

Redovisning av åtgärdsprogram för storviol 2016–2020

(Viola elatior)



Hotkategori: Starkt hotad (EN)

Rapporten har upprättats av
Thomas Johansson, Länsstyrelsen i Kalmar

NATURVÅRDSVERKET

Foto på framsida: Storviol, fotograf Thomas Johansson.

Förord

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper och deras genomförande är ett av flera verktyg för att nå det av riksdagen beslutade miljökvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv, och även de övriga sex ekosystemrelaterade miljökvalitetsmålen.

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper bidrar också till att bevara arter och naturtyper inom EU:s art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv samt att uppnå mål inom Konventionen för biologisk mångfald och i de Globala målen för hållbar utveckling om att hejda förlusten av biologisk mångfald.

Åtgärdsprogrammet för storviol 2016–2020 har koordinerats nationellt av Länsstyrelsen Kalmar län. Denna rapport är en redovisning till Naturvårdsverket av genomförda åtgärder och resultat från programperioden. Rapporten innehåller även förslag om programmets eventuella fortsättning.

De konkreta slutsatserna i rapporten speglar författarens bedömningar och är inte en självklar återspeglning av Naturvårdsverkets ställningstagande. Rapporten kommer att användas som ett underlag för Naturvårdsverkets beslut om åtgärdsprogrammets fortsättning.

Samlad information om åtgärdsprogrammet finns på Naturvårdsverkets hemsida: Åtgärdsprogram för storviol, ISBN 978-91-620-6444-0.

Stockholm oktober 2025

Maria Widemo

Chef Artenheten

Innehåll

FÖRORD	3
INNEHÅLL	4
SAMMANFATTNING	5
BAKGRUND	6
VISION OCH MÅL	8
Vision	8
Långsiktigt mål	8
Kortsiktigt mål	8
GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER	10
Dialog och samverkan	10
Aktiva åtgärder i fält	10
Datainsamling och analyser	11
Kostnad av genomförda åtgärder	12
RESULTAT AV GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER	13
SLUTSATSER	15
PUBLIKATIONSLISTA	16

Sammanfattning

Storviolens är ett prioriterat och viktigt åtgärdsprogram för Kalmar län då hela den nordiska förekomsten är begränsad till Öland. Rökning av vedartad vegetation fungerar och antalet plantor ökar efter rökningar för att sedan minska i takt med igenväxningen. Samtidigt har det framkommit uppgifter som antyder att storviolens är slåttergynnad. Slåtter framhålls inte som en lämplig skötselmetod enligt åtgärdsprogrammet. Vi saknar ännu kunskap om målbild och vilken skötsel som är optimal för storviol. Det har gjorts att det har varit svårt att planera och göra åtgärder. Inom de 23 lokalerna finns totalt 47 växtplatser som floraväktas. På 12 av växtplatserna, drygt 25 %, har storviol inte återfunnits vid det senaste besöket. En erfarenhet från tidigare år är glädjande nog att arten har påträffats igen på en del platser, trots att den tidigare rapporterats som "ej återfunnen". Storviolens behöver därför inte vara utgången från alla dessa lokaler. Den allmänna trenden bedöms som tydligt negativ. Dels har utbredningsområdet generellt krympt, dels är det få individer på en stor andel av växtplatserna och endast på någon lokal bedöms förutsättningarna optimala. Detta tillsammans med en generell igenväxning och oklarheterna kring skötseln gör storviolens framtid högst osäker. Det är önskvärt att testa sen slåtter på någon lokal samt att rökningar återupptas. Åtgärdsprogrammet bör förlängas.

Bakgrund

Storviol förekommer i Norden bara på Öland och närmast finns den sällsynt på några platser i Baltikum, i övrigt har den en eurasisk, kontinental utbredning. Det är därför ett viktigt åtgärdsprogram för Länsstyrelsen i Kalmar. Arten är rödlistad som Starkt hotad (EN) i Sverige liksom i flera länder i Centraleuropa. På Öland har den under senare år påträffats på 23 lokaler, varav flera består av ett fåtal individer. Endast i två områden, Gärdslösa och Torslunda socknar, finns lokaler som omfattar flera hundra individer.

Storviol är en hög, flerårig ört som bildar begränsade kloner genom en vertikal, förgrenad jordstam och genom rotuppslag. Arten blommar med två typer av blommor. De stora, öppna (chasmogama) blommorna svarar för artens möjlighet till korspollinering och gynnas av ökad ljustillgång. Den huvudsakliga fröproduktionen sker dock genom små, självbefruktade blommor som aldrig öppnar sig (kleistogama blommor). Storviolen har en fröeserv i jorden som aktiveras genom störningar i markytan och vid ökad ljustillgång. Arten återfinns i periodiskt översvämmade miljöer, ofta brynmiljöer, och i igenväxande lundvegetation där den är kvarstående sedan tidigare successioner. Historiskt har dräneringar missgynnat arten och i dag utgör igenväxning och torka de mest akuta hoten.

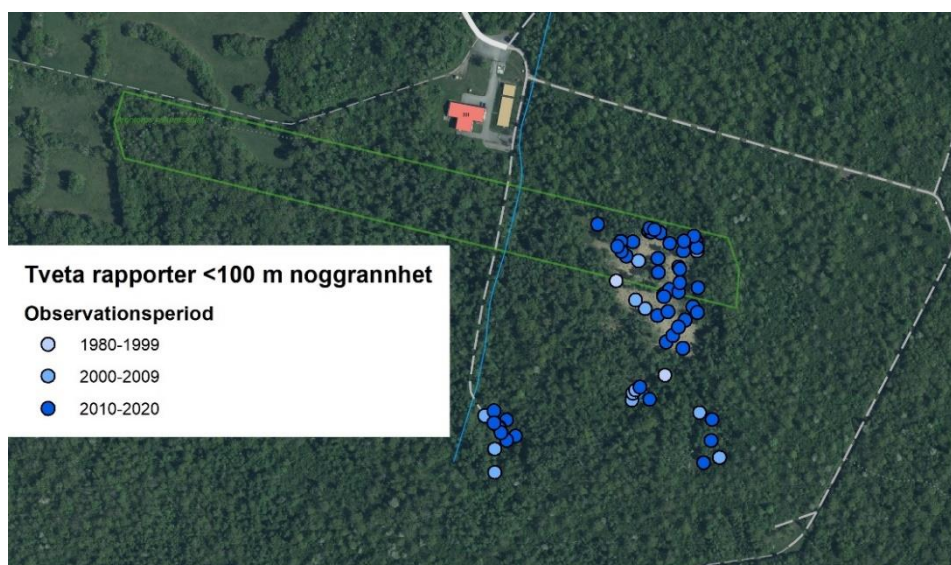
I åtgärdsprogrammet beskrivs att arten är känslig för både igenväxning och permanent bete och slåtter. Hävd rekommenderas genom att *"Höstbete med nötdjur eller hästar kan sättas in för att motverka igenväxningen, men denna måste i så fall ske så sent att storviolen har avslutat fröproduktion och upplagring av näring. Det betyder i huvudsak bete av sly i september–oktober. Om slitage och trampskador uppkommer bör betet genomföras bara vartannat eller vart tredje år. Tramp riskerar att skada vuxna plantor men kan ha en positiv effekt genom att det rör om i fröeserven och skapar konkurrensfria ytor för groddplantsetablering."* För att få till bete av sly så sent på året krävs ett mycket hårt betetryck med risk för slitage. Möjligen skulle det fungera med får, men en sådan hävd som förespråkas ovan är mycket svår att få till.

I åtgärdsprogrammet står det att storviolen ofta växer i bryn och igenväxande lundvegetation. Den beskrivs också som konkurrenskänslig. Vi misstänker att det är den sekundära effekten från minskad konkurrens i brynens skugga som gör att den finns just där. Att den växer i periodiskt översvämmade miljöer är ytterligare något som gynnar konkurrenssvaga arter. Forskning har visat att både grobarhet och groddplantornas överlevnad ökar vid ökat ljusinsläpp. Samtidigt är groddplantorna torkkänsliga.

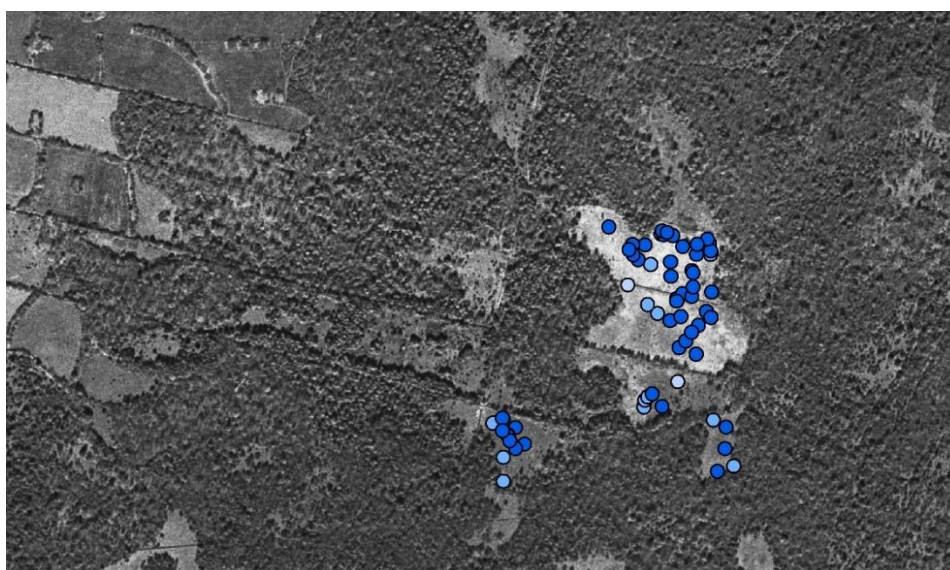
Flera olika skötsel försök har gjorts på Öland och de sammanfattas i åtgärdsprogrammet. Slåtter ingick i försöken och generellt framhålls slåtter som negativt. Tyvärr framgår det inte i åtgärdsprogrammet vid vilken tid på året som slåttern utfördes. Det noterades att den hade negativ effekt på vuxna plantor men i ett annat stycke står det att *"Ökningen i slåttade ytor och dess kontroller kan delvis vara en sideeffekt av att ytorna röjdes från buskar 1987 för att möjliggöra slåtter (kontrolltytor och slåttade ytor behandlades lika). Även på kontinenten har man visat att storviolen missgynnas av bete men i ett kortare perspektiv gynnas av slåtter (Eckstein m.fl. 2004)."* Kan det vara så att storviolen är slåttergynnad? De

lokaler som varit föremål för studier av historiska kartor under 2020 bedöms samtliga ha varit slåttermark. På lokalen vid Tveta jämfördes ortofoton från åren 1960 och 2019 med förekomst av storviol som rapporterats på Artportalen under perioden 1986–2020 och det är tydligt hur området vuxit igen. Alla förekomster finns inom områden som tidigare hävdats (figur 1 och 2). Denna oklarhet/motsägelsefullhet om vilken skötsel som storviolen behöver har gjort det svårt att bedöma vilka åtgärder som bör sättas in. På så sätt har tyvärr insatser i åtgärdsprogrammet hämmats.

Åtgärdsprogrammet omfattade ursprungligen åren 2011–2015 och förlängdes därefter till 2020. Denna slutredovisning omfattar perioden 2016–2020.



Figur 1. Förekomster av storviol vid Tveta med ortofoto från 2019 som bakgrund. Rapporter med en noggrannhet >100 m har uteslutits. Den stora ytan där flest punkter finns har sedan 1960 vuxit igen med 2 hektar. Idag är 1 hektar öppet och området är ohävdad. De andra två områdena har nu nästan 100 % krontäckning. I det sydvästligaste området finns storviol kvar med några få individer i vägkanterna.



Figur 2. Samma förekomster av storviol som i figuren ovan men med ett ortofoto från 1960 som bakgrund. Rapporter med en noggrannhet >100 m har uteslutits.

Vision och mål

Den vision och de mål som nämns i åtgärdsprogrammet för storviol 2011–2015 lyder:

Vision

Den övergripande målsättningen är att storviol ska ha en gynnsam bevarandestatus på Öland, dvs. arten skall finnas kvar i livskraftiga bestånd. Detta innebär att minskningen av artens utbredningsområde och förekomstarea behöver avstanna. Antalet populationer behöver öka, bli mer individrika och få en högre andel reproduktiva individer. En förutsättning för att storviolen ska få gynnsam bevarandestatus är att arealen med lämpliga habitat ökar kraftigt.

Långsiktigt mål

Långsiktigt optimala miljöer för storviolen är idag sällsynta på Öland. Med tanke på dagens markanvändning är det svårt att tänka sig en mer omfattande restaurering av tidigare periodiskt översvämmade marker. Det är dock absolut nödvändigt att enskilda bestånd gynnas genom begränsade insatser för att lokalt minska, för arten, negativa effekter av dräneringen. Generella åtgärder som vidtas i lokala bestånd måste i första hand gynna groning och nyetablering, men också skapa goda betingelser för chasmogam blomning och fröspredning.

På lång sikt är målen att:

- det finns minst 50 populationer av storviol på Öland och att minst hälften av dessa består av fler än 1000 individer.
- sammanhängande populationer har skapats av närliggande lokaler med fragmenterade bestånd i minst tre områden där nuvarande markanvändning och ägarstruktur gör detta möjligt; Gösslunda (lokalerna 3 och 4,), Tveta (lokalerna 12 och 13) och Högtomta (lokalerna 22 och 23), se bilaga 3.
- sammanhängande populationer har skapats inom minst fyra lokaler med tidigare fragmenterade bestånd (lokalerna 2, 9, 11 och 18).
- lämpliga habitat för framtida spridning och etablering har identifierats.
- fröspredning sker i alla populationer.
- arten har gynnsam bevarandestatus med löpande skötsel och förvaltning i naturreservat, miljöersättningar och/eller frivilliga insatser.

Kortsiktigt mål

Under åtgärdsprogrammets giltighetstid 2011–2015 ska merparten av de 23 nu aktuella lokalerna ha varit föremål för åtgärder med fokus på nyetablering och chasmogam blomning. Det betyder att populationsstorleken på dessa lokaler ska öka fram till 2015. På lokaler med fragmenterade bestånd ska optimala biotoper skapas genom röjning även mellan bestånden.

På kort sikt är målen att:

- ett faktablad för att informera markägare, myndigheter och allmänhet är framtaget senast 2012.

- röjning har genomförts senast 2012 på alla lokaler med undantag av några som lämnas för jämförelse med röjda lokaler.
- effekter av höstbete är studerade på några lokaler där så är möjligt.
- årlig underhållsröjning är genomförd på ett urval av lokalerna t.o.m. 2014.
- populationsstorleken på alla lokaler är beräknad året efter en röjning med hjälp av de standardiserade metoder som har framtagits i åtgärdsprogrammet.
- ytterligare en uppskattning av populationsstorleken är genomförd senast fem år efter den första, då även röjda ytor mellan tidigare bestånd är inventerade.
- behov av särskilda insatser för att gynna lokala dräneringsförhållanden är utredda före 2013.
- den demografiska studien i Tvetaområdet är avslutad och utvärderad senast 2013.
- en studie av fröreservens storlek i Tvetaområdet är avslutad och utvärderad senast 2013.
- ytterligare äldre lokaluppgifter är kontrollerade i fält senast 2013.

Genomförda åtgärder

Här har kortsiktiga mål valts att användas i stället för föreslagna åtgärder i bilaga 1. Detta eftersom programmet har förlängts och ingen ny bilaga 1 tagits fram. De kortsiktiga målen är dessutom utformade som åtgärds mål (tabell 1).

Tabell 1. Kortsiktiga mål som listas i åtgärdsprogrammet och vad som är utfört.

Kortsiktigt mål	Utförd	Kommentar
Ett faktablad för att informera markägare, myndigheter och allmänhet är framtaget senast 2012.	Ja	Faktablad framtaget 2019 men alla markägare är inte informerade
Röjning har genomförts senast 2012 på alla lokaler med undantag av några som lämnas för jämförelse med röjda lokaler.	Delvis	Lokaler 1–23 röjdes 2007 och 2008 men har inte röjts sedan dess.
Årlig underhållsröjning är genomförd på ett urval av lokalerna t.o.m. 2014	Nej	
Effekter av höstbete är studerade på några lokaler där så är möjligt.	Ja	På en lokal vid Abbantorp (Hö-Bor-1747) är storviolen bortstängslad från betet. Den röjs manuellt varje år och betet sätts på sent.
Populationsstorleken på alla lokaler är beräknad året efter en röjning med hjälp av de standardiserade metoder som har framtagits i åtgärdsprogrammet.	Delvis	Ja, på de två senaste lokalerna som röjdes 2019. Övriga lokaler floraväktas vartannat år.
Ytterligare en uppskattning av populationsstorleken är genomförd senast fem år efter den första, då även röjda ytor mellan tidigare bestånd är inventerade.	Nej	
Behov av särskilda insatser för att gynna lokala dräneringsförhållanden är utredda före 2013.	Nej	
Den demografiska studien i Tvetaområdet är avslutad och utvärderad senast 2013.	Ja	
En studie av fröreservens storlek i Tvetaområdet är avslutad och utvärderad senast 2013.	Nej	
Ytterligare äldre lokaluppgifter är kontrollerade i fält senast 2013.	Ja	Nya lokaler kontrolleras regelbundet. I tabell 3 finns två nya som inte hunnit verifieras ännu.

Att åtgärder inte utförts i den mån som föreslagits beror dels på bristande resurser, dels på oklarheter kring den skötsel som föreslås i åtgärdsprogrammet.

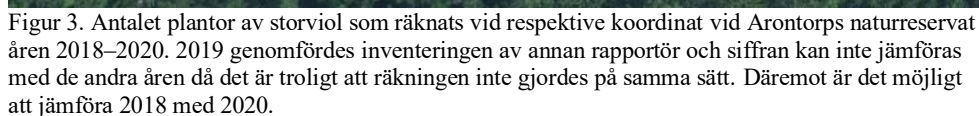
Dialog och samverkan

Ett faktablad har tagits fram och länsstyrelsens lantbruksenhet har fått del av faktabladet. Likaså har reservatsförvaltningen informerats i vilka reservat storviolen växer och problematiken kring skötselbehoven. I Karums och Arontorps naturreservat har röjningar utförts för att gynna storviolen.

Aktiva åtgärder i fält

Under 2007–2008 röjdes många lokaler. Sedan dess har det skett en allmän igenväxning. 2019 röjdes två lokaler via reservatsförvaltningen och ÅGP.

Inför de två röjningar som utfördes under 2019 uppskattades antalet plantor både före och efter röjning. På bägge lokaler ökade antalet plantor efter röjning. I Karums naturreservat uppskattades antalet 2019 till cirka 100 plantor och 2020 uppskattades antalet plantor till drygt 300. Röjningar gjordes även i och utanför Arontorps naturreservat. Där ökade antalet plantor från 54 stycken 2018 till 125 stycken 2020 (figur 3). När ris eldades spred sig elden i det torra gräset och det blev en liten gräsbrand innan den släcktes. Tidigare har en sådan vådabrand gett upphov till en massgroning av storviol. En sådan aktivering av fröbanken kunde inte noteras vid detta tillfälle. Vid de skötsel försök som sammanfattas i åtgärdsprogrammet kunde inte heller någon ökning av antalet groddplantor noteras.



Kostnad av genomförda åtgärder

Den totala kostnaden för genomförda åtgärder som bekostats via NV-ÅGP under programperioden 2016–2020 har uppgått till 62 155 kr (Tabell. 2). Utöver det har åtgärder som bekostats med skötselmedel utförts till en kostnad av 56 560 kr.

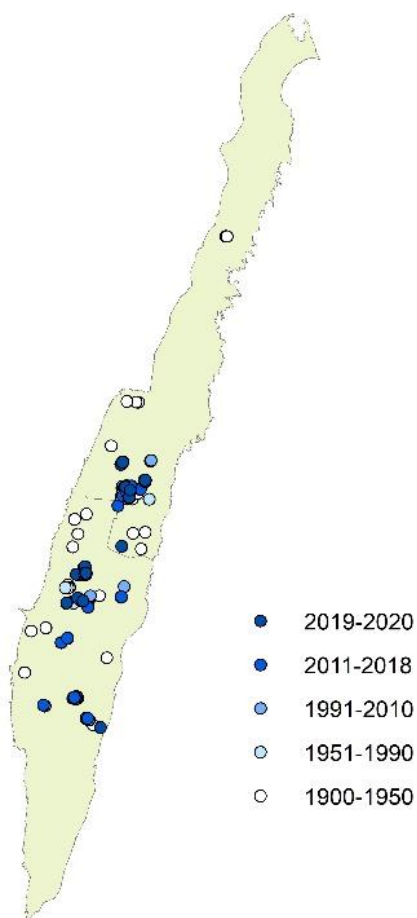
Röjningarna har gjorts i Arontorps och Karums naturreservat.

Tabell 2. Översikt över kostnader för åtgärdsprogrammet under åren 2016–2020.

Åtgärd	2016	2017	2018	2019	2020	Totalt
Dialog & samverkan samt övergripande koordinering						
Aktiva åtgärder i fält			1 429	1 062	43 520	46 011
Datainsamling & analyser		15 318	495		331	16 144
<i>Total uppskattad kostnad för åren 2016-2020</i>		15 318	1 924	1 062	43 851	62 155

Resultat av genomförda åtgärder

På Öland har storviol påträffats på 23 lokaler under senare år, varav flera endast består av ett fåtal individer. Från fem av lokalerna har det rapporterats 100–150 plantor vid det senaste besöket. Den största lokalen har cirka 2 000 plantor. Antalet plantor som rapporterats har varierat relativt mycket mellan olika år. En del av variationen framgår i tabell 3 sidan 18. Inom de 23 lokalerna finns totalt 47 växtplatser som floraväktas. På 12 av växtplatserna, drygt 25 %, har storviol inte återfunnits vid det senaste besöket. En erfarenhet från tidigare år är att arten glädjande nog har påträffats igen på en del platser, trots att den tidigare rapporterats som "ej återfunnen". Det visar att arten förmodligen har en långlivad fröbank som kan aktiveras vid lämplig störning. Storviolen behöver därför inte vara utgången från alla dessa lokaler. Den allmänna trenden bedöms som tydligt negativ. Dels har utbredningsområdet generellt krympt (figur 4), dels är det få individer på en stor andel av växtplatserna. Endast på någon enstaka lokal (främst vid Karum) bedöms förutsättningarna vara optimala. Detta tillsammans med en generell igenväxning och oklarheterna kring skötseln gör storviolens framtid högst osäker. Enstaka nyfynd har gjorts under senare år men lokalerna består endast av ett fåtal plantor.



Figur 4. Storviolens utbredning på Öland har krympt jämfört med växtplatserna före 1951.

Det är oklart vilken skötsel som är den lämpligaste för storviol. Det är helt klart att antalet plantor gynnas vid röjning av vedartad vegetation. Det framgår både av åtgärdsprogrammet och de uppföljningar som vi själva gjort. Det har under senaste året kommit fram uppgifter som tyder på att storviol skulle kunna vara slåttergynnad trots att åtgärdsprogrammet anger att slåtter har en negativ effekt på storviol. Det skulle därför vara värdefullt att se vilken effekt sen slåtter har. Hur påverkas storviol om slåttern utförs i mitten av augusti eller september?

Slutsatser

Storviolens är ett viktigt och prioriterat åtgärdsprogram för Kalmar län då hela den nordiska förekomsten är begränsad till Öland. Rönning av vedartad vegetation fungerar och antalet plantor ökar efter rönningar för att sedan minska i takt med igenväxningen. Samtidigt har det framkommit uppgifter som antyder att storviolens är slåttergynnad. Det är därför önskvärt att testa sen slåtter på någon lokal.

Åtgärdsprogrammet är idag fört till kategorin – ”beredskapsprogram”. Med tanke på att storviol är beroende av återkommande skötsel och att trenden är negativ bör arten föras till kategorin Ordinarie ÅGP.

Programmet bör förlängas och den befintliga åtgärdstabellen kan med fördel förlängas.

Nedan följer några exempel på prioriterade åtgärder inför nästa programperiod.

- Göra en fördjupad studie av markanvändningshistoriken på samtliga kända lokaler (inklusive utgångna lokaler).
- Följa upp hur storviolens reagerar på en rönning på någon eller några utgångna lokaler.
- Försök med slåtter vid olika tidpunkter på året.
- Försök med olika typer av markstörning, inklusive bränning, för att se om en eventuell fröbank kan aktiveras.
- Insamling av frön för att hålla arten i odling på någon botanisk trädgård.

Publikationslista

- Eckstein, R. L. 2005. Differential effects of interspecific interactions and water availability on survival, growth and fecundity of three congeneric grassland herbs. *New Phytologist* 166: 525–536.
- Widén, B. 2011. Åtgärdsprogram för Storviol 2011–2015. Naturvårdsverket. Rapport 6444.

Tabell 3. Samtliga floraväktarlokaliter med första, största och senaste notering av storviol.

Lokalnr i ÄGP	Lokal i ÄGP	Flora-väktarID"	Lokalnamn floraväktari	Antal plantor	Första notering	Max notering	År	Antal plantor	Senaste besök
		Hö-Mör-7802	Kalkstad ost, Torslunda s:n	Noterad	1967	1000	2007	98	2020
		Hö-Mör-7801	Ullevi ONO 1, Gårdby s:n	200	2007	200	2007	24	2018
		Hö-Mör-7800	Aspkärr, Torslunda s:n	250	1995	265	2002	56	2018
37	Kalkstad V, ny	Hö-Mör-4846	Kalkstad, V om (4), Torslunda s:n	41	2013	70	2018	44	2020
		Hö-Mör-4777	Tveta vattenverket SO döda ask, Torslunda s:n	5	2006	62	2010	4	2017
		Hö-Mör-4776	Tveta vattenverk SO vattenhåle, Torslunda s:n	1	1992	97	2010	Ej återfunnen	2017
		Hö-Mör-4775	Tveta vattenverket SO söder stängslet, Torslunda s:n	1	1992	156	2010	19	2020
		Hö-Mör-4770	Tveta vattenverk SO norr stängslet, Torslunda s:n	99	2005	168	2014	106	2020
12	Tveta, pumphus	Hö-Mör-4656	Tveta pumphuset, Torslunda s:n	50	1998	50	1998	10	2020
2	Asplunden västra	Hö-Mör-4593	Asplunden (4), Hulterstad	1	2012	1	2012	Ej återf.	2017
2	Asplunden västra	Hö-Mör-4358	Asplunden, 1500 m NV om Hulterstad (2), Hulterstad s:n	21	2007	120	2012	4	2017
2	Asplunden västra	Hö-Mör-4357	Asplunden, 1500 m NV om Hulterstad (1), Hulterstad	41	2007	41	2007	Ej återfunnen	2017
8	Kalkstad NO byn	Hö-Mör-3019	Kalkstad, ONO om (5), Torslunda	25	2007	25	2009	2	2020
		Hö-Mör-2813	Gösslunda väst längs muren, Hulterstad s:n	121	2017	121	2017	54	2018
16	Dörby	Hö-Mör-2096	Dörby, SV om (1), Norra Möckleby	150	2006	150	2007	150	2007
15	Ullevi	Hö-Mör-2019	Ullevi, ONO om (3), Gårdby s:n	1	2007	4	2017	4	2017
	Tveta	Hö-Mör-1917	Arontorp, O om (3), Torslunda					Ej återfunnen	2006
7	Karstområde VNV Trindkärr	Hö-Mör-1816	Trindkärr, VNV om, Vickelby s:n	14	2006	26	2017	26	2017
29	Stora Dalby xx	Hö-Mör-1814	Stora Dalby lund (2), Kastlösa					Ej återfunnen	2010
3	Gösslunda östra	Hö-Mör-1813	Gösslunda i bäckfåren, Hulterstad s:n	9	2006	15	2017	1	2018
4	Gösslunda västra	Hö-Mör-1694	Gösslunda i tokbuskage, Hulterstad s:n	Noterad	1968	100	1996	5	2018
2	Asplunden Västra	Hö-Mör-1687	Asplunden (3), Hulterstad	4	1998	102	2003	Ej återfunnen	2017
1	Asplunden östra	Hö-Mör-1676	Asplunden (1), Hulterstad	4	1998	14	2006	Ej återfunnen	2017
14	Tveta, NO Tveta gård	Hö-Mör-1623	Tveta, NO om (3), Torslunda	115	1999	230	2007	100	2019
6	Storkarsten	Hö-Mör-1604	Storkarsten, N om, Vickelby s:n	Noterad	1976	15	2007	4	2017
10	Lenstad, Mosskatan	Hö-Mör-1582	Lenstad, N om, Mosskatan (2), Torslunda	12	2000	110	2007	Ej återfunnen	2017
5	Stora Dalby	Hö-Mör-1499	Stora Dalby lund (1), Kastlösa s:n	Noterad	1981	67	2007	Ej återfunnen	2018
		Hö-Bor-7571	Karum NR öster diket, Högsrum	40	2019	74	2020	74	2020
25	Ismantorp z, ny	Hö-Bor-6200	Österskog 750m NNO, Runsten	1	2015	1	2015	1	2015
24	Abbantorp ost, ingår i 20?	Hö-Bor-4254	Abbantorp, S om (1), Långlöt	61	2011	61	2011	14	2017
18	Ismantorp, längs vägen	Hö-Bor-4253	Abbantorp, S om (1), Långlöt	1	2011	1	2011	Ej återfunnen	2017
22	Högtomta, söder om bäcken	Hö-Bor-4154	Högtomta by, 800 m S om, Gärdslösa s:n	50	2007	50	2007	27	2017
		Hö-Bor-2830	Karum åkerkant, Högsrum s:n	375	2015	860	2018	1980	2020
22	Högtomta, söder om bäcken	Hö-Bor-1889	Högtomta, SO om (3), Gärdslösa s:n	3	2007	95	2014	6	2018
20	Abbantorp	Hö-Bor-1714	Abbantorp (4), Högsrum	200	2007	200	2007	10	2020
17	Ismantorp, Ekhaget	Hö-Bor-1678	Ismantorp, V om, Långlöt	10	2006	140	2017	1	2020
		Hö-Bor-1588	Abbantorp (3), Högsrum	12	1993	12	1993	12	1993
21	Amundsmosse	Hö-Bor-1469	Abbantorp, SO om (2), Högsrum	20	1990	77	2007	5	2020
19	Kvistorp	Hö-Bor-1466	Kvistorp, SSO om, Långlöt	1	1994	1	2002	Ej återfunnen	2011
18	Ismantorp, längs vägen	Hö-Bor-1368	Ismantorp, Kråklunden, Långlöt	Noterad	1967	32	2007	15	2017
20	Abbantorp	Hö-Bor-1317	Abbantorp (1), Högsrum	3	1994	3	1994	Ej återfunnen	2015
22	Högtomta, söder om bäcken	Hö-Bor-0431	Högtomta, S om (4), Gärdslösa	46	1999	138	2006	20	2017
22	Högtomta, söder om bäcken	Hö-Bor-0430	Högtomta, S om (3), Gärdslösa	10	1999	20	2017	3	2019
22	Högtomta, söder om bäcken	Hö-Bor-0429	Högtomta, S om (2), Gärdslösa	29	1999	265	2012	25	2019
22	Högtomta, söder om bäcken	Hö-Bor-0428	Högtomta, S om (1), Gärdslösa	245	1999	270	2007	134	2017
	Obekräftat fynd	Ny lokal 2020	Norra Bäck, 500 m väster om	3	2020	3	2020	3	2020
	Obekräftat fynd	Ny lokal 2019	Hulterstad, pplats till dämnet	Noterad	2019				2019