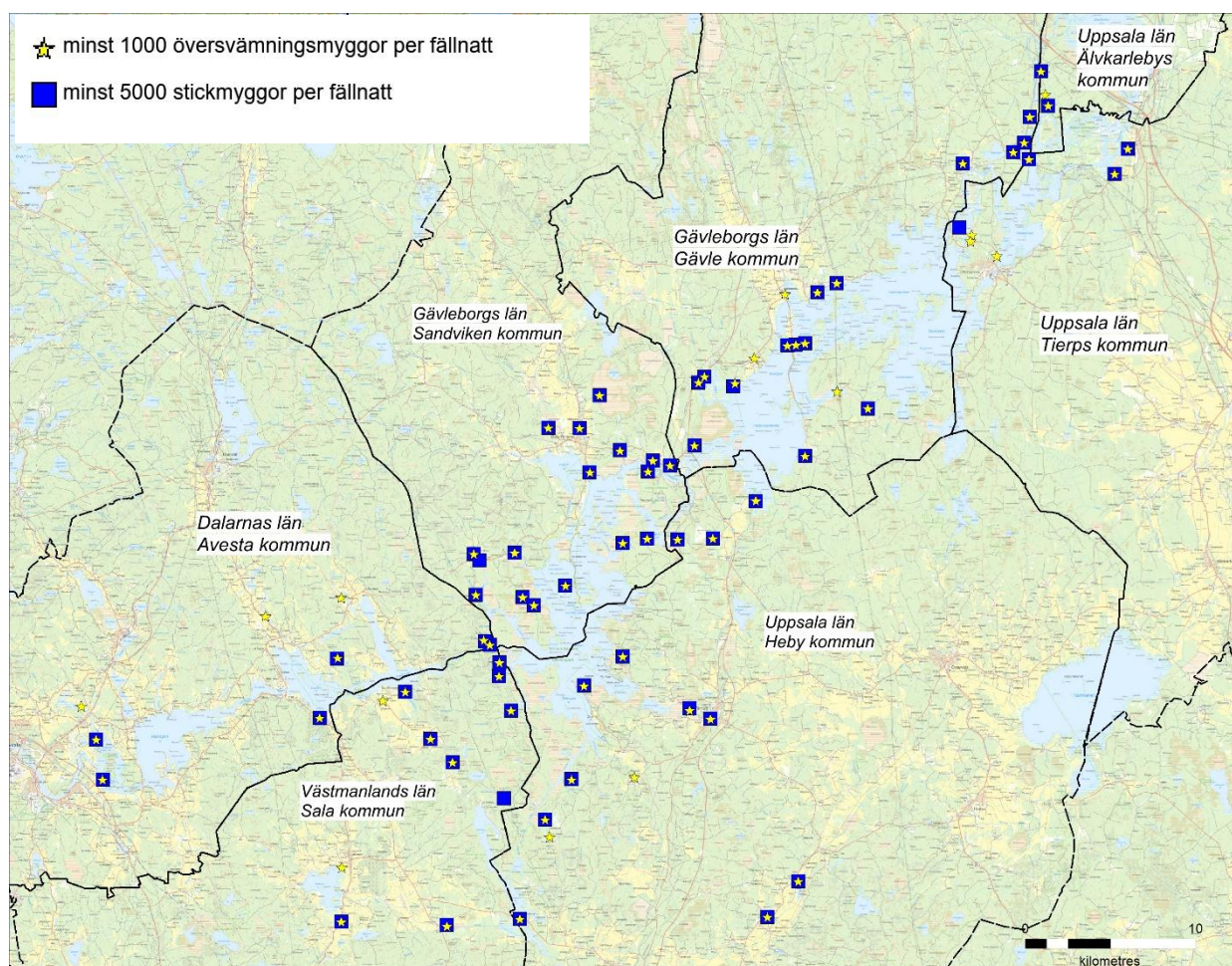
Refererat litteratur

Lundström, J. O., Schäfer, M. L., Hesson, J. C., Blomgren, E., Lindström, A., Wahlqvist, P., Halling, A., Hagelin, A., Ahlm, C., Evander, M., Broman, T., Forsman, M., Persson Vinnersten, T. Z. 2013. The geographic distribution of mosquito species in Sweden. *Journal of the European Mosquito Control Association* 31: 21-35.

Schäfer, M., Wahlqvist P. and Lundström, J. O. 2018. The Nedre Dalälven River Landscape in Central Sweden – a hot-spot for mosquito (Diptera: Culicidae) diversity. *Journal of the European Mosquito Control Association* 36: 17-22..

Schäfer, M. L., J. O. Lundström, and Petersson, E. 2008. Comparison of mosquito (Diptera: Culicidae) populations by wetlands type and year in the lower River Dalälven region, Central Sweden. *Journal of Vector Ecology* 33:150-157.

Schäfer, M. L., Lundström, J. O., Pfeffer, M., Lundkvist, E. and Landin, J. 2004. Biological diversity versus risk for mosquito nuisance and disease transmission in constructed wetlands in southern Sweden. *Medical and Veterinary Entomology* 18:256-267.



Figur 1. Karta med alla fällpositioner där minst 5000 stickmyggor (blå rektangel) och/eller 1000 översvämningsmygg (gul stjärna) fångades per fälla och natt under åren 2000 till 2025. Dock är identifieringen av stickmyggfångsten inte komplett för åren 2018, 2019, 2021, 2022, 2023, 2024 och 2025.

Tabell 1a. Fångsttillfällen med mängden stickmyggor ≥ 5000 per fälla och natt i områden vid Nedre Dalälven 2000 till 2021. Åren 2013, 2014, 2016, 2017, 2020 och 2022 låg alla fångster under 5000 stickmyggor per fälla och natt. Beigemarkering visar att fällpositionen var aktiv under respektive år.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2018	2019	2021
Bärrek									46700; 19500; 7900	25400; 12400; 11500	59600; 21000		18100; 13200; 10700; 5500			25600; 8200	21300
Bärreksån																6200; 5600	6600; 5400
Bärrek Kvarnnäset			6800				7100										
Fågle	12000; 26200	16500					9400		77000; 12800	14700; 5700	5700; 15900; 5200		11900		7300	5900	8000
Gråtängarna															8500		
Gysinge- Mattön									22300; 7500	17600	13400; 5800				5000		
Gysinge samhälle						14800			7500	12700; 7390							
Gysinge Sågviken		7100	15900; 11600			5200				6010							
Gångbro- holmen													21100; 6500; 5000		5100	5500; 10600; 6400	25000; 17200; 5000
Hadeholm	7100; 21500																
Hallarsbo																5600	8700
Hallarsjö			8600													5100	

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2018	2019	2021
Hedesunda Sandnäsbadet													6700				
Huddunge affären					8900												
Huddunge Hallsjön					16200			18350									
Hundmyran																5700	16300; 5200
Hyttön														5800	7200	5300	
Hyttön Sörtorpet															28700		
Ista						10600			8900; 6800; 10300	20700; 11400; 5600; 7500	42500; 9500		11800; 6600; 6400		7700	10600; 12300	7700; 7800
Jordbärs- muren syd															7400		
Jädersholmar															8200		
Kamhav															37900		
Kerstinbo											6100				9100; 7000		
Koversta camping						5000	6000		8900	8330	14500						
Kågbo											5000						
Leknäs/Fullsta															5100	9200	20200; 8200

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2018	2019	2021
Lindängs- bäcken		8850	9800; 5000; 10700; 16400; 5600	8700		12100; 6900	7100; 6600		43000; 15300; 7300	53900; 21300; 13400; 7700	5000		9000			9300; 5500	13300; 8100 6700
Långlådingen													6600				
Långvindsjön															36600	7600	7700; 5800
Mehedeby											6300		7400			16100; 7600; 5200	
Mehedeby Grimsarbo		6000				6700											
Möklinta Forneby													5000				
Näckenbäck											5000						
Ormpussen		10200; 8000	39000; 7300; 6600; 9900			9000; 6900	5100; 8600; 5500		23000; 9700; 6000	28100; 8800; 9800; 6200	16500		11200; 14200; 5400; 14700; 10600	6500	5200; 5600	6000; 42700; 11900	8600; 27300; 10600
Rämsön rännan															20800		
Sevallbo						16700											
Smedsäng															8400		
Sonnbo							5700		7900		25600; 9200; 7000		8700		12600		
Spjutholmen norr															38300		
Spjutholmen slätter															38600		

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2018	2019	2021
Spjutholmen syd															19500		
Stadarna bete															20900		
Sälja	17000; 62100		8600														
Tjursön															25800		
Tyttbo															23100		
Tärnsjö Nordmyra			5100														5900
Tärnjö samhälle																	9700
Valmbäcken	32200; 7100; 57100	30000	5700			20500	13200		14900; 15300; 5800; 6800		7200; 6000; 5400; 5200		8300; 10000		5500; 7300	5900	
Vivastbo											18800						
Älbo- Baggbo														6100	6100		
Ås												9500					
Ängsövällen															19500		
Ökestavallen															18800		
Östa camping			7700						17100	12400			6500; 5400			10300	7700
Öster Bännbäck									15300	33500; 8650; 8800	18200; 7000		26300; 5900				5000; 13500
Österfärnebo Karinmossen	29300								6500								
Österfärnebo Norrån		6000	13000			5000											
Österfärnebo samhälle	23000																
Östra Sandnäs															12600		

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2018	2019	2021
Östveda väst															6700		
Östveda öst															35700		

Tabell 1b. Fångsttillfällen med mängden stickmyggor ≥ 5000 per fälla och natt i områden vid Nedre Dalälven år 2023 till 2024. Beigemarkering visar att fällpositionen var aktiv under respektive år. ¹

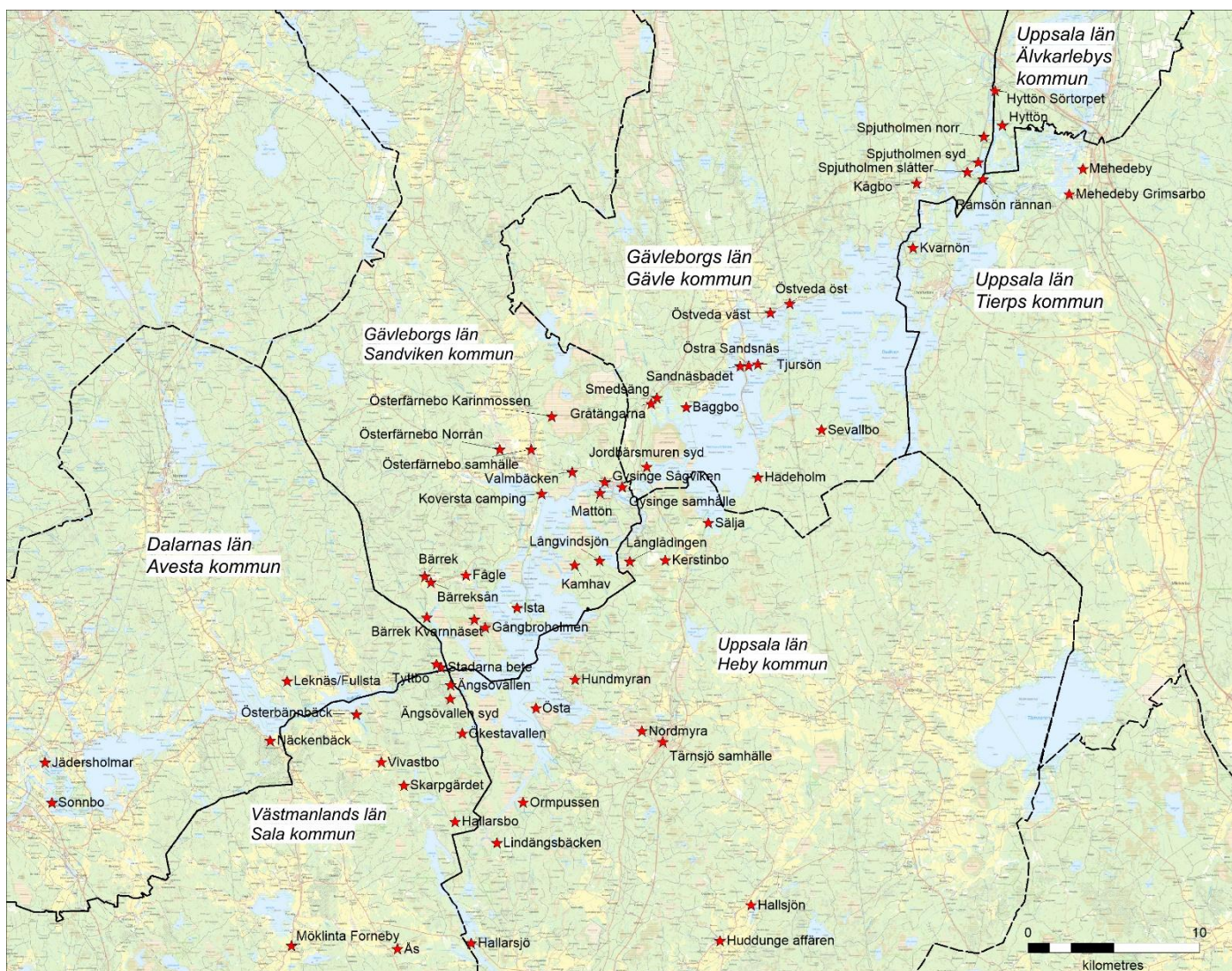
	2023	2024
Baggbo	13400; 8400	
Bärrek	7000; 9200	
Dalkarlsbo		
Fågle	7300; 8900; 5200	
Göknäsvägen	6100	
Hallarsbo	5200	4900; 7300
Hallarsjö		
Hallsjön		
Hundmyran		7500
Hyttön	11000; 10300	5300
Ista		
Jädersholmar	5100; 6700	7300; 9600

¹ Följande lokalsamn har ändrats från och med år 2023:

Baggbo (tid. Ålbo-Baggbo), Hallsjön (tid. Huddunge Hallsjön), Mattön (tid. Gysinge Mattön), Nordmyra (tid. Tärnsjö Nordmyra), Sandnäsbadet (tid. Hedesunda Sandnäsbadet), Östa (tid. Östa camping), Österfärnebo (tid. Österfärnebo samhälle).

	2023	2024
Kvarnön	6400;	
Kågbo		
Långvindsjön		
Mattön		4800
Mehedeby		
Möklinta		
Nordmyra		
Näckenbäck	7300; 5100	
Ormpussen	13500; 16300	
Sandnäsbadet		
Skarpgärdet	5200	
Sälja		
Tyttbo	29100	
Valmbäcken		
Ängsövallen syd	42700	
Ökestavallen	65000	
Östa	7200	6100

	2023	2024
Österbännbäck	6000; 8700	
Österfärnebo		



Figur 2. Fällpositioner där mängden stickmyggor ≥ 5000 per fälla och natt vid Nedre Dalälven 2000 till 2024. Fällpositionerna skickas även som shapefile i Sweref 99TM

Tabell 2a. Redovisning av veckor då 1 000 eller fler översvämningsmyggor per CDC-fälla och natt fångats inom områden vid nedre Dalälven.

Sammanställningen inkluderar fångster för 2000 – 2021 men är inte komplett för 2018, 2019 och 2021. Under 2013, 2017 och 2020 tillkom inga mättilfällen med fler än 1000 översvämningsmygg. Beigemarkering visar att fällpositionen var aktiv under respektive år.

Fällposition	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2016	2018	2019	2021
Bredforsen mitt																24		
Bredforsen syd																24		
By			23, 29	23														
Bärrek									23, 25, 27, 29	29, 31, 33, 35	25, 27, 29		25, 27, 31, 33	27		21	25, 27, 29	
Bärrek Kvarnnäset			23, 31, 33	29			25											
Dalkarlsbo			33, 35											27, 29				
Fågle	25, 29, 33	25, 29	25, 33			27, 29, 35, 37	23, 25, 27, 29		23, 25, 27, 29, 31	29, 31, 33, 35, 37	23, 25, 27, 29, 31		25, 27, 33			27		
Gråtängarna																22		
Gysinge Mattön									23, 25	27, 29, 31, 33, 35	23, 25, 27		25, 27, 33			23	23	
Gysinge samhälle						27, 29, 35, 37	23, 27		23, 25, 27	27, 29, 31, 33, 35	25, 27		31, 33	27		23		

Fällposition	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2016	2018	2019	2021
Gysinge Sågviken		25, 27	23, 31, 33, 35, 37			35, 37			23, 25, 27	29, 31, 33								
Gångbroholmen													25, 27, 31, 33	25, 27, 29	25	23, 25, 27		
Gåsbo											27							
Hadeholm	25, 33		33															
Hallarsjö			31, 33	23, 25		27, 37				29								
Hedesunda Oppåker		25				37												
Hedesunda Sandnäsbadet							25, 27						25, 27	27, 29		21	23	
Huddunge affären					30													
Huddunge Hallsjön					30, 33	27, 35		25, 27										23
Hundmyran														27, 29, 35		25		
Hyttön N														29				
Hyttön														29	27		27	
Hyttön Sörtorpet																22		
Ista						27, 29, 35	23, 25, 27, 29	23	23, 25, 27, 29, 37	29, 31, 33, 35	25, 27		25, 27, 31, 33, 35	27, 29	25	23, 27	23, 25	

Fällposition	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2016	2018	2019	2021
Jordbärsmuren syd																22		
Jularbo		25																
Jädersholmar						35, 37	25		23	33	23, 25, 27		31			21		
Kamhav																22		
Kerstinbo											25, 27, 29		25, 27, 33	27, 29		21, 23, 27		
Koversta camping			31, 33			27, 35, 37	23, 25		23, 25, 27, 29	29, 31, 33	25, 27		25, 27, 33					
Kågbo											25		31	27				
Leknäs/ Fullsta											27, 31		25, 31	25, 27				
Lindängsbäcken		23, 25, 27, 29	23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37	29, 31, 33	33	27, 29, 37	23, 25, 27, 29		23, 25, 27, 29, 31	27, 29, 31, 33, 35, 37	23, 25, 27, 29		25, 27, 29, 31, 33	35		25	25	
Långlådingen													25, 27, 31, 33	27		23		
Långvindsjön																22		

Fällposition	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2016	2018	2019	2021
Mehedeby											25, 27, 29, 31, 33		25, 27, 31	27, 31			27, 29, 31	
Mehedeby Grimsarbo		27				37	25, 27		23	27, 29, 31, 33, 35, 37								
Möklinta														35	23			
Möklinta Forneby													25, 27, 29, 31, 33					
Norr Ekedal									29									
Näckenbäck			23, 31, 33			27			23	29, 33	23, 25, 27, 29	27	25, 27, 31	25, 27				
Ormpussen		25, 27, 29	23, 25, 29, 31, 33, 35, 37	29		27, 29, 35, 37	23, 25, 27, 29		23, 25, 27, 29, 31	29, 31, 33, 35, 37	23, 25, 29		25, 27, 29, 31, 33, 35	25, 27, 29, 33, 35	25, 27		25	
Rämsön-rännan																22		
Sevallbo						27, 37												
Smedsäng														27, 29		21		

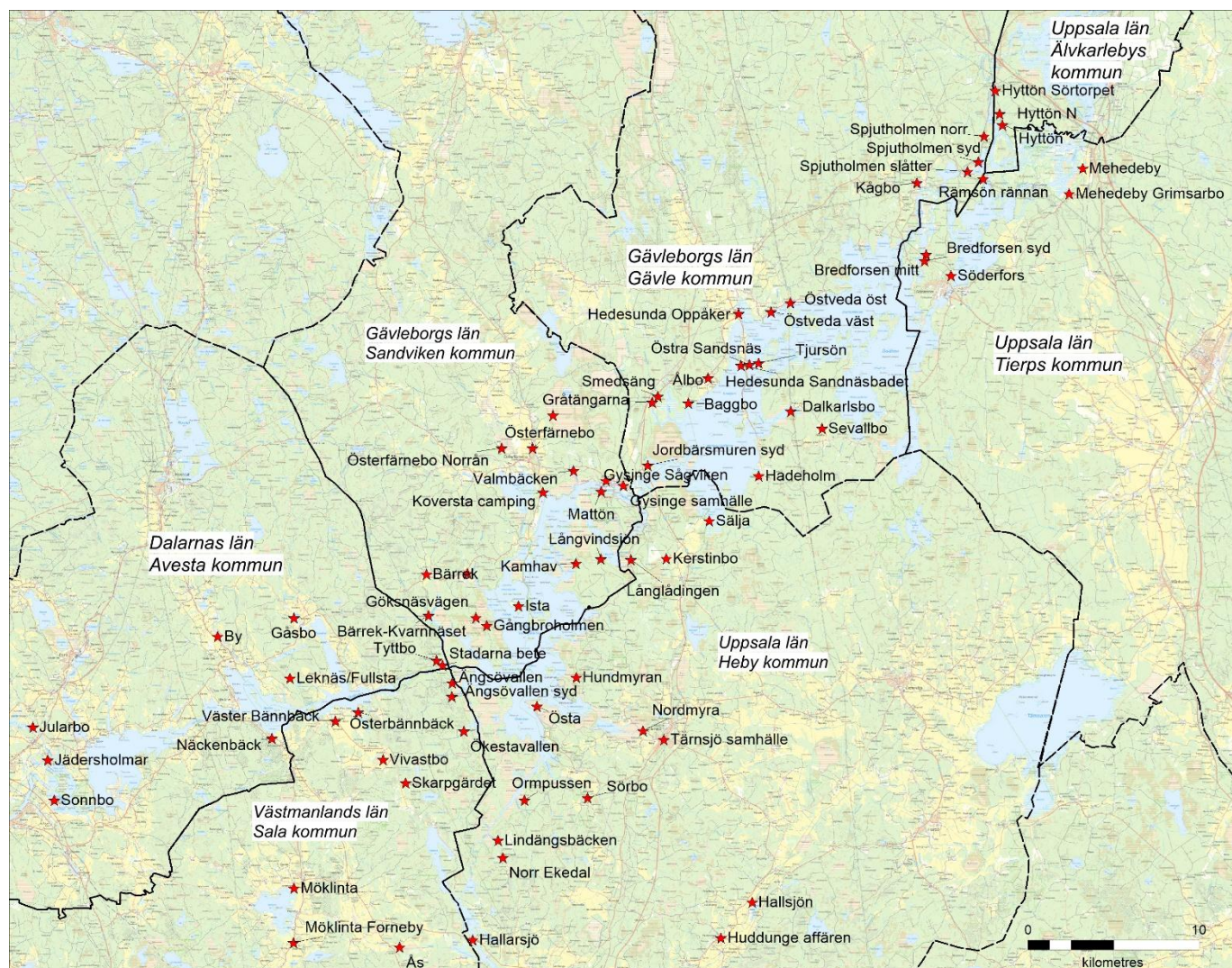
Fällposition	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2016	2018	2019	2021
Sonnbo		23, 25, 27	33			35	25, 27		23, 25, 27	33	23, 25, 27, 29		25, 27, 31	25		21		
Spjutholmen norr																22		
Spjutholmen slätter																22		
Spjutholmen syd																22		
Stadarna bete																22		
Söderfors																23		
Sälja	25, 33		33			37					23, 27			27				
Tjursön																22		
Tyttbo																22		
Tärnsjö Nordmyra		23	23, 33			37				29, 33, 35	25		33				25	25, 27
Tärnsjö samhälle		25, 27	23, 31, 33		31	37												25, 27
Valmbäcken	25, 29, 33	25, 29,	25, 29, 33			27, 37	23, 25, 27, 29		23, 25, 27, 29, 31, 33	27, 29, 31, 33	23, 25, 27, 29		25, 27, 31, 33, 35	27, 29, 35		21, 27		
Vivastbo											25, 27		25, 27, 33					
Väster Bännbäck						27												
Ålbo											25		25					

Fällposition	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2016	2018	2019	2021
Ålbo-Baggbo			33, 35			37							25	27, 29, 31, 33, 35		21, 23		
Ås													33					
Ängsövalen																22		
Ökestavallen																22		
Östa camping		25, 27	23, 25, 33	29		27, 37			23, 25, 27	29, 31, 33, 35	25, 27		25, 27, 31, 33, 35				25, 27	
Öster Bännbäck									23, 25, 27	27, 29, 31, 33	25, 27, 29		25, 27, 31, 33	27			23, 25	
Österfärnebo Karinmossen	25, 33	25	33						23, 25									
Österfärnebo Norrån		23, 25, 27	23, 25, 33			35			23, 25		23, 25, 27							
Österfärnebo samhälle	25, 33		23			37				29								
Östra Sandnäs																22		
Östveda väst														29		22		
Östveda öst																22		

Tabell 2b. Redovisning av veckor då 1 000 eller fler översvämningsmyggor per CDC-fälla och natt fångats inom områden vid nedre Dalälven. Sammanställningen inkluderar fångster för 2023 – 2025 men är inte komplett. Beigemarkering visar att fällpositionen var aktiv under respektive år.

	2023	2024	2025
Baggbo	37		
By		34	
Bärrek	25		
Dalkarlsbo			
Leknäs/Fullsta		23	
Fågle	25; 35; 37		
Göknäsvägen	26		
Hallarsbo	27; 35	33	29
Hallarsjö			
Hallsjön			
Hundmyran			
Hyttön	23	35	
Ista			
Jädersholmar	23; 37	23	
Kvarnön			
Kågbo			

	2023	2024	2025
Långvindsjön			
Mattön			
Mehedeby			
Möklinta			
Nordmyra			
Näckenbäck	23; 29 37	25	
Ormpussen	37		29
Sandnäsbadet			
Skarpgärdet	26		
Sälja			
Sörbo	26		
Tyttbo	26		
Valmbäcken			
Ängsöwallen syd	24		
Ökestavallen	24		
Östa	37	33	
Österbännbäck	25		
Österfärnebo			



Figur 3. Karta med fällpositioner där minst 1000 översvämningsmygg fångades per fälla och natt under åren 2000 till 2025. Fällpositionerna skickas även som shapefile i Sweref 99TM.