



Länsstyrelsen i Jönköpings län

Sandödla (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004

-Inventering och biotoprestaurering





Sandödlan (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004 -Inventering och biotoprestaurering

MEDDELANDE NR. 2005:12

Sandödlan (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering

| | |
|--------------------|---|
| Titel | Sandödlan (<i>Lacerta agilis</i>) i Jönköpings län 2004- Inventering och biotoprestaurering |
| Författare | Annika Lydänge |
| Fotografier | Annika Lydänge, Niklas Johansson och Sven-Åke Berglind |
| Layout | Annika Lydänge, Niklas Johansson |
| Beställningsadress | Länsstyrelsen i Jönköpings län, Samhällsbyggnadsavdelningen, 551 86 Jönköping Telefon 036-39 50 00 (vx) |
| Webbplats | www.f.lst.se |
| Kontaktperson | Henrick Blank, Samhällsbyggnadsavdelningen. miljöövervakningen Länsstyrelsen i Jönköpings län, Direkttelefon 036-39 5037, e-post henrick.blank@f.lst.se |
| Meddelande | Nr. 2005:12 |
| ISSN | |
| ISRN | LSTY-F-M—05/--SE |
| Referens | Henrick Blank, Samhällsbyggnadsavdelningen, 2004 |
| Upplaga | 75 ex. |
| Kartmaterial | Översiktskartan (skala 1:250 000, röda kartan raster och vektor) © Lantmäteriet 2005. Ur GSD-Översiktskartan ärende 106-2004/188F. |

Tryckt på Länsstyrelsen, Jönköping 2005:12

Omslagsbild: Sandödlan vid Hestra i Gislaveds kommun. Bilden är tagen i en kraftledningsgata vars
ljung- och lingondominerade fältskikt erbjuder goda jaktmarker för lokalens sandödlor.

Denna publikation bör citeras som:

Lydänge A. (2005). Sandödlan (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004 –Inventering och
biotoprestaurering. Länsstyrelsen i Jönköpings län. publ. nr. 2005:12

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|--|----|
| SAMMANFATTNING | 4 |
| INTRODUKTION | 4 |
| METODIK | 4 |
| RESULTAT OCH DISKUSSION | 5 |
| BIOTOPRESTAURERINGAR | 6 |
| ÖVRIGA ÅTGÄRDER | 7 |
| TACK | 7 |
| OMRÅDESBESKRIVNINGAR | 6 |
| Område 1 Fagerhult..... | 7 |
| Område 4 Taberg och Månsarp..... | 8 |
| Område 6 Skillingaryds skjutfält..... | 12 |
| Område 13 Sävsjö..... | 18 |
| Område 18 Hagshults flygplats..... | 18 |
| Område 19 Mullsjö..... | 20 |
| Område 20 Tranås..... | 24 |
| REFERENSER | 27 |
| BILAGOR | 28 |
| Bilaga 1. Besöksvariabler och observationer..... | 28 |
| Bilaga 2. Lokalernas koordinater och miljövariabler..... | 29 |
| Bilaga 3. Lokalernas vegetationsvariabler..... | 29 |
| Bilaga 4. Lokalernas busk- och trädskikt..... | 30 |
| Bilaga 5. Äggläggningstornas miljövariabler, busk- och trädskikt.. | 31 |
| Bilaga 6. Äggläggningstornas vegetationsvariabler..... | 32 |
| Bilaga 7. Bilder..... | 33 |

Sammanfattning

Sandödlan (*Lacerta agilis*) inventerades på uppdrag av länsstyrelsen i 7 områden och på totalt 27 lokaler i Jönköpings län under 14 dagar mellan den 15-20/6, 7-9/7 och 23-27/7 2004. Avsikten var att komplettera 2003 års inventering av arten genom att besöka gamla fyndorter som inte hanns med det året och att inventera områden i närheten av befintliga lokaler ytterligare. **Denna rapport redogör alltså för kompletteringar till Meddelande 2003:50- "Inventering av sandödlan (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2003- Med synpunkter på hot och skötsel" (Lydänge & Berglind 2003).**¹ Av sex besökta lokaler varifrån sandödlor tidigare rapporterats hittades arten på tre lokaler. Fem helt nya lokaler hittades. Två lokaler ligger i nya områden där arten inte dokumenterats förut. I Jönköpings län finns sandödlan i dag på 21 säkra lokaler inom sex olika områden. Några av dessa, på Skillingaryds skjutfält, ligger relativt nära varandra, och de bör eventuellt räknas till samma lokal.

Som ytterligare ett led i bevarandearbetet för sandödlan i Jönköpings län inleddes restaurering av tre sandödlelokaler vid Hestra i den norra delen av Gislaveds kommun. Restaureringen består främst i nedtagning av skuggande tallar.

Introduktion

Sommaren 2003 inventerades sandödlan i Jönköpings län på uppdrag av Länsstyrelsen. Arten hittades då på två sedan tidigare kända lokaler och på 11 nya. Alla dessa ligger inom de större sandområdena vid Fagerhult, Taberg/Månsarp, Skillingaryds skjutfält och Hestra. På grund av tidsbrist och vaga lokalangivelser besöktes inte alla gamla fyndplatser, och några områden i närheten av befintliga lokaler där chans för ytterligare sandödleförkomst fanns hann inte inventeras i önskvärd omfattning. Syftet med denna inventering var därför att besöka de gamla lokaler som inte inventerades 2003 samt ytterligare undersöka artens utbredning i områden där den förekommer.

Metodik

Inventeringsmetodiken är i stort sett densamma som 2003 års inventering (se Lydänge & Berglind 2003). Skillnaden är att flygbilder användes för att hitta ytterligare lämpliga lokaler i områden med förekomst. Fältdataget genomfördes under sammanlagt ca 14 dagar mellan den 15-20/6, 7-9/7 och 23-27/7 2004.

Alla fältdata matades in i excel-filer. Se tabeller i slutet av rapporten. De variabler som mättes vid varje lokal skiljer sig något från 2003 års inventering. Jordartens dominerande fraktion bedömdes både för lokalen som helhet och för äggläggningssytorna. Lokalens genomsnittliga täckningsgrad (%) av barmark, bottenskikt, fältskikt och förna (tillsammans 100 %) samt buskskikt (<3m) (0-100 %) och träskikt (>3m) (0-100 %) bedömdes med ögonmått. Bottenskiktet delades, liksom förra året, in i tre ekologiska kategorier; lavar, skuggmossor och sandmossor. För sandmossorna anges vilka arter som dominerar, hårbjörnmossa, enbjörnmossa eller raggmossa. Fältskiktet delades in i kategorierna gräs/örter, ljun, kråkris, blåbär, lingon och odon. Samma variabler mättes på äggläggningssytorna. Dessutom mättes äggläggningssytornas lutning, riktning (väderstreck) och solexponering (0-200°).

Antalet sand- och skogsödlor och deras ungefärliga ålder samt observationer av andra kräldjur noterades.

¹ Rapporten finns att beställa kostnadsfritt från Länsstyrelsen i Jönköpings län

Resultat och diskussion

Totalt 27 lokaler inom 7 områden inventerades. Tre av dessa (1E-F och 13E) bedömdes som helt olämpliga för sandödlor och besöktes bara en gång. En lokal (20A) besöktes inte av författaren själv, men två sandödlor hittades där av Niklas Johansson från Länsstyrelsen i Jönköpings län. De flesta övriga lokaler besöktes tre gånger, förutom ett mindre antal i slutet av inventeringen som bara besöktes en eller två gånger. En presentation av lokalerna följer nedan. Biotopvariablerna anges i tabell 2-4 i slutet av rapporten.

Sandödlor observerades på åtta lokaler varav fem är lokaler arten inte dokumenterats på tidigare. Av tidigare kända lokaler hittades sandödlor på skjutbanan vid Skillingaryds skjutfält (6G), dammvallen vid Fågelforsdammen (6H) och järnvägsbron över sjön Stråken väster om Mullsjö (19A). De nya lokalerna är: en lokal söder om Månsarp (4K), tre lokaler inom Skillingaryds skjutfält (6D, I och M) samt en lokal nordväst om Tranås (20A). Två av lokalerna, 19A vid Mullsjö och 20A vid Tranås ligger i nya områden där sandödlor inte dokumenterats förut.

Lokalen vid Tranås (20A) är den enda kända förekomsten i denna del av länet. 1994 hittades sandödlan på 17 lokaler i Östergötlands län, som gränsar till Jönköpings län (Nilsson 1995). De flesta lokaler ligger i Åtvidabergs och Valdemarsviks kommuner i sydöstra delen av länet, men den närmaste lokalen med sandödlaförekomst ligger i Kinda kommun ca 42,5 km från 20A. Kanske har sandödlans utbredning i Jönköpings län varit sammanhängande med den i Östergötlands län innan skogsbruket och frekvensen av bränder förändrats. Förmodligen kan sandödlor förekomma på ytterligare lokaler i nordöstra delen av Jönköpings län, och ytterligare inventering av området skulle vara värdefull. Ytterligare inventeringar kommer också att ske i Tranås och Aneby kommuner under 2005 för att fastställa artens utbredning i denna del av länet.

Totalt gjordes 26 observationer av sandödlor och 23 observationer av skogsödlor. Därtill kommer ett antal oidentifierade ödlor och andra kräldjur. Se tabell 1 i slutet av rapporten för samtliga observationer.

För närmare diskussion angående sandödlans utbredning och hot mot arten i Jönköpings län, se Lydänge & Berglind (2003).

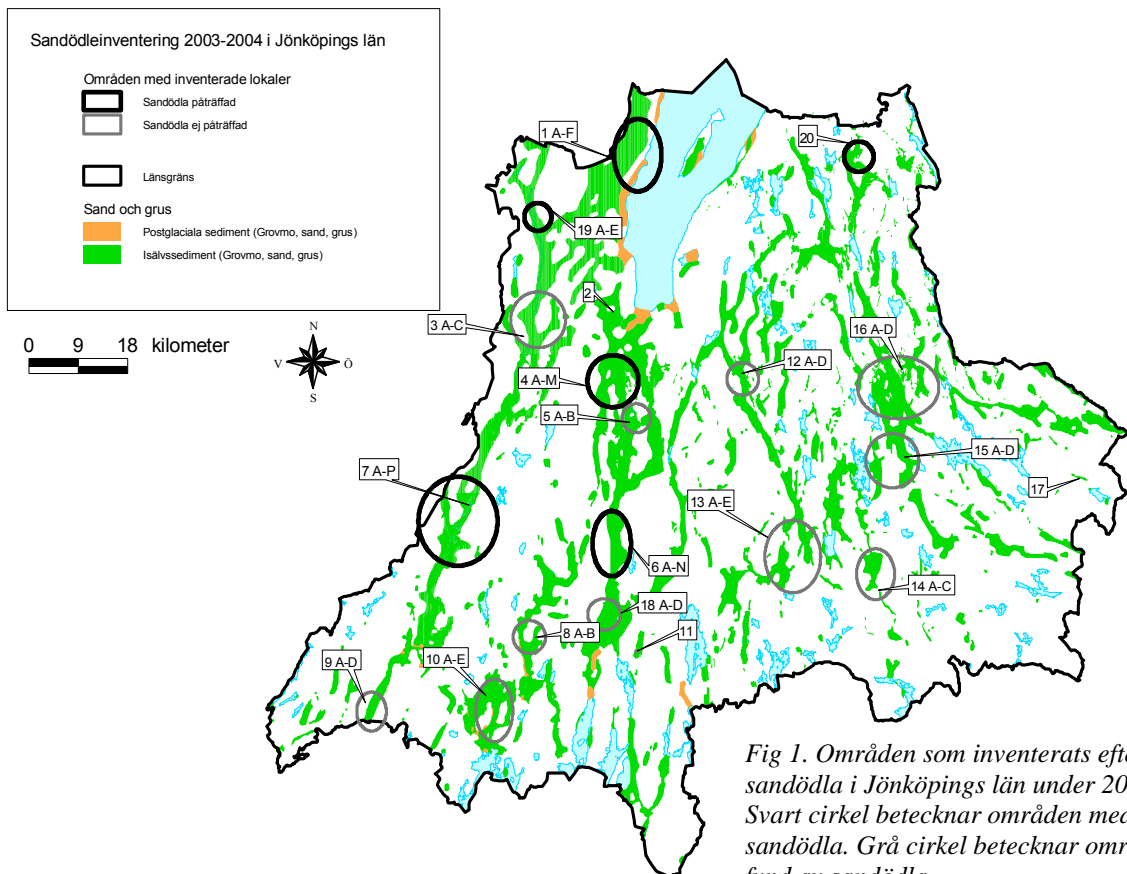


Fig 1. Områden som inventerats efter sandödlor i Jönköpings län under 2003-2004. Svart cirkel betecknar områden med fynd av sandödlor. Grå cirkel betecknar områden utan fynd av sandödlor.

Biotoprestaureringar

Under vintern 2004/2005 inleddes röjningsarbetet på tre lokaler i Hestra i Gislaveds kommun. Avsikten på två lokaler, lokal 7 I och 7 K var att vidga livsutrymmet samt friställa sydvända sluttningar. På den tredje lokalen, 7 J, gällde det att öppna upp ett större öppnare område i en tallplantering. På denna lokal förekom vid besöket 2003 inte längre någon reproduktion, något som med stor sannolikhet berodde på att skogen blivit för hög och tät. Under vintern 2004/2005 har röjning av tallar utförts på lokal 7J. På grund av stormens härjning i området i början av januari 2005 har restaureringen av lokal 7 I och 7 K skjutits upp till vintern 2005/2006. Genom denna omfattande storm som drabbade området under januari 2005 har dock andelen öppna ytor i området ökat avsevärt. Detta i kombination med ett ökat markslitage från skogsmaskiner och timmerbilar, som öppnar upp nya sandytor, kommer troligen att ha en positiv effekt på sandödlornas habitat i området under de kommande åren.

Restaureringarna har utförts i samarbete med berörda markägare som mot ersättning utfört arbetet utifrån de föreskrifter som angivits av länsstyrelsen

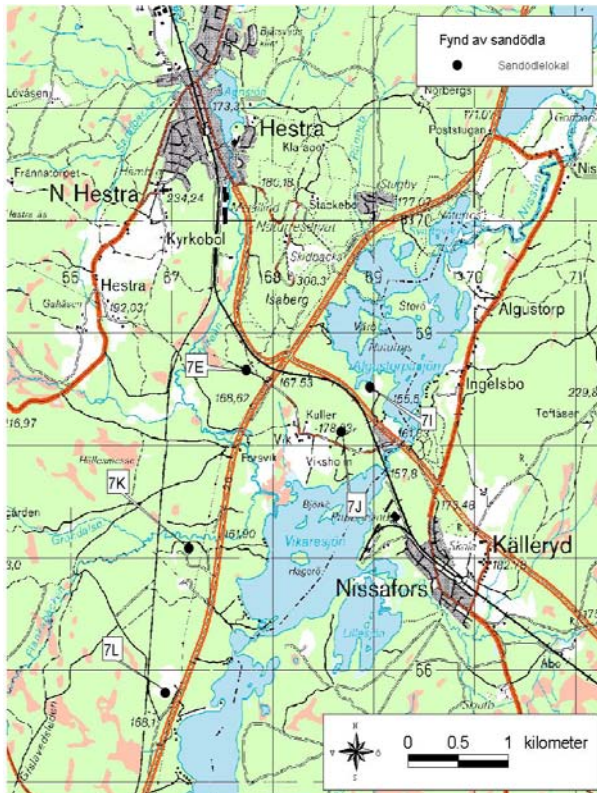


Fig 2 och 3.
Restaureringar av sandödle miljöer innefattade bland annat vidgning av gläntan nedan på lokal 7 J. Även gallring av den omgivande skogen har utförts. Förhoppningsvis kommer det ökade solinläppet att säkra förekomsten på lokalen.



Fig 4 och 5. Genom gallring och nedtagning av träd vintern 2003/2004 samt 2004/2005 har förhoppningsvis läget förbättrats avsevärt för sandödlorna på lokal 7 J. Bild 2 visar lokalen sommaren 2003 medan bild 3 visar en gallrad bit av samma slänt efter den inledande gallringen vintern 2003-2004.

Övriga åtgärder

Under 2004-2005 har även Länsstyrelsens täkthandläggare involverats i bevarandearbetet kring sandödlans habitat och andra känsliga sandmiljöer. Samarbetet är ännu i sitt inledande skede men har redan resulterat i att flera ärenden behandlas med inriktning på bevarande av den biologiska mångfalden i sandmiljöer. Den kanske mest intressanta åtgärden är ett inrättande av ett sandödleskyddsområde i Månsarpstäkten (lokal 4D, se Lydänge & Berglind 2003). Vidare täktverksamhet föreslås också i tillståndet utformas på ett sätt så att sandödlan gynnas genom t.ex. uppöppning av omfattande sydvända slänter.

Förutom de planerade fortsatta restaureringsåtgärderna i Hestra kommer Länsstyrelsen att fortsätta med biotoprestaurering med tyngdpunkt på områden där stormens härjningar varit mindre omfattande.

Vidare kommer en uppföljande inventering ske på lokal 7J under 2005 eller 2006 för att se om röjningarna fått avsedd effekt. Förhoppningsvis visar det sig då om sandödlorna återigen reproducerar sig på lokalen.

Tack

Tack till Leif Einarsson och Lars Josefsson, de markägare som visat stor samarbetsvillighet när det gäller biotoprestaureringsåtgärderna i Hestra.

Tack också till Jönköpings betong AB, som ”sandödleanpassar” sin täktverksamhet i Månsarp.

Områdesbeskrivningar

Område 1 Fagerhult

Lokal 1C

Läge: Vid Vätterns västkust, 500 m söder om Svedåns hamn och 500 m väster om Sveduddens spets.

Beskrivning: Lokalen utgörs av den norra delen av ett sandtag som fortfarande är i bruk. Nästan hela sandtaget består av färskas brottytor, men norra delen brukas inte längre. Tallar har planterats i västra delen av norra kanten. Fältskiktet är mestadels relativt glest, men blir förmodligen mer välutvecklat med tiden. Vid skogskanten uppe på krönet finns områden med bra fältskikt av strandråg, starr och smalbladigt gräs. Lämpliga sydsluttande äggläggningssytor finns längs hela slänten.

Tidigare fynd av sandödlan: Inga dokumenterade.

Observationer: Inga.

Skötsel förslag: Även om inga sandödlor finns på lokalen i dagsläget bör åtminstone alla sydsluttningar lämnas utan efterbehandlingsåtgärder när sandtaget brukats klart. Sandödlor förekommer i dag ca 3,6 km söder om lokalen, lokal 1D vid Bjälkatorpet, och i framtiden kan det finnas möjlighet för ödlorna att sprida sig till lokal 1C. Förutom sandödlan är många andra rödlistade arter, t.ex. nattskärra, mosippa och många insektsarter, beroende av liknande miljöer, så om sandtaget inte efterbehandlades skulle det vara gynnsamt för många arter även om inte just sandödlan kan flytta dit.

Lokal 1E

Läge: Vid Vätterns västkust, norr om Bankeryd, ca 300 m nordost om Fiskebäcks kapell.

Beskrivning: Spår av ett gammalt sandtag syns, men lokalen skuggas helt av ca 20 m höga träd. I den branta slänten ner mot vattnet finns bar sand, men fältskiktet vid kanten är bara välutvecklat på små fläckar. Lokalen verkar inte alls lämplig för sandödlor.

Tidigare fynd av sandödlan: 1942 observerades sandödlan på tre lokaler i närheten av St. Fiskebäck, varav en av dessa är 1E, av Bjurulf (1944). Lokalerna besöktes 1978 av Andrén & Nilson (1979). Inga sandödlor påträffades då, men två av lokalerna beskrevs som acceptabel respektive mycket lämplig sandödlebiotop (1E och F). Den tredje lokalen hade då bebyggts med småhus.

Observationer: Inga.

Lokal 1F

Läge: Enligt Bjurulf ligger lokalen omkring 2,5 km rakt söder om lokal 1E.

Beskrivning: Ett ganska stort område nordväst om Bankeryd kollades av, men några lämpliga miljöer kunde inte hittas. Förmodligen har sandtaget planterats igen eller bebyggts.

Tidigare fynd av sandödlan: 1942 observerades sandödlan här av Bjurulf (1944). Lokalen besöktes 1978 av Andrén & Nilson (1979). Inga sandödlor påträffades då, men lokalen beskrevs som mycket lämplig för sandödlor.

Observationer: Inga.

Område 4 Taberg och Månsarp



Karta 1. Sandödlelokal funnen 2004 vid Månsarp.

Sandödlor (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering

Lokal 4K

Läge: Ca 950 m sydväst om Månsarps järnvägsstation och 300 m söder om Holmåsen, lokal 4E.

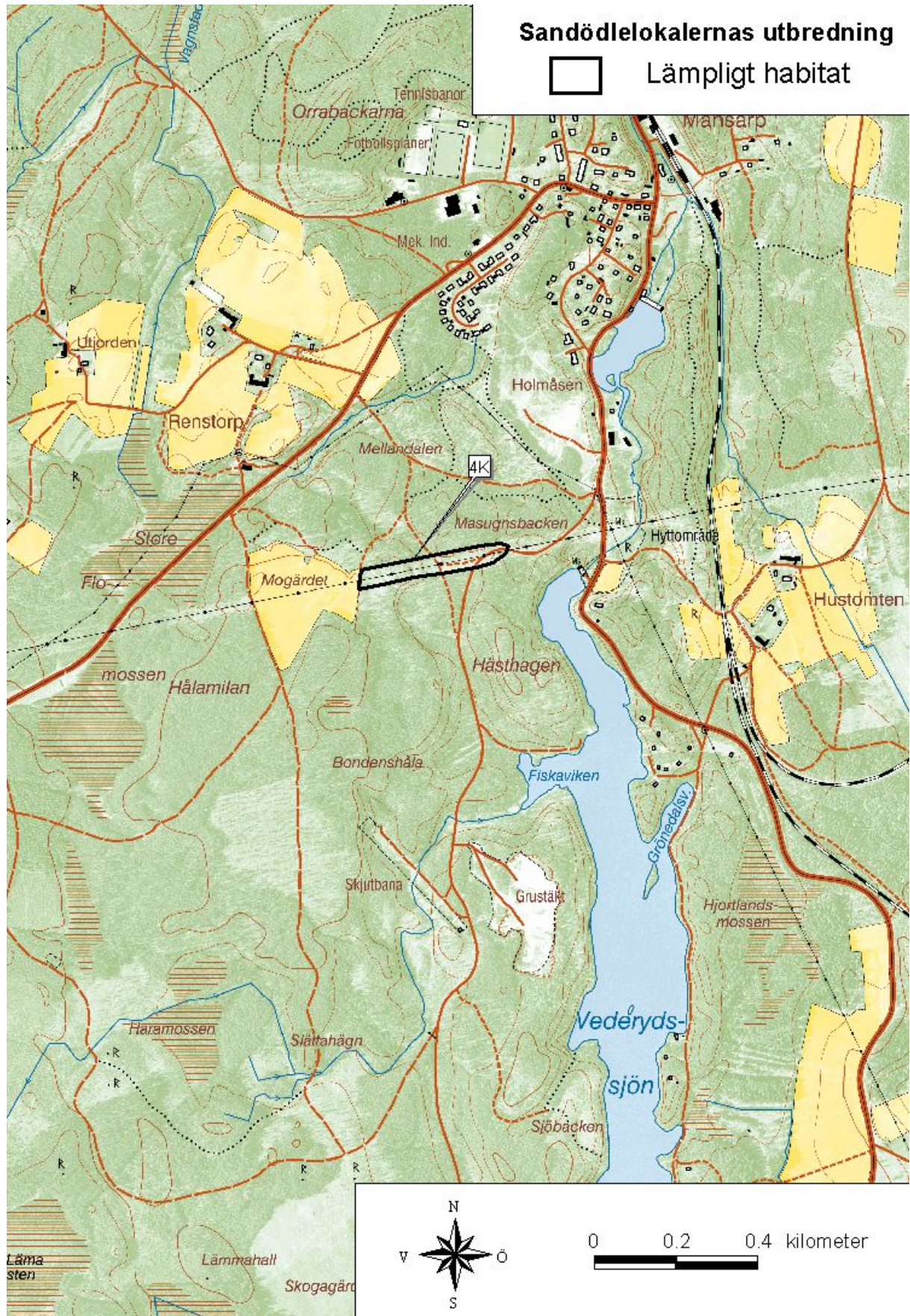
Beskrivning: Lokalen är en kraftledningsgata i VSV-ONO-lig riktning (Se bild 1 i Bilaga 7). Fältskiktet är välutvecklat och ljungdominerat med inslag av örnbräken, rödklöver och hundkex. Buskskiktet domineras av en och björk och täcker lokalen till drygt 40 %. Ingen bar sand kommer fram förutom i mycket små fläckar med mest råhumus. Grusvägen som går i östra delen av lokalen kan förmodligen fungera som äggläggningssyta. Lokalen ligger endast 300 meter söder om lokal 4E där sandödlor förekommer, och ödlorna har troligen kunnat sprida sig mellan lokalerna tidigare. I dag består området emellan dem mestadels av tät talldominerad skog.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Vid andra besöket 7 juli 2004 observerades en oidentifierad ödla som troligen var en *skogsödla* samt en adult *sandödla*.

Skötsel förslag: På grund av kraftledningen hålls lokalen öppen, och vid arbetet med det blottläggs eventuellt ny sand. Ingen annan skötsel behövs i dagsläget.

Sandödla (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering



Karta 2. Utbredning av lämpligt sandödlehabitat vid lokal 4K.

Sandödlan (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering

Lokal 4L

Läge: Ca 2,8 km sydost om Månsarp, 300 m väster om Hulumossan.

Beskrivning: Lokalen är ett gammalt sandtag som till största delen planterats igen med tall. Fältskiktet består av smalbladigt gräs, vitmåra, fibblor, käringtand och kråkvicker är välutvecklat i hela centrala delen, och i västra delen finns en slänt med bar sand vilken är lämplig som äggläggningssyta. I östra delen finns också en slänt, men med helt färska brottytor och mestadels västlig sluttning. Lokalen är liten men skulle nog kunna fungera som sandödlelokal.

Tidigare fynd av sandödla: Inga dokumenterade. Två muntliga källor anges i Gislén & Kauri (1959) för förekomst i Sjöholt, Månsarp socken. Sjöholt ligger ca 2,5 söder om lokalen, men utifrån flygbilder hittades inga lämpliga miljöer närmare än denna lokal.

Observationer: Vid första besöket 16 juni 2004 observerades en *snok*, en *snok* eller svart *huggorm* och en subadult *skogsödla*. Vid andra besöket 7 juli observerades en *snok*.

Lokal 4M

Läge: 1,5 km nordväst om Sjöholt, 200 m nordost om Skogslund.

Beskrivning: Lokalen är ett gammalt sandtag. Fältskiktet är mycket sparsamt i mitten av lokalen, men i nordvästra delen är det välutvecklat och utgörs av smalbladigt gräs, hallon, fibblor och styvmorsviol. I nordöstra delen finns färska brottytor och mycket grus och sten. Lokalen är liten men skulle nog kunna fungera som sandödlelokal.

Tidigare fynd av sandödla: Inga dokumenterade. Två muntliga källor anges i Gislén & Kauri (1959) för förekomst i Sjöholt, Månsarp socken.

Observationer: Vid andra besöket 7 juli 2004 observerades en *snok* eller svart *huggorm* och ett prassel hördes. Vid det tredje besöket 8 juli observerades en adult *skogsödla* någon meter från platsen där prasslet hördes det föregående besöket.

Område 6 Skillingaryds skjutfält



Karta 3. Sandödlelokaler funna 2004 vid Skillingaryds skjutfält.

Lokal 6A

Läge: Skillingaryds skjutfält, 2 km ostnordost om Skillingaryd, från Kyrkberget till Östra lägret.

Beskrivning: Lokalen är en stor öppen ljung. Fältskiktet domineras helt av ljung med inslag av kruståtel. Sand exponeras i ammunitionskratrar och i områden det brunnit. De buskar som finns är mestadels unga tallar, men de växer relativt glest. Den största delen av lokalen blir därför ensartad och vindexponerad, och det är troligast att sandödlor förekommer vid kanterna. Den centrala delen av lokalen besöktes en gång utan att några observationer gjordes, men sandödlor hittades på två nya lokaler som ligger precis vid kanterna, 6G och 6I. Förmodligen förekommer de på fler ställen längs ljunghedens kanter där inslag av buskar och träd finns.

Tidigare fynd av sandödlor: 1983 observerades en sandödlor i norra delen av lokalen av Anderson & Appelqvist (1987). Under en inventering genomförd 1999 av Andersson påträffades en sandödlor i närheten av där Anderson & Appelqvists observation gjordes, samt på "ljungheden på skjutfältet".

Observationer: Inga

Skötsel förslag: Den militära verksamheten bör fortsätta för att hålla området öppet. Skulle inte dagens omfattning vara tillräcklig kan andra åtgärder behövas i framtiden.

Lokal 6D

Läge: Syd-sydost om Skillingaryd, 600 m nordost om Linneryd, 300 m väster om lokal 6C och 300 m söder om lokal 6B.

Beskrivning: Lokalen är ett öppet område på Skillingaryds skjutfält. Det ljungdominerade fältskiktet är välutvecklat och det finns gott om äggläggningssytor, bland annat i en sandig väg som går genom lokalen. Lokalen besöktes aldrig under inventeringen 2003, men verkade sedd från bilen lämplig för sandödlor. Lokalen ligger endast 300 m från två andra lokaler med förekomst av sandödlor, så eventuellt bör de räknas som en enda större lokal.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Vid andra besöket 17 juni 2004 sågs en subadult *skogsödlor*. Vid det tredje besöket den 24 juli sågs en oidentifierad ödlor och två juvenila *sandödlor* födda 2003.

Skötsel förslag: Den militära verksamheten bör fortsätta inom området så att nya öppna ytor skapas efter hand. Vid igenväxning bör skuggande träd tas bort.

Lokal 6G

Läge: Skillingaryds skjutfält, vid sydvästra hörnet av lokal 6A, 300 m sydost om Östra lägret.

Beskrivning: Lokalen är en skjutbana (Se bild 2 i Bilaga 7). Tre sandvallar går i öst-västlig riktning och är lämpliga äggläggningssytor. Fältskiktet av ljung, smalbladigt gräs, hallon, fibblor och styvmorsviol är välutvecklat längs kanterna runt skjutbanan. Öster och norr om lokalen ansluter den stora ljungheden som utgör lokal 6A. Denna zon mellan lokalerna täcks till 20 % av tallbuskar och 15 % tallträd samt en del björkträd och -buskar, och det ljungdominerade fältskiktet är välutvecklat. Sandödlor påträffades både här och på skjutbanan, vid den sydligaste vällen.

Tidigare fynd av sandödlor: Enligt Anderson & Appelqvist (1987) har sandödlor tidigare observerats vid skjutbanan.

Observationer: Vid det första besöket 16 juni 2004 observerades en subadult eller adult *sandödlor* vid den sydliga skjutbanevallen. Vid det andra besöket 24 juli sågs en adult och en subadult sandödlor vid skjutbanevallen och två adulta sandödlor i den nordöstra delen av lokalen.

Skötsel förslag: Fortsatt militär verksamhet och användning av skjutbanan bör fortsätta så att lokalen hålls öppen. Andra åtgärder kan behövas i framtiden om det inte är tillräckligt.

Lokal 6H

Läge: Dammvallen vid Fågelforsdammen rakt väster om lokal 6A vid Skillingaryds skjutfält.

Beskrivning: Lokalen utgörs av dammvallen som löper i öst-västlig riktning och området runt kraftstationen (Se bild 3 i Bilaga 7). Lokalen delas upp i tre delområden av

Sandödlor (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering

dammluckor och vattenledningar, men sandödlorna kan förmodligen förflytta sig emellan. Ödlor observerades i både östra och västra delen av lokalen. Fältskiktet är välutvecklat och består bl.a. av smalbladigt gräs, johannesört, fräken, vitmåra, rödklöver och hallon. På dammvallen finns lite bar sand vid krönet, och öster om kraftstationen finns en sydsydväst-sluttande slänt med bar sand.

Tidigare fynd av sandödlor: Johnsson (1975) anger att sandödlor setts på dammvallen vid kraftverket vid Fågelforsdammen.

Observationer: En adult *sandödlor* och två *snokar* observerades på dammvallen i östra delen av lokalen och en adult sandödlor sågs väster om kraftstationen i västra delen vid det första besöket 16 juni 2004.

Skötsel förslag: Lokalen hålls förmodligen relativt öppen på grund av dammvallen. Höga träd skuggar till viss del sandytorna vid kraftstationen, så det skulle vara positivt för sandödlans reproduktion om dessa högs ner.

Lokal 6I

Läge: Skillingaryds skjutfält, 400 m sydost om Fågelforsdammens dammvall, rakt väster om Lilla Spänneberget.

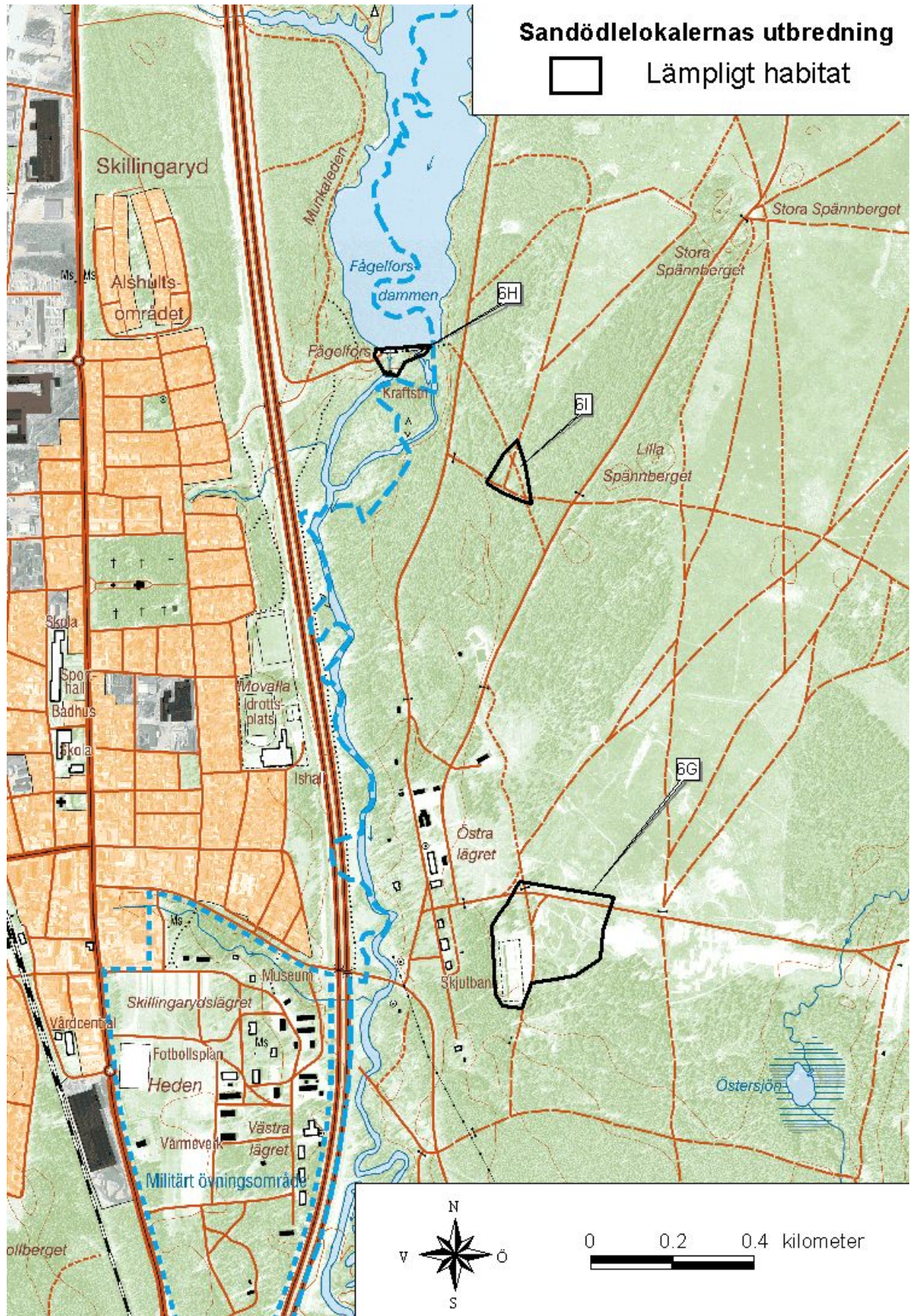
Beskrivning: Lokalen är ett 50*150 m öppet område inom Skillingaryds skjutfält (Se bild 4 i Bilaga 7). Fältskiktet är välutvecklat och domineras av ljung. Flera sandiga vägar går genom lokalen vilket ger gott om potentiella äggläggningssytor. Lokalen täcks till 20 % av tallplantor och 25 % av tallträd. Lokalen ligger i anslutning till lokal 6A, och förmodligen finns sandödlor på flera ställen i närheten längs kanten av 6A.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Vid det första besöket 16 juni 2004 observerades två juvenila *sandödlor* födda 2003, en subadult och en adult eller subadult sandödlor.

Skötsel förslag: Den militära verksamheten bör fortsätta inom området så att nya öppna ytor skapas efter hand. Vid igenväxning bör skuggande träd tas bort.

Sandödle (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering



Karta 4. Utbredning av lämpligt sandödlehabitat vid lokal 6G-I.

Lokal 6J

Läge: I södra delen av Skillingaryds skjutfält, 1,1 km norr om södra skjutfältsgrens, 1 km sydost om Nybron.

Beskrivning: Lokalen är ett 150*150 m öppet område. Det välutvecklade fältskiktet domineras av ljung och kruståtel. En sandig väg går genom lokalen vilket ger potentiella äggläggningssytor. Lokalen verkar mycket lämplig för sandödlor.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Vid det andra besöket 24 juli 2004 observerades en oidentifierad ödla och en juvenil *skogsödla* född 2003. Vid det tredje besöket 25 juli sågs en subadult *skogsödla* samt en adult *skogsödla* på samma ställe som den oidentifierade ödla vid besöket dagen innan.

Lokal 6K

Läge: På Skillingaryds skjutfält, ca 900 m sydsydost om Nybron och 1 km nordväst om Perstorp.

Beskrivning: Lokalen är en 100*75 m öppen yta med ett välutvecklat ljung- och kruståteldominerat fältskikt. Det finns gott om bar sand, både plana och sydossluttande ytor. Lokalen är ganska liten, men verkar lämplig för sandödlor.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Vid första besöket 17 juli 2004 hördes ett prassel, vid andra besöket 24 juli observerades en adult *skogsödlehona*, och vid tredje besöket 25 juli hördes ett prassel och en subadult *skogsödla* och en juvenil *skogsödla* född 2004 observerades.

Lokal 6L

Läge: På Skillingaryds skjutfält, 250 m ostsydost om lokal 6K.

Beskrivning: Lokalen är ett 125*150 m öppet område med välutvecklat ljungdominerat fältskikt och spridda dungar av unga tallar. Det finns gott om bar sand i sandiga vägar och mindre fläckar. Lokalen verkar mycket lämplig för sandödlor.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Vid det andra besöket 24 juli 2004 observerades en adult *skogsödla* och vid det tredje besöket 25 juli observerades en adult ödla som troligen var en *skogsödla*.

Lokal 6M

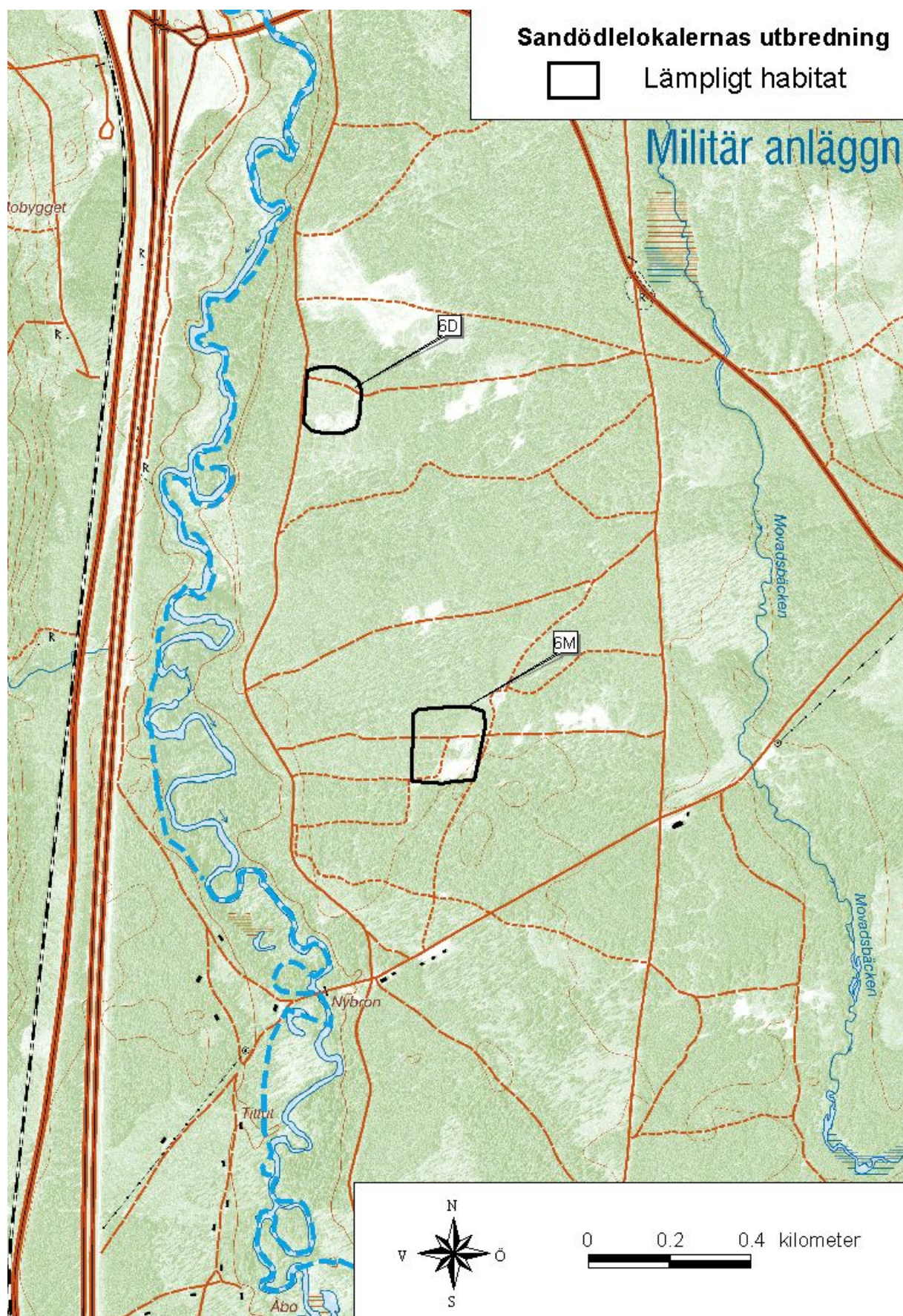
Läge: På Skillingaryds skjutfält, 300 m väster om lokal 6E.

Beskrivning: Lokalen är ett 150*200 m öppet område (Se bild 5 i bilaga 7). I mitten av lokalen finns en U-formad sandvall som utgör lämpliga äggläggningssytor. Det finns även stora ytor bar sand på plan mark. Fältskiktet av ljung och gräs är välutvecklat. Den sandiga väg som går mellan lokalen och 6E fungerar förmodligen som spridningsväg.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Vid det första besöket 17 juli 2004 observerades en subadult *sandödla*.

Skötsel förslag: Den militära verksamheten bör fortsätta inom området så att nya öppna ytor skapas efter hand. Vid igenväxning bör skuggande träd tas bort.



Karta 5. utbredning av lämpligt sandödlehabitat vid lokal 6D och M.

Lokal 6N

Läge: Sydost om Skillingaryd, skjutbanan 200 m rakt söder om reningsverket och precis väster om Lagan.

Beskrivning: Lokalen är en skjutbana. Det finns många vallar med exponerad sand som lämpar sig för äggläggning. Fältskiktet som domineras av gräs och ljung är ganska glest generellt sett, men i vissa områden, främst i södra delen av lokalen och längs kanterna, är det bra. Lokalen verkar fullt lämplig för sandödlor.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Vid första besöket 24 juli 2004 observerades en subadult *skogsödlor* och en *snok*.

Område 13 Sävsjö

Lokal 13E

Läge: Nordost om Sävsjö, 500 m öster om Skrapstadsjön och 800 m syd-sydost om Sägtorpet.

Beskrivning: Lokalen utgörs av gammal betesmark. Det finns små gravrösen inom området, träd- och buskskiktet domineras av bredkroniga ekar, björk, en och hassel. Ingen bar sand finns, men lite jord kommer fram i uppkörda traktorspår. Åkrar och grandominerad skog omger lokalen. Lokalen verkar inte vara lämplig för sandödlor, och besöktes därför inte igen. Eventuellt kan det röra sig om en skogsödleobservation som registrerats hos Artdatabanken.

Tidigare fynd av sandödlor: Enligt Artdatabanken påträffades sandödlor på lokalen 1985.

Observationer: Inga.

Område 18 Hagshults flygplats

Lokal 18A

Läge: Söder om Klevshult på Hagshults flygplats, sydväst om södra asfalterade raksträckan.

Beskrivning: Lokalen utgörs av båda sidorna om den asfalterade vägen. Troligen avverkas träden inom lokalen för att hålla området runt vägen öppet. Fältskiktet är välutvecklat och domineras av ljung. Blottad sand finns fläckvis och i vägkanterna. Lokalen verkar fullt lämplig för sandödlor.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Vid första besöket 17 juli 2004 hördes ett prassel och en adult *skogsödlor* observerades. Vid tredje besöket 24 juli observerades en adult och en subadult *skogsödlor* samt en oidentifierad ödlor som troligen var en *skogsödlor*.

Lokal 18B

Läge: På Hagshults flygplats, skjutbanan i nordöstra delen av södra asfalterade raksträckan, väster om Skillingbäck.

Beskrivning: Lokalen är en skjutbana. Fältskiktet av smalbladigt gräs, starr, käringtand och vitklöver är glest. Mycket blottad sand finns i sydöstra slänten, men dessa ytor får nästan bara kvällssol. Lokalen verkar inte särskilt lämplig för sandödlor. Vid det andra besöket stod det 30 cm vatten i mitten av lokalen pga. det omfattande regnandet.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Inga.

Lokal 18C

Läge: Östra sidan av vägen till Hagshults flygplats, rakt väster om Våshult.

Beskrivning: Lokalen utgörs av vägkanten längs en lång raksträcka i nord-sydlig riktning. Området med bra fältskikt är smalt men välutvecklat och domineras av ljung och smalbladigt gräs. Blottad sand finns i vägkanten, men ytorna sluttar nästan rakt åt väster. Lokalen verkar sammantaget inte särskilt lämplig för sandödlor.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Vid första besöket 17 juli 2004 observerades en oidentifierad ödlor som troligen var en *skogsödlor*. Vid andra besöket 24 juli observerades två *huggormar*, en subadult *skogsödlor* samt en oidentifierad ödlor som troligen var en *skogsödlor*.

Sandödlan (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering

Lokal 18D

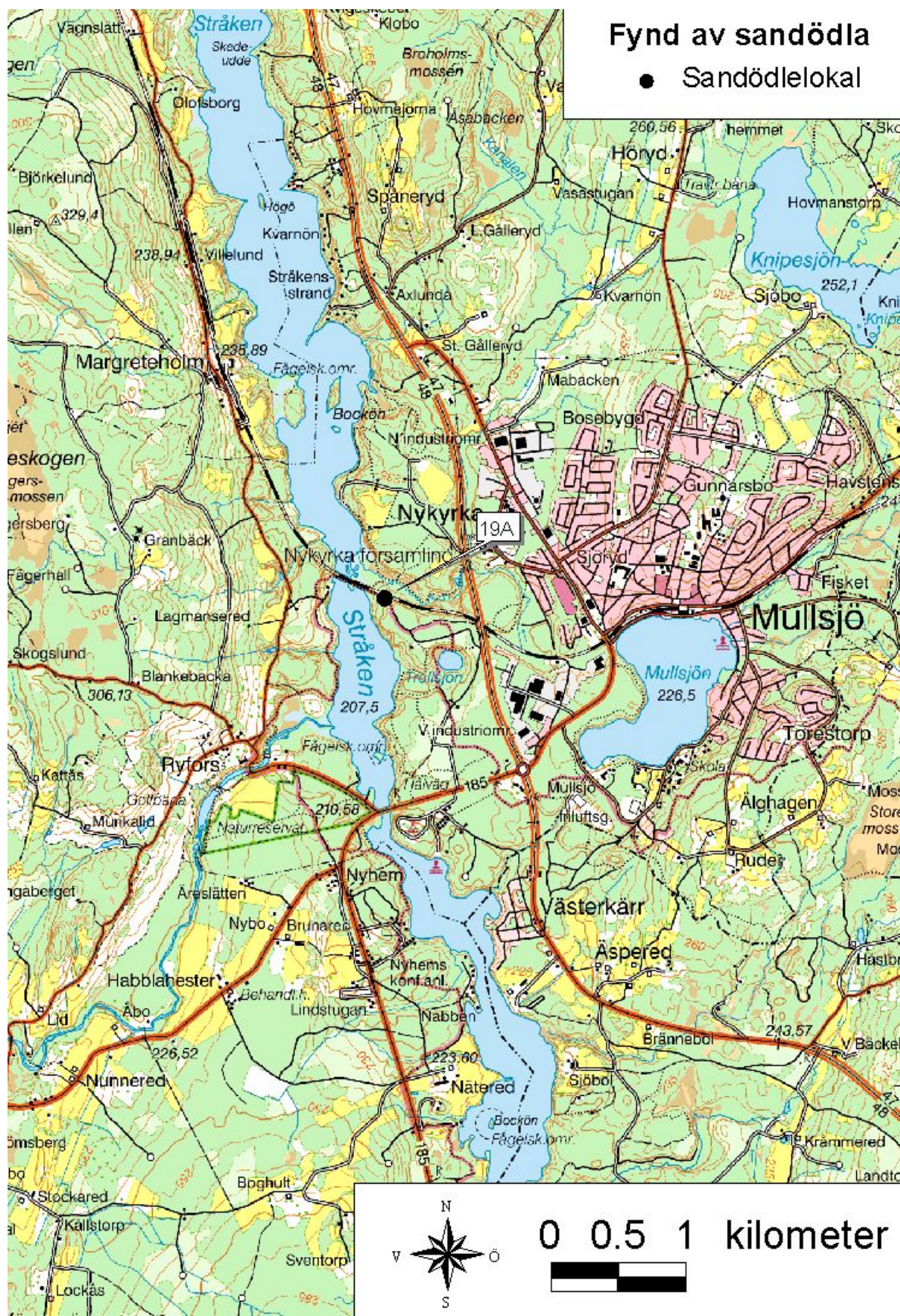
Läge: På Hagshults flygplats, nordväst om landningsbanan; den norra asfalterade raksträckan.

Beskrivning: Lokalen är ett stort öppet område i anslutning till landningsbanan. Fältskiktet är mestadels kortväxt och domineras av ljung, smalbladigt gräs och odon. Det finns i princip inget träd- eller buskskikt och lokalen blir därför ensartad och vindexponerad. Lite blottad sand finns framskrapad i kanten av en mindre väg. Sammantaget verkar lokalen inte särskilt lämplig för sandödlor.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Inga.

Område 19 Mullsjö



Karta 6. Sandödlelokal funnen 2004 vid Mullsjö.

Sandödlor (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering

Lokal 19A

Läge: Väster om Mullsjö, vid järnvägsbron över sjön Stråken.

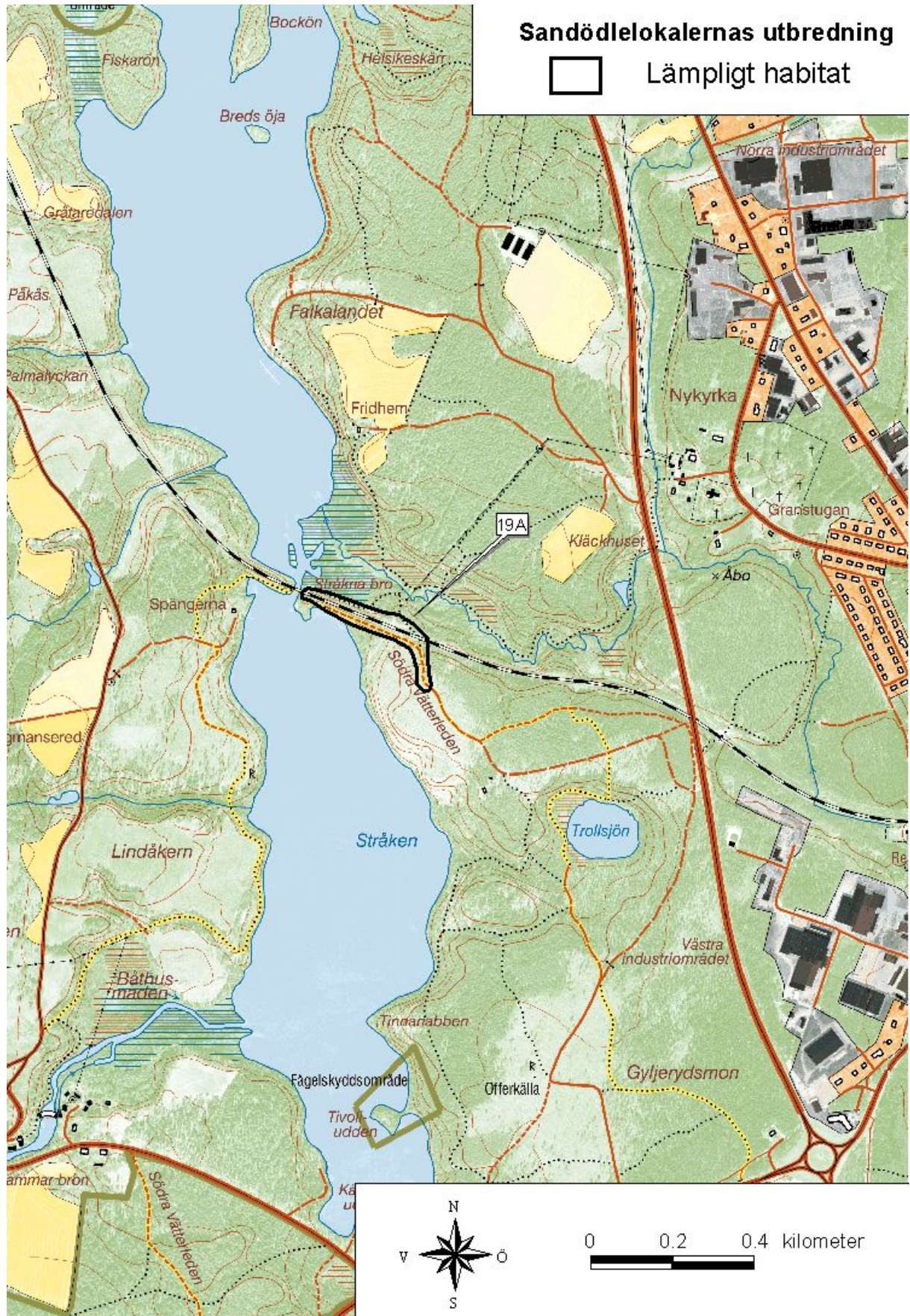
Beskrivning: Lokalen är ca 20*200 m och består av båda sidor om järnvägen vid östra sidan av Stråken, samt östra sidan av grusvägen som går fram till lokalen (Se bild 6 i Bilaga 7). Fältskiktet av gräs, styvmorsviol, hallon, kråkvicker och gulmåra är välutvecklat längs järnvägsvallen och väggkanten. Blottad sand är nyligen framskrapad i väggkanten och finns även fläckvis vid järnvägsvallen. Sandödlor observerades både vid väggkanten i östra delen av lokalen och på båda sidor om järnvägen.

Tidigare fynd av sandödlor: Efter 2003 års inventering rapporterade till Länsstyrelsen att Andreas och Jesper Fransson observerade en utfärgad sandödlor på lokalen i början av 90-talet.

Observationer: Vid besöket 23 juli 2004 observerades tre adulta, två subadult, tre juvenila sandödlor födda 2003, en subadult ödlor som troligen var en sandödlor, en juvenil skogsödlor född 2003, en oidentifierad ödlor av samma ålder samt en snok.

Skötsel förslag: Lokalen röjs och hålls öppen p.g.a. järnvägen, så i dagsläget behövs inga åtgärder. Skulle sandytorna växa igen kan nya behöva skrapas fram. Lokalen är relativt liten, och avverkningar för att utöka lokalen öster- och söderut skulle vara positivt för populationen.

Sandödla (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering



Karta 7. Utbredning av lämpligt sandödlehabitat vid lokal 19A.

Lokal 19B

Läge: I östra kanten av Mullsjö, ca 1,5 km nordost om nordöstra hörnet av Mullsjön.

Beskrivning: Lokalen är en skjutbana, ca 20*200 m i nord-sydlig riktning. Fältskiktet är välutvecklat och domineras av ljung. Blottad sand finns i en vall i norra delen av lokalen och fläckvis på andra ställen. Lokalen verkar fullt lämplig för sandödlor. Endast ett besök gjordes vid lokalen, men vid bra väderlek, så sandödlor borde ha observerats om de fanns på lokalen.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Inga.

Lokal 19C

Läge: I östra kanten av Mullsjö, 200 m norr om lokal 19B.

Beskrivning: Lokalen är ett gammalt sandtag. Brytning sker dock i vissa slänter och lokalen används för motocrosskörning, så det finns mycket blottad sand. Fältskiktet av smalbladigt gräs, lupin, karingtand och fibblor är glest förutom på mindre fläckar. Pga. det dåliga fältskiktet är lokalen inte särskilt lämplig för sandödlor.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Vid besöket 23 juli 2004 observerades en adult gravid *skogsödlehona*.

Lokal 19D

Läge: I östra kanten av Mullsjö, 300 m norr om lokal 19C.

Beskrivning: Lokalen är ett gammalt sandtag som används för motocrosskörning. Det finns mycket blottad sand, men nästan inget fältskikt förutom på små fläckar. Pga. det dåliga fältskiktet är lokalen inte särskilt lämplig för sandödlor.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Vid besöket 23 juli observerades en adult *skogsödla*.

Lokal 19E

Läge: I södra kanten av Mullsjö, 400 m söder om Mullsjö friluftsgård.

Beskrivning: Lokalen är ett gammalt sandtag som efterbehandlats. I mitten finns en grusplan och en fotbollsplan. Tallar har planterats runt lokalen. I östra delen finns slänter mot söder och väster. Fältskiktet av smal- och bredbladigt gräs, rödsyra, rölleka, fräken, lupin och hallon är välutvecklat och blottad sand finns på en del ställen i sydslänten. Om sandödlor funnits på lokalen skulle de säkert kunna leva kvar här.

Tidigare fynd av sandödlor: Inga dokumenterade.

Observationer: Vid besöket 23 juli 2004 observerades en adult *skogsödla*, två juvenila *skogsödlor* födda 2003, en oidentifierad ödla som troligen var en *skogsödla* samt en oidentifierad ödla.

Område 20 Tranås



Karta 8. Sandödlaleokal funnen 2004 vid Tranås.

Sandödle (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering

Lokal 20A

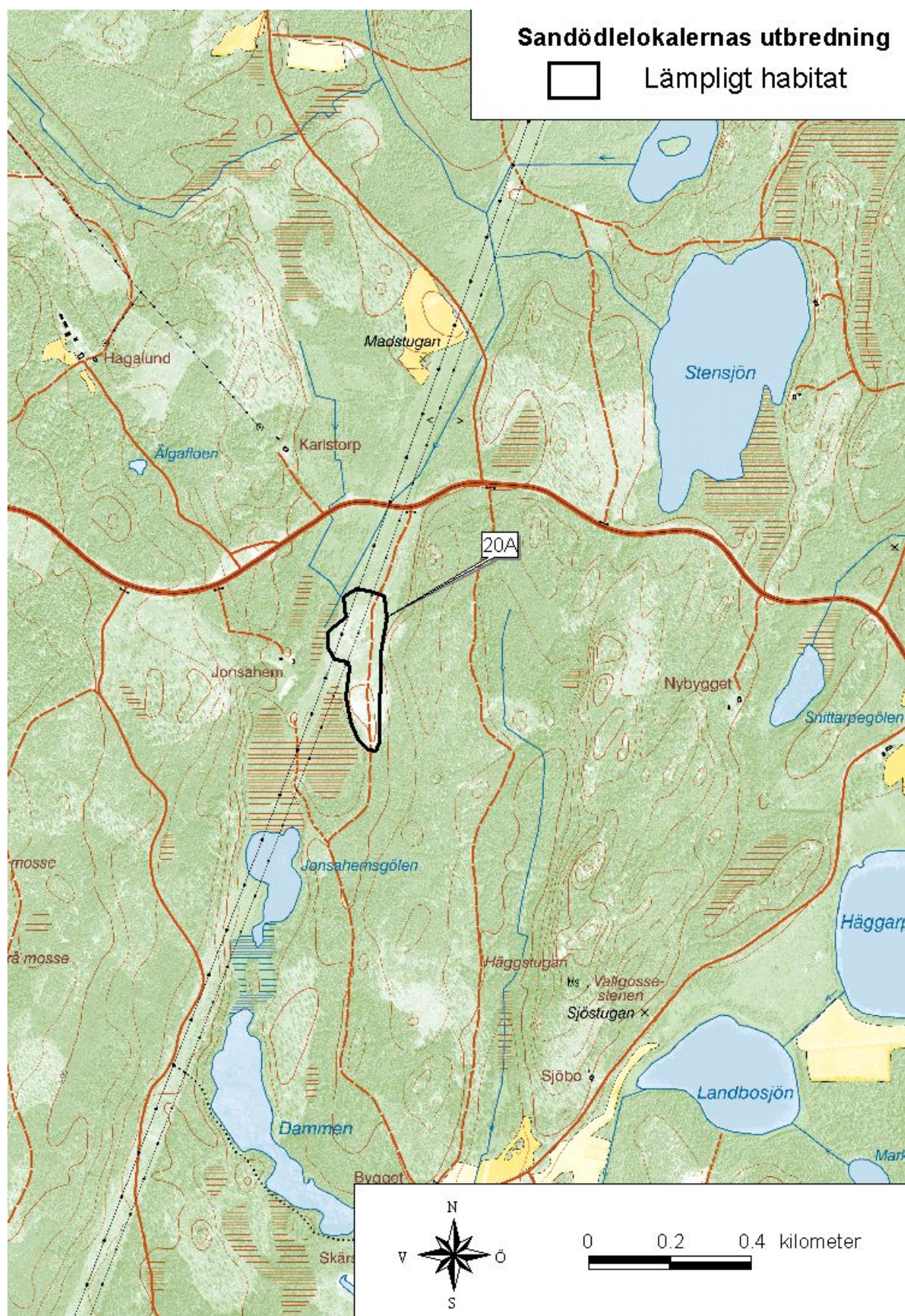
Läge: 10 km nordväst om Tranås, 1,1 km sydväst om Stensjön och ca 500 m sydost om Karlstorp.

Beskrivning: Lokalen är troligen ett gammalt sandtag som efterbehandlats, överstora delar av området växer relativt sent planterade tallar. Områdets yta är ca 50*300 m och fältskiktet domineras av getväppling, harklöver, fårsvingel och gullklöver. Genom nordvästra delen av lokalen går en kraftledningsgata i nordost-sydvästlig riktning. Området genomlöps dessutom av en grusväg.

Tidigare fynd av sandödle: Inga dokumenterade.

Observationer: Lokalen besöktes 27 juli 2004 under en dagfjärilsinventering av Niklas Johansson från Jönköpings länsstyrelse. Två adulta *sandödlor* hittades under en bit av ett gammalt transportband till en stenkross. Även skogsödle, kopparödle och huggorm observerades på lokalen.

Skötsel förslag: Lokalen besöktes inte av författaren själv, men utifrån Niklas beskrivning verkar det öppna området ganska litet, och i och med att tallar planterats runtom kommer lokalen förmodligen att växa igen på sikt. De planterade tallarna bör därför avverkas. Ytterligare inventering inom lokalen, bl.a. i kraftledningsgatan, för att fastställa lokalens utbredning, och i närområdet för att eventuellt kunna påvisa fler sandödlepopulationer skulle vara värdefullt.



Karta 9. Utbredning av lämpligt sandödlehabitat vid lokal 20A.

Referenser

- Andersson, L. & Appelqvist, T. 1987. *Inventering av Skillingaryds skjutfält Vaggeryds kommun. En dokumentation av biologiska förhållanden*. Länsstyrelsen i Jönköpings län, Naturvårdsenheten, Rapport.
- Andersson, L. 1999. Inventering av Skillingaryds skjutfält. Pro Natura, manuskript.
- Andrén, C. & Nilson, G. 1979. Sandödlan *Lacerta agilis* vid sin nordgräns i Sverige. *Fauna och flora* 74:133-139.
- Bjurulf, G. 1944. Iakttagelser över grod- och kräldjuren i S. Vätterbygden. *Fauna och flora*, 39:74-80.
- Gislén, T. Och Kauri, H. 1959. Zoogeography of the Swedish amphibians and reptiles. *Acta vertebratica* 1(3):191-397.
- Johnson, S. 1975. Naturinventering Vaggeryds kommun 1975.
- Lydänge, A. & Berglind, S-Å. 2003. *Inventering av sandödlan (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län*. Länsstyrelsen i Jönköpings län, Samhällsbyggnadsavdelningen, Rapport 2003:50.
- Nilsson, P. 1995. *Hasselsnok, sandödlan och större vattensalamander i Östergötlands län*. Länsstyrelsen i Östergötlands län, Rapport 1995:1.

Sandödla (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering

Bilagor

Bilaga 1: Besöksvariabler och observationer

Tabell 1. Besöksvariabler och observationer. Sa = sandödla, sk = skogsödla, ad = adult, subad = subadult, juv = juvenil, juv-03 = juvenil kläckt 2003, oid = oidentifierad ödla, F = hona, M = hane.

| Lokal | Datum | Tid | Väder | Observationer |
|-------|--------|-------------|---|--|
| 1C | 230704 | 15.25-16.00 | Mulet, rel varmt, måttl vind | |
| 1D | 80704 | 19.40-20.10 | E.solens nedgång, svalt, lätt bris | |
| 4B | 150604 | 12.00-12.50 | Mulet, kallt, lite regn, lätt bris | |
| 4B | 80704 | 9.30-10.10 | Växl, rel varmt, måttl vind | 2 ad sa, 2 juv-03 sa, 2 oid trol sa |
| 4C | 150604 | 11.20-11.50 | Mulet, regn, kallt, lätt bris | |
| 4D | 150604 | 13.00-13.45 | Mulet, solglimtar, svalt, måttl vind | |
| 4E | 150604 | 14.00-14.40 | Mulet, solglimtar, svalt, måttl vind | |
| 4F | 150604 | 14.50-15.10 | Mulet, solglimtar, svalt, måttl vind | |
| 4G | 150604 | 15.15-15.35 | Mulet, solglimtar, svalt, lätt bris | |
| 4K | 160604 | 9.30-10.20 | Växl, rel kallt, frisk vind | |
| 4K | 70704 | 15.55-16.10 | Växl, svalt, måttl-frisk vind | 1 oid trol sk, 1 ad sa |
| 4L | 160604 | 11.20-11.50 | Växl, svalt, frisk vind | 1 snok, 1 snok el svart huggorm, 1 subad sk |
| 4L | 70704 | 16.20-16.30 | Växl, svalt, måttl vind | 1 snok |
| 4L | 80704 | 15.35-15.55 | Växl, mest sol, varmt, lätt bris | |
| 4M | 160604 | 12.00-12.20 | Växl, svalt, frisk vind | |
| 4M | 70704 | 16.40-16.55 | Växl, svalt, måttl vind | 1 prassel, 1 snok el svart huggorm |
| 4M | 80704 | 16.05-16.20 | Sol, enstaka moln, varmt, lätt bris | 1 ad sk |
| 6A | 160604 | 16.35-17.00 | Mulet, svalt, frisk vind | |
| 6B | 160604 | 17.10-17.55 | Växl, svalt, frisk vind | |
| 6C | 170604 | 14.35-14.50 | Växl, varmt, måttl vind | 1 prassel |
| 6D | 160604 | 18.00-18.15 | Växl, svalt, måttl vind | |
| 6D | 170604 | 14.55-15.10 | Växl, mest moln, varmt, måttl vind | 1 subad sk |
| 6D | 240704 | 12.10-12.20 | Växl, rel varmt, måttl vind | 1 oid, 2 juv-03 sa |
| 6E | 170604 | 12.45-13.30 | Växl, mest sol, varmt, måttl vind | 2 oid, 1 prassel |
| 6F | 170604 | 9.50-10.15 | Växl, mest moln, svalt, måttl vind | |
| 6G | 160604 | 13.30-14.40 | Växl, svalt, frisk vind | 1 ad/subad sa |
| 6G | 240704 | 11.40-12.00 | Växl, rel varmt, måttl vind | 3 ad sa, 1 subad sa |
| 6H | 160604 | 14.45-15.50 | Växl, svalt, frisk vind | 2 ad sa, 2 snokar |
| 6I | 160604 | 16.00-16.20 | Växl, svalt, frisk vind | 2 juv-03 sa, 1 subad sa, 1 ad/subad sa |
| 6J | 170604 | 10.20-11.00 | Växl, mest moln, svalt, måttl vind | |
| 6J | 240704 | 13.25-13.55 | Växl, mest moln, rel varmt, måttl vind | 1 oid, 1 juv-03 sk |
| 6J | 250704 | 10.45-11.05 | Växl, rel varmt, måttl vind | 1 ad sk, 1 subad sk |
| 6K | 170604 | 11.10-11.40 | Växl, mest sol, rel varmt, måttl vind | 1 prassel |
| 6K | 240704 | 12.30-12.50 | Växl, mest moln, rel varmt, måttl vind | 1 ad sk, 1 subad sk F |
| 6K | 250704 | 11.10-11.30 | Växl, mest moln, rel varmt, måttl vind | 1 prassel, 1 subad sk, 1 juv-04 sk |
| 6L | 170604 | 11.50-12.30 | Växl, mest sol, varmt, måttl vind | |
| 6L | 240704 | 12.55-13.10 | Mulet, rel varmt, måttl vind | 1 ad sk |
| 6L | 250704 | 11.35-11.50 | Mulet, svalt, måttl vind | 1 ad trol sk |
| 6M | 170604 | 13.45-14.14 | Växl, mest moln, varmt, måttl vind | 1 subad sa |
| 6N | 240704 | 10.55-11.25 | Växl, rel varmt, måttl vind | 1 subad sk, 1 snok |
| 6N | 250704 | 8.45-9.00 | Mulet, svalt, måttl vind | |
| 7D | 200604 | 14.35-14.55 | Regn | |
| 7E | 200604 | 17.00-17.10 | Regn | |
| 7I | 200604 | 15.05-15.30 | Växl, skurar, kallt | |
| 7J | 200604 | 15.40-16.00 | Växl, skurar, svalt, måttl vind | |
| 7K | 200604 | 17.20-17.35 | Regn | |
| 7K | 80704 | 13.00-13.30 | Sol, enstaka moln, varmt, måttl vind | 1 ad sa, 1 subad sa |
| 7L | 200604 | 17.40-18.00 | Växl, regn tidigare | |
| 7N | 200604 | 16.30-16.45 | Regn | |
| 18A | 170604 | 16.15-17.15 | Växl, varmt, måttl vind | 1 ad sk, 1prassel |
| 18A | 240704 | 15.40-16.00 | Växl, varmt, måttl-frisk vind | 1 subad sk, 1 ad sk, 1 oid trol sk |
| 18A | 250704 | 9.20-9.35 | Mulet, svalt, måttl-frisk vind | |
| 18B | 170604 | 17.30-17.55 | Växl, rel varmt, måttl vind | |
| 18B | 240704 | 15.20-15.30 | Växl, mest sol, varmt, måttl-frisk vind | |
| 18C | 170604 | 18.15-18.40 | Växl, rel varmt, måttl vind | |
| 18C | 240704 | 14.15-15.05 | Växl, varmt, måttl-frisk vind | 2 subad sk, 1 oid trol sk, 2 huggormar |
| 18D | 240704 | 16.25-16.45 | Växl, varmt, måttl-frisk vind | |
| 19A | 230704 | 13.45-14.35 | Växl, varmt, måttl vind | 3 ad sa, 2 subad sa, 1 subad trol sa, 4 juv-03 sa, 1 juv-03 sk, 1 snok |
| 19B | 230704 | 11.15-11.45 | Växl, varmt, måttl vind | |
| 19C | 230704 | 11.55-12.20 | Växl, mest sol, varmt, måttl vind | 1 ad sk F |
| 19D | 230704 | 12.30-13.15 | Växl, varmt, måttl vind | 1 ad sk |
| 19E | 230704 | 10.10-11.00 | Växl, rel varmt, måttl vind | 1 oid trol sk, 1 oid, 1 ad sk, 2 juv-03 sk |

Sandödlan (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering

Bilaga 2: Lokalernas koordinater och miljövariabler

Tabell 2. Lokalernas koordinater och miljövariabler.

| Lokal | X-koordinat | Y-koordinat | Typ av lokal | Närvaro | Storlek | Jordart lokalen | Jordart äggl ytor |
|-------|-------------|-------------|---------------------------|---------|----------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1C | 6434050 | 1403560 | Sandtag | | 50*300 | sand | sand |
| 1E | 6418770 | 1399464 | Gammalt sandtag | | | | |
| 1F | 6416675 | 1399159 | Bebyggelse/skog | | | | |
| 4K | 6392439 | 1395846 | Kraftledningsgata | X | 50*400 | humusblandad sand och råhumus | humusblandad sand och råhumus |
| 4L | 6392754 | 1398979 | Gammalt sandtag | | 50*150 | grusig sand | grusig sand |
| 4M | 6391254 | 1398678 | Gammalt sandtag | | 50*50 | stenig grusig sand | stenig grusig sand |
| 6A | 6370022 | 1398811 | Öppen yta i gles tallskog | | 800*3000 | sand | sand |
| 6D | 6365925 | 1398043 | Öppen yta i gles tallskog | X | 50*50 | grusig sand | grusig sand |
| 6G | 6368227 | 1398222 | Skjutbana | X | 300*300 | grusig sand | grusig sand |
| 6H | 6369738 | 1397960 | Dammvall | X | 50*75 | grusig sand | grusig sand |
| 6I | 6369457 | 1398216 | Öppen yta i gles tallskog | X | 50*150 | sand | sand |
| 6J | 6363315 | 1398304 | Öppen yta i gles tallskog | | 150*150 | grusig sand | grusig sand |
| 6K | 6363891 | 1398978 | Öppen yta i gles tallskog | | 75*100 | grusig sand | grusig sand |
| 6L | 6363920 | 1399224 | Öppen yta i gles tallskog | | 125*150 | sand | sand |
| 6M | 6365105 | 1398347 | Öppen yta i gles tallskog | X | 150*200 | sand | sand |
| 6N | 6367083 | 1397723 | Skjutbana | | 100*100 | sand | sand |
| 13E | 6366500 | 1433500 | Betesmark | | | | |
| 18A | 6350966 | 1397835 | Flygplats | | 75*150 | sand | sand |
| 18B | 6352991 | 1399869 | Skjutbana | | 30*120 | stenig grusig sand | stenig grusig sand |
| 18C | 6356974 | 1398384 | Flygplats | | 15*500 | sand | sand |
| 18D | 6354154 | 1400505 | Flygplats | | 200*400 | sand och jord | sand och jord |
| 19A | 6422895 | 1383833 | Järnvägsvall | X | 20*200 | sand | sand |
| 19B | 6423073 | 1387640 | Skjutbana | | 20*200 | grusig sand | grusig sand |
| 19C | 6423283 | 1387640 | Gammalt sandtag | | 50*75 | stenig grusig sand | stenig grusig sand |
| 19D | 6423525 | 1387741 | Gammalt sandtag | | 100*100 | stenig grusig sand | stenig grusig sand |
| 19E | 6421334 | 1385297 | Fotbollsplan | | 30*250 | stenig grusig sand | stenig grusig sand |
| 20A | 6437551 | 1442143 | Gammalt sandtag | X | | | |

Bilaga 3: Lokalernas vegetationsvariabler

Tabell 3. Lokalernas vegetationsvariabler. Vegetationsvariablernas täckningsgrad anges i procent.
Hårbjörnm = hårbjörnmossa, enbjörnm = enbjörnmossa, raggm = raggmossa.

| Lokal | Gräs/örter | Ljung | Kräkris | Blåbär | Lingon | Odon | Lavar | Sandmossor | Sandmossor | Skuggmossor | Barmark | Föna |
|-------|------------|-------|---------|--------|--------|------|-------|------------|---------------------|-------------|---------|------|
| 1C | 30 | | | | | | | 10 | Hårbjörnm. | | 55 | 5 |
| 1E | | | | | | | | | | | | |
| 1F | | | | | | | | | | | | |
| 4K | 36 | 28 | | 1 | 10 | | 2 | | | 10 | 3 | 10 |
| 4L | 64 | 2 | | | | | 2 | 5 | Hårbjörnm. | 7 | 15 | 5 |
| 4M | 29 | 10 | | | 3 | | | 10 | Hårbjörnm. Enbjörnm | 3 | 40 | 5 |
| 6A | 4 | 65 | | | 4 | | 5 | 3 | Hårbjörnm. | 7 | 7 | 5 |
| 6D | 12 | 48 | | | | | 6 | 3 | Hårbjörnm. | 6 | 20 | 5 |
| 6G | 20 | 15 | | | | | 3 | 18 | Hårbjörnm. | 4 | 35 | 5 |
| 6H | 54 | 3 | | 1 | 4 | | 1 | 10 | Hårbjörnm. Annan | 15 | 7 | 5 |
| 6I | 7 | 40 | | | 2 | | 5 | 3 | Hårbjörnm. | 13 | 28 | 5 |
| 6J | 33 | 23 | | | | | 2 | 20 | Hårbjörnm. | 2 | 15 | 5 |
| 6K | 30 | 20 | | | 1 | | 2 | 20 | Hårbjörnm. | 3 | 20 | 5 |
| 6L | 15 | 49 | | 1 | 2 | | 3 | 3 | Hårbjörnm. | 7 | 15 | 5 |
| 6M | 18 | 39 | | | 1 | | 3 | 7 | Hårbjörnm. Annan | 7 | 20 | 5 |
| 6N | 30 | 13 | | | 1 | | 1 | 13 | Hårbjörnm. Raggm. | 3 | 34 | 5 |
| 13E | | | | | | | | | | | | |
| 18A | 8 | 29 | 3 | | 2 | 5 | 5 | 3 | Hårbjörnm. | 10 | 35 | 5 |
| 18B | 45 | 13 | | 1 | 2 | | 3 | 7 | Enbjörnm. Hårbjörnm | 10 | 14 | 5 |
| 18C | 28 | 28 | | | 7 | 5 | 10 | 2 | Hårbjörnm. | 10 | 5 | 5 |
| 18D | 33 | 20 | 5 | | 5 | 15 | 18 | | | 5 | 4 | 5 |
| 19A | 53 | 7 | | 1 | 1 | | 1 | 5 | Hårbjörnm. | 2 | 25 | 5 |
| 19B | 7 | 40 | 3 | 2 | 7 | 7 | 10 | 2 | Hårbjörnm. | 10 | 7 | 5 |
| 19C | 30 | 10 | | | 1 | | 2 | 10 | Hårbjörnm. | 2 | 40 | 5 |
| 19D | 17 | 8 | | | 5 | | 7 | 10 | Raggm. Hårbjörnm. | 3 | 45 | 5 |
| 19E | 75 | 5 | | | | | 1 | 3 | Hårbjörnm. | 1 | 10 | 5 |
| 20A | | | | | | | | | | | | |

Sandödla (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering

Bilaga 4: Lokalernas busk- och trädskikt samt omgivande miljö

Tabell 4. Lokalernas busk- och trädskikt samt omgivande miljö. Busk- och trädskiktens täckningsgrad anges i procent.

| Lokal | Buskskikt | Trädskikt | Omgivande miljö |
|-------|--------------------------------------|---|---|
| 1C | Tall 15 Björk 5 | Tall 7 Björk 7 | Talldominerad skog 75 Vatten 25 |
| 1E | | | |
| 1F | | | |
| 4K | En 20 Björk 15 Asp 5 Rönn 2 | Tall 3 Gran 3 Björk 3 | Talldominerad skog 65 Hygge 25 Hagmark 10 |
| 4L | Gran 10 Björk 10 Tall 5 | Tall 20 Gran 10 Björk 10 | Barrdominerad skog 50 Ung tallskog 50 |
| 4M | Björk 10 Tall 5 En 2 | Tall 10 Björk 10 Gran 5 | Talldominerad skog |
| 6A | Tall 20 Asp 5 Björk 5 | Tall 3 Björk 3 | Tallskog |
| 6D | Tall 7 Björk 5 Salix 3 Asp 3 En 1 | Tall 20 Björk 3 Gran 2 | Tallskog |
| 6G | Björk 10 Tall 10 Asp 3 | Tall 10 | Tallskog 70 Ljunghed 30 |
| 6H | Asp 25 Björk 7 Salix 3 Rönn 2 | Tall 20 Björk 20 Gran 10 | Tallskog 60 Vatten 40 |
| 6I | Tall 20 björk 3 | Tall 25 | Tallskog |
| 6J | Tall 25 Björk 15 | Tall 25 Björk 10 | Tallskog |
| 6K | Tall 10 Björk 3 | Tall 15 Björk 5 | Tallskog |
| 6L | Tall 20 Björk 15 | Tall 25 Björk 5 | Tallskog |
| 6M | Tall 25 Björk 5 | Tall 20 Björk 5 | Tallskog |
| 6N | Tall 15 Björk 10 gran 3 en 2 | Tall 7 al 7 | Motorväg & vallar 50 vatten 25 blandskog 25 |
| 13E | | | |
| 18A | Tall 30 Björk 5 | Tall 25 Björk 5 | Tallskog |
| 18B | Salix 20 Björk 10 Tall 10 | Tall 10 Gran 5 Salix 5 Björk 5 | Tallskog 60 Gles skog/väg 40 |
| 18C | Tall 10 gran 10 Björk 10 | Tall 10 | Ung tallskog 50 Väg/klippt gräs 50 |
| 18D | Salix 5 björk 2 | | Talldominerad skog 85 Landningsbana 15 |
| 19A | Tall 10 Gran 5 Björk 5 asp 5 Rönn 5 | Tall 10 Björk 5 Bok 5 Asp 5 Rönn 5 Gran 5 Salix 5 | Talldominerad skog |
| 19B | Tall 10 Gran 5 Björk 5 asp 5 Salix 5 | Tall 10 Gran 5 Björk 5 | Talldominerad skog |
| 19C | Tall 25 Björk 10 Gran 5 | Tall 15 Björk 10 | Talldominerad skog |
| 19D | Tall 25 Björk 25 Gran 5 | Tall 7 Björk 7 | Talldominerad skog |
| 19E | Tall 10 Björk 10 Salix 7 | Tall 15 Björk 7 | Talldominerad skog |
| 20A | | | |

Bilaga 5: Äggläggningens miljövariabler, busk- och trädskikt

Tabell 5. Äggläggningens miljövariabler samt busk- och trädskikt. Lutning och riktning anges i grader. Solexponering anges på en skala från 0-200. Busk- och trädskiktens täckningsgrad anges i procent.

| Lokal | Lutning | Riktning | Solexponering | Storlek | Buskskikt | Trädskikt |
|-------|---------|----------|---------------|---------|-------------------------|---------------------|
| 1C | 22 | S20V | 170 | 15*15 | Björk 5 Tall 5 | |
| 1E | | | | | | |
| 1F | | | | | | |
| 4K | 17 | S26O | 160 | 3*15 | Asp 25 Tall 20 | Tall 5 |
| 4L | 20 | S27O | 180 | 5*20 | Gran 20 Tall 10 | Tall 5 Gran 5 |
| 4M | 8 | S17O | 200 | 3*6 | Tall 3 | |
| 6A | 0 | | 200 | | | |
| 6D | 0 | | 170 | 5*10 | Tall 10 | Tall 5 |
| 6G | 34 | S10O | 180 | 5*30 | Tall 10 | |
| 6G | 26 | S | 200 | 5*40 | Tall 15 Rönn 2 | |
| 6H | 28 | S | 120 | 2*7 | Asp 5 | Björk 5 Tall 3 |
| 6H | 30 | S15V | 180 | 10*15 | Asp 20 | Tall 25 |
| 6I | 0 | | 170 | 15*15 | | |
| 6J | 0 | | 190 | 5*75 | Tall 10 Björk 3 | Tall 3 |
| 6K | 23 | S25O | 190 | 4*15 | Tall 5 | Tall 3 Björk 3 |
| 6L | 0 | | 190 | 10*25 | Tall 5 Björk 3 | Björk 3 |
| 6L | 24 | S34V | 180 | 2*20 | Tall 10 | Tall 2 |
| 6M | 22 | S | 180 | 3*25 | Tall 5 | |
| 6M | 0 | | 180 | 20*40 | Tall 15 Björk 5 | |
| 6N | 25 | S30O | 180 | 5*30 | Tall 7 | |
| 13E | | | | | | |
| 18A | 0 | | 180 | 3*12 | Tall 15 | Tall 10 |
| 18A | 28 | O | 170 | 2*7 | Tall 15 | |
| 18B | 24 | S45V | 140 | 4*25 | Salix 20 Tall 5 Björk 3 | Björk 3 |
| 18C | 14 | V10S | 150 | 2*75 | Björk 3 Tall 3 | Tall 3 |
| 18D | 20 | S65V | 160 | 1*25 | | |
| 19A | 6 | S | 190 | 7*10 | Asp 5 Tall 5 Salix 5 | Björk 3 Tall 3 Ek 3 |
| 19B | 32 | S20V | 160 | 12*20 | Björk 3 | Björk 10 Gran 2 |
| 19C | 28 | S42V | 170 | 5*7 | Tall 5 | Tall 20 |
| 19D | 22 | S25O | 180 | 5*7 | Tall 5 Björk 5 | Tall 5 |
| 19E | 30 | S20V | 180 | 3*5 | Tall 3 | |
| 20A | | | | | | |

Sandödle (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering

Bilaga 6: Äggläggningens vegetationsvariabler

Tabell 6. Äggläggningens vegetationsvariabler. Vegetationsvariablernas täckningsgrad anges i procent. Härbjörnm = härbjörnmossa, enbjörnm = enbjörnmossa, raggm = raggmossa.

| Lokal | Gräs/örter | Ljung | Lingon | Odon | Lavar | Sandmossor | Sandmossor | Skuggmossor | Barmark | Föna |
|-------|------------|-------|--------|------|-------|------------|------------|-------------|---------|------|
| 1C | 15 | | | | | 15 | Härbjörnm. | | 65 | 5 |
| 1E | | | | | | | | | | |
| 1F | | | | | | | | | | |
| 4K | 2 | 25 | 8 | | 10 | | | 5 | 30 | 20 |
| 4L | 30 | | | | 2 | 25 | Härbjörnm. | 3 | 35 | 5 |
| 4M | 20 | 3 | | | | 7 | Härbjörnm. | | 67 | 3 |
| 6A | 10 | 5 | | | | | | | | |
| 6D | 7 | 15 | | | 2 | 10 | Härbjörnm. | 2 | 59 | 5 |
| 6G | 38 | 3 | | | 1 | 28 | Härbjörnm. | | 25 | 5 |
| 6G | 44 | 10 | 1 | | | 10 | Härbjörnm. | | 30 | 5 |
| 6H | 30 | | | | 1 | 25 | Annan | 3 | 36 | 5 |
| 6H | 28 | | | | | 20 | Härbjörnm. | | 45 | 7 |
| 6I | 5 | 7 | | | | | | | 83 | 5 |
| 6J | 36 | 2 | | | | 5 | Härbjörnm. | | 55 | 2 |
| 6K | 40 | | 2 | | | 3 | Härbjörnm. | | 50 | 5 |
| 6L | 30 | 15 | | | 3 | 30 | Härbjörnm. | | 19 | 3 |
| 6L | 25 | 15 | | | | | | | 57 | 3 |
| 6M | 35 | 7 | | | | 2 | Annan | | 51 | 5 |
| 6M | 30 | 10 | | | | 25 | Härbjörnm. | | 30 | 5 |
| 6N | 15 | | | | | 15 | Härbjörnm. | | 65 | 5 |
| 13E | | | | | | | | | | |
| 18A | 7 | 10 | 2 | | | 10 | Härbjörnm. | | 66 | 5 |
| 18A | 2 | 7 | 1 | | | 15 | Härbjörnm. | | 30 | 5 |
| 18B | 15 | | | | | 5 | Härbjörnm. | | 80 | 5 |
| 18C | 5 | 25 | 3 | 2 | 2 | 33 | Härbjörnm. | | 25 | 5 |
| 18D | 20 | 3 | 5 | | 2 | | | | 65 | 5 |
| 19A | 55 | | | | | 10 | Härbjörnm. | | 30 | 5 |
| 19B | 2 | | 3 | | | 5 | Härbjörnm. | | 88 | 2 |
| 19C | 7 | | | | | 20 | Härbjörnm. | | 68 | 5 |
| 19D | 5 | | | | | 5 | Härbjörnm. | | 88 | 2 |
| 19E | 35 | | | | 3 | 25 | Härbjörnm. | | 32 | 5 |
| 20A | | | | | | | | | | |

Bilaga 7: Bilder



Bild 1. Kraftledningsgata söder om Månsarp. Lokalen är gynnsam för sandödlor p.g.a. de solexponerade sydsluttningarna med ett välutvecklat fältskikt av ljung, gräs, och örter. Lokal 4K, vy mot V från Ö delen av lokalen, 16 juni 2004. Foto: A. Lydänge.



Bild 2. Skjutbana inom Skillingaryds skjutfält, sydost om Östra lägret. Sandödlor påträffades i nordöstra delen av bilden och precis söder om bilden, vid vällen varifrån bilden är tagen. Lokal 6G, vy mot NV från S delen av lokalen, 16 juni 2004. Foto: A. Lydänge.

Sandödlan (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering



Bild 3. Dammvallen vid Fågelforsdammen, Skillingaryds skjutfält. Sandödlor observerades i östra delen av dammvallen och vid kraftstationen sydost om punkten varifrån bilden är tagen. Lokal 6H, vy mot NO från centrala delen av lokalen, 16 juni 2004. Foto: A. Lydänge.



Bild 4. Mindre vägkorsning i västra delen av Skillingaryds skjutfält. Det ljungdominerade fältskiktet är välutvecklat i skogskanterna, och det finns gott om blottad sand tack vare den militära aktiviteten i området. Lokal 6I, vy mot NO från SV delen av lokalen, 16 juni 2004. Foto: A. Lydänge.

Sandödlan (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering



Bild 5. Öppen yta i centrala delen av Skillingaryds skjutfält. Fältskiktet som domineras av ljung och kruståtel är välutvecklat, och det finns flera vallar med blottad sand inom lokalen vilket ger gott om äggläggningssytor. Lokal 6M, vy mot S från centrala delen av lokalen, 17 juni 2004. Foto: A. Lydänge.



Bild 6. Järnvägsvallen vid bron över sjön Stråken väster om Mullsjö. Sandödlor observerades på båda sidor om järnvägen och längs den norra kanten av grusvägen varifrån bilden är tagen. Lokal 19A, vy mot NV från NÖ delen av lokalen, 23 juli 2004. Foto: A. Lydänge.

Sandödlan (*Lacerta agilis*) i Jönköpings län 2004
Inventering och biotoprestaurering



Adult sandödlehane, lokal 19A 23 juli 2004.