



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Miljöövervakning av slätterängar

2020



Rapportnr: 2020:29

ISSN: 1403-168X

Rapportansvarig: Anna Stenström

Text och foto: OM's Naturtjänst

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Naturavdelningen



Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland under Publikationer/Rapporter.

Förord

Slätterängar är en av våra mest artrika naturtyper och den är beroende av kontinuerlig skötsel. Under 2020 genomfördes miljöövervakning av hävden och kärlväxterna i slätterängar i Västra Götalands län. Arbetet är en del i Länsstyrelsens arbete med den regionala miljöövervakningen och är även ett underlag för uppföljningen av miljömålen Ett rikt odlingslandskap och Ett rikt växt- och djurliv. OM's Naturtjänst har utfört miljöövervakningen och de tackas för sina insatser. OM's Naturtjänst ansvarar för rapportens innehåll och den behöver inte representera Länsstyrelsens ståndpunkt.

Anna Stenström

Länsstyrelsen Västra Götalands län

Innehåll

1. Sammanfattning	4
2. Inledning	6
3. Metod.....	8
Somarmätning.....	8
Höstmätning	9
4. Resultat	10
Arter.....	10
Hävd	10
5. Analys.....	12
Arter	12
Arter - jämförelse med tidigare inventeringar	12
Hävd.....	17
Hävd - jämförelse med tidigare inventeringar.....	18
6. Diskussion	21
7. Referenser.....	23
Bilaga 1. Slätterängar med kommentarer.....	25

1. Sammanfattning

Under 2020 har på uppdrag av länsstyrelsen i Västra Götalands län 25 utslumpade slåtterängar inventerats både med avseende på kärlväxtinnehåll och hävd. Undersökningen ingår i den regionala miljöövervakningen i Västra Götalands län.

Vid sommarmätningen föll en utslumpad slåtteräng bort, då den vid besöket var nyslagen.

Inventeringen bestod av två delar: En sommarmätning då kärlväxtfloran inventerades och en höstmätning då hävdstyrkan (kvarvarande vegetationshöjd) mättes. Vid båda besöken skulle 50 provpunkter i varje objekt inventeras. I vissa objekt blev antalet inventerade provpunkter lägre, då punkter som låg på platser med annan markanvändning än slåtteräng/betesmark ej inventerades.

18 av objekten hade hävdats under året genom slåtter och/eller bete medan sju av objekten var ohävdade.

Medelantalet kärlväxtarter/provyta varierade mellan objekten från 6 till 14 arter/provyta. Medelvärde för samtliga 24 undersökta objekt var 9,1 arter/provyta. För hävdade objekt låg medelvärdet på 9,4 arter/provyta, medan det för ohävdade objekt låg på 8,1 arter/provyta.

Medelvärdet för kvarvarande vegetationshöjd var för samtliga objekt 8,6 cm. För hävdade objekt låg medelvärdet på 6,7 cm, medan det för ohävdade objekt låg på 12,9 cm.

En jämförelse med övervakningen av samma objekt, som gjordes 2017, visar liten skillnad i hävdstyrka i hävdade objekt mellan dessa år, dock var i de flesta objekt gräshöjden något högre 2020.

Slåtter hade i år skett på 16 av objekten, dock endast på en mindre del av ytan i tre av dessa.

Enbart bete som hävdmetod har använts i två av objekten. Ett av de slåtrade objekten har efterbetats.

Sju av objekten har varit helt ohävdade under året, åtminstone fram till vårt höstbesök i slutet av september/början av oktober.

Invasiva arter noterades i fyra objekt: Kanadensiskt gullris i två, blomsterlupin och jättebalsamin i vardera ett objekt.

Med tillgängliga data från tidigare slåtterängsuppföljningar har jämförelser/analyser gjorts av följande parametrar:

- Medeltal arter/provyta
- Antal noteringar av typiska arter/objekt
- Antal noteringar av negativa indikatorarter/objekt
- Tidstrend för två arter gynnade av svag hävd, en art gynnad av god hävd och två kvävegynnade arter
- Tidstrend för fyra goda och fyra svaga indikatorarter för ängs- och hagmark
- Hävdstyrka i samma objekt
- Tidstrend för hävdstyrka i hävdade och ohävdade objekt

- Tidstrend för andel välhävdade och undermåligt hävdade objekt
- Jämförelse för hävdform olika år

Tendensen är att den traditionella hävden med slåtter kombinerat med efterbete upphör på allt fler gamla slåtterängar i takt med att brukarna blir äldre och inte kan fortsätta sköta sina ängar på traditionellt vis. Resurser bör avsättas till att ta fram och visa på nya och mindre arbetskrävande metoder för ängsskötsel och för att uppmuntra och ge råd till den nya generationens brukare hur de bör sköta sina ängar så att dessa klenoder i odlingslandskapet kan bevaras för framtiden.

2. Inledning

En stor del av odlingslandskapets biologiska mångfald finns i slätterängarna. Redan på 1700- och 1800-talet minskade dock mängden ängar och under 1900-talet har både mängden ängar och naturbetesmarker minskat kraftigt. Detta är en följd av nya brukningsmetoder, samhällsförändringar och ett specialiserat och effektiviserat jordbruk. Idag är inte slätterängarna längre en del av lantbrukets ekonomi.

För att följa utvecklingen bland länets slätterängar startades år 2000 delprogrammet slätterängar. Detta ingår i programområdet Jordbruksmark inom den regionala miljöövervakningen i Västra Götalands län.

Syftet med delprogrammet är att övervaka hävden och kärlväxtinnehållet i länets oskyddade slätterängar.

En utvärdering 2008 visade att förändringar bland kärlväxterna går långsamt vilket gör att de inte behöver övervakas varje år. Hävd och förnamängd förändras däremot snabbt och bör övervakas varje år.

Utgångspunkten för objektsurvalet är ängs- och hagmarksdatabasen och senare TUVÅ (databasen för ängs- och betesinventeringen). Ur dessa databaser söktes samtliga slättermarker ut som klassificerats som "hackslått" eller "annan öppen äng" alternativt de med Natura 2000-habitat "*Slätterängar i låglandet 6510*". Strandängar och andra plana fukt- eller våtslätterängar sållades till största delen bort, men sidlänta fuktängar ingick i urvalet. Områden i Natura 2000-områden eller naturreservat togs därefter bort. Detta urval utgjorde "grundpopulationen" ängar i länet, cirka 380 slätterängar. Av dessa har 75 ängar slumpats ut och 25 övervakas varje år. Omdrevsperioden för hävdmätningar blir därför 3 år.

Under 2020 har 25 utslumpade slätterängar inventerats både med avseende på kärlväxtinnehåll och hävd. En utslumpad slätteräng föll bort vid sommarmätningen, då den vid besöket 16 juni redan var slagen.

Arbetet har utförts av OM's Naturtjänst. Fältarbete och rapportskrivning har genomförts av Tore Mattsson och Olle Molander. Följande rapport ger en kortfattad redovisning av 2020 års arbete.



De slätterängar som ingick i uppföljningen 2020

För denna karta och övriga i rapporten gäller:
 ©Lantmäteriet, Öppna geodata, datalicens CCO.

3. Metod

Länsstyrelsen tillfrågade samtliga berörda markägare per brev om att miljöövervakningen skulle ske, och samtliga godkände att inventering gjordes på deras marker.

För varje slåtteräng har länsstyrelsen tillhandahållit 50 provpunkter placerade i ett rutnät och med jämna avstånd mellan provpunkterna.

Inventeringen är uppdelad i två delar:

- 1) En sommarmätning då alla förekommande kärlväxter noterades i de 50 provpunkterna i samtliga kvarvarande 29 slåtterängar. Denna inventering genomfördes mellan 1 juni och 7 juli 2020.
- 2) En höstmätning då hävdstyrka mättes i samma provpunkter i samtliga slåtterängar. Denna mätning gjordes mellan 22 september och 5 oktober 2018.

De insamlade data har sammanställts och jämförts med resultatet från de tidigare genomförda årliga övervakningarna av slåtterängar i Västra Götalands län.

Sommarmätning

Placeringen av en av provpunkterna identifierades exakt med hjälp av GPS och/eller identifierbara objekt i terrängen. Ett plaströr placerades i punkten. Med hjälp av kompass och stålmåttband placerades därefter plaströr i resterande provpunkter. Vid behov korrigerades eventuella avvikelser i kompassriktningen med hjälp av GPS och/eller identifierbara objekt i terrängen.

En rutram med 50 x 50 cm sida innermått placerades i mätpunkterna och följande parametrar undersöktes och noterades i varje mätpunkt:

- Förekomst av varje kärlväxtart som till någon del låg inom mätramen.
- Eventuell förekomst av bar jord inom mätramen.
- Förekomst av träd och buskar >0,3 respektive <3 m som till någon del ligger inom eller rakt ovanför mätramen.
- Förekomst av träd och buskar >3 m som till någon del ligger inom eller rakt ovanför mätramen.

Dessutom har eventuell förekomst i objektet av de invasiva främmande arterna gul skunkkalla, jättebalsamin, jätteloka (coll), kanadensiskt gullris, lupiner, parkslide och vresros noterats och koordinatsatts. De förekomster som påträffats har lagts in på Artportalen.



Här noteras arter vid sommarmätningen.

Höstmätning

Samma förfarande som vid sommarmätningen användes för att identifiera och märka ut provpunkterna i terrängen.

En gräsmätningsskiva placerades ut på jämnt underlag vid provpunkten och höjden på det kvarvarande gräset avlästes. Om provpunkten hamnat på ett stenblock eller liknande eller under en buske, så att resultatet skulle bli irrelevant, avlästes gräs-höjden så nära punkten som möjligt.

Punkter på ytor som inte varit slåtteräng på decennier (t ex uppvuxen skog, tät buskmark, hallonsnår, blåbärsris etc.) eller exploaterad mark (t ex väg, byggnader, åkermark, kultiverad trädgård med klippta gräsmattor) har utgått i beräkningarna av vegetationshöjden. Den effektiva stickprovsstorleken (mätpunkter) var således i de flesta fall lägre än 50. Antalet mätpunkter anges i tabellen för varje objekt.

Gräsmätningsskivan består av en plastplatta med ett centralt hål i som kan löpa fritt på en stång med centimeterskala. Plastplattan är 30 x 30 cm och väger 430 g. Stången sätts ner på marken och plattan placeras försiktigt mot vegetationen. Därefter läses plattans höjd av mot stångens gradering.

Vid samma tillfälle noterades också:

- om objektet varit föremål för hävd under året
- vilken typ av hävd som använts (slåtter eller bete)
- om efterbete förekommit
- vilka djurslag som betat



Höstmätning med den beskrivna gräsmätningsskivan.

4. Resultat

Arter

Alla förekommande kärlväxter inventerades i 50 provpunkter i de kvarvarande utslumpade 24 objekten.

Det noterade totala artantalet i de olika objekten varierade mellan 39 och 77 arter/objekt, med ett medelvärde på 59,2 arter/objekt. De hävdade objekten har ett medelvärde på 58,9 arter/objekt (N=17), medan det i de ohävdade objekten ligger på 59,7 arter/objekt (N=7).

Medelantalet kärlväxtarter/provyta för samtliga objekt var 9,1 arter/provyta. Variationen mellan objekten låg mellan 6 till 14 arter/provyta. De 17 hävdade objekten har ett medelvärde på 9,4 arter/provyta, medan de sju ohävdade objekten har ett medelvärde på 8,1 arter/provyta.

Det högsta antal arter som noterades i en enskild provruta var 21.

Medelantal noteringar i provytorna av typiska arter för Natura 2000-habitatet *Slätterängar i låglandet 6510* var för samtliga 24 objekt 38,3 noteringar/objekt. Variationen mellan objekten var stor med ett lägsta värde på 5 och ett högsta på 71 noteringar/objekt. De 17 hävdade objekten har ett medelvärde på 42,2 noteringar/objekt, medan medelvärdet i de sju ohävdade objekten ligger på 28,9 noteringar/objekt.

Medelantal noteringar i provytorna av negativa indikatorarter för hävd (enligt lista på sid. 25) var för samtliga 24 objekt 42,1 noteringar/objekt. Variationen mellan objekten var även här stor och låg mellan 2 och 94 noteringar/objekt. De 17 hävdade objekten har ett medelvärde på 46,6 noteringar/objekt, medan det i de ohävdade sju objekten ligger på 31 noteringar/objekt.

11 av objekten har en täckningsgrad av träd och buskar som ligger över 30%, vilket är den övre tillåtna gränsen i definitionen av Natura 2000-habitatet *Slätterängar i låglandet 6510*.

I fyra av objekten upptäcktes bestånd av invasiva arter: Kanadensiskt gullris i objekt nr 3 och 14, jättebalsamin i nr 17 och blomsterlupin i nr 21. I samtliga fall finns större bestånd i omgivningarna, varifrån de kunnat spridas till slätterängarna.

Hävd

Av de 25 utslumpade slätterängarna hade 16 slagits i år. Av dessa har tre enbart slagits på en del av ytan.

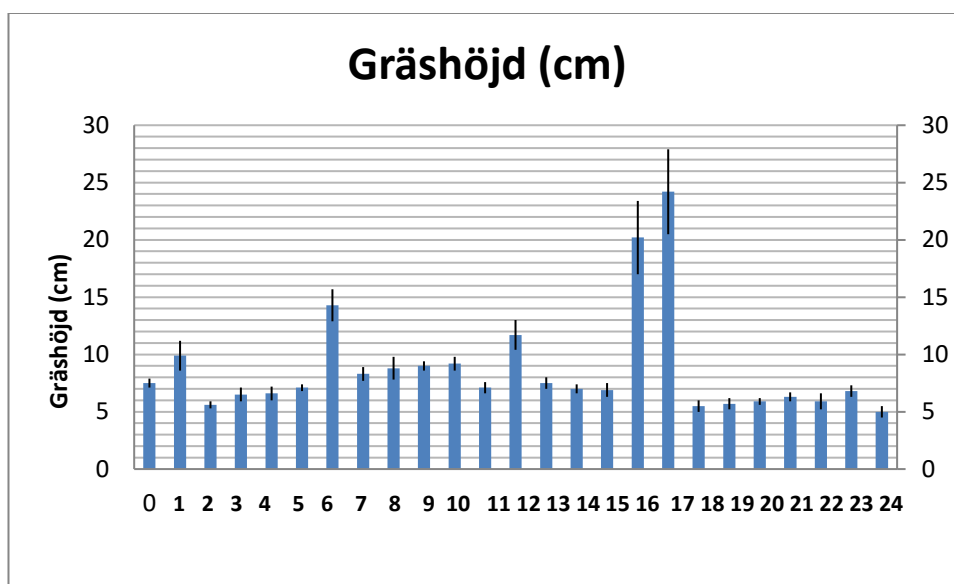
Hävd enbart genom bete förekom i två av ängarna. I båda fallen har de betats av nötkreatur, i det ena fallet har en del av ängen betats av får. På denna äng har betet dock varit mycket svagt medan i den andra endast hälften av ängen har betats.

I ett av de slåtrade objekten har efterbete förekommit 2020. Även i detta objekt har betesdjuren varit nöt.

Sju av objekten var helt ohävdade i år. Av dessa har tre inte hävdats på många år. Övriga tycks ha varit hävdade på senare år och ett av dem kommer enligt markägaren att slås senare på hösten.

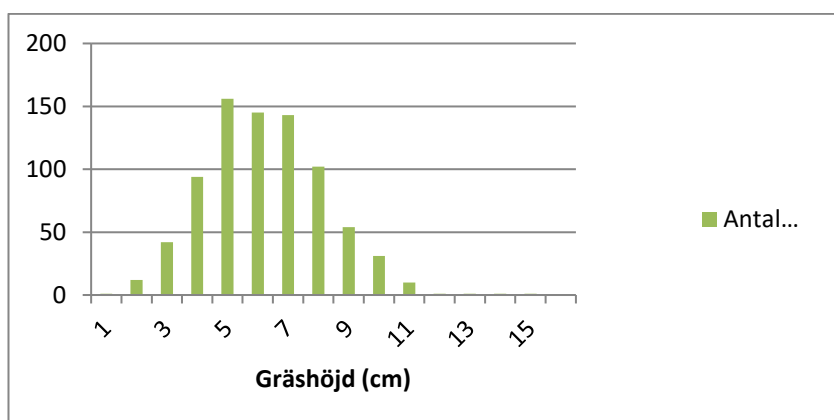
I sex av de slåtrade objekten hade höet inte samlats upp.

Medelvärdet för gräshöjden i samtliga objekt var 8,6 cm (N = 1156, punkter med annan markanvändning ej inräknade). Variationen bland mätvärdena är stor med siffror mellan 1 och 66 cm.



Medelvärdet av gräshöjd i de olika objekten. De smala svarta linjerna anger värde att dra ifrån respektive lägga till medelvärdet för att erhålla gränser för ett 95% konfidensintervall.

Bland de genom slåtter eller bete hävdade objekten varierade gräshöjden mellan 1 och 15 cm och medelvärdet låg på 6,7 cm (N =796).



Fördelning av gräshöjd i hävdade objekt

Bland de ohävdade objekten varierade gräshöjden mellan 2 och 66 cm och medelvärdet låg på 12,9 cm (N=361). Här ingår även ohävdade delar från i övrigt hävdade objekt.

5. Analys

Arter

I årets undersökning tycks det inte föreligga någon skillnad i medelvärdet för artantal i hävdade jämfört med ohävdade objekt, 58,9 respektive 59,7 arter/objekt. Stora variationer förekommer dock.

Antal arter/provyta tycks i medeltal vara något högre i hävdade jämfört med ohävdade objekt, 9,4 respektive 8,1 arter/provyta. Denna skillnad är dock inte statistiskt signifikant (T-test; $p=0,10$).

.

Jämförelsen är dock missvisande då två av de ohävdade objekten är de artrikaste av alla undersökta objekt. Ett av dessa har efter långvarig beteshävd varit ohävdad 2020 och det andra kommer enligt markägaren att slås senare i höst.

Medelantal noteringar i provytorna av typiska arter för Natura 2000-habitatet *Slätterängar i låglandet 6510* är högre i hävdade än i ohävdade objekt, 42,2 respektive 28,9 noteringar/objekt. Inte heller denna skillnad är statistiskt signifikant (T-test; $p=0,06$).

För arter som indikerar ohävd är medelantal noteringar i provytorna, förvånande nog, högre i hävdade än i ohävdade objekt, 46,6 respektive 31 noteringar/objekt.

Anledningen till detta är troligen att vissa kvävegynnade arter, som t.ex. vanlig smörblomma har mycket hög förekomstfrekvens i objekt som regelbundet betas av nötkreatur.

Sammanfattningsvis visar denna undersökning ingen statistiskt signifikant skillnad mellan hävdade och ohävdade objekt varken vad gäller artantal/objekt, antal arter/provyta, typiska arter för Natura 2000-habitatet *Slätterängar i låglandet 6510* och negativa indikatorarter.

Arter – jämförelse med tidigare inventeringar

Data för medeltalet av arter/provyta föreligger från 2011, 2018 och 2019.

År	Arter/provyta
2011	14
2018	8,9
2019	7,6
2020	9,1

Minskningen mellan 2011 och 2018 förefaller statistiskt signifikant ($F=3,925$, $p=0,05$), men eftersom det finns osäkerhet i beräkningsgrunderna från 2011 kan nog ingen säker slutsats dras. Av den lilla skillnaden mellan åren 2018, 2019 och 2020 går det inte att se någon trend.

Antalet noteringar av T-arter/objekt finns redovisade för år 2018, 2019 och 2020.

År	Noteringar T-arter/objekt
2018	25
2019	17,2
2020	38,3

Underlaget är för litet och tidsspannet för kort för att kunna se någon trend.

För N-arter kan jämförelse göras mellan 2018 och 2020. 2019 redovisades inte samma N-arter som 2018 och 2020.

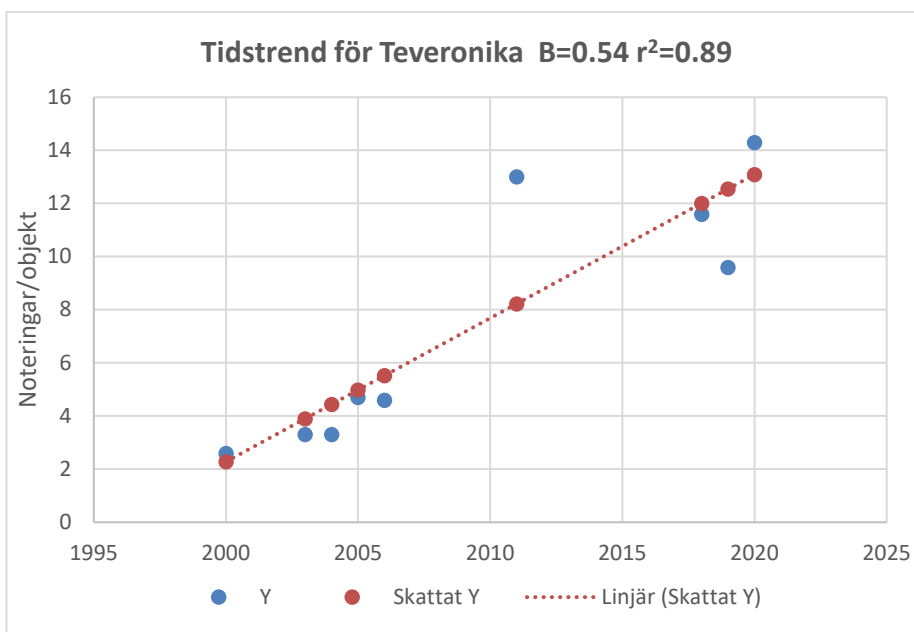
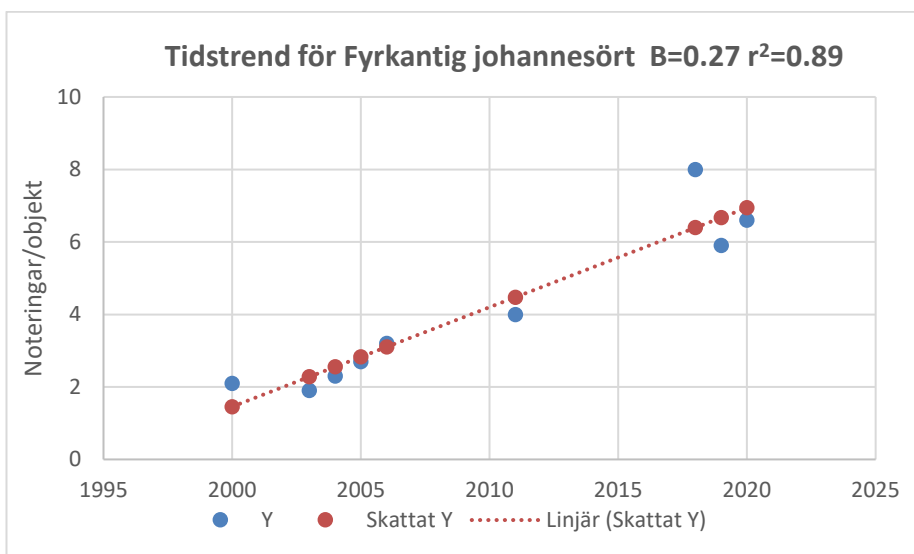
År	Noteringar N-arter/objekt
2018	40,4
2020	42,1

Tidsspannet är för kort för att kunna se någon trend.

Från tidigare inventeringar finns tillgängliga data för fem arter, två av dem är gynnade av svag hävd, en är hävdgynnad och två är kvävegynnade. En jämförelse visas i följande diagram:

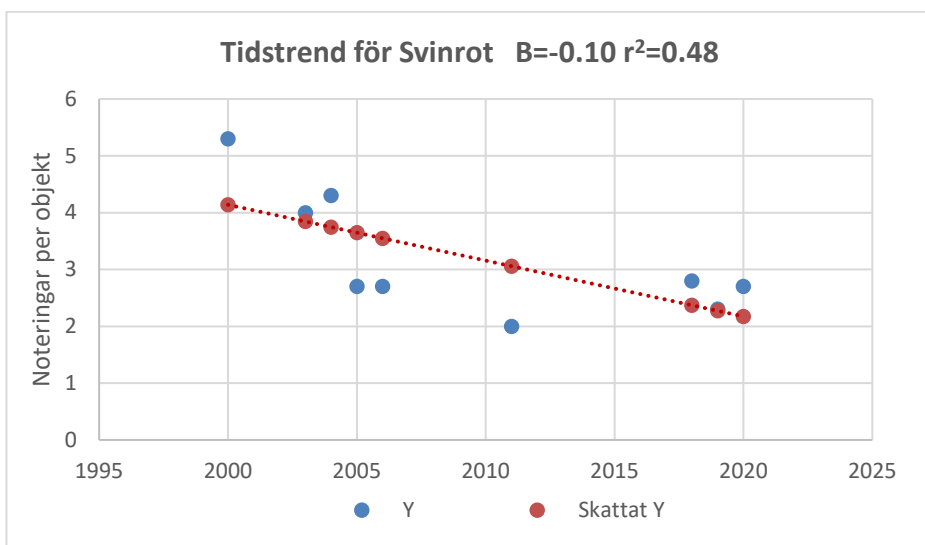
Arter som är gynnade av svag hävd

Av följande diagram kan utläsas att det finns en tydligt ökande trend för fyrkantig johannesört och teveronika sedan år 2000. En viss osäkerhet finns dock i beräkningsgrunden för värdena från 2011.



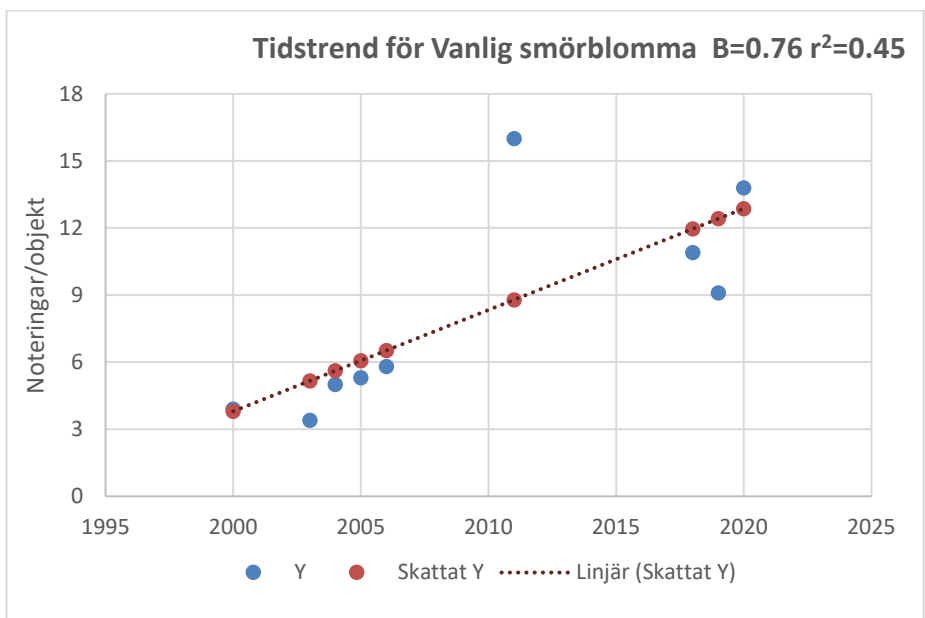
Arter som är gynnade av god hävd

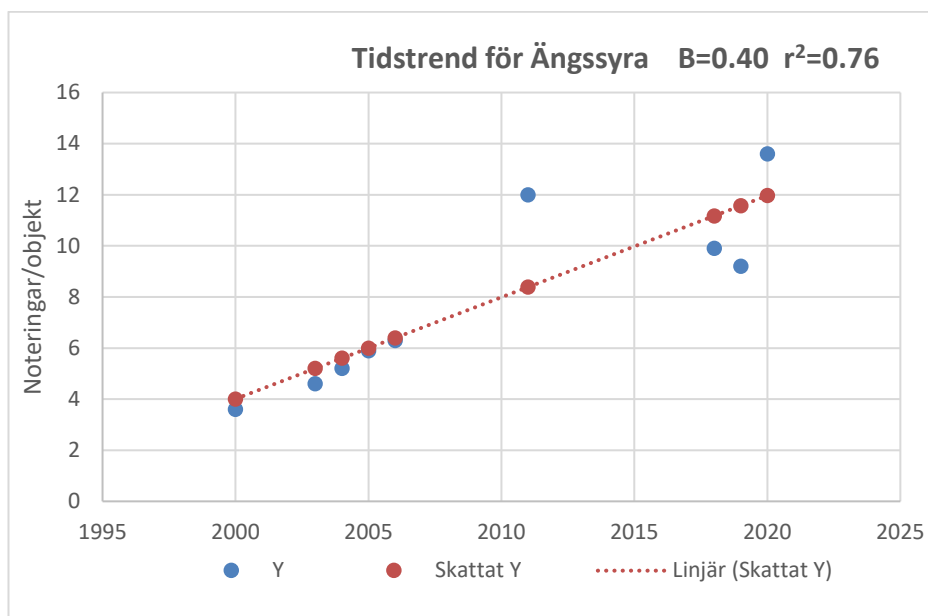
I denna kategori föreligger data endast för svinrot. Nedanstående diagram indikerar en otydlig minskande trend för arten sedan år 2000, men någon säker slutsats kan dock inte dras. En viss osäkerhet finns också i beräkningsgrunden för värdena från 2011.



Arter som är kvävegynnade

Diagrammen nedan antyder en tydligt ökande trend för såväl vanlig smörblomma och ängssyra sedan år 2000. Tydligast är trenden för ängssyra. Variationen i mätvärdena ger dock anledning till en försiktig tolkning. Det kan ha varit en viss uppåtgående trend 2000–2006, men att ingen förändring har skett 2010–2020. En viss osäkerhet finns också i beräkningsgrunden för värdena från 2011.





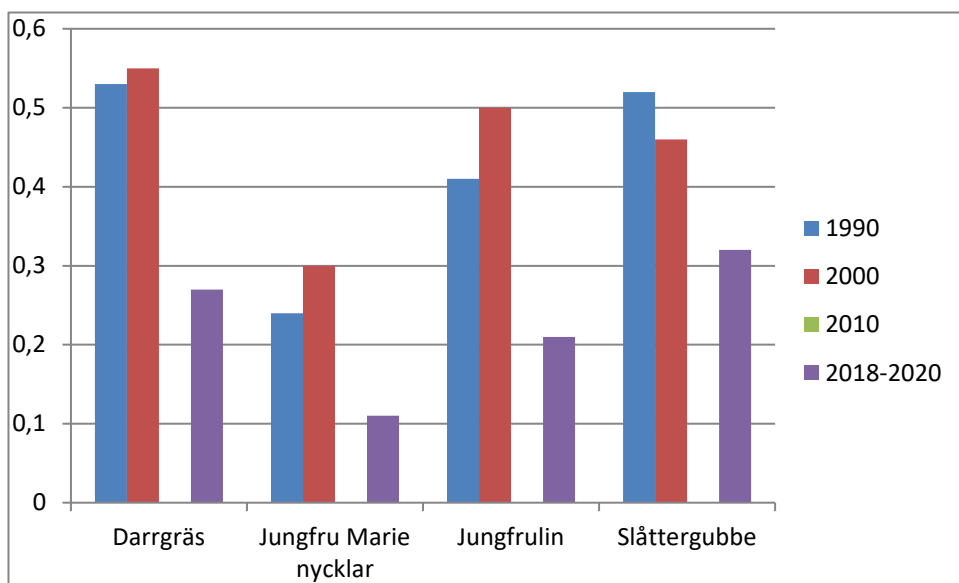
Förekomst av indikatorarter

I rapporten Miljöövervakning av ängar i Västra Götalands län 2000 gjordes en jämförelse avseende förekomst av olika indikatorarter mellan detta år och ängs- och hagmarksinventeringen 1990. Man framhåller att det är svårt att göra en sådan jämförelse, då metodiken varit helt olika. Vid ängs- och hagmarksinventeringen eftersöktes arterna bara så länge det behövdes för klassningen av objekten. År 2000 eftersöktes de aktivt och under längre tid.

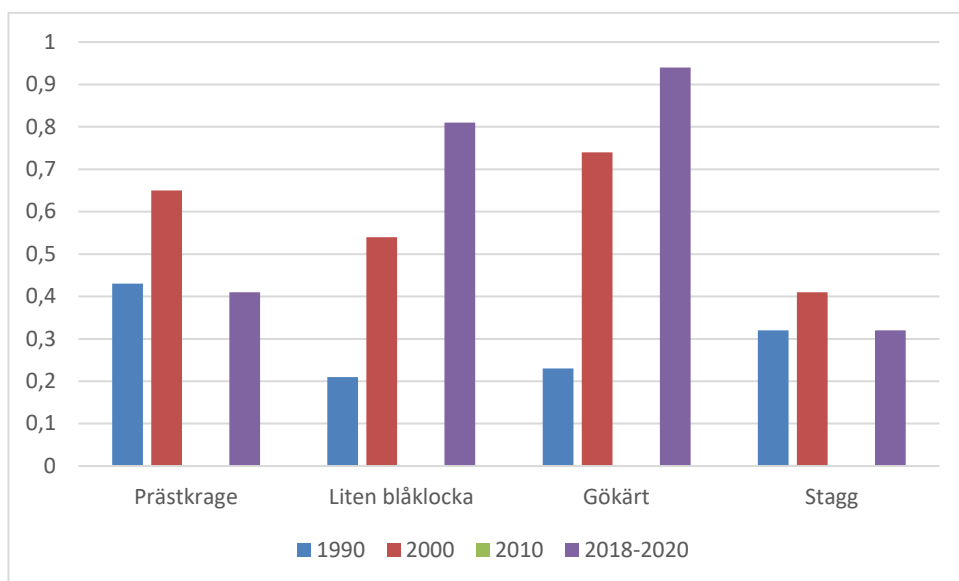
Vid uppföljningarna 2018, 2019 och 2020 har indikatorarterna, liksom övriga arter, bara noterats i de 50 provytorna. Undantaget är slättergubbe, där noteringar gjorts då denna rödlistade art påträffades.

I nedanstående diagram visas andelen objekt, där åtta valda indikatorarter konstaterats 1990, 2000 och ett medeltal för åren 2018–2020. För att lättare se tidstrenden har en tom stapel lagts in för år 2010.

Återigen är det vanskligt att dra några säkra slutsatser, då förutsättningarna varit så olika, men det verkar som att de goda indikatorarterna har minskat. Bland de svaga indikatorarterna tycks liten blåklocka och gökärt ha ökat, medan prästkrage och stagg inte visar samma tendens.



Goda indikatorarter. Andel lokaler där de noterats.



Svaga indikatorarter. Andel lokaler där de noterats.

Hävd

I sex av de 16 objekt som till någon del slagits i år, hade höet inte samlats upp. Detta motsvarar 38 %. Motsvarande siffra tidigare år är 2013: 21 %, 2014: 30 %, 2015: 3 %, 2018: 17 % och 2019 22 %. Tillfälligheter, som väderlek och urvalet av objekt, är troligen orsaken till de varierande talen.

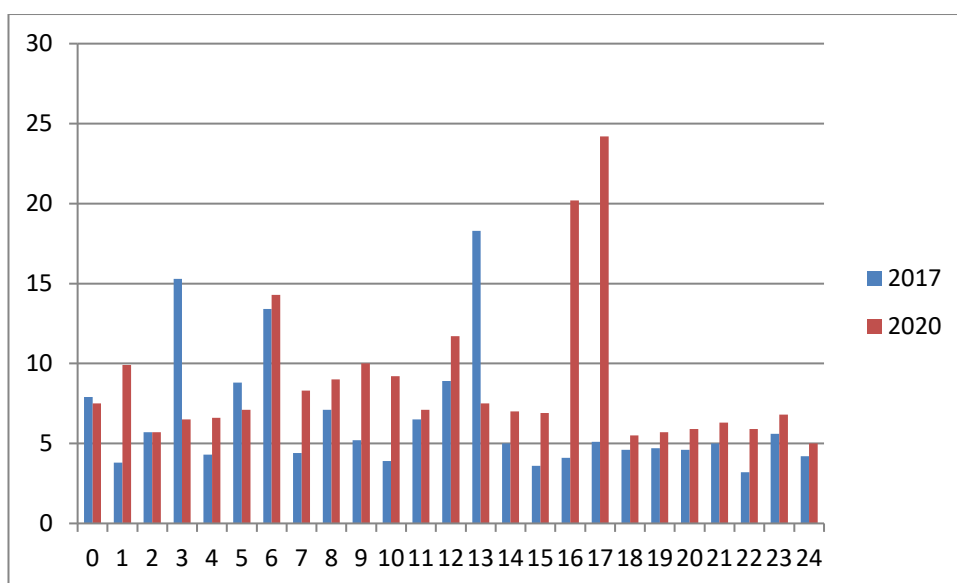
Hävd – jämförelse med tidigare inventeringar

Hävdstyrka i samma objekt 2017 och 2020

2017 inventerades hävdstyrkan i samma objekt som 2020. Fig. 5 visar hävdstyrkan för de olika objekten 2017 och 2020.

Värdena för hävdstyrkan i de flesta objekt ligger något högre 2020 jämfört med 2017, men skillnaden är liten. Troligen beror detta på att det sommaren 2020 var omväxlande perioder med torka och regn och en ovanligt varm sensommar vilket gynnat gräsväxten på slätterängarna som alla med undantag för äng nr 2 inte efterbetats. Detta indikerar för de objekt, som kan betraktas som hävdade, att de årligen hävdats på samma sätt.

I några fall är det en större skillnad i hävdstyrka mellan de två åren. Detta kan förklaras med utebliven eller försenad hävd det år då gräshöjden har ett högre värde.

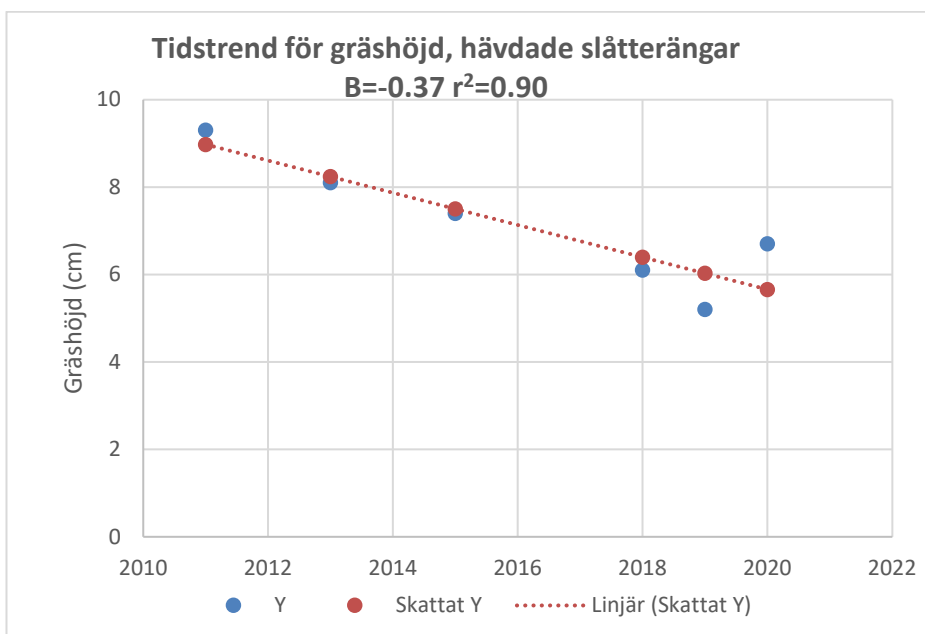
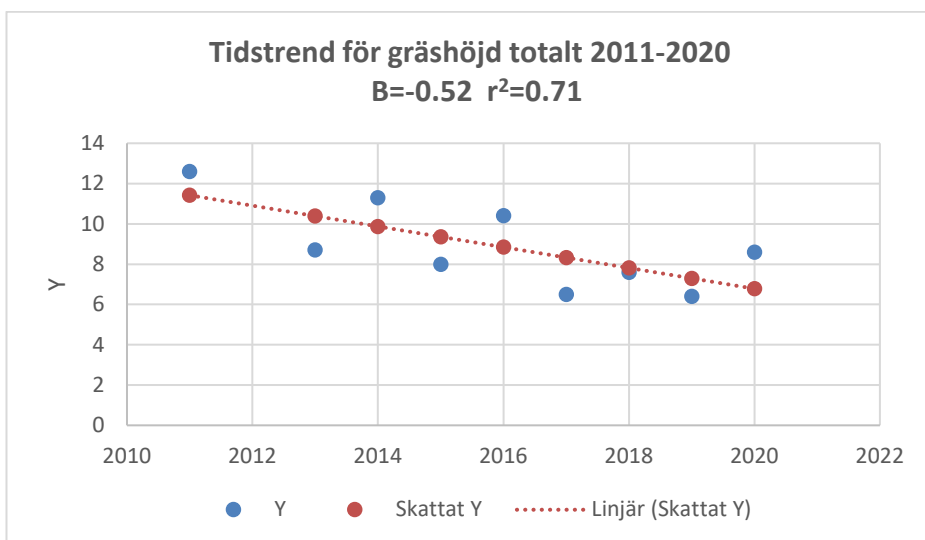


Hävdstyrkan 2017 och 2020. Siffrorna under staplarna är 2020 års objektsnummer.

Hävdstyrka - jämförelse med tidigare inventeringar

Följande diagram visar den kvarvarande gräshöjden i medeltal sedan 2011. För 2012 saknas relevanta uppgifter.

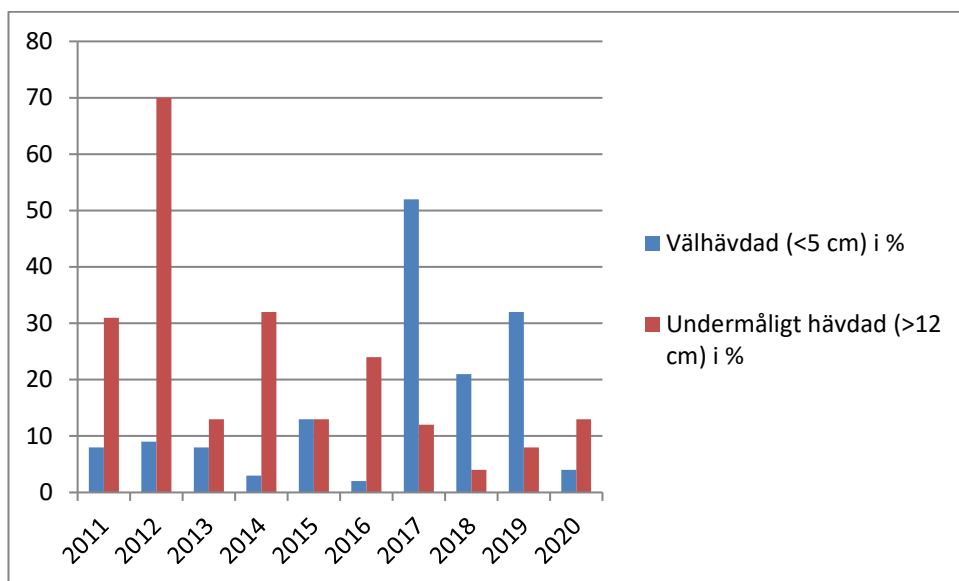
Trenden är att värdet minskar med tiden, vilket i så fall innebär att länets slätterängar blir allt bättre hävdade. Tydligast är trenden för de ängar som bokförts som hävdade.



Hävdgrad – jämförelse med tidigare inventeringar

Inom länsstyrelsen klassas en gräsmark med en genomsnittlig vegetationshöjd <5 cm som välhävdad och en med genomsnittlig vegetationshöjd >12 cm som undermåligt hävdad. Nedanstående diagram visar fördelningen mellan välhävdade och undermåligt hävdade slätterängar sedan 2011.

Det tycks föreligga en otydlig trend att andelen välhävdade slätterängar ökar med tiden, medan andelen undermåligt hävdade minskar. Regressionsanalys på dessa data visar dock att osäkerheten är stor.



Andelen välhävdade respektive undermåligt hävdade slåtterängar för varje år sedan 2011

Hävdform - jämförelse med tidigare inventeringar

Nedanstående tabell visar tillgängliga uppgifter om hävdform under olika år i inventerade slåtterängar i länet.

Någon trend att en hävdform ökar eller minskar över tid kan inte utläsas av tabellen. Dock tycks det finnas en svag trend att andelen ängar som var ohävdade vid undersökningstillfällena har ökat. Denna trend är dock inte statistiskt signifikant (regressionsanalys; $r^2=0,47$, $p=0,06$).

År	Slätter	Bete	Slätter + bete	"Svaghävd"	Ohävd
2004–2006	74	4		6	16
2008–2010					11
2012					27
2013	83	8			8
2014	64	18			18
2015	60	27			13
2018	38	17	14		31
2019	56	4		4	28
2020	60	8		4	28

Tabellen visar hävdform (i procent) i inventerade slåtterängar sedan 2004

6. Diskussion

Typiska arter och negativa indikatorarter

Antalet typiska arter i en slåtteräng kan vara intressant för att avgöra vilken status den har. De siffror vi redovisar här kan förhoppningsvis fungera som referens för jämförelse vid framtida undersökningar.

Samma är förhållandet för negativa indikatorarter. Dock bör vid framtida undersökningar dessa delas upp i arter som gynnas av ohävd och arter som är kvävegynnade. Den lista vi använt vid årets analys är alltför ospecifik och tar inte hänsyn till denna skillnad.

Rödlistade arter

Att notera rödlistade arter har ej ingått i uppdraget, men bör enligt vår mening ändå noteras och rapporteras, och de man kan fånga upp i en sådan här undersökning bidrar till kunskapen om deras förekomst. Då de ofta är sparsamt förekommande är dock chansen att de råkar komma med i en utslumpad provyta liten. Det är anledningen till att vi noterat rödlistade arter för hela objektet; vi har inte specifikt eftersökt dem men vid förflyttningen mellan provytorna observerade vi en del sådana.

Jämförelsematerial

Det är svårt att göra jämförelser bakåt när man har olika jämförelsematerial. Slåtterängarna är sinsemellan så olika att slumpen har alltför stor betydelse för att man ska kunna dra några säkra slutsatser. Om man däremot gör jämförelser bakåt med samma objekt bör rimliga slutsatser om trender med tiden kunna dras.

Igenväxning

Röjning bör utföras på vissa av objekten, åtminstone de som har en täckningsgrad av träd och buskar som ligger över 30%. I annat fall bör de klassificeras om till något skogshabitat (se vidare nedan).

Vildsvinsproblematik

I ett par av objekten hade vildsvin bökat i varierande grad. De markblottor som då uppkommit kan möjligen gynna förekomsten av konkurrenssvaga arter. Det kan också missgynna arter med rotknölar och kraftiga rötter. Huruvida det är positivt eller negativt i stort för slåtterängsarter får framtiden utvisa.

Slåtteräng – eller inte?

Flera av de objekt som ingick i årets undersökning, har uppenbarligen varit ohävdade under så lång tid att de idag inte kan klassificeras som slåtterängar. För ett par objekt har markanvändningen ändrats så att de numera ingår i intilliggande betesmark. För en del objekt är också avgränsningen uppenbart felaktig, då delar av

ängen befinner sig i ett annat markslag än slätteräng. Liknande felaktigheter har påpekats årligen i rapporterna för de senaste åren.

Därför bör en översyn göras dels så att objekt som inte längre är slätterängar stryks och dels behöver objektens avgränsningar ses över, inte minst för att få mer relevanta resultat vid de årliga uppföljningarna.

Metodik

Det bör också klargöras hur man vid gräshöjdsräkningen ska förfara med provpunkter som faller bort av olika orsaker. Av äldre rapporter att döma har de ibland strukits och ibland flyttats.

För att få jämförbara resultat har vi vid denna undersökning använt samma metodik som 2017, då samma slätterängar inventerades (se avsnitt "Metodik").

Då det gäller parametern Bar jord bör det klargöras hur stor yta som krävs för att det ska noteras med Ja i protokollet. Det förefaller som att det har tolkats olika av olika inventerare.

Kan slätterängarna bevaras?

Vid våra besök i de olika objekten träffade vi i många fall markägarna. Dessa var genomgående mycket intresserade och stolta över sina slätterängar och tacksamma för små tips om hur skötseln kan förbättras i de fall detta var motiverat.

Oroväckande är att flertalet markägare numera är äldre, och har svårt att orka med det tidsödande och tunga arbetet med att slå sin slätteräng. Riskerna är överhängande att många av länets slätterängar upphör att hävdas som sådana när äldre ägare faller ifrån.

7. Referenser

Stenström, A. 2009. Slätterängar i Västra Götalands län – Resultat av övervakning 2000 – 2006. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2009:82.
http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/sv/publikationer/2009/2009_83.pdf

Stenström, A. 2011. Hävd i slätterängar - miljöövervakning i Västra Götalands län 2008–2010. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2011:46.
<http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2011/2011-46.pdf>

Lind, E. 2011. Övervakning av Slätterängar i Västra Götalands län 2011. Svensk Naturförvaltning AB.

Stenström, A. 2014. Hävd i slätterängar - miljöövervakning i Västra Götalands län 2013. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2014:32.
<http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2014/2014-32.pdf>

Envall, K. 2014. Miljöövervakning i Västra Götalands län 2015–2020. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2014:57.
<http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2014/2014-57.pdf>

Stenström, A. 2015. Miljöövervakning av slätterängar 2014. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2015:05
<http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2015/2015-05.pdf>

Stenström, A. 2016. Miljöövervakning av slätterängar 2015. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2016:15
<http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2016/2016-15.pdf>

Stenström, A. 2017. Miljöövervakning av slätterängar 2016. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2017:08
<http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2017/2017-08.pdf>

Stenström, A. 2019. Miljöövervakning av slåtterängar 2018. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2019:17

<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.26f506e0167c605d56953c60/1552478896366/2019-17.pdf>

Stenström, A. 2020. Miljöövervakning av slåtterängar 2019 (manuskript). Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Bilaga 1. Slåtterängar med kommentarer

För varje slåtteräng anges:

- Bild med kommentar, karta med provytor, antal arter, antal T- och N-arter
- Sammanlagt antal funna arter i provytorna
- Medelantal arter/provyta
- I provytorna funna typiska arter (T) för Natura 2000-habitatet *Slåtterängar i låglandet 6510*
- Sammanlagt antal noteringar av T-arter i provytorna
- I provytorna funna negativa indikatorarter (N)
- Sammanlagt antal noteringar av N-arter i provytorna
- Andel av provytor som innehåller bar jord
- Andel av provytor med förekomst av träd/buskar <3 m
- Andel av provytor med förekomst av träd/buskar >3 m
- Rödlistade arter som noterats växande på slåtterängen i eller utanför provytorna
- Genomsnittlig hävdstyrka 2020
- Genomsnittlig hävdstyrka tidigare år (om sådan uppgift finns tillgänglig)
- Om hävd förekommit 2020
- Hävdform 2020

Kommentar:

1. Många arter kan anses vara indikatorer på ohävd, gödsling och andra åtgärder som negativt påverkar statusen hos en slåtteräng.

Följande arter har använts som negativa indikatorarter (N-arter) i denna undersökning:

blåsäv <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	bredkaveldun <i>Typha latifolia</i>
brännässla <i>Urtica dioica</i>	grenrör <i>Calamagrostis canescens</i>
havssäv <i>Bolboschoenus maritimus</i>	hundkex <i>Anthriscus sylvestris</i>
hundäxing <i>Dactylis glomerata</i>	hässlebrodd <i>Milium effusum</i>
jättegröe <i>Glyceria maxima</i>	knappståg <i>Juncus conglomeratus</i>
kummin <i>Carum carvi</i>	kärrtistel <i>Cirsium palustre</i>
ogräsmaskrosor <i>Taraxacum sect. Taraxacum</i>	midsommarblomster <i>Geranium sylvaticum</i>
ryssgubbe <i>Bunias orientalis</i>	rörflen <i>Phalaris arundinacea</i>
skräppor <i>Rumex sp.</i>	skogssäv <i>Scirpus sylvaticus</i>
säv <i>Schoenoplectus lacustris</i>	tuvtåtel <i>Deschampsia cespitosa</i>
vanlig smörblomma <i>Ranunculus acris</i>	vass <i>Phragmites australis</i>
veketåg <i>Juncus effusus</i>	vägtistel <i>Cirsium vulgare</i>
åkertistel <i>Cirsium arvense</i>	älggräs <i>Filipendula ulmaria</i>
örnbräken <i>Pteridium aquilinum</i>	

2. Det har inte ingått i denna undersökning att specifikt eftersöka rödlistade kärlväxter, men i den mån de ändå setts växande i slåtterängen har de noterats.

Slätteräng nr: **0**

Obj.id: A6A-KMZ Areal: 0,28 ha

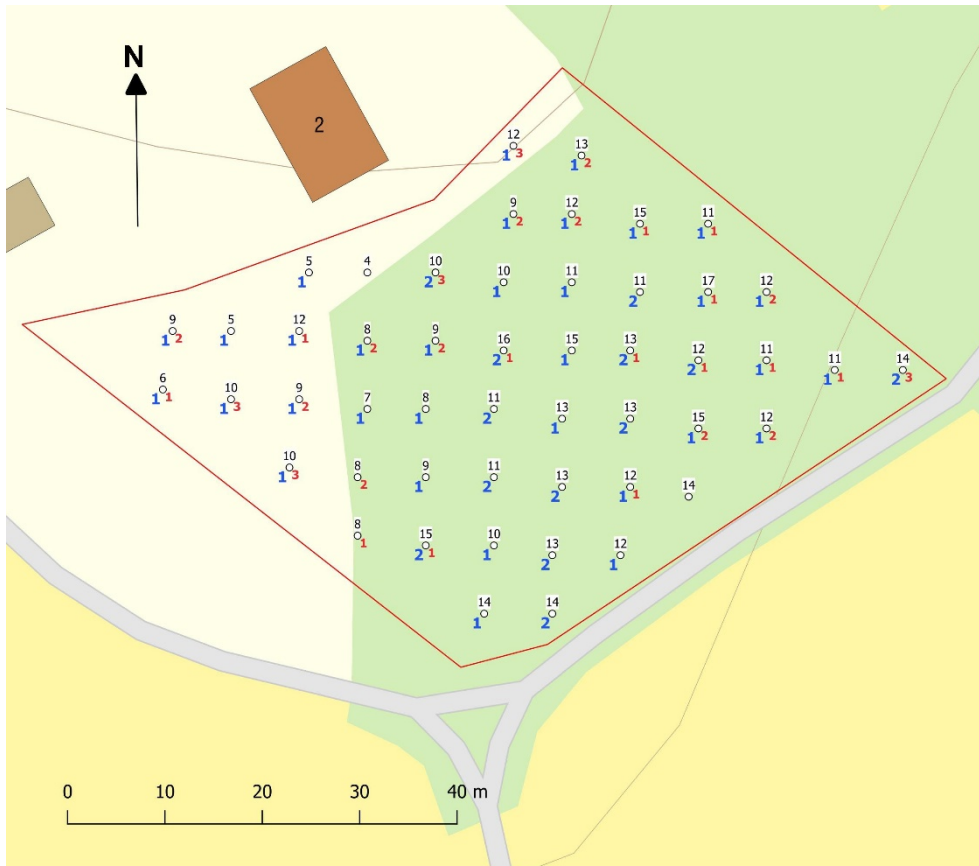
Kommun: Tranemo

Koord: 6390335/394063



Denna sluttande slätteräng ligger i anslutning till ett boningshus. Stort inslag av tidiga trädgårdsväxter som påsklilja. Ängen är bevuxen av stora ekar. Det är därför tveksamt om den ska kallas slätteräng; bör rubriceras som ett skogshabitat.

Antal arter	54
Medelantal arter/provyta	554/50= 11,1
T-arter	Gökärt, liten blåklocka, nattviol, pillerstarr, svinrot, ängsvädd
Antal T-artsnoteringar	59
N-arter	Hundäxing, ogräsmaskrosor, vanlig smörblomma,
Antal N-artsnoteringar	50
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	2 %
Andel träd/buskar >3 m	62 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Svinrot</i>
Hävdstyrka 2020	7,3 cm. 46 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	7,9 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slätter. Höet ej bärgat. 8% utgör klippt gräsmatta.



Slätteräng nr. 0. (A6A-KMZ).

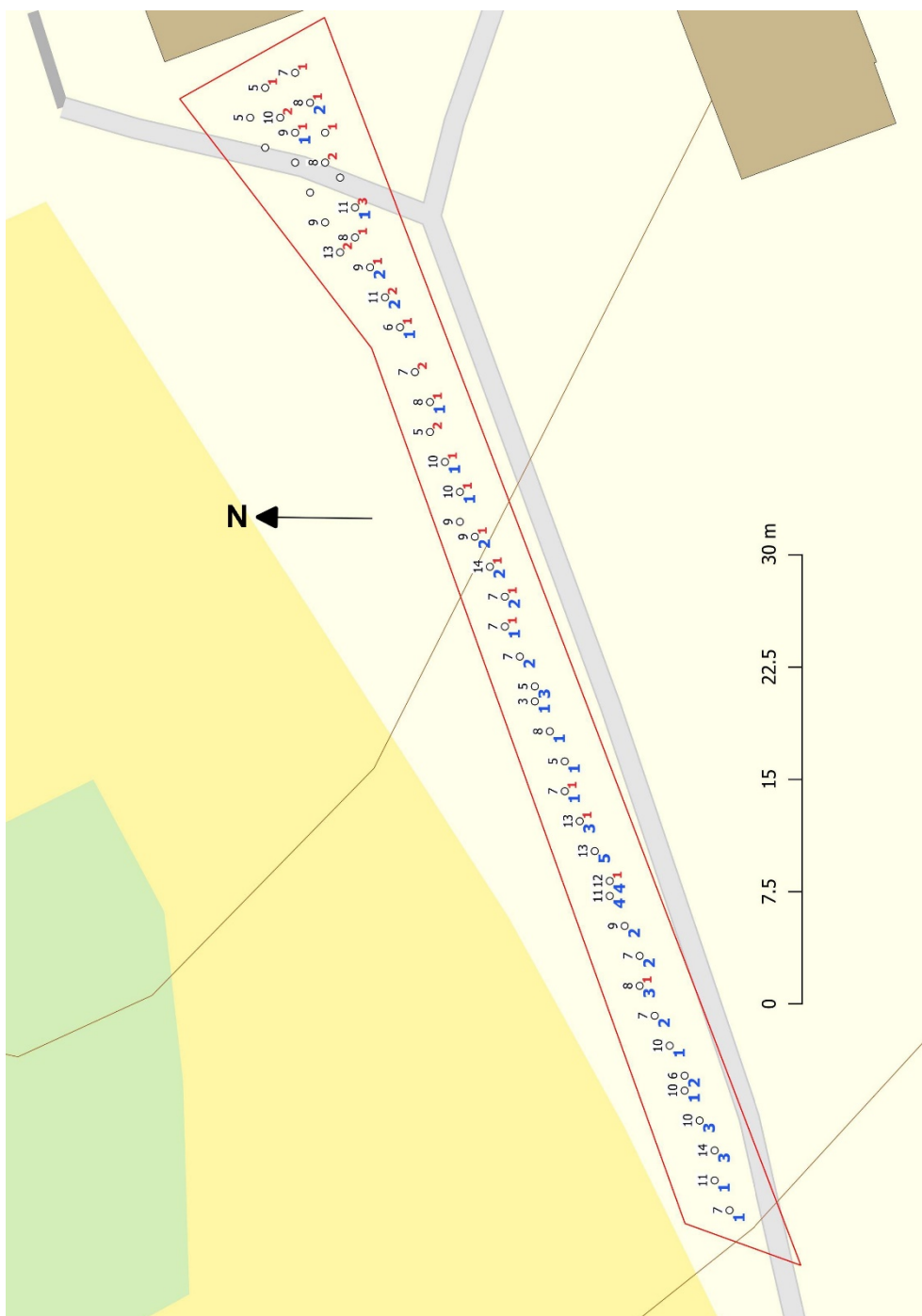
Svart siffra = antal arter
 blå siffra = antal T-arter
 röd siffra = antal negativa arter

Slåtteräng nr: **1** Obj.id: E47-D00 Areal: 0,05 ha
 Kommun: Borås Koord: 6414827/368700



Består av en smal remsa i kanten av en betesfälla. Rikt med indikatorarter men verkar inte slås, utan sköts genom sent bete av nötkreatur. Gården är nu obebodd och markerna har enligt uppgift tagits över och sköts av kommunen.

Antal arter	65
Medelantal arter/provyta	376/43= 8,7
T-arter	Darrgräs, gökärt, hirsstarr, jungfrulin, jungfru Marie nycklar, liten blåklocka, nattviol, pillerstarr, prästkrage, slåttergubbe, svinrot, ängsskallra
Antal T-artsnoteringar	71
N-arter	Hundkex, knapptåg, krusskräppa, ogräsmaskrosor, tuvåtåtel, vanlig smörblomma,
Antal N-artsnoteringar	39
Andel bar jord	0 %, men 4 pkt. på väg
Andel träd/buskar <3 m	0 %
Andel träd/buskar >3 m	15/46= 33%
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Slåttergubbe, svinrot, vårstarr</i>
Hävdstyrka 2020	9,9 cm. 7,0 cm på den del som betats. 13,4 cm på den ohävdade delen. 43 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	3,8 cm (2017)
Hävd 2020	Ja, delvis
Hävdförform 2020	Sommarbete nöt på 46 % av objektet. 6 % klippt med gräsklippare. 8 % utgörs av väg. 40 % ohävdad.



Slätteräng nr. 1 (E47-D00).

Slåtteräng nr: **2**

Obj.id: 72B-500

Areal: 0,06 ha

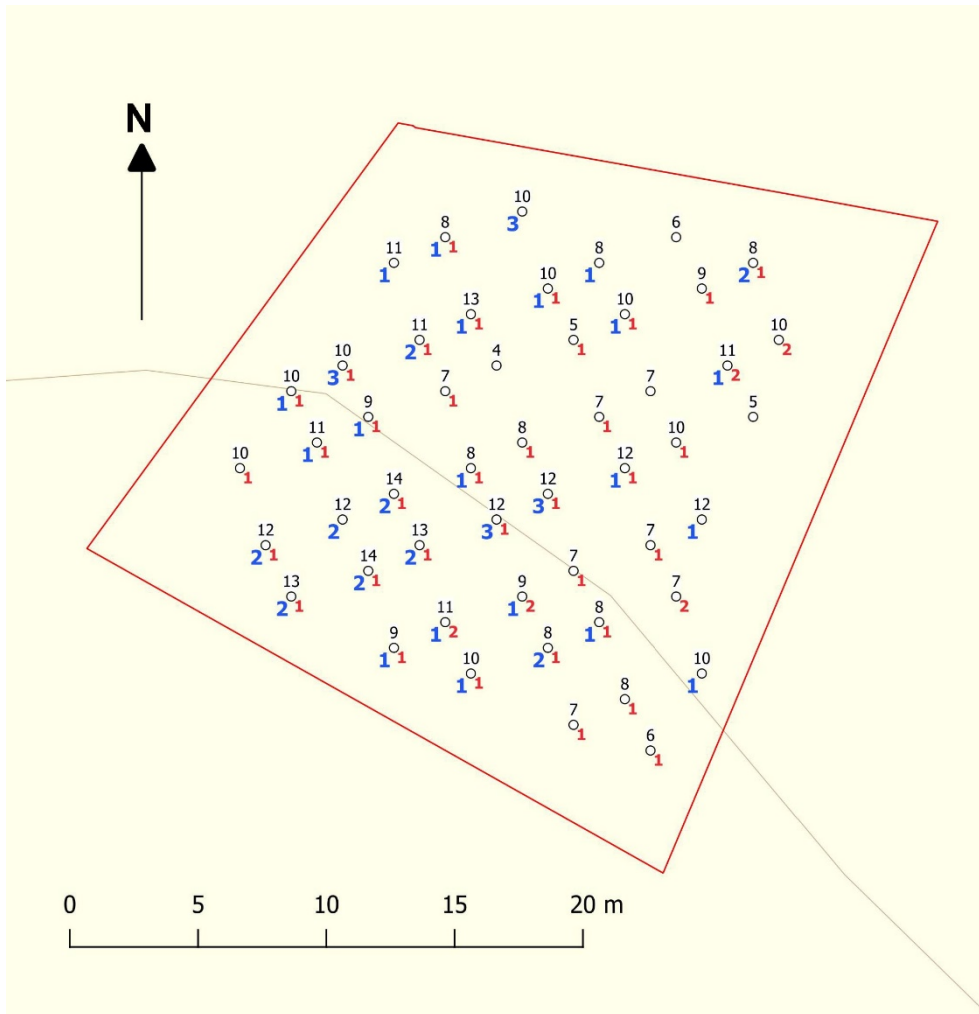
Kommun: Borås

Koord: 6415015/368719



Ett fint och välhävdat objekt i en sluttning ner mot en sjö.

Antal arter	52
Medelantal arter/provyta	9,4
T-arter	Darrgräs, hirsstarr, gökärt, liten blåklocka, nattviol, pillerstarr, ängsskallra
Antal T-artsnoteringar	49
N-arter	Kärrtistel, vanlig smörblomma,
Antal N-artsnoteringar	45
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	6 %
Andel träd/buskar >3 m	0 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Vårstarr</i>
Hävdstyrka 2020	5,6 cm. 50 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	5,7 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slåtter. Efterbete nöt



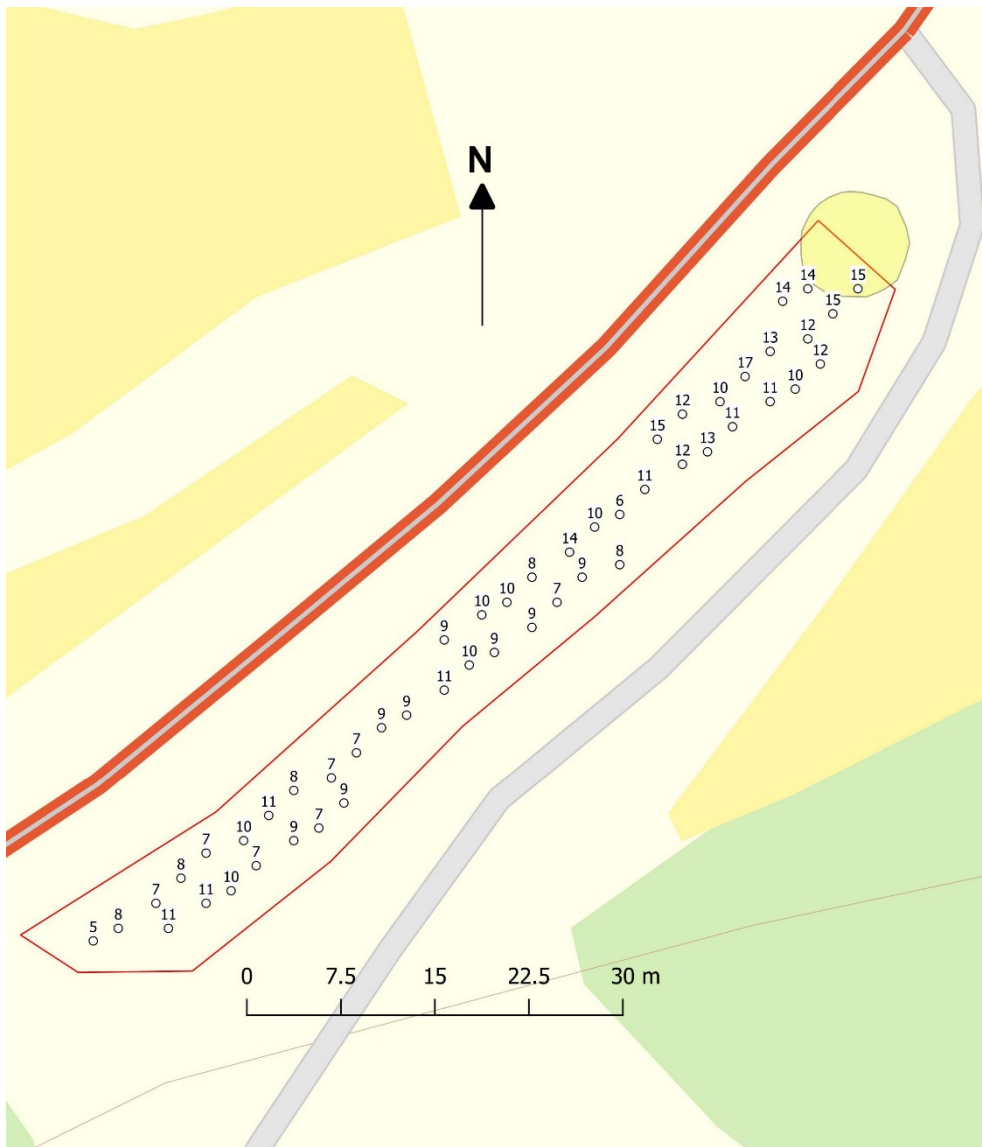
Slätteräng nr. 2 (72B-500).

Slätteräng nr: 3	Obj.id: 69A-CBX	Areal: 0,08 ha
Kommun: Alingsås		Koord: 6409894/353733



En smal slätteräng omgiven av täta uppväxande och skuggande buskage. Tyvärr ligger det slagna gräset kvar. Kanadensiskt gullris i N delen bör bekämpas.

Antal arter	42
Medelantal arter/provyta	10,1
T-arter	Darrgräs, gökärt, liten blåklocka, pillerstarr, svinrot,
Antal T-artsnoteringar	35
N-arter	Hundäxing, tuvtåtel, vanlig smörblomma,
Antal N-artsnoteringar	16
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	10 %
Andel träd/buskar >3 m	20 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Svinrot</i>
Hävdstyrka 2020	6,5 cm. 50 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	15,3 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slätter. Höet är inte bärgat.



Slätteräng nr. 3 (69A-CBX).

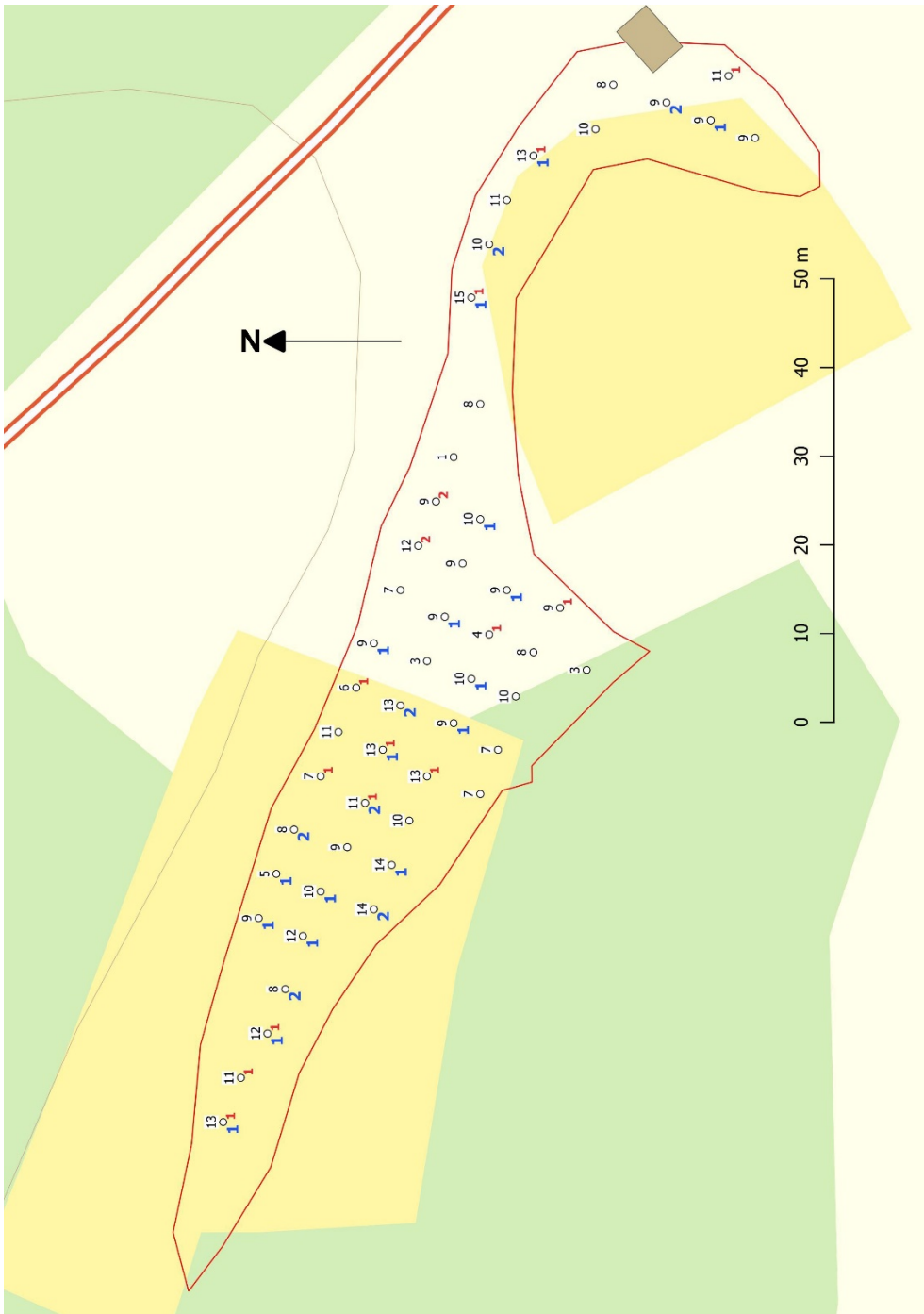
Gul cirkel = förekomst av kanadensiskt gullris

Slätteräng nr: 4	Obj.id: FBF-USM	Areal: 0,24 ha
Kommun: Alingsås		Koord: 6433137/347917



Ligger i anslutning till en gammal stuga som sköts av en hembygdsgörening. Föreningen ordnar årligen slåttergille på ängen.

Antal arter	64
Medelantal arter/provyta	454/47= 9,7
T-arter	Jungfrulin, grönvit nattviol, gökärt, hirsstarr, liten blå-klocka, pillerstarr,
Antal T-artsnoteringar	31
N-arter	Knapptåg, kärstistel, tuvtåtel, vanlig smörblomma, veketåg, örnbräken
Antal N-artsnoteringar	17
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	7/47= 14,9 %
Andel träd/buskar >3 m	12/47= 26 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Ängsnattviol, granspira</i>
Hävdstyrka 2020	6,6 cm. 5,9 cm på den del som slagits. 9,0 cm på den ohävdade delen. 47 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	4,3 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slätter på 82 % av ängen. Höet bortforslat



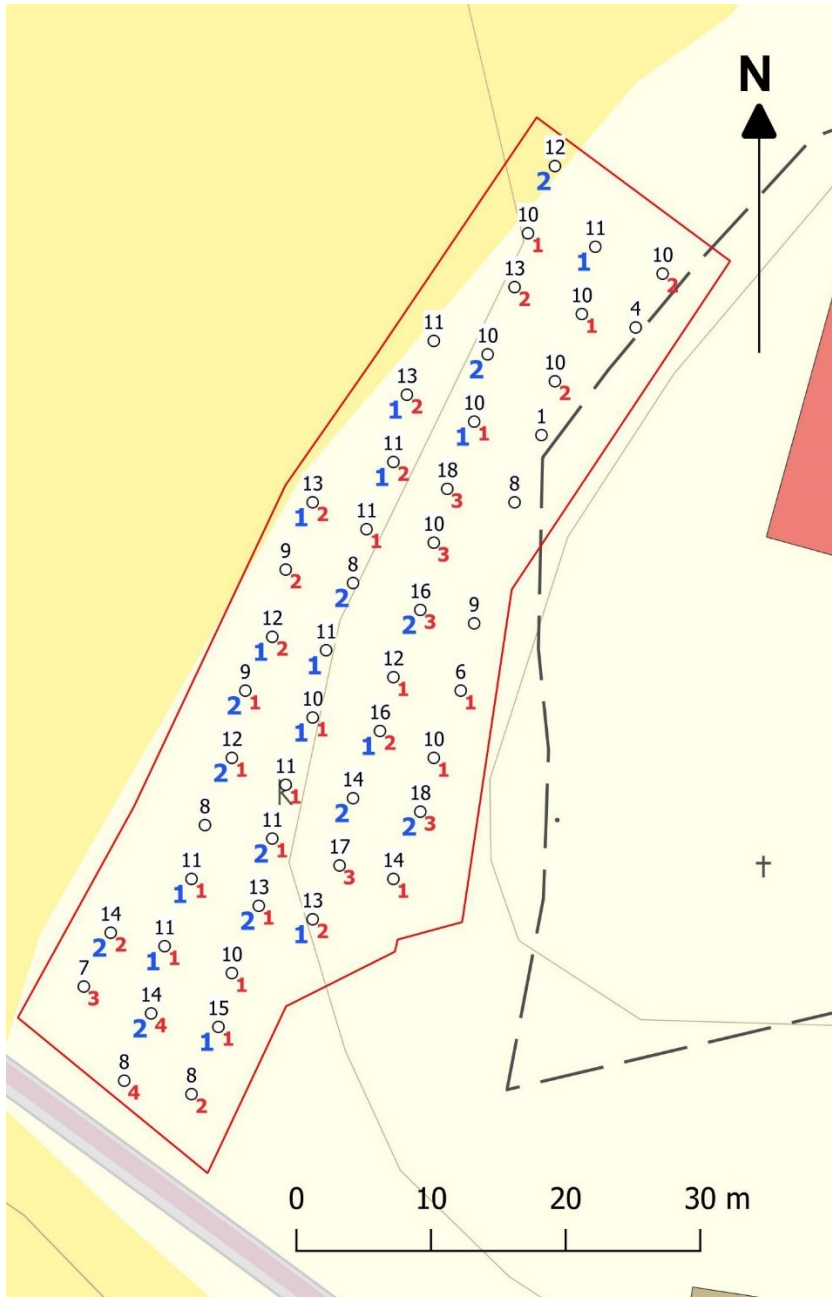
Slätteräng nr. 4 (FBF-USM).

Slätteräng nr: 5	Obj.id: 639-DTC	Areal: 0,15 ha
Kommun: Ulricehamn		Koord: 6425060/412392



En starkt sluttande slätteräng i slänten mellan åkermark och kyrkogård. Vålhävdad; ängen slåss varje år av ett byalag.

Antal arter	57
Medelantal arter/provyta	552/49= 11,3
T-arter	Gökärt, klasefibbla, liten blåklocka, prästkrage,
Antal T-artsnoteringar	51
N-arter	Hundkex, hundäxing, ogräsmaskrosor, tuvtåtel, vanlig smörblomma,
Antal N-artsnoteringar	68
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	4/49= 8,2 %
Andel träd/buskar >3 m	5/49= 10,2 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Klasefibbla, sommarfibbla, vårstarr</i>
Hävdstyrka 2020	7,1 cm. 49 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	8,8 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slätter. Höet bortforslat.



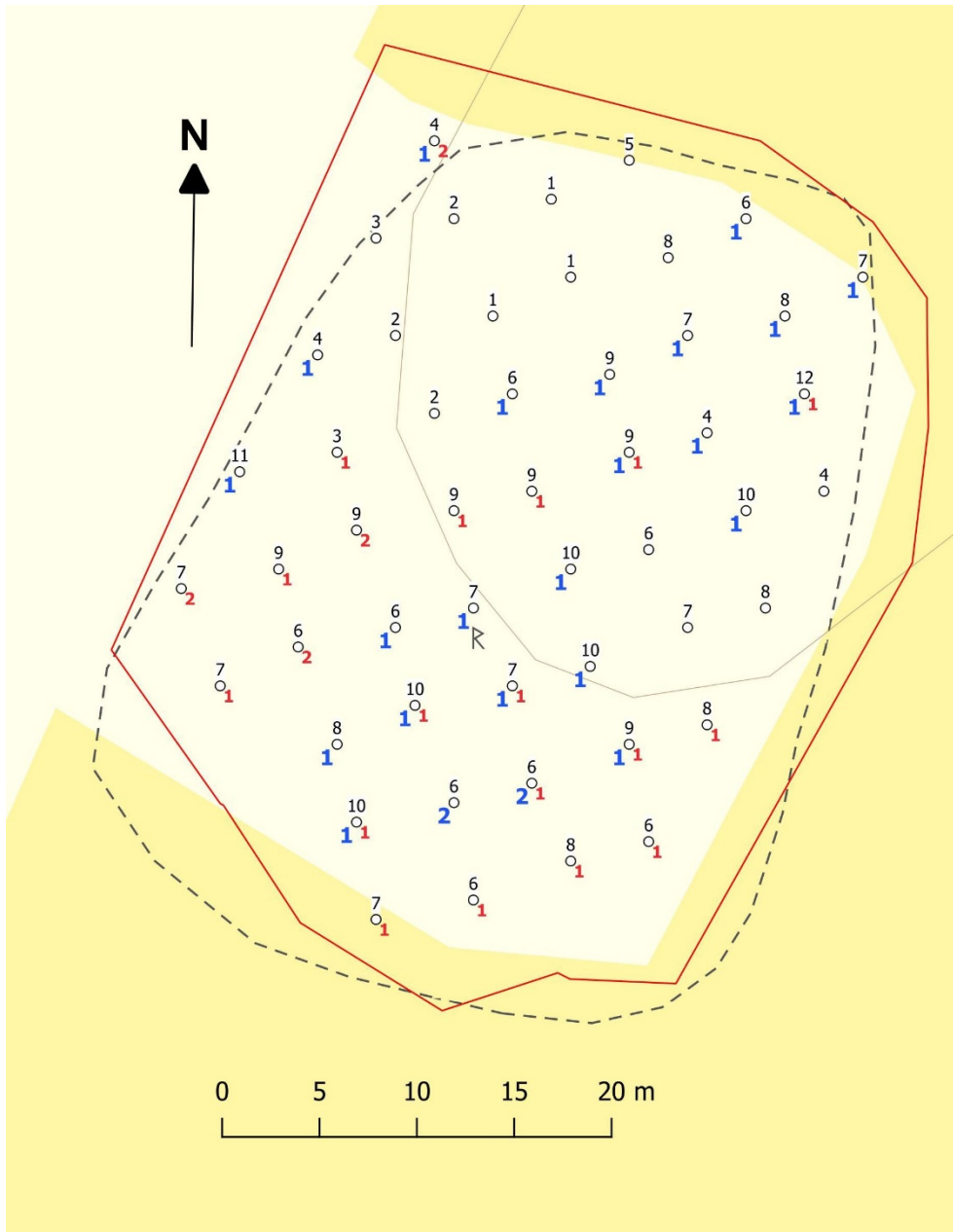
Slätteräng nr. 5 (639-DTC).

Slätterräng nr: 6	Obj.id: F19-XVP	Areal: 0,14 ha
Kommun: Ulricehamn		Koord: 6420774/410473



Denna ”slätterräng” har uppenbarligen inte hävdats på många år. Stora delar täcks av högvuxna hallonsnår. Dock fin flora med bl.a. trollsmultron i slutningen på östra sidan som bilden ovan visar.

Antal arter	54
Medelantal arter/provyta	6,6
T-arter	Gökärt, liten blåklocka, prästkrage, svinrot, ängsvädd
Antal T-artsnoteringar	26
N-arter	Brännässla, hundkex, hundäxing, tuvtåtel
Antal N-artsnoteringar	25
Andel bar jord	2 %
Andel träd/buskar <3 m	72 %
Andel träd/buskar >3 m	26 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Svinrot, trollsmultron</i>
Hävdstyrka 2020	14,3 cm. 31 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	13,4 cm (2017)
Hävd 2020	Nej
Hävdform 2020	-



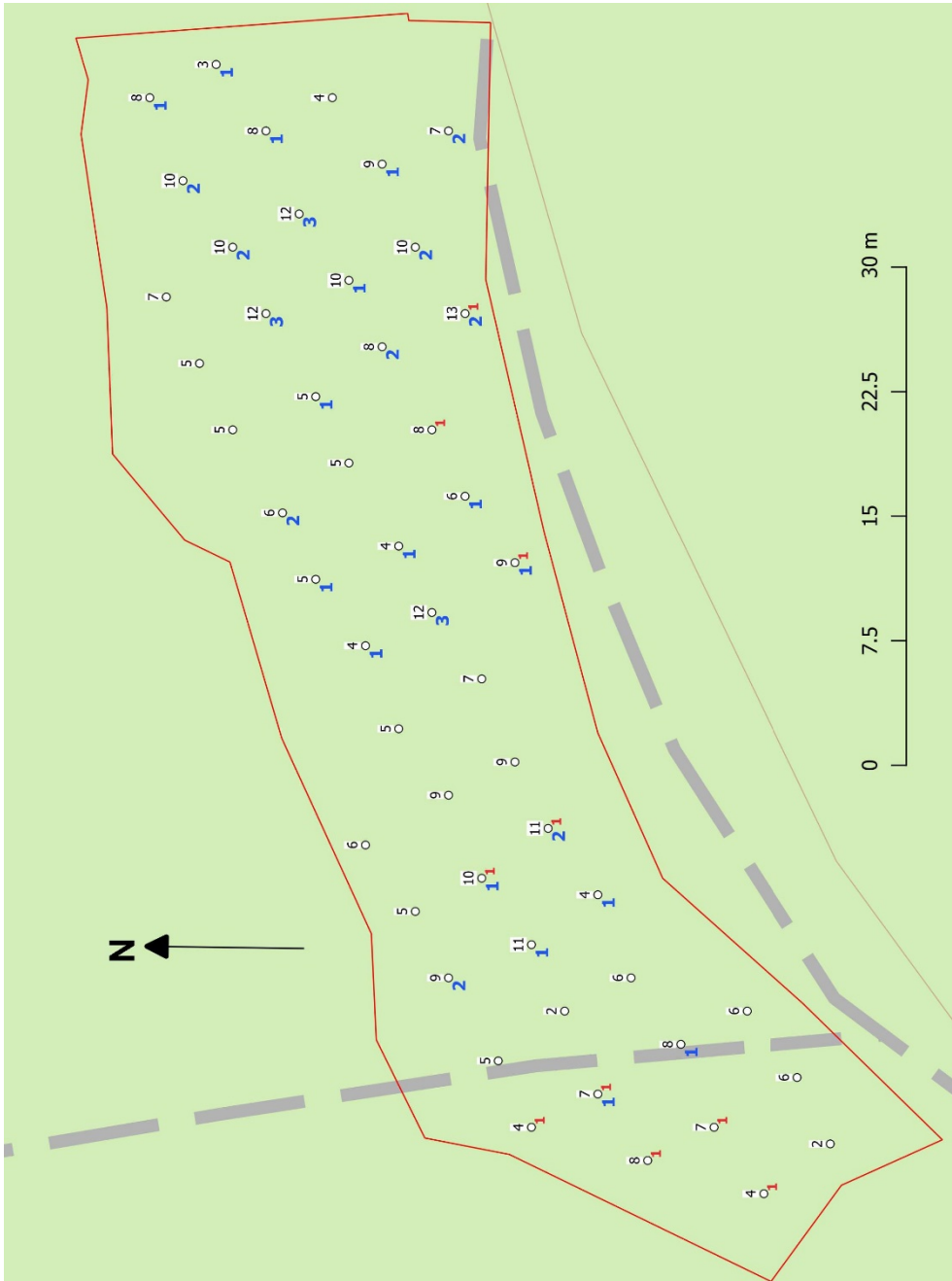
Slätteräng nr. 6 (F19-CVP).

Slåtteräng nr: 7	Obj.id: 7A3-GRY	Areal: 0,16 ha
Kommun: Tranemo	Koord: 6370263/401355	



Slåtterängen ligger kring en gammal tomtning i skogen. Ingen hävd har skett i år, men ängen ser ut att ha hävdats tidigare.

Antal arter	54
Medelantal arter/provyta	7,1
T-arter	Gökärt, hirsstarr, liten blåklocka, nattviol, pillerstarr, ängsskallra
Antal T-artsnoteringar	43
N-arter	Tuvtåtel, vanlig smörblomma, veketåg, örnbräken
Antal N-artsnoteringar	10
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	8 %
Andel träd/buskar >3 m	24 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Garnlav (växande på en björk)</i>
Hävdstyrka 2020	8,3 cm. 46 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	4,4 cm (2017)
Hävd 2020	Nej
Hävdform 2020	-



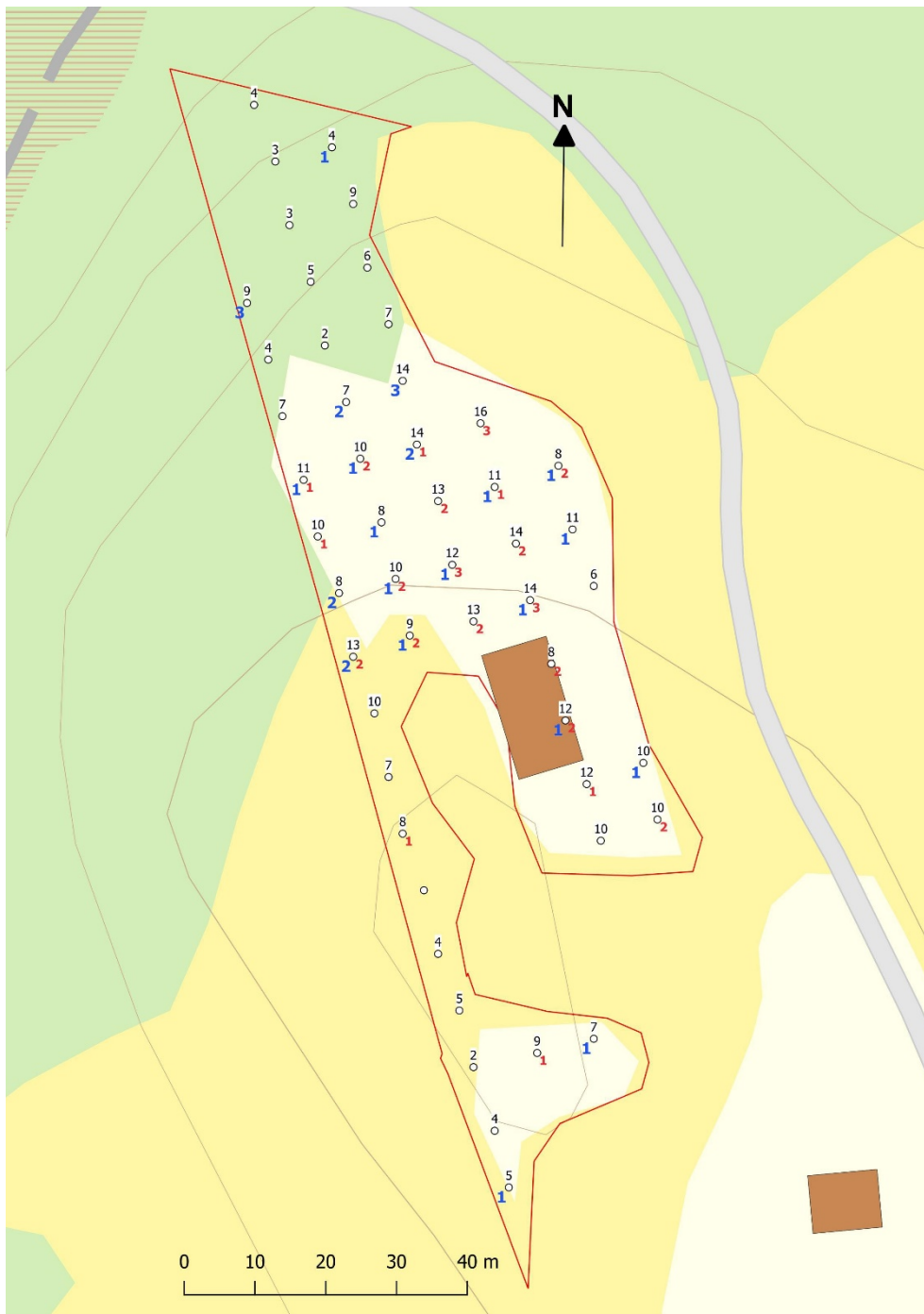
Slätteräng nr. 7 (7A3-GRY).

Slåtteräng nr: 8	Obj.id: 64C-PAG	Areal: 0,43 ha
Kommun: Tranemo		Koord: 6379085/411008



Den centrala delen av objektet är en rätt fin slåtteräng som dock inte fått optimal skötsel i år pga att markägaren haft förhinder. Enligt denne planeras efterbete senare under hösten. Norra delen av objektet ligger i tät uppvuxen skog och bör utgå liksom den södra delen pga. en där nyuppförd villa och anlagd tomt.

Antal arter	66
Medelantal arter/provyta	397/43= 9,2
T-arter	Gökärt, liten blåklocka, lundstarr, svinrot,
Antal T-artsnoteringar	29
N-arter	Ogräsmaskrosor, hundkex, midsommarblomster, tuvtåtel, vanlig smörblomma,
Antal N-artsnoteringar	38
Andel bar jord	12 %
Andel träd/buskar <3 m	28 %
Andel träd/buskar >3 m	48 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Svinrot</i>
Hävdstyrka 2020	8,8 cm. 7,8 cm på den del som slagits. 41 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	7,1 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slåtter (78% av arean). Höet ej bortforslat. 14% utgörs av tät skog och har utgått. 6% är ej slaget



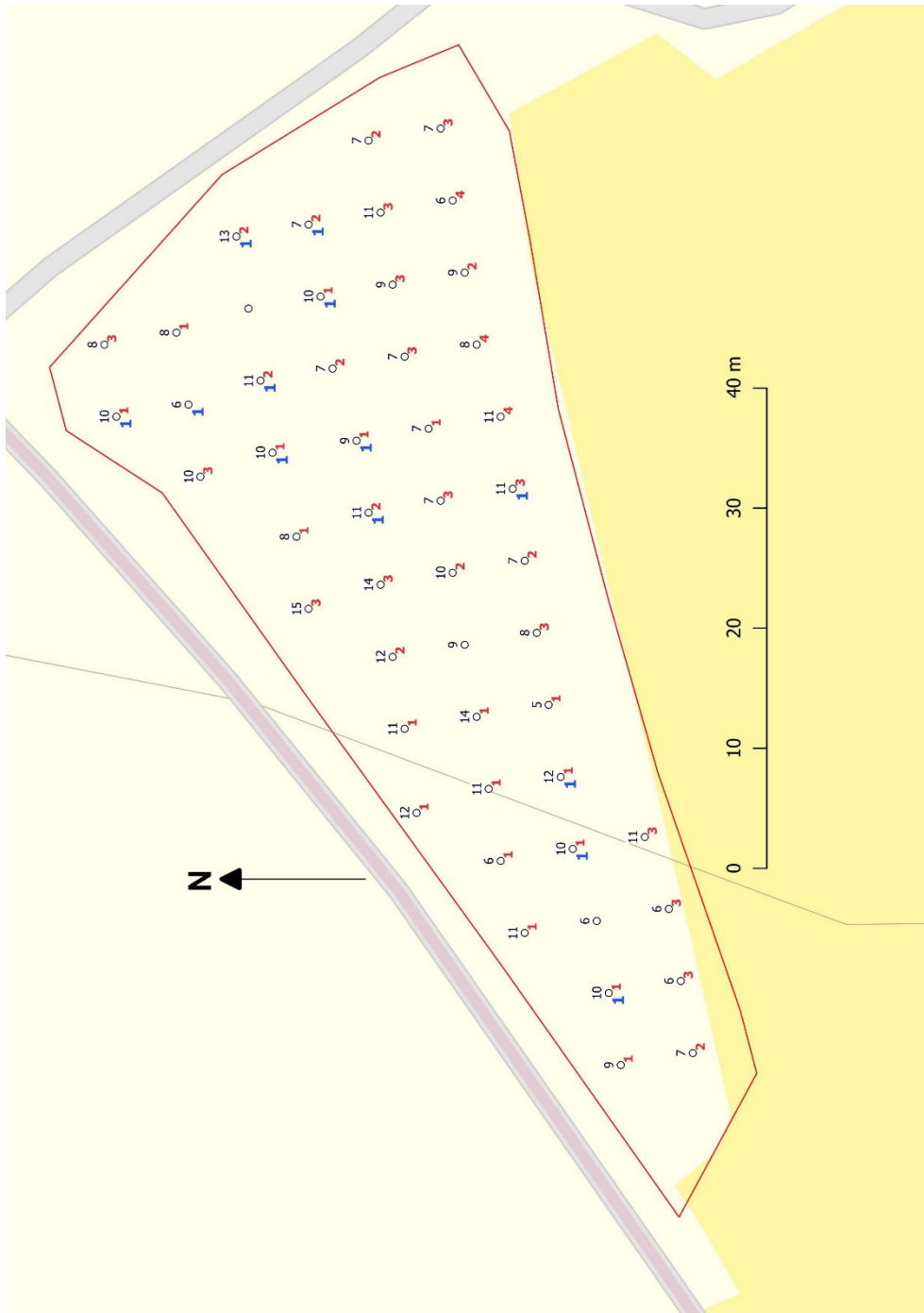
Slätterräng nr. 8 (64C-PAG).

Slätterräng nr: 9	Obj.id: 1A6-180	Areal: 0,24 ha
Kommun: Ulricehamn		Koord: 6412270/415356



Detta objekt har för svag hävd med många noteringar av ohävdsarter. Enligt markägaren slås inte ängen. Däremot betade nöt här "ett par dagar" i augusti. En liten del i söder ingår i en betesfälla som får betas.

Antal arter	49
Medelantal arter/provyta	9,2
T-arter	Gökärt, svinrot
Antal T-artsnoteringar	13
N-arter	Brännässla, hundäxing, midsommarblomster, ogräsmaskrosor, vanlig smörblomma, tuvtåtel, åkertistel, älggräs
Antal N-artsnoteringar	94
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	0 %
Andel träd/buskar >3 m	14/49= 28,6 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Svinrot</i>
Hävdstyrka 2020	9,0 cm. 49 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	5,2 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Sommarbete nöt, delvis även får.



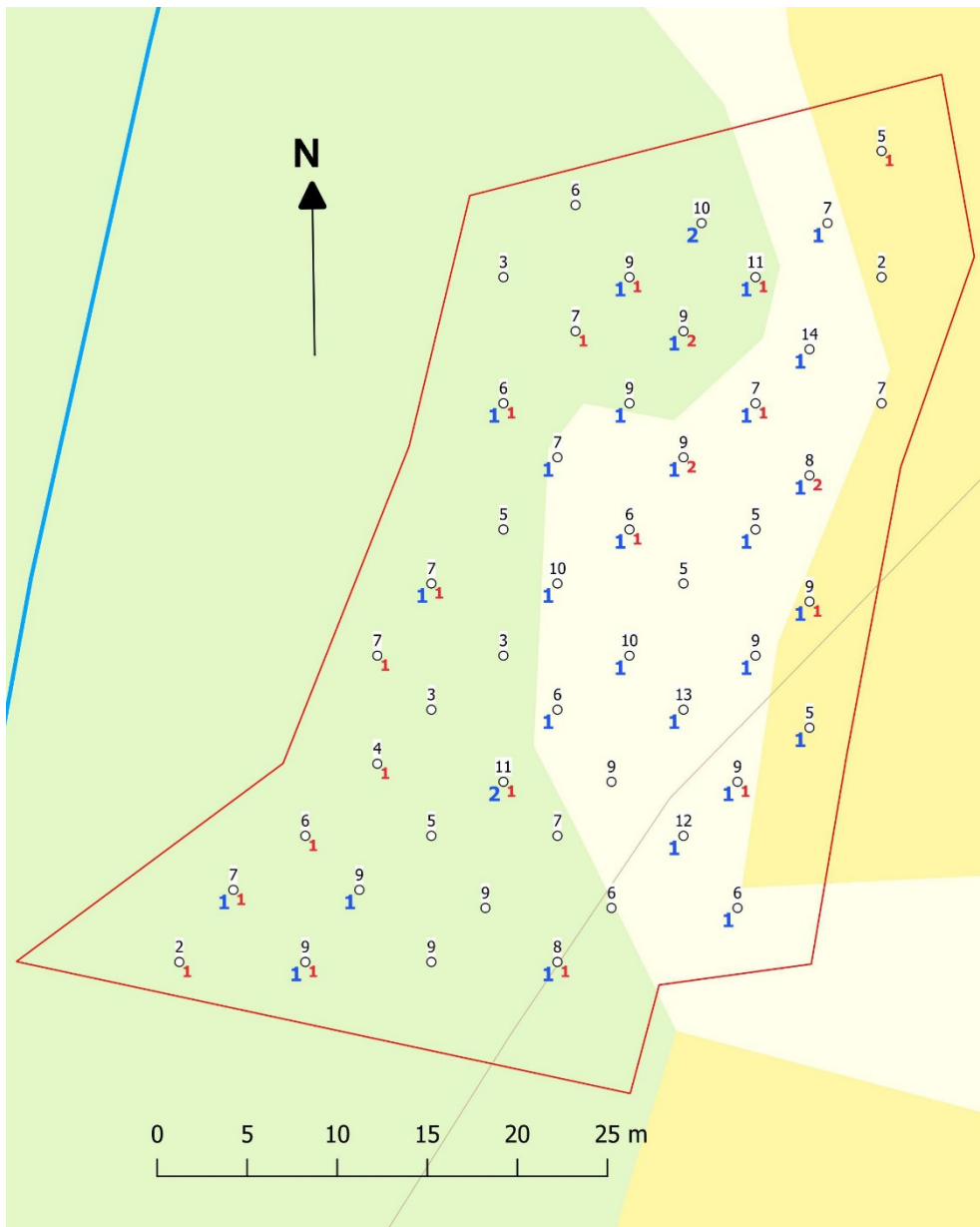
Slätterräng nr. 9 (1A6-180).

Slätteräng nr: 10	Obj.id: F1E-UPL	Areal: 0,16 ha
Kommun: Ulricehamn	Koord: 6407329/415458	



Detta objekt bör inte definieras som en slätteräng, utan som ett skogshabitat. Hävden tycks ha upphört för länge sedan och större delen av området täcks av höga träd, den västra delen dessutom av tät slyvegetation. En remsa i östra delen av objektet ligger dessutom ute i intilliggande betesmark.

Antal arter	55
Medelantal arter/provyta	357/48= 7,4
T-arter	Gökärt, nattviol, ängsvädd
Antal T-artsnoteringar	32
N-arter	Hundkex, hundäxing, ogräsmaskrosor, tuvtåtel, vanlig smörblomma, örnbräken
Antal N-artsnoteringar	24
Andel bar jord	1/48= 4,2 %
Andel träd/buskar <3 m	25/50= 50 %
Andel träd/buskar >3 m	37/50= 74 %
<i>Rödlistade arter</i>	
Hävdstyrka 2020	8,2 cm. 9,2 cm på den del (62% av arean) som inte täcks av slyskog eller är betesmark. 31 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	3,9 cm (2017)
Hävd 2020	Nej
Hävdform 2020	-



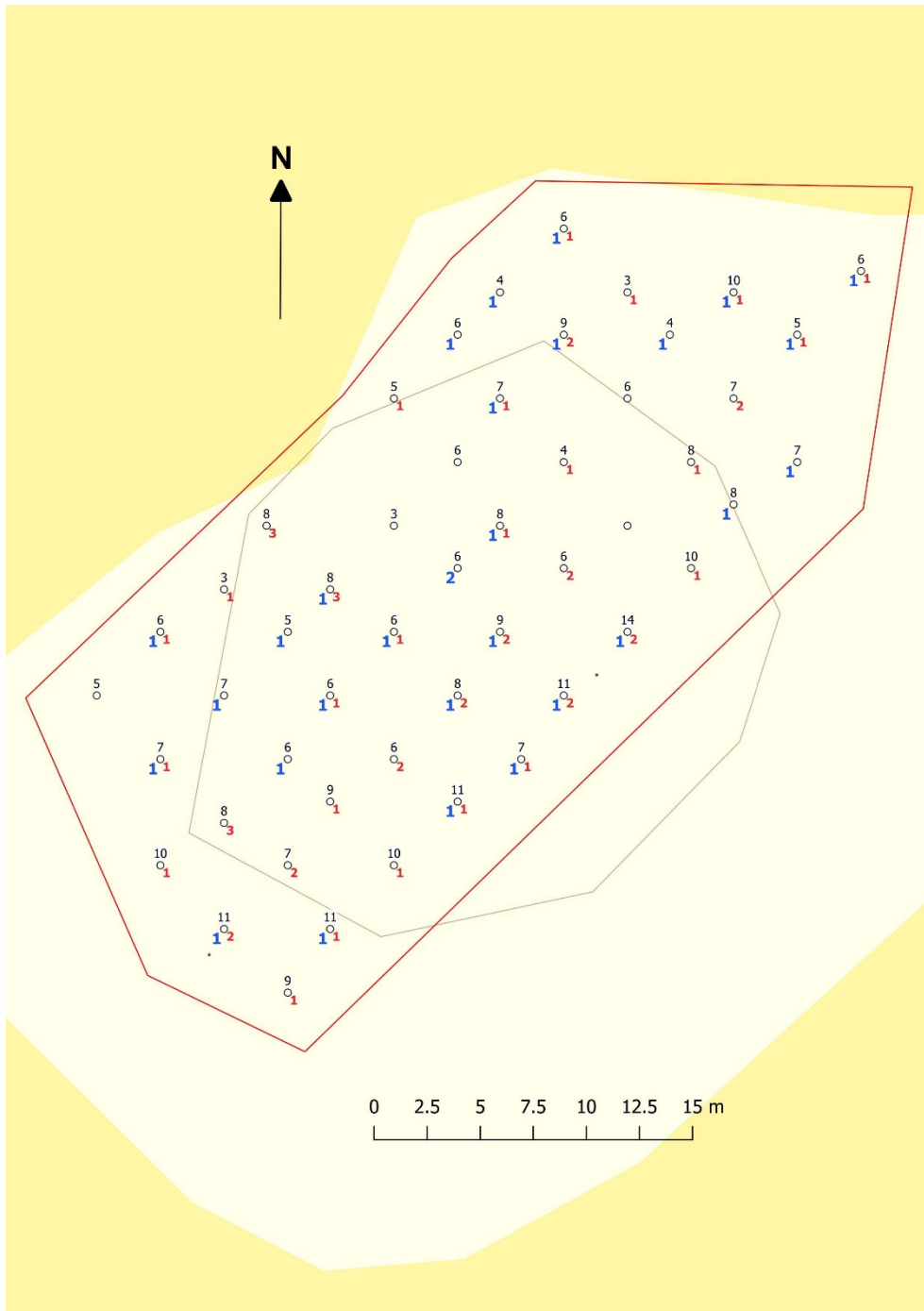
Slätteräng nr. 10 (F1E-UPL).

Slätteräng nr: 11	Obj.id: AE4-MFZ	Areal: 0,09 ha
Kommun: Falköping		Koord: 6438777 / 416725



Objektet är ett gravfält från stenåldern som ligger på en åkerholme.

Antal arter	53
Medelantal arter/provyta	7,2
T-arter	Gökärt, liten blåklocka,
Antal T-artsnoteringar	30
N-arter	Brännässla, hundkex, hundäxing, ogräsmaskrosor, tuvtåtel, vanlig smörblomma
Antal N-artsnoteringar	52
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	0 %
Andel träd/buskar >3 m	0 %
<i>Rödlistade arter</i>	
Hävdstyrka 2020	7,1 cm. 48 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	6,5 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slätter. Höet är bortforslat.



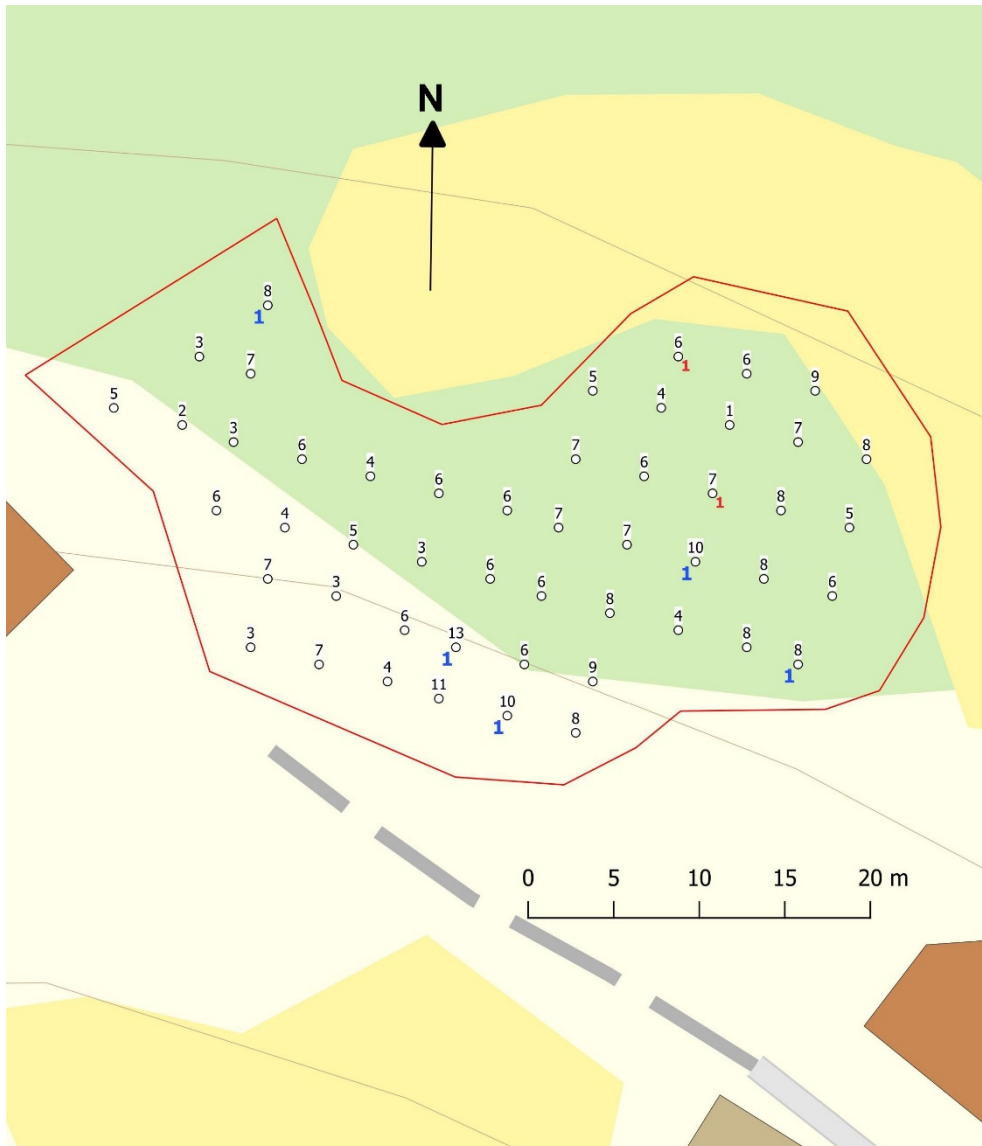
Slätterräng nr. 11 (AE4-MFZ).

Slätterräng nr: 12	Obj.id: B73-YJB	Areal: 0,11 ha
Kommun: Mark		Koord: 6364576/ 346018



Detta objekt har inte hävdats på länge. Det är täckt av höga träd och igenväxt med buskar och ris. Möjligen skulle NO-delen kunna restaureras.

Antal arter	39
Medelantal arter/provyta	6,4
T-arter	Pillerstarr, svinrot, stor blåklocka
Antal T-artsnoteringar	5
N-arter	Hundäxing
Antal N-artsnoteringar	2
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	35/49= 71,4 %
Andel träd/buskar >3 m	42/49= 85,7 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Svinrot</i>
Hävdstyrka 2020	11,7 cm om 12 pkt.er (ris) utgår. 38 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	8,9 cm (2017)
Hävd 2020	Nej
Hävdform 2020	-



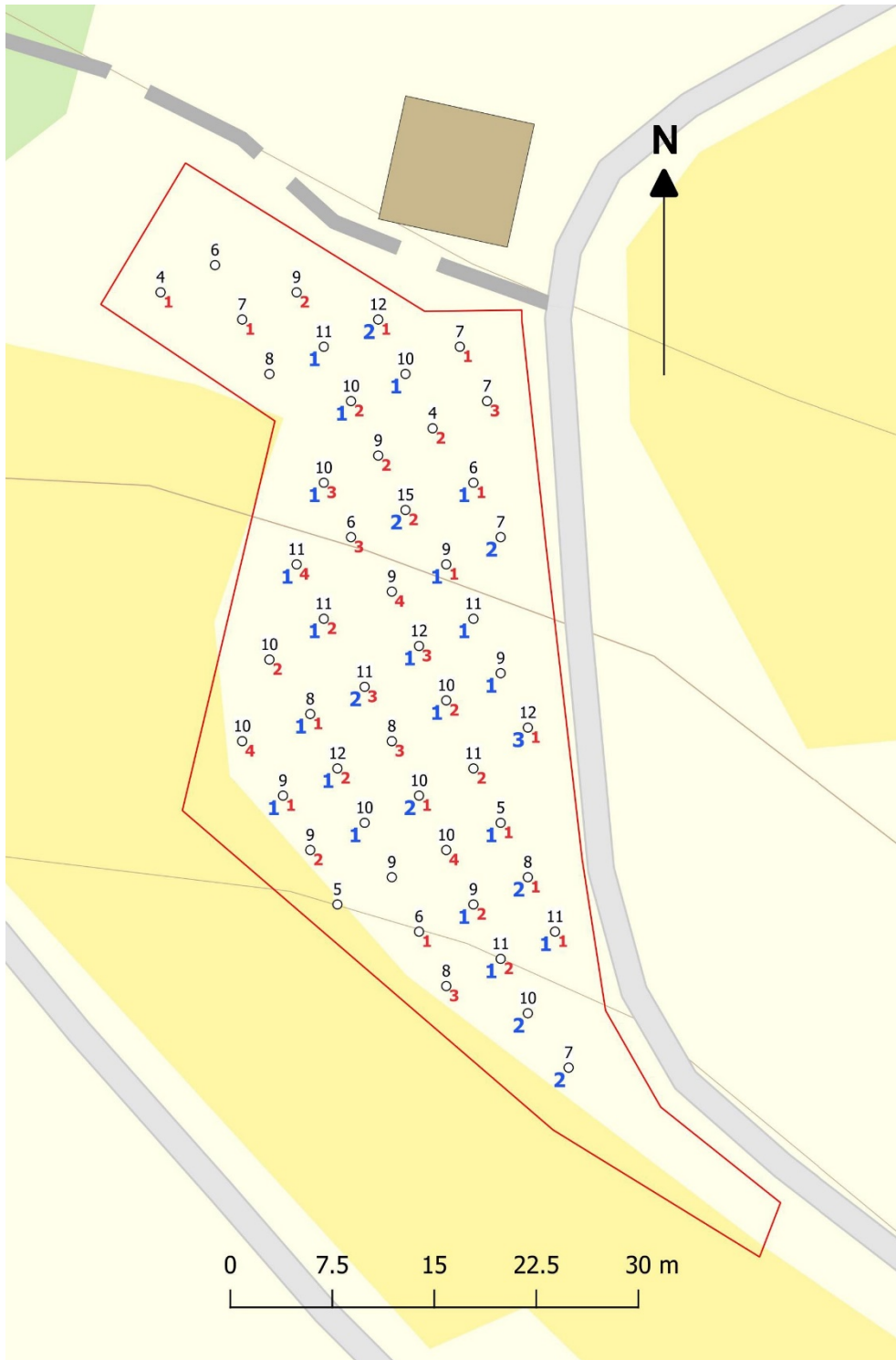
Slätteräng nr. 12 (B73-YJB).

Slätterräng nr: 13	Obj.id: D2D-SPS	Areal: 0,15 ha
Kommun: Mark		Koord: 6359699/ 359476



Ett välhävdad objekt. Markägaren mycket intresserad av att hävden bibehålls, men tycks inte forsla bort det slagna gräset, vilket gynnar ohävdsarter.

Antal arter	56
Medelantal arter/provyta	449/49= 9,2
T-arter	Darrgräs, gökärt, pillerstarr, svinrot,
Antal T-artsnoteringar	39
N-arter	Hundkex, hundäxing, ogräsmaskrosor, tuvtåtel, vanlig smörblomma, älggräs,
Antal N-artsnoteringar	77
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	2 %
Andel träd/buskar >3 m	14 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Svinrot</i>
Hävdstyrka 2020	7,5 cm. 50 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	18,3 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slätter. Höet ej bortforslat.



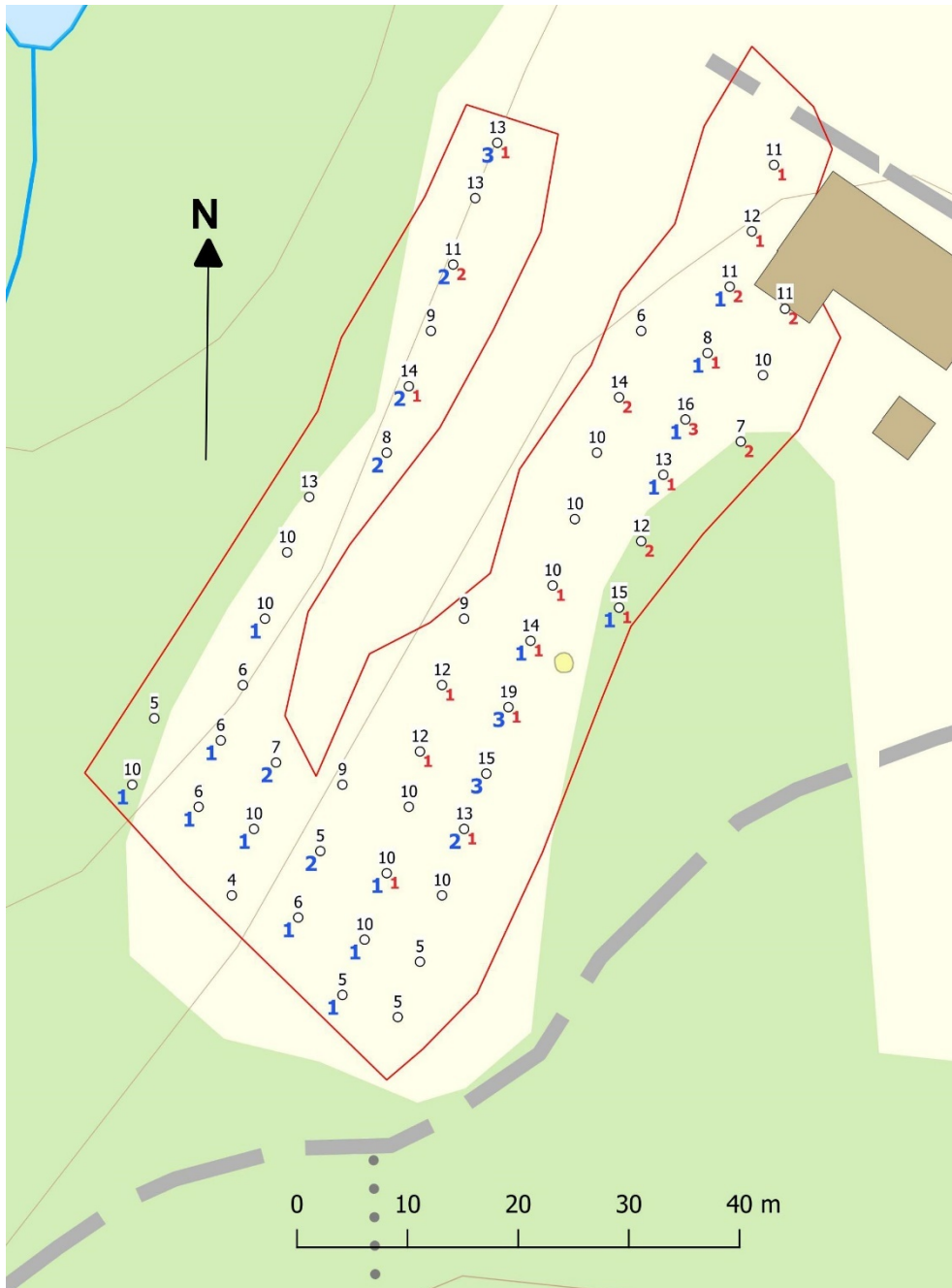
Slätterräng nr. 13 (D2D-SPS).

Slätteräng nr: **14** Obj.id: 531-DXQ Areal: 0,25 ha
 Kommun: Borås Koord: 6393794/ 369019



En välhävdad och artrik äng med intresserad brukare. Ängen har dock många noteringar av ohävsarter. Ett litet bestånd med kanadensiskt gullris bör bekämpas.

Antal arter	70
Medelantal arter/provyta	10
T-arter	Gökärt, hirsstarr, liten blåklocka, nattviol, ormrot, Pillerstarr, prästkraze, ängsnattviol, ängsskallra
Antal T-artsnoteringar	36
N-arter	Knapptåg, tuvtåtel, vanlig smörblomma,
Antal N-artsnoteringar	29
Andel bar jord	4 %
Andel träd/buskar <3 m	2 %
Andel träd/buskar >3 m	20 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Vårstarr, ängsnattviol</i>
Hävdstyrka 2020	6,9 cm. 7,0 cm om 2 punkter med klippt gräsmatta utgår. 48 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	5,0 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slätter. Höet bortforslat



Slätteräng nr.14 (534-DXQ).

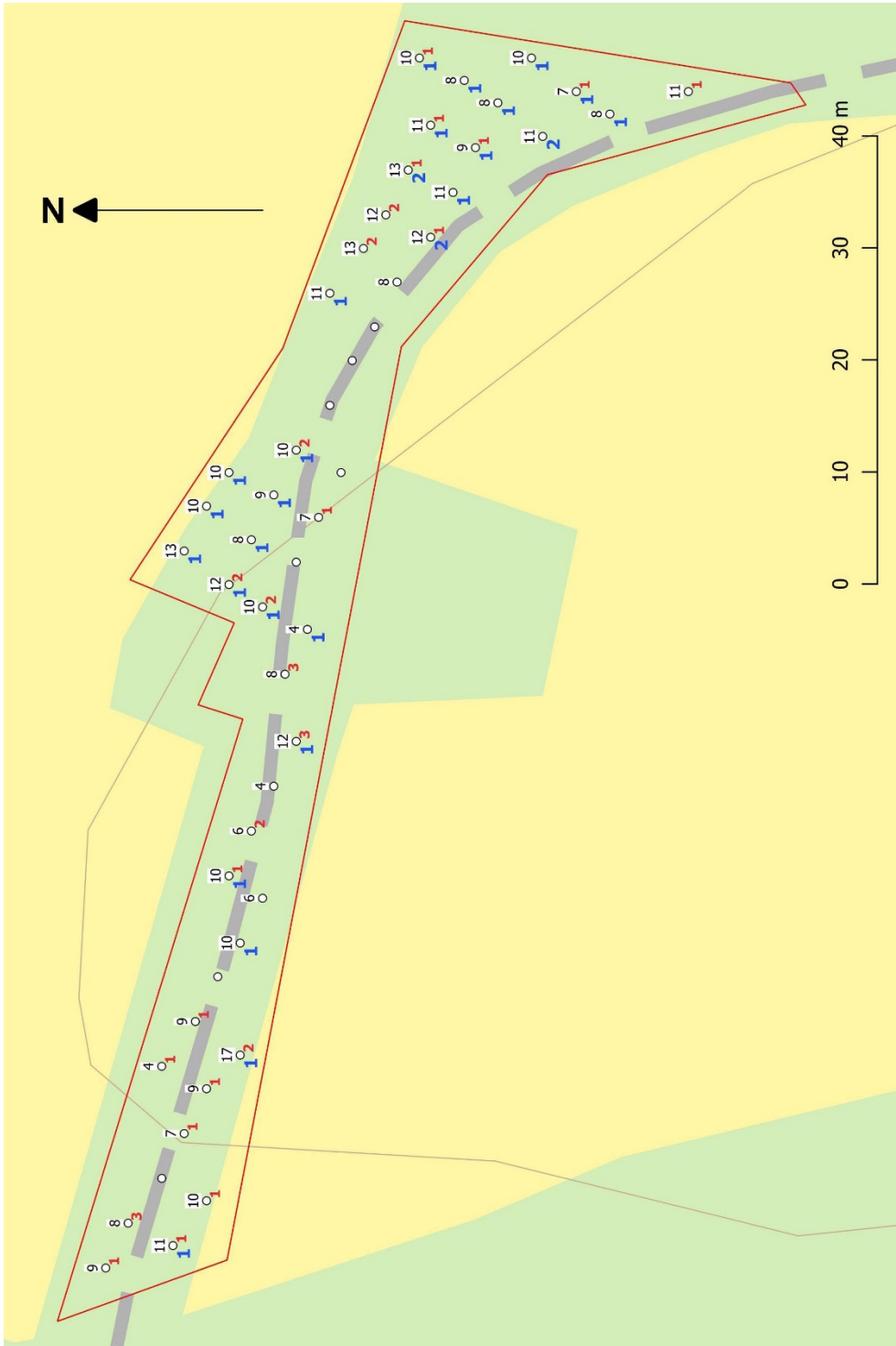
Gul cirkel = förekomst av kanadensiskt gullris

Slåtterräng nr: 15	Obj.id: 683-E80	Areal: 0,16 ha
Kommun: Tibro		Koord: 6485520/ 457833



Objektet ligger på båda sidor av en grusväg och omges av vallåker och betesmark.

Antal arter	58
Medelantal arter/provyta	406/43= 9,4
T-arter	Gökärt, liten blåklocka, nattviol, prästkrage,
Antal T-artsnoteringar	30
N-arter	Hundkex, hundäxing, ogräsmaskrosor, tuvtåtel, vanlig smörblomma, örnbräken
Antal N-artsnoteringar	39
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	0 %
Andel träd/buskar >3 m	14/43= 32,6 %
<i>Rödlistade arter</i>	
Hävdstyrka 2020	6,9 cm. 43 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	3,6 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slåtter. Höet ej bortforslat. 12 % utgörs av väg



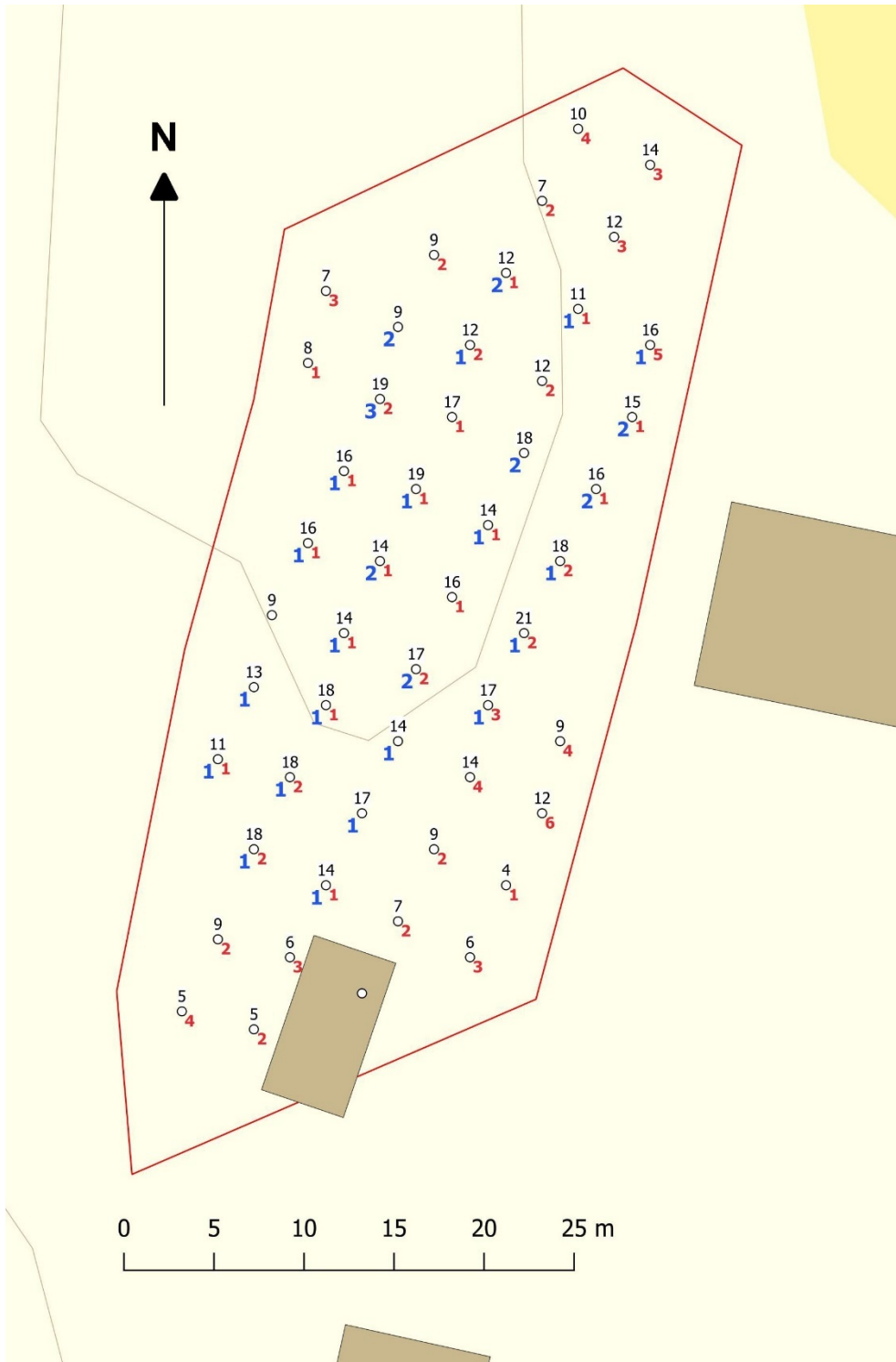
Slåtterräng nr. 15 (683-E80).

Slätteräng nr: 16	Obj.id: 8E7-BPG	Areal: 0,13 ha
Kommun: Falköping		Koord: 6465047/ 417764



Fint objekt, som enligt markägaren tidigare hävdats genom bete. I år dock tyvärr ohävdad. Artrikt, men tyvärr också många noteringar av ohävdarter.

Antal arter	70
Medelantal arter/provyta	12,8
T-arter	Gökärt, jungfrulin, liten blåklocka, prästkrage, rödkämpar, småfingerört,
Antal T-artsnoteringar	36
N-arter	Brännässla, gårdsskräppa, hundkex, hundäxing, kummin, ogräsmaskrosor, vanlig smörblomma, åkertistel
Antal N-artsnoteringar	90
Andel bar jord	2 %
Andel träd/buskar <3 m	4/49 = 8,2 %
Andel träd/buskar >3 m	4/49 = 8,2 %
<i>Rödlistade arter</i>	
Hävdstyrka 2020	20,2 cm. 49 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	4,1 cm (2017)
Hävd 2020	Nej
Hävdform 2020	-



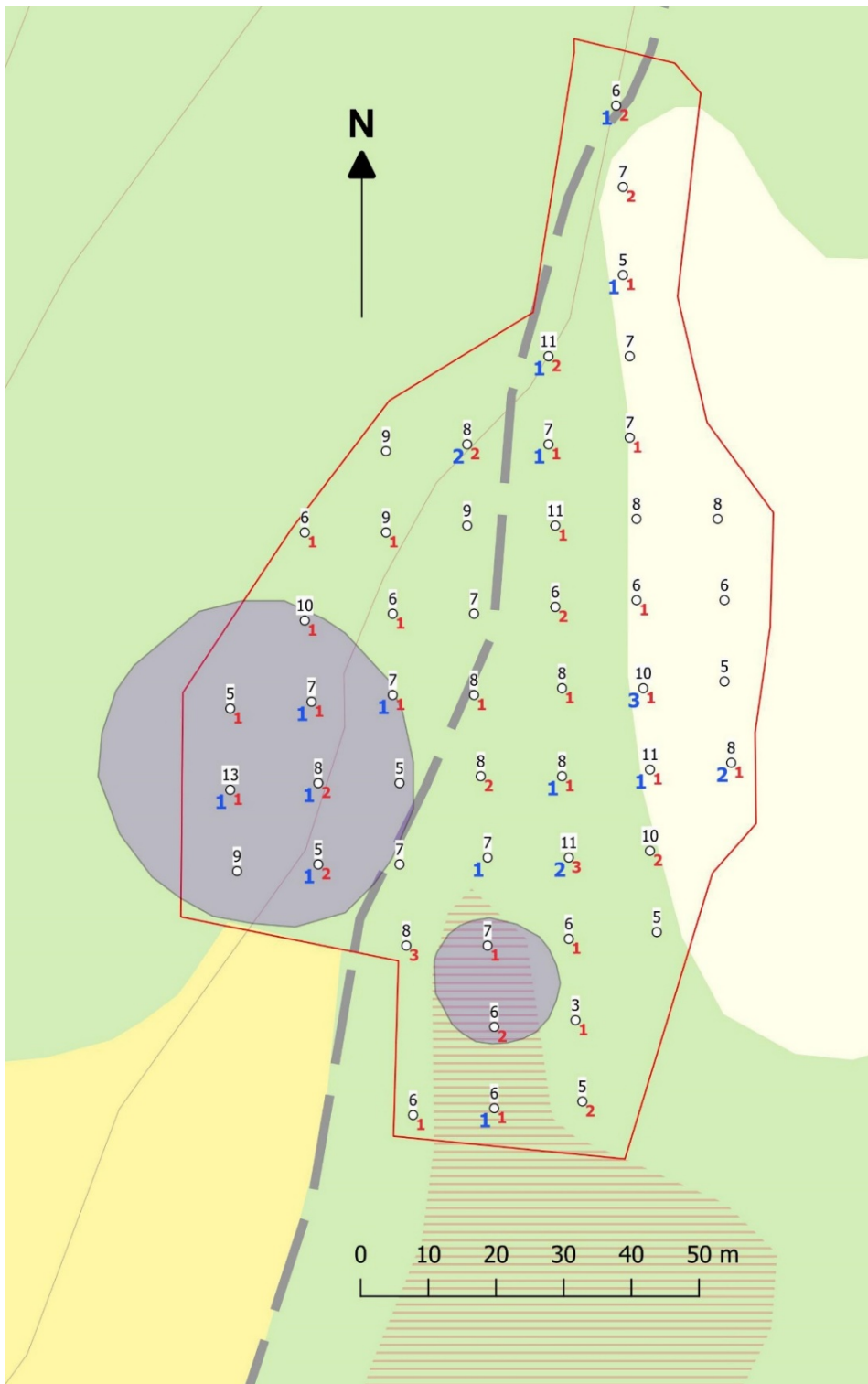
Slätteräng nr. 16 (8E7-BPG).

Slätteräng nr: 17	Obj.id: DF4-FVE	Areal: 0,84 ha
Kommun: Skövde		Koord: 6481432/ 428754



Ett stort och artrikt objekt med massförekomst av smörbollars. Ger vid höstbesöket intryck av ohävd; buskar och sly tränger in i västra och södra sidan. Jättebalsamin börjar breda ut sig i sydvästra delen. Enligt markägaren planeras slätter senare i höst. Hög täckningsgrad av träd gör att endast delar av objektet bör definieras som slätteräng.

Antal arter	77
Medelantal arter/provyta	7,2
T-arter	Brudborste, gökärt, hirsstarr, smörbollars, svinrot,
Antal T-artsnoteringar	22
N-arter	Hundkex, hundäxing, kärtistel, midsommarblomster, tuvtåtel, vanlig smörblomma, veketåg, älggräs, örnbräken
Antal N-artsnoteringar	52
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	4 %
Andel träd/buskar >3 m	46 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Svinrot, vårstarr</i>
Hävdstyrka 2020	24,2 cm. 49 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	5,1 cm (2017)
Hävd 2020	Nej
Hävdform 2020	-



Slätteräng nr. 17 (DF4-FVE).

Lila färg = förekomster av jättebalsamin

Slätteräng nr: 18	Obj.id: FF1-KPH	Areal: 0,13 ha
Kommun: Skövde		Koord: 6484428/ 446116



Ett välhävdat men artfattigt objekt. Skuggas av en hög trädriddå i söder. Östra delen domineras av ett tjockt mosstäckte.

Antal arter	53
Medelantal arter/provyta	7,5
T-arter	Gökärt, hirsstarr, liten blåklocka, nattviol, svinrot, ängskallra, ängsvädd
Antal T-artsnoteringar	62
N-arter	Hundkex, hundäxing, vanlig smörblomma, älggräs, örnbäcken
Antal N-artsnoteringar	21
Andel bar jord	2 %
Andel träd/buskar <3 m	2 %
Andel träd/buskar >3 m	6 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Svinrot</i>
Hävdstyrka 2020	5,5 cm. 50 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	4,6 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdf orm 2020	Slätter. Höet bortforslat till deponi utanför objektet.

Slätterräng nr: 19	Obj.id: C71-ABD	Areal: 0,08 ha
Kommun: Ale		Koord: 6434047/ 345192



Objektet utgörs av en smal, brant, sydexponerad remsa mellan skog och en markväg. Låg vuxen, gles men artrik vegetation. Hävdas inte.

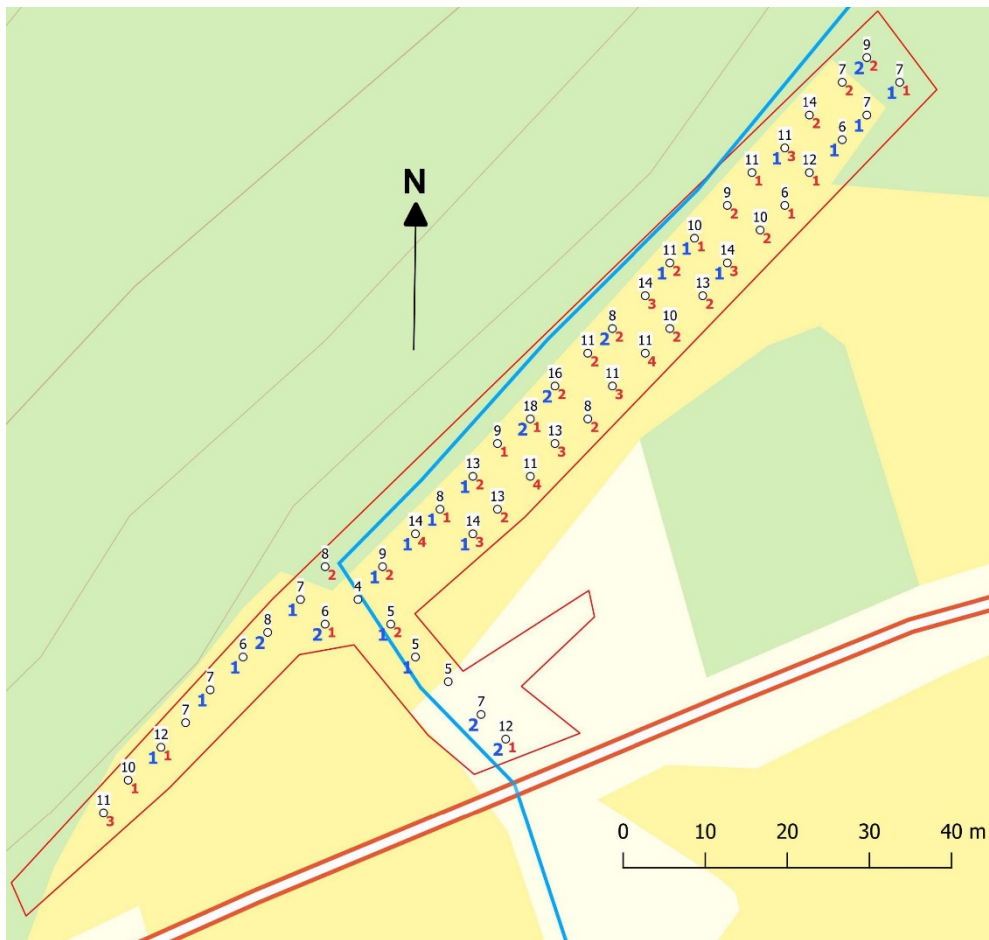
Antal arter	69
Medelantal arter/provyta	10,0
T-arter	Darrgräs, gökärt, jungfrulin, liten blåklocka, lundstarr, prästkraige, ängsvädd
Antal T-artsnoteringar	38
N-arter	Hundkex, hundäxing, tuvtätel, vanlig smörblomma, örnbräken
Antal N-artsnoteringar	14
Andel bar jord	6 %
Andel träd/buskar <3 m	4 %
Andel träd/buskar >3 m	40 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Bergjohannesört, backstarr</i>
Hävdstyrka 2020	5,7 cm. 50 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	4,7 cm (2017)
Hävd 2020	Nej
Hävdform 2020	-

Slätterräng nr: 20	Obj.id: 31F-ZJY	Areal: 0,19 ha
Kommun: Ale		Koord: 6434250/ 345349



Ett långsmalt objekt på rätt fuktig mark. En hel del vildsvinsbök. Många noteringar av ohävdarter.

Antal arter	63
Medelantal arter/provyta	9,8
T-arter	Gökärt, grönvit nattviol, hirsstarr, ormrot, prästkrage, liten blåklocka, pillerstarr, ängsskallra
Antal T-artsnoteringar	34
N-arter	Knapptåg, tuvtåtel, veketåg, vanlig smörblomma, älggräs, örnbräken
Antal N-artsnoteringar	79
Andel bar jord	4 %
Andel träd/buskar <3 m	6 %
Andel träd/buskar >3 m	20 %
<i>Rödlistade arter</i>	
Hävdstyrka 2020	5,9 cm. 50 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	4,6 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slätter. Höet borttaget



Slätteräng nr. 20 (31F-ZJY).

Slätteräng nr: **21** Obj.id: 239-KSU Areal: 0,38 ha
 Kommun: Bengtsfors Koord: 6438777 / 346976



Ett välhävdad objekt. Artrikt med många noteringar av indikatorarter, men även en hel del ohävdarter. Lupiner är etablerade på ett par ställen.

Antal arter	70
Medelantal arter/provyta	11,9
T-arter	Darrgräs, gökärt, hirsstarr, jungfrulin, liten blåklocka, pillerstarr, prästkrage, slättergubbe, ängsskallra, ängsvädd
Antal T-artsnoteringar	68
N-arter	Gårdsskräppa, hundkex, hundäxing, knapptåg, tuvtåtel, vanlig smörblomma, veketåg, älggräs
Antal N-artsnoteringar	61
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	0 %
Andel träd/buskar >3 m	4 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Slättergubbe</i>
Hävdstyrka 2020	6,3 cm. 50 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	5,0 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slätter. Höet är borttaget



Slätterräng nr. 21 (239-KSU).

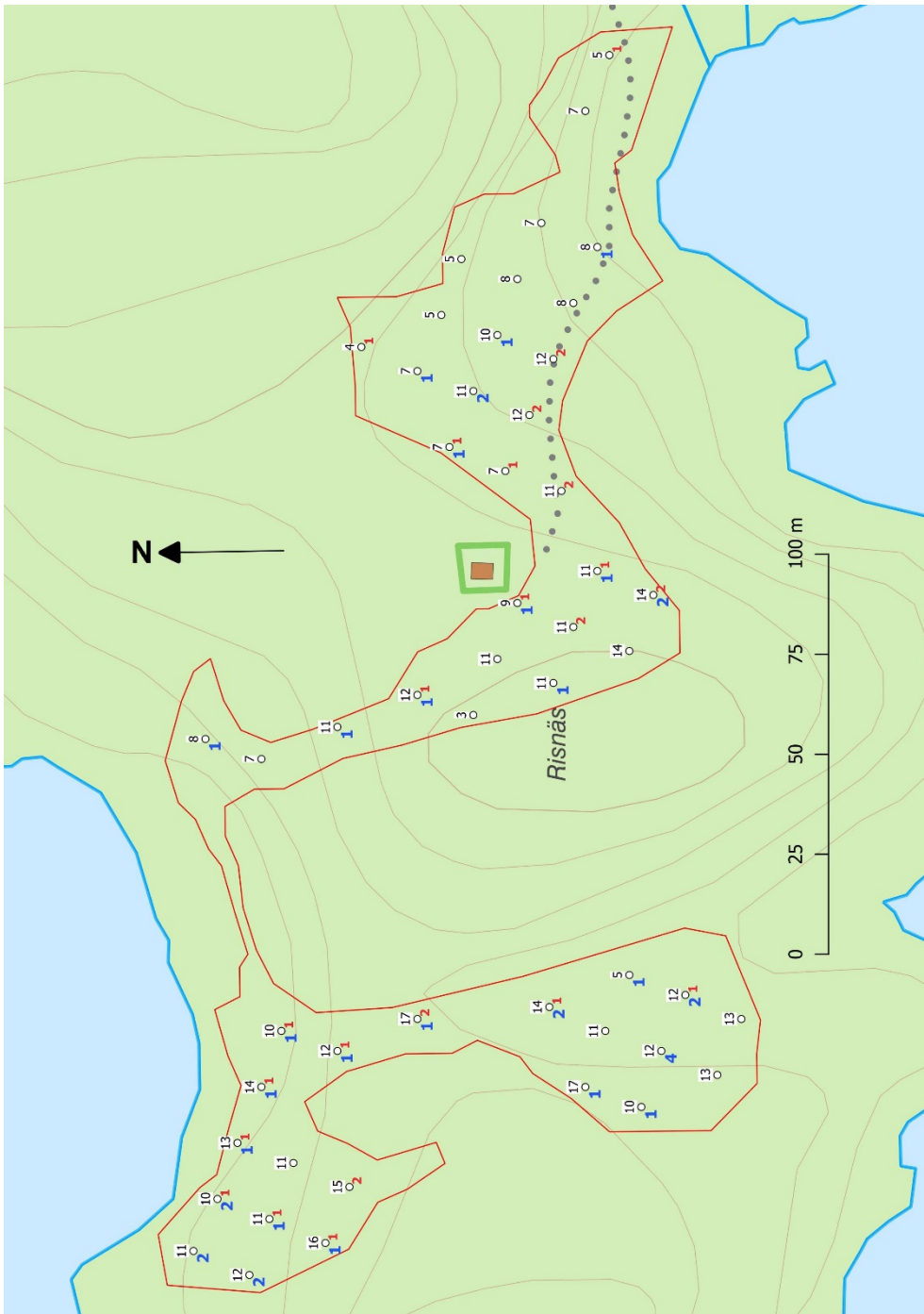
Blågrå markeringar = förekomster av blomsterlupin

Slåtteräng nr: 22	Obj.id: B2D-400	Areal: 1,38 ha
Kommun: Dals Ed		Koord: 6542343/ 323063



Ett stort, artrikt objekt vackert beläget på en halvö i Stora Le. Ingår numera i "Stora Les branters naturreservat". Stora delar täcks av höga träd. Bör ej definieras som slåtteräng utan som ett skogshabitat.

Antal arter	69
Medelantal arter/provyta	10,3
T-arter	Gökärt, hirsstarr, jungfru Marie nycklar, liten blåklocka, pillerstarr, prästkrage, stor blåklocka, slåttergubbe
Antal T-artsnoteringar	38
N-arter	Hundäxing, midsommarblomster, vanlig smörblomma, örnbräken
Antal N-artsnoteringar	30
Andel bar jord	4 %
Andel träd/buskar <3 m	74 %
Andel träd/buskar >3 m	62 %
Rödlistade arter	<i>Slåttergubbe, slåtterfibbla</i>
Hävdstyrka 2020	5,9 cm. 4,3 cm på den slagna delen. 7,0 cm på den ohävdade. 49 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	3,2 cm (2017)
Hävd 2020	Ja, delvis
Hävdform 2020	Slåtter på 40%. Höet ej bortforslat. 60% av arean är ohävdad.



Slätteräng nr. 22 (B2D-400).

Slätterräng nr: 23	Obj.id: 7E6-OYZ	Areal: 1,57 ha
Kommun: Mellerud		Koord: 6504222/ 341997



Ett stort objekt beläget i en sluttning mellan ett stugområde och Örsjön. Vålhävdad, årlig slåtter görs av stugområdets samfällighet. Består av en ekbacke, och trädens täckningsgrad är för stor för att objektet ska klassificeras som en slätterräng.

Antal arter	61
Medelantal arter/provyta	8,7
T-arter	Gökärt, hirsstarr, jungfrulin, pillerstarr, svinrot, ängsvädd
Antal T-artsnoteringar	42
N-arter	Hundäxing, midsommarblomster, ogräsmaskrosor, tuvtåtel, vanlig smörblomma, älggräs, örnbräken
Antal N-artsnoteringar	38
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	14,3 %
Andel träd/buskar >3 m	46,9 %
<i>Rödlistade arter</i>	<i>Slätterfibbla, svinrot</i>
Hävdstyrka 2020	6,8 cm. 49 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	5,6 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slätter. Höet bortforslat till en deponi inom objektet.



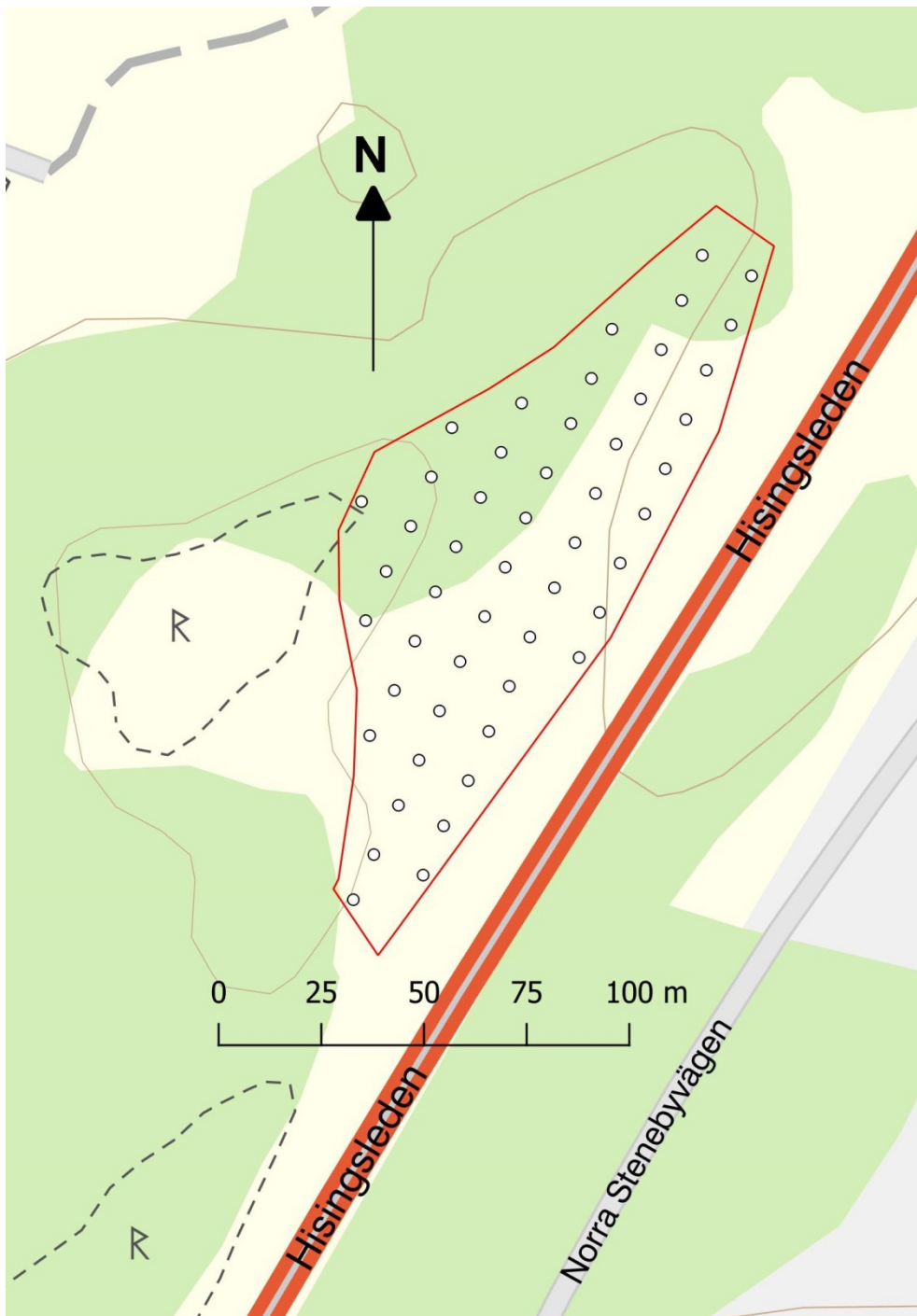
Slätteräng nr. 23 (7E6-OYZ).

Slätterräng nr: 24	Obj.id: 5F4-ZXR	Areal: 0,88 ha
Kommun: Göteborg		Koord: 6406355/ 314453



Ett stort objekt som ligger intill Hisingsleden. Gränsar också till ett fornlämningsområde. Nästan hela objektet var slaget vid sommarbesöket 16 juni.

Antal arter	-
Medelantal arter/provyta	-
T-arter	-
Antal T-artsnoteringar	-
N-arter	-
Antal N-artsnoteringar	-
Andel bar jord	0 %
Andel träd/buskar <3 m	0 %
Andel träd/buskar >3 m	38 %
<i>Rödlistade arter</i>	
Hävdstyrka 2020	5,0 cm. 4,5 cm på den slagna delen. 50 mätpunkter
Tidigare hävdstyrka	5,2 cm (2016); 4,2 cm (2017)
Hävd 2020	Ja
Hävdform 2020	Slätter, östra delen slagen två gånger. Höet bortforslat till deponi utanför objektet. 8% av objektet ligger i skog och hävdas inte.



Slätteräng nr. 24 (5F4-ZXR).



Länsstyrelsen
Västra Götaland