



Violett guldvinge

Lungviksverken, Östersunds kommun 2024



VÄG & MILJÖ



Beställning: Östersunds kommun
Framställt av: Väg & Miljö AB
<http://vagochmiljo.se>
Granskningsversion: 2024-09-12
Uppdragsansvarig: Klas Andersson
Medverkande: Andrea Lindberg
Kvalitetsansvarig: Ursula Zinko
Fotografier (om inte annat anges): Klas Andersson
Illustrationer och kartor: Väg & Miljö AB
Internt projektnummer: 1491
Foto på framsidan: Violettt guldvinge vilandes på ett blad, Foto: Andrea Lindberg

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Violettt guldvinge – Lungviksverken	2024-09-12	Sida 1 av 12

INNEHÅLL

1	Sammanfattning.....	3
2	Artens utbredning, ekologi & habitatkrav	4
2.1	Artens skydd och hot	7
3	Område och metod	8
3.1	Förstudie	8
3.2	Fältinventering.....	8
4	Förekomst inom inventeringsområdet	9
4.1	Resultat av förstudien.....	9
4.2	Resultat från fältinventering	9
5	Slutsats	11
5.1	Rekommenderade hänsynsåtgärder	11
6	Referenser	12

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Violett guldvinge – Lungviksverken	2024-09-12	Sida 2 av 12

1 SAMMANFATTNING

Väg & Miljö genomförde på uppdrag av Östersunds kommun en riktad inventering efter violett guldvinge (*Lycaena helle*) i området kring Lungviksverken, Östersunds kommun. Violett guldvinge är en av få dagfjärilsarter som är fridlysta, och är därtill listad som *Starkt hotad* (EN) i 2020 års rödlista och upptagen i art- och habitatdirektivets bilaga 2. Violett guldvinge har idag en begränsad utbredning och är enbart känd från södra delarna av Härjedalen och Jämtland samt i Västerbottens och Norrbottens kustland, men även inom detta område har arten enbart glesa populationer. Artens tätaste förekomster återfinns i centrala delarna av Jämtland, och då särskilt runt Östersund och Storsjön.

Inom ramarna för uppdraget gjordes en förstudie där eventuella tidigare fynd av arten eftersöktes. Inga fynd av violett guldvinge har tidigare noterats inom inventeringsområdet. Däremot finns flera noteringar av arten inom en radie av 600 meter från inventeringsområdet.

Fältinventering utfördes under maj/juni, vilket i Jämtland överlappar med artens huvudsakliga flygtid. Strax utanför inventeringsområdet noterades ägg av violett guldvinge och livsmiljön som bedömdes lämplig för arten går in i inventeringsområdets västra del. Därtill bedömdes två till områden vara potentiella livsmiljöer för arten då de hyste de egenskaper violett guldvinge ställer på sin miljö.

För att gynna violett guldvinge och dess fortsatta förekomst inom området ska kvaliteten på befintliga livsmiljöer bibehållas.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Violett guldvinge – Lungviksverken	2024-09-12	Sida 3 av 12

2 ARTENS UTBREDNING, EKOLOGI & HABITATKRAV

Violett guldvinge (*Lycaena helle*) hade fram till 1970-talet en utbredning från Svealand i söder ända upp till Abisko i norr. På 1990-talet noterades att arten minskade och idag har violett guldvinge en begränsad förekomst och är enbart känd från södra delarna av Härjedalen och Jämtland samt i Västerbottens och Norrbottens kustland. Men även inom detta område har arten enbart glesa populationer. Artens tätaste förekomster finns i centrala delarna av Jämtland, och då särskilt runt Östersund och Storsjön.

Violett guldvinge är en liten dagfjäril med ett vingspann på 22–26 millimeter. Hanen är på framvingens ovansida violett med ett smalt svartbrunt sömfält och avlånga svarta diskfläckar, ibland med en rad diffusa mörkare prickar och gulröd pudring i mitten. Bakvingens ovansida är övervägande svartbrun med violett skimmer centralt, samt ett utkantsband av fläckar som är bredare mot bakhörnet. Honan är övervägande svartbrun på översidan med två svarta fläckar i diskcellen och ett tvärband av svarta prickar utanför diskcellen på framvingen. Utbredningen av framvingens gulröda tvärband på yttre hälften och antalet violetta fläckar varierar. Bakvingen hos honan är övervägande gråbrun med gulrött utkantsband och några violetta fläckar innanför detta. Undersidan är grågul med orange ton på framvingarna, två distinkta svarta tvärband av prickar på yttre delen, diskfläckar och även prickar närmare vingroten. Båda vingarna har ett tydligt gulrött utkantsband som inåt är kantat av svarta och vita kantmånar (Figur 1).



Figur 1. Violett guldvinge, hona. Pilen visar det band med vita och svarta kantmånar som ligger innanför det gulröda utkantsbandet.



Figur 2. Ormrot, värdväxt för larven till violett guldvinge.

Violett guldvinge ställer mycket specifika krav på sin livsmiljö. Arten är knuten till fuktiga och friska marker i form av soliga skogsgläntor, ledningsgator samt väg-, kärr- och myrkanter. De absolut viktigaste habitaterna är dock ogödslade och hävdade ängs- och betesmarker. I regel förekommer arten på örtrika marker av ovanstående typer med rörligt och marknära grundvatten. Violett guldvinge kräver god solinstrålning då larverna enbart håller sig aktiva under höga temperaturer. Arten ställer även krav på skydd från vind då den vuxna fjärilen flyger dåligt i vindutsatta områden. Slutligen kräver arten förekomst av värdväxten ormrot (*Bistorta vivipara*), se Figur 2. Ormrot är en konkurrenssvag ört som för stabila förekomster kräver regelbunden hävd för att inte överskuggas och konkurreras ut.

Violett guldvinge flyger i regel under en mycket kort tidsperiod som sträcker sig från mitten av maj till ca tre veckor in i juni. Denna period kan dock förskjutas till följd av väderlek eftersom arten är mycket känslig för bläst och regn. I regel är första halvan av juni den viktigaste flygtiden för arten.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Violett guldvinge – Lungviksverken	2024-09-12	Sida 4 av 12

Under den korta flygperioden hinner fjärilarna para sig och honorna lägga sina ägg på blad av ormröt (Figur 3). Äggen placeras ett och ett på varje planta, och då enbart på de nedersta bladen. Av denna anledning kräver arten en gles och kortvuxen vegetation, utan eller med endast en mindre mängd förna, för att honorna skall komma åt att lägga äggen. Äggen kläcks efter cirka tio dagar, varpå larven sakta äter av ormrötsbladen fram till dess att den är redo att förpuppas. Förpuppningen sker i markförnan där puppan övervintrar.

Violett guldvinge är i regel en områdeslojal art som enbart flyger korta sträckor. Nyligen utförda studier visar visserligen att arten sprider sig längre än tidigare känt; uppemot 600 meter. Sannolikt är det dock mycket sällsynt att de flyger så långt. I den aktuella studien var det endast en individ som noterades för en förflyttning om 600 meter. Hanar visade sig flyga ca 80 meter i medel och honor 150 - 250 meter.



Figur 3. Ägg av violett guldvinge på bladundersidan av ormröt.

För att arten ska kunna sprida sig i landskapet krävs att lämpliga lokaler är tätt sammanlänkade med redan etablerade populationer. Bra år för arten kan majoriteten av lämpliga habitat inom ett område hysa förekomster (subpopulationer). Under sämre år blir förekomsterna i stället färre. Denna variation i antal och förekomst finns hos många fjärilsarter och kallas metapopulationsdynamik, där olika subpopulationer tillsammans utgör en metapopulation. Vissa av subpopulationerna är av större vikt än andra för artens fortlevnad inom ett område. Om de försvinner kan inte heller övriga subpopulationer klara sig, varför hela metapopulationen försvinner.

Utifrån åtgärdsprogrammet för violett guldvinge, upprättat av Naturvårdsverket, görs bedömningen att violett guldvinge ställer följande krav på sin livsmiljö:

- ✓ Hävdade ängs- eller betesmark, soliga skogsgläntor, ledningsgator eller väg-, kärr- eller myrkanter.
- ✓ God förekomst av hävd eller annan intermediär störning.
- ✓ Rörligt och ytnära markvatten som resulterar i frisk till fuktig mark.
- ✓ Förekomst av värdväxten ormröt.
- ✓ Avsaknad av förna i bottenskiktet.
- ✓ Ogödslad eller annars näringsopåverkad mark.
- ✓ Mycket god solinstrålning.
- ✓ En mosaik av öppna, hävdade ytor samt skydd från vind i form av exempelvis sly eller buskage.
- ✓ God förekomst av nektarresurser.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Violett guldvinge – Lungviksverken	2024-09-12	Sida 5 av 12

Figur 4 visar en typisk lokal för violett guldvinge som är belägen i en ledningsgata öster om Torvalla, Östersund. Ledningsgatan löper i nord-sydlig riktning och omges av skogsmark, vilket ger skydd från den västdominerande vind som präglar Jämtland. Samtidigt ger områdets sydliga exponering en god solinstrålning. Markfuktigheten är hög, och markskiktet hyser en rik förekomst av blommande örter. Buskage bildar en mosaik av skyddade partier och öppna områden med god solinstrålning. Markfuktigheten, regelbunden röjning och den magra marken i ledningsgatan förebygger att området växer igen.



Figur 4. Lokal för violett guldvinge öster om Torvalla.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Violett guldvinge – Lungviksverken	2024-09-12	Sida 6 av 12

2.1 Artens skydd och hot

Violett guldvinge omfattas av lagstadgat skydd via fridlysning genom 4a § artskyddsförordningen (2007:845). 4a § Artskyddsförordningen lyder som följer:

”Det är förbjudet att, i fråga om sådana vilt levande djurarter som har markerats med N eller n i bilaga 1

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttningsperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.”

Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

Violett guldvinge anges även som *starkt hotad* (EN) enligt *Rödlistade arter i Sverige 2020* utgiven av Artdatabanken. Under utgåvorna från 2015 och 2010 listades den också som *starkt hotad*. Arten listas i EU:s art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) under bilaga 2, vilket medför att det är en art som har ett särskilt starkt skydd både för individer och dess livsmiljöer. Arter som omfattas av bilaga 2 kräver att särskilda bevarandeområden (*Special Area of Conservation*) ska avsättas åt dem för att ingå i Natura 2000-nätverket. Detta skydd har införlivats i svensk lag genom §4a Artskyddsförordningen som är återgiven ovan. I och med detta skydd och hotbild har Naturvårdsverket även låtit framta ett åtgärdsprogram för att vägleda i skydd av arten under 2014.

Violett guldvinge hotas främst av förändrad markanvändning. Arten gynnas av småskaligt jordbruk och har historiskt sett haft en stor andel av sin population belägen på fuktiga slätterängar. I och med att jordbruket har lagts om i modern tid från småskaligt jordbruk till storskaligt jordbruk och traditionell slätter har ersatts av ensilageteknik har arten minskat kraftigt. Violett guldvinge förekommer även i rikkärr och våtmarker, miljöer som historiskt har minskat eller påverkats kraftigt av exploatering och dikning.

Eftersom violett guldvinge enbart sprider sig över korta sträckor är habitatfragmentering och isolering av mindre metapopulationer en drivande kraft bakom artens fortsatta minskning.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Violett guldvinge – Lungviksverken	2024-09-12	Sida 7 av 12

3 OMRÅDE OCH METOD

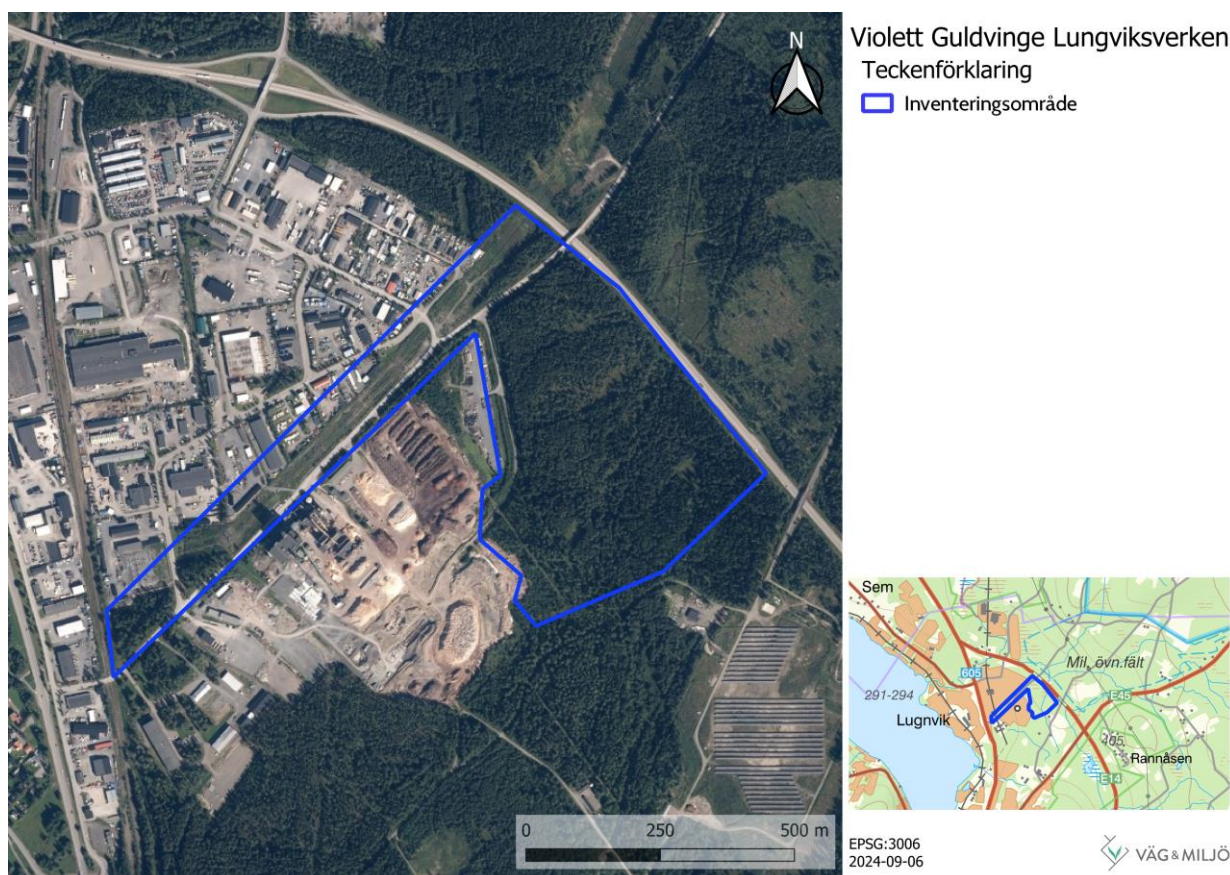
Inventeringsområdet är beläget norr om Östersunds tätort strax öster om Lungvik, Östersunds kommun (Figur 5). Inventeringsområdet ligger i direkt anslutning till Lungviksverken och omfattar skogen nordost om området samt kraftledningsgatan i nordväst. Skogen består av barrträdsdominerad skogsmark samt några rikkärr och ledningsgatan består i huvudsak av ruderatmark. Genom området löper flera grusvägar och stigar i olika storlek.

3.1 Förstudie

Inför inventeringsarbetet eftersöktes befintlig kunskap om tidigare förekomster av violett guldvinge inom 600 meter från inventeringsområdet. Tidigare studier har visat att violett guldvinge kan sprida sig uppåt 600 meter. Eftersökningar gjordes i Artportalen med sök för perioden 2000-01-01–2024-05-14. Vid förstudien undersöktes även ortofoton och historiska kartor för att få en bild av områdets lämplighet för arten.

3.2 Fältinventering

Vid fältinventeringen eftersöktes flygande violett guldvinge längs de grusvägar/körvägar, stigar och rikkärr som finns inom området. Vilka är habitat som arten ofta återfinns i. Inventeringen genomfördes under förutsättningar som för arten anses lämpliga: stark sol, hög temperatur samt svag eller ingen vind. Fältinventeringen utfördes den 16 maj, 10 juni samt den 2 juli 2024 av Andrea Lindberg och Klas Andersson. Eftersök gjordes vid det första besöket främst efter flygande vuxna individer men vid de senare besöken undersöktes även ormrötsblad för att hitta ägg.



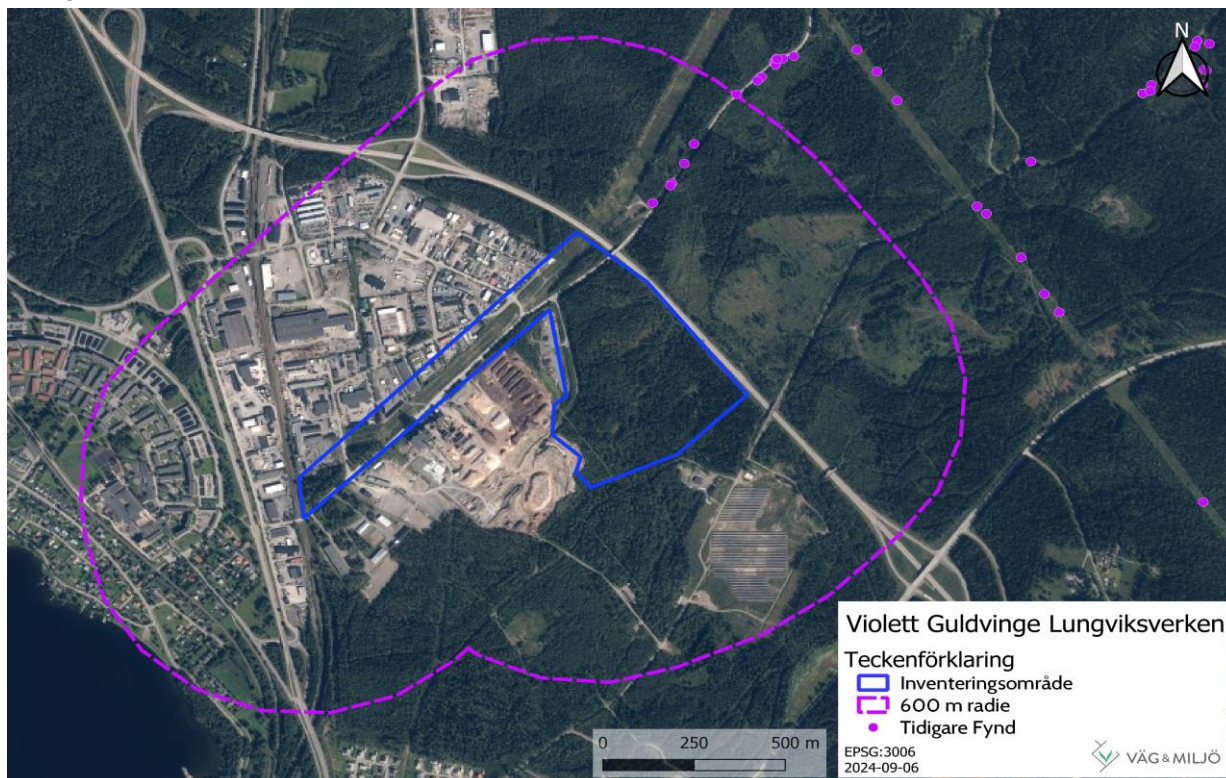
Figur 5. Översiktskarta över inventeringsområdets utsträckning och position.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Violett guldvinge – Lungviksverken	2024-09-12	Sida 8 av 12

4 FÖREKOMST INOM INVENTERINGSOMRÅDET

4.1 Resultat av förstudien

Förstudien visade att inga fynd av violett guldvinge tidigare har noterats inom området. Inom en radie av 600 meter har fynd av violett guldvinge gjorts norr om inventeringsområdet och flera noteringar av arten har även gjorts utanför radien av 600 meter. Då särskilt nordost om inventeringsområdet, se Figur 6.

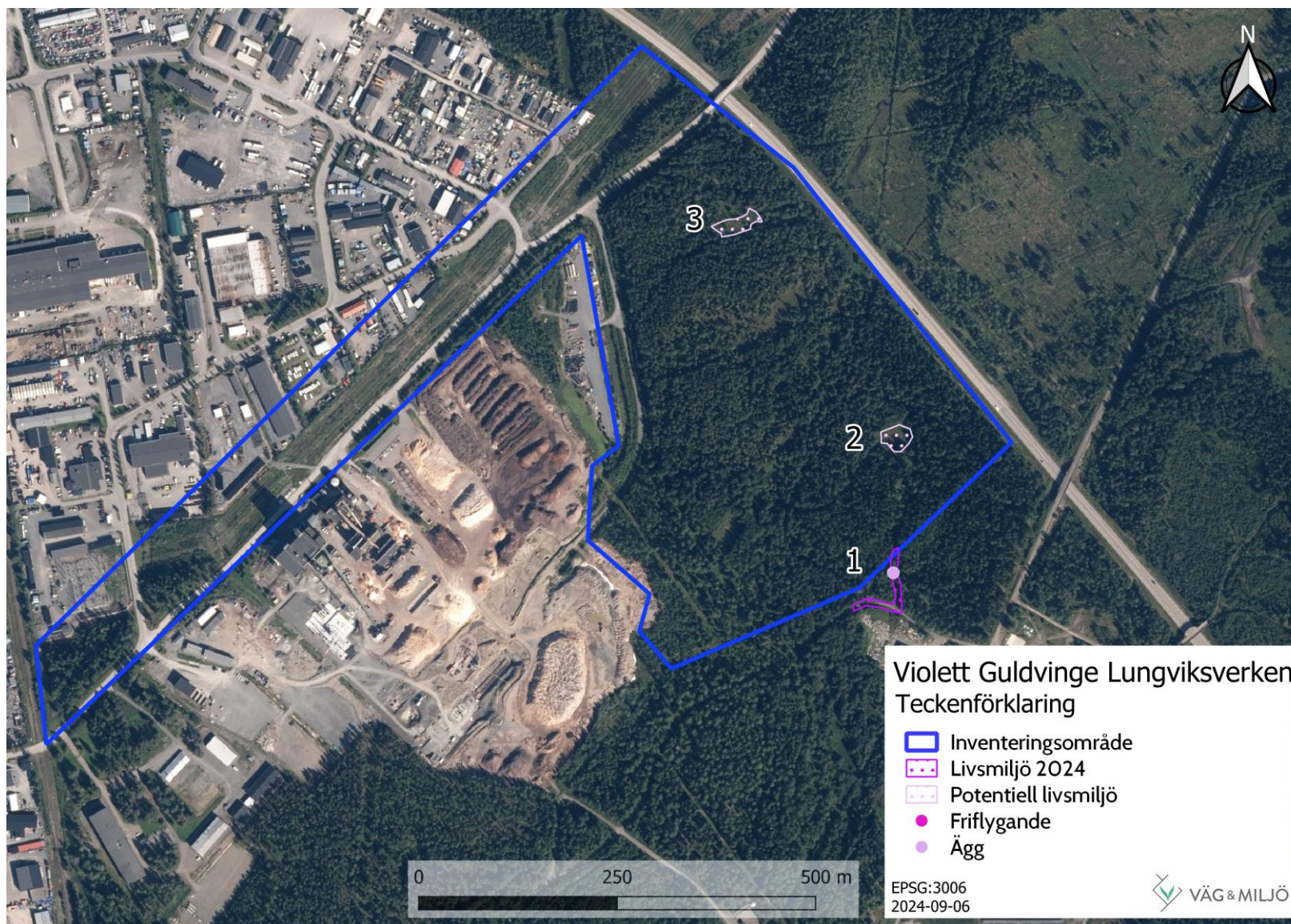


Figur 6. Inventeringsområdet med en utmarkerad radie på 600 m, vilket är det längsta violett guldvinge har registrerats flyga. Tidigare fynd av arten syns som lila symboler.

4.2 Resultat från fältinventering

Vid fältinventeringen noterades violett guldvinge i form av ägg strax sydost om inventeringsområdet. Miljön runtomkring bedömdes vara lämplig livsmiljö för arten och denna livsmiljö sträcker sig in i inventeringsområdet, se område 1 i Figur 7. I övrigt har två områden bedömts som preliminära livsmiljöer. Områdena har, trots att vi vid inventeringen inte noterade några fynd av fjärilen, flera av de miljökvatiteter violett guldvinge ställer på sin miljö. Områdena bedöms därför kunna hysa arten andra år. Område 2 i Figur 7 är en igenväxande äng där det noterades flera arter orkidéer men även jämtlandsmaskros. I övrigt hade området gott om nektarkällor och ormröt. Området har god solinstrålning och är skyddat från kraftig blåst av den omkringliggande skogen. Mellan område 1 och 2 går en skogskörväg som skulle kunna fungera som en spridnings korridor för violett guldvinge. Område 3 i Figur 7 är ett rikkärr med gott om nektarkällor där ormröt växer i kärrkanten. Området har flera permanenta vattenförekomster några med kalkbleke. I området är det en god solinstrålning och omkringliggande skog skyddar mot kraftig vind. Det enda som talar emot att område 3 andra år kan hysa violett guldvinge är att den omkringliggande skogen är så pass tät att arten kan ha svårt att sprida sig hit. Möjligen kan violett guldvinge nå området via det glesare partiet skog som går från E14 i nordost.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Violett guldvinge – Lungviksverken	2024-09-12	Sida 9 av 12



Figur 7. Inventeringsområdet med utpekade både bekräftade och potentiella livsmiljöer för violett guldvinge samt de fynd som registrerades vid inventeringen.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Violett guldvinge - Lungviksverken	2024-09-12	Sida 10 av 12

5 SLUTSATS

Utifrån inventeringsresultatet bedöms att inventeringsområdet har en bekräftad livsmiljö för violett guldvinge då förekomst av arten noterats strax sydost om inventeringsområdet. Därtill har inventeringsområdet bedömts ha två områden som hyser flera av de krav violett guldvinge ställer på sin livsmiljö. Även om arten inte noterades på dessa områden i år kan de mycket väl hysa violett guldvinge då arten lever i dynamiska subpopulationer.

5.1 Rekommenderade hänsynsåtgärder

Åtgärdsprogrammet för violett guldvinge nämner flera möjliga åtgärder för att förbättra ett områdes förutsättningar för violett guldvinge. Åtgärdsprogrammet poängterar att livsmiljön måste vara tilltalande för fjärilen. Detta innebär att det ska finnas nektarresurser, värdväxt, lämpliga ägglägningsplatser och god solinstrålning, men även en mosaik av stora och små öppna ytor samt buskar och bryn.

För att gynna violett guldvinge och dess fortsatta förekomst inom området ska kvaliteten på befintliga livsmiljöer bibehållas. De områden där violett guldvinge noterats kan med fördel röjas för att hålla dem öppna från sly och buskage, men områdena bör samtidigt omges av både sly och buskage för att erbjuda vindskydd. Restaurering av tidigare hävdade områden som fortfarande hyser spår av hävdgynnad flora kan även skapa nya livsmiljöer för violett guldvinge. Undvik placering av material eller massor inom de utpekade områdena och utför inte åtgärder som stör hydrologin i dessa objekt.

Det bör påpekas att fyndbilden är en ögonblicksbild av förhållandena under 2024. Inventeringar under andra år hade sannolikt gett ett annorlunda resultat, eftersom utbredningen varierar och dynamiken mellan subpopulationer förändras år till år. År 2024 var ett relativt individrikt år för violett guldvinge, eftersom gynnsamma förhållanden under 2023 medförde en god produktion av ägg och larver. Nästa steg är att bedöma hur eventuell exploatering kan komma att påverka fynden av violett guldvinge inom inventeringsområdet.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Violett guldvinge – Lungviksverken	2024-09-12	Sida 11 av 12

6 REFERENSER

- Andersson K., 2020, Rapport: Violett Guldvinge (Lycaena helle) Torvalla-Odensala, Östersunds kommun
- Artdatabanken 2005. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Dagfjärilar. HesperIIDae-Nymphalidae. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Artdatabanken. 2020. Artfakta för violett guldvinge. <http://artfakta.artdatabanken.se>
- Artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Artskyddsförordning (SFS 2007:845).
- Craioveanu C, Sitar C, Rakosy L (2014) Mobility, behaviour and phenology of the Violet Copper *Lycaena helle* in North-Western Romania. In: Habel JC, Meyer M, Schmitt T (eds) *Jewels in the Mist—a synopsis on the highly endangered butterfly species the Violet Copper, Lycaena helle*. Pensoft Publishers, Sofia
- Fischer K, Beinlich B, Plachter H (1999) Population structure, mobility and habitat preferences of the violet copper *Lycaena helle* (Lepidoptera: Lycaenidae) in Western Germany: implications for conservation. *J Insect Conserv* 3:43–52.
- Gantigmaa C, Muehlenberg M, Altantsetseg M (2008) Habitat occupancy and mobility of the violet copper (*Lycaena helle*) in west Khentii, northern Mongolia. *Mongolian J Biol Sci* 6:39–44
- Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Hanski I (1998) Metapopulation dynamics. *Nature* 396:41–49
- Modin, H., Öckinger, E. Mobility, habitat selection and population connectivity of the butterfly *Lycaena helle* in central Sweden. *J Insect Conserv* 24, 821–831 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10841-020-00254-y>
- Naturvårdsverket 2014. Åtgärdsprogram för violett guldvinge 2014–2018. Rapport 6603, ISBN 978-91-620-6603-1
- Nordens fjärilar, En fälthandbok. B. Söderström. Bonnier Fakta 2019, ISBN: 978-91-7424-947-0
- Svenska dagfjärilar, En fälthandbok. B.Söderström. Bonnier förlag 2006. ISBN: 978-91-0-010514-3
- Turlure C, Van Dyck H, Goffart P, Schtickzelle N (2014) Resource based habitat use in *Lycaena helle*: Significance of a functional, ecological niche-oriented approach. In: Habel JC, Meyer M, Schmitt T (eds) *Jewels in the Mist - A synopsis on the highly endangered butterfly species the Violet Copper, Lycaena helle*. Pensoft Publishers, Sofia

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Violett guldvinge – Lungviksverken	2024-09-12	Sida 12 av 12