

Återinventering av öppna gräsmarker

– flora, fauna, igenväxning samt åtgärder



Foto: Staffan Danielsson



Foto: Staffan Danielsson



En rapport från ÖGA-projektet

Jan Bergsten, oktober 2006

Innehåll

Inledning	3
Metodik	4
Inventering av fyra kvadratmeter	4
Inventering av hundra kvadratmeter	7
Inventering av hela objektet	7
Noggrannare undersökning av enstaka arter	7
Litteratur	7
Sammanfattning av de olika objekten	8
Förklaring till symboler	10
Objekt 1, Järvafältet, Enköpingsvägen	11
Objekt 2, Järvafältet, Granby gård	15
Objekt 3, Järvafältet, Eggeby gård	18
Objekt 4, Grimsta enebacke	22
Objekt 5, Björklunds hage	25
Objekt 6, Östberga Kvarnbacke	28
Objekt 7, Sättra Båtvarv	31
Objekt 8, Flaten gårde I	34
Objekt 9, Flaten gårde II, bete	37
Objekt 10, Orhem slåtteräng, Flaten	40
Objekt 11, "Tyska botten", Grimsta	43
Objekt 12, Betad hage, Rågsveds friområde	46
Objekt 13, Lillholmen, Årsta holmar	49
Sammanfattning av objektens värden och skötsel	52
Värdet hos stadsnära naturmiljöer - hot och möjligheter	52
Det är dyrt att inte gynna marginaliserade arter	52
Grönytor - ett räkneexempel	53
Ett försök att sätta siffror på biologisk mångfald i en gräsmark	53
Hur påverkas växter av behandling från olika skötselmaskiner	55
Närmare beskrivning av optimal slåtter	56
Närmare beskrivning av bete	57
Närmare beskrivning av bränning	57
Närmare beskrivning av röjning	58
Om hur skötsel bör prioriteras i objekten	58
Om friluftsliv och betesdjurens slitage av mark	60
Utvärdering av denna inventeringsmetodik	60
Inventeringsresultaten - Objekt för Objekt	62

Inledning

Denna inventering är beställd av Stockholms stad inom ramarna för miljöövervakningsprojektet ÖGA, Öppna Gräsmarkers Arter. Inventeringen syftar till att skaffa fram konkret kunskap om florans situation på ett antal växtlokaler i Stockholm. Flera av objekten hyser en rik flora med arter som idag är trängda av modern gräsmarksskötsel och spontan igenväxning.

Målet för denna inventering har varit att följa upp den inventering som utfördes år 2000, där grunden lades för uppföljning av nio objekt. Antalet objekt har dessutom utökats med ytterligare fyra så att det nu finns sammanlagt tretton objekt med provytor i kommunen.

Den första delen av denna rapport utgörs sammanfattande presentationer av objekten, där gräsmarkens karaktär, analys av läget i vegetationen samt skötselalternativ behandlas. Eftersom naturvårdsintressanta gräsmarker har stor betydelse för lägre fauna återfinns även korta kommentarer om förutsättningar för denna. Den andra delen av rapporten utgörs av fullständiga artlistor för varje objekt. Dessa är uppställda så att det enkelt går att jämföra med förra inventeringen.

Objekten

1. Järvafältet, Enköpingsvägen
2. Järvafältet, Granby gård
3. Järvafältet, Eggeby gård
4. Grimsta naturreservat, Grimsta Enebacke
5. Norra Ängby, Björklunds hage
6. Årstafältet, Östberga kvarnbacke
7. Bredäng, Sättra båthamn
8. Flaten naturreservat, Flaten gårde I
9. Flaten naturreservat, Flaten gårde II
10. Flaten naturreservat, Orhem slätteräng
11. Grimsta naturreservat, "Tyska botten"
12. Rågsveds friområde, Betad hage
13. Årsta holmar, Lillholmen

Metodik

Nedan presenteras mycket kortfattat den metodik som använts vid denna inventering och vad den kan ge för information. För den som vill veta mer rekommenderas boken: "Äldre fodermarker. Betydelser av hävdregimer i det förgångna. Mätning och uppföljning." av Urban Ekstam och Nils Forshed. Den arbetsgång som denna inventering bygger på finns där beskriven i detalj. Mycket av de växtekologiska skeenden som berör gräsmarkernas växtarter beskrivs också bra i denna bok.

I varje objekt har en permanent mätpunkt upprättats. Den består av ett decimeterlångt järnrör eller liknande föremål som slagits ned i marken helt. Från lämpliga träd, stenar eller andra objekt har kompassriktning eller siktlinjer dragits upp för att man vid uppföljning skall kunna hitta tillbaka. Om inte annat anges, är det trädstammens mittkärna som gäller som referenspunkt. Eftersom rören är helt dolda i marken används metalldetektor för att återfinna dessa. Sökandet får göras försiktigt och systematiskt så att inte gräset trampas ned.

Mätpunkten är placerad där vegetationen kan vara lämplig att följa upp. Med utgångspunkt från järnröret har objektet i successiv ordning inventerats i allt större delytor, till hela objektet inkluderats. Dessutom tillkommer uppskattningar av enstaka speciellt naturvårdsintressanta arters populationer. I stort kan man dela in inventeringen i fyra delar som beskrivs närmare i de följande avsnitten.

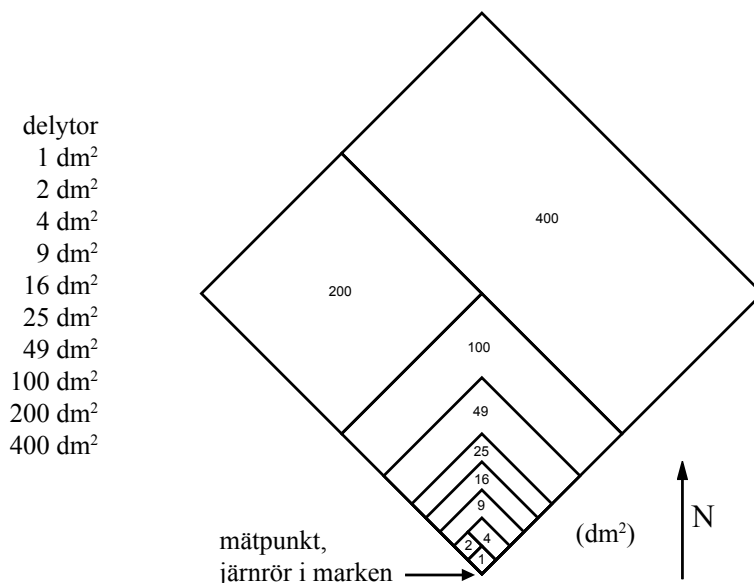
1. Inventering av fyra kvadratmeter
2. Inventering av hundra kvadratmeter
3. Inventering av hela objektet
4. Noggrannare undersökning av enstaka arter

Inventering av fyra kvadratmeter

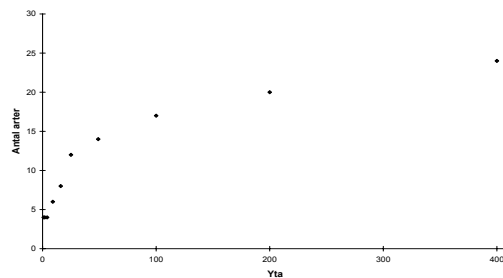
I denna del ges en växtekologisk bild av hur vegetationen ser ut vid mätpunkten. Ytan beskriver skeenden i hög upplösning. Dessa data kan tolkas för att få reda på hur vegetation förändras.

Ytan 4 m² fås genom att lägga ut en rutram med storleken 1 m², i tur och ordning fyra gånger. Den första kvadratmetern läggs med ett av hörnen vid järnröret på ett sådant sätt att diagonalen pekar exakt mot norr. Under inventeringens gång flyttas rutramen runt tre gånger medsols. Den har då täckt 4 m². Den första kvadratmetern, där inventeringen börjar, ska alltid vara den södra av de fyra (på grund av misstag år 2000 är dock den östra rutan första kvadratmetern i objekt 2 och 7, vilket också angivits vid inventeringslistorna för dessa).

Rutramen är indelad i dm²-rutor med ett hjälprutnät av elastiska trådar. Vid inventering noteras arter allt eftersom de uppträder i allt större delytor. Delytornas läge och storlek i de fyra kvadratmetrarna ges av bild nedan. Indelningen i delytor är enkel att se i rutramens decimeterrutnät. Så fort en växt finns representerad med stjälk, blad eller någon annan växtedel i delytan så noteras den. Växten behöver alltså inte vara rotad i ytan för att räknas med.



Med hjälp av resultatet från denna inventering kan man få fram hur antalet arter ökar med ytan. För att lättare se detta kan artantalet för respektive delyta prickas in i ett diagram. Om man undersöker en gräsmark finner man att artantalet stiger snabbt i början av diagrammet men planar ut mot slutet. Ett sådant diagram kallas art/area-diagram.



I marker där arterna växer lite mer i bestånd var för sig, kommer antalet arter att öka ganska långsamt i början av diagrammet. I marker där arterna däremot växer väl sammanblandade och dessutom ofta tätt tillsammans, kommer artantalet att öka snabbt i början. Det visar sig att gräsmarker som utsätts för bete eller slätter just får ett diagram där artantalet stiger raskt i början av diagrammet. Det beror på att bete och slätter medför att arterna växer väl blandat utan att någon tar överhanden. Man kallar en sådan vegetation för arttät.

Marker som håller på att växa igen har en svagare ökning av arter i början av diagrammet. De har en lägre arttäthet. På grund av detta kan man använda diagrammet för att se om en gräsmark håller på att växa igen. Det går också att se om en gräsmark har en skötsel som ger tillräcklig effekt för att motverka igenväxning. Om gräsmarken betas eller slås är det viktigt att kunna konstatera att det verkligen ger resultat. Det är också bra att kunna se hur lite eller mycket skötsel som behövs för att hålla en gräsmark i ett visst skick. Skötsel kostar ofta pengar och det är då positivt om man kan sköta så mycket mark som möjligt med de resurser som finns tillgängliga utan att skötseln tappar i effekt.

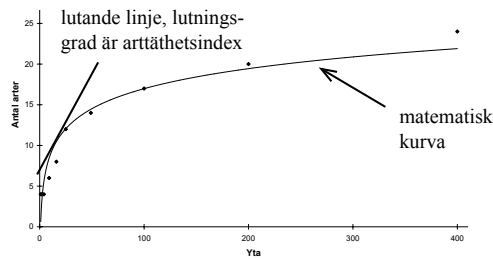
För att kunna märka förändringar i arttäthet måste man mäta två gånger på samma plats vid två olika tillfällen. I ÖGA-projektet mäts vegetationens med 6 års intervall på exakt samma plats i de olika objekten. Då går att se förändringar i arttätheten ordentligt.

Utöver detta mäts även täckningsgraderna av de olika arterna i den första kvadratmetern. De kan ge viktiga ledtrådar till vad som pågår i gräsmarken. Vissa arter är kända för att vara sådana som ökar vid igenväxning, medan andra är kända för att minska och med tiden försvinna.

Art/area-diagrammet och täckningsgraderna är en hjälp för att tolka vad som händer i gräsmarken. Mycket om hur gräsmarkernas växtarter betar sig och framförallt varför, finns närmare beskrivet i de böcker som rekommenderas. Nedan följer en närmare sammanfattning av begrepp och mätvärden som används vid analysen av de fyra kvadratmetrarna.

Arttäthet är hur väl sammanblandade och tätt tillsammans arterna växer. Betade marker och slättermarker har ofta en hög arttäthet. En hög arttäthet ger ett art/area-diagram med en kraftig stigning i början. Igenväxande marker däremot har ofta en sjunkande arttäthet. I sådana diagram stiger artantalet mindre brant i början. På grund av att olika platser och artblandningar har olika grundförutsättningar för sin arttäthet kan man inte jämföra olika platser eller objekt med varandra. Därför mäts arttäthet med ett par års mellanrum på exakt samma plats i objekten. Då går det att se förändringar i respektive objekt.

Arttäthetsindex är ett indexvärde på hur brant art/area-kurvan stiger i början. I stort sett all vegetation i världen, vare sig det är gräsmarker i Stockholm eller savanner i Afrika, följer en matematisk tendens vad gäller arternas ökning med arean. Därför läggs en sådan kurva in över punkterna. Ur denna kurva kan lutningen vid en viss standardiserad punkt i början plockas ut. Denna lutning anges med ett värde. Ju högre detta värde är desto högre är lutningen i början på art/area-kurvan. Värdet kallas för arttäthetsindex. Med hjälp av index kan små förändringar som är svåra att se i diagrammet avläsas objektivt. Detta har man stor hjälp av vid tolkningen av inventeringsresultatet. Arttäthetsindex, kurva och diagram kan man få ut genom att använda ett enkelt dataprogram från Naturvårdsverket i form av en excellfil (går att hämta på <http://www.environ.se/dokument/natresur/jordbruk/artkalky/pc/artarea.exe>).



Avvikelse är ytterligare en hjälp i tolkningen. Detta är ett enkelt mått på hur mycket punkterna avviker från den pålagda matematiska kurvan. Om arttätheten är hög brukar punkterna följa den teoretiska kurvan mycket väl. I vissa fall kan det hända att arttätheten är så låg att punkterna i art/area-diagrammet inte alls ökar på ett jämnt sätt. De ökar i plötsliga hopp och språng. Om man då använder arttäthetsindex är man illa ute eftersom kurvan inte alls ligger på någon säker grund! Kurvan hade lika gärna kunnat få en helt annan form, om punkternas lägen och språng hade varit annorlunda.

Det man då kan göra är att notera hur mycket punkterna avviker från den jämna matematiska kurvan och jämföra om kurvan vid nästa inventering har fått en bättre passform. Om den har det, innebär det att arttätheten har nått upp i en nivå att den går att mäta som index i provytan.

Att det kan uppstå hoppiga värden beror på att ytan som man mäter på är för liten för att artantalet ska stiga på ett regelbundet sätt i diagrammet. Detta sker när arttätheten blir alltför låg. För att få en regelbunden kurva skulle man då behövt mäta på en större area. Men eftersom arean här är standardiserad på 4 m², så slutar metoden att fungera när arttätheten når under en viss gräns.

Avvikelsen mellan punkterna och kurvan finns med i dataprogrammet och visas som värdet R² i diagrammet (korelationskoefficienten). Om detta värde skulle vara 1,00 innebär det att kurvan exakt passar på punkterna. Om punkterna avviker, vilket de i verkligheten alltid gör, sjunker R² till under 1,00. Ju större avvikelse desto lägre R². Detta går att utnyttja för att konstruera ett enkelt och bekvämt mått på hur punkterna passar kurvan. Om exempelvis R² är 0,91 kan vi säga att avvikelseindexet är 9. Dvs avvikelseindexet visar hur många hundradelar från 1,00 som R² ligger. Börjar avvikelseindexet gå upp över 5-6 är passformen dålig och arttäthetsindex gäller inte så mycket för sanning. Stiger den ytterligare till 9-10 och över, kan man inte använda arttäthetsindex alls. Det finns ingen exakt regel för var gränserna går, men avvikelseindexet är ändå till hjälp i tolkningsarbetet.

I den förra inventeringsrapporten kallade jag avvikelseindexet för tillförlitlighet, men det är härmed omdöpt till avvikelseindex eftersom det ordet passar bättre. För den som är van vid korelationskoefficient kan det kanske tyckas vara onödigt att stöpa om denna i en annan form, men det är lite bekvämare att jämföra ett enkelt storleksvärde på avvikelsen än att varje gång göra en subtraktion från 1,00. Det är också lätt att komma ihåg att det är hundradelar av R² från 1,00 det rör sig om.

Täckningsgrad för arterna i första kvadratmeter uppskattas med en 11-gradig intervallskala enligt nedan. Täckningsgrad bedöms i fält genom att med ögon och hjärna sammanföra blad och strån i räkningsbara ytenheter, t.ex. hela eller halva decimeterrutor, och sedan summera dessa. Den övre intervallgränsen anges alltid som täckningsgrad i resultaten. Täckningsgraden mäts över den kvadratmeter inventeringen börjar med, dvs den södra rutan av de fyra.

<u>Täckningsgrad</u>	<u>intervall</u>	<u>Täckningsgrad</u>	<u>intervall</u>
0,1	0 - 0,1 dm ²	16	9 - 16 dm ²
0,5	0,1 - 0,5 dm ²	25	16 - 25 dm ²
1	0,5 - 1 dm ²	49	25 - 49 dm ²
2	1 - 2 dm ²	81	49 - 81 dm ²
4	2 - 4 dm ²	100	81 - 100 dm ²
9	4 - 9 dm ²		

Vid täckningsgradangivelse anges endast levande växtdelars yta sett rakt ovanifrån. Mellanrum mellan flikar på blad, eller mellan grässtrån räknas ej som växt. Ej heller döda växtdelar såsom döda grässtrån i tuvor, t.ex. fjolårsgräs av fårsvingel. Om blad förekommer i flera nivåer räknas täckningsgrad ovanifrån för varje art, oavsett andra arters eventuellt skymmande blad.

Inventering av hundra kvadratmeter

En cirkelyta på 100 m² kring mätpunkten inventeras totalt på arter. Ofta har delar av denna cirkel ungefär samma vegetation som den i 4 m² men ibland finns det skogsbryn eller hållmarker med. I cirkeln kan artförekomst följas. Exempelvis kan viss art försvinna ur cirkeln, medan andra kan vandra in. Beroende på vilka dessa är går det att se om t.ex. skogsarter håller på att komma in i gräsmarken vid igenväxning, eller om betesmarksarter kommer in vid betesrestaureringar.

Ytan fås genom att dra en cirkel kring mätpunkten med ett snöre som är 5,64 m långt. Snöret kan sedan användas för att i tur och ordning leta igenom mindre ”tårtbitar” så att sökandet sker noggrant och systematiskt. Eftersom man redan har arterna i 4 m² i mitten är behöver man bara lägga till de nya arter man finner i cirkeln utanför rutorna. Träd och buskar noteras bara om de förekommer i fält- eller buskskiktet.

Inventering av hela objektet

Resterande del av objektet inventeras översiktligt på arter i fältskikt. Träd och buskar noteras separat. Objekten är ofta mycket mångformiga och innehåller flera olika miljöer som skog, fuktiga delar, hållmarker o.s.v. Antalet arter kan därför bli mycket högt även om objektet kanske inte i sig har så ovanlig flora. Men fältskiktinventeringen över hela objektet är ändå värdefull för att hitta ovanliga eller skyddsvärda arter. Samtidigt som man letar arter får man också en väl samlad bild av hur objektet ser ut.

Inventeringen är översiktlig och många arter som inte återfinns vid en följande återinventering kan mycket väl finnas kvar. Därför bör en art inte vara betraktad som försvunnen ur objektet om man inte säkert vet att den bara förekom på en viss plats, eller om man inte hittat arten under två till tre påföljande inventeringar, trots att man letat ordentligt.

Noggrannare undersökning av enstaka arter

I en del fall finns det mycket ovanliga arter som man vill hålla ett extra öga på, så de inte försvinner, t.ex. den rödlistade korskovalen eller den ovanliga backsippan. Det sker genom att räkna antalet plantor i storcirkeln kring mätpunkten.

Eftersom det går snabbt och enkelt att räkna i de fyra kvadratmetrarna i samband med inventeringen, har ofta en eller ett par naturvårdsintressanta arter räknats där också. Antingen som antal plantor eller decimeterrutor med förekomst.

Litteratur

Aronsson M, Ekstam U och Forshed N, ”Ängar”, Serien Skötsel av naturtyper, Naturvårdsverket och LT förlag, 1988.

Bergsten J, och Kukka J. 2000, ”En inventering av hotade gräsmarker i Stockholms Stad”, Rapport beställd av Stockholms Stad.

Ekstam U och Forshed N, ”Om hävdens upphör. Kärleväxter som indikatorer i ängs- och hagmarker.”, Serien Skötsel av naturtyper, Naturvårdsverket, 1992.

Ekstam U och Forshed N, ”Svenska naturbetesmarker. Historia och ekologi”, Naturvårdsverket förlag, 2000.

Ekstam U och Forshed N, ”Äldre fodermarker. Betydelser av hävdregimen i det förgångna. Målstyrning. Mätning och uppföljning.”, Naturvårdsverket Förlag, 1996.

Sammanfattning av de olika objekten

1. Järvfältet, Enköpingsvägen

- Har många hävdgynnade arter i stor mängd.
- Håller sakta på att växa igen.
- Bör skötas med hög prioritet eftersom rödlistad korskovall håller på att försvinna. Slåtter för att gynna denna är mycket enkel att utföra och ger mycket snabbt resultat. Ger även kraftig ökning av andra marginaliserade arter.

2. Järvfältet, Granby gård

- Har relativt många hävdgynnade arter i mindre mängd.
- Håller sakta på att växa igen.
- Bör skötas med ganska hög prioritet. Det finaste området är en torrbacke i NV hörnet. Den är mycket begränsad till ytan och har haft en gynnsam trend de senaste åren på grund av lätt markslitage. Skulle markslitaget upphöra dröjer det fem sex år innan läget är akut för arterna i denna torrbacke. Resterande delar av objektet har vuxit igen sedan sist. Lätt slåtter rekommenderas därför i de delar av objektet som har högre gräsmark och håller på att växa igen, dvs främst kring det dominerande slånbuskaget.

3. Järvfältet, Eggeby gård

- Har många hävdgynnade arter i stor mängd.
- Håller sakta på att växa igen.
- Bör skötas med ganska hög prioritet. För att förbättra detta stora område så att det gör skillnad krävs det större insatser. Rekommendationen är bete eller slåtter. Det senare är troligtvis enklare att få till stånd och bör då främst beröra plan mark i anslutning till objekten i lite större skala. Vid bete bör endast de mest igenvuxna delobjekten inkluderas i hagen.

4. Grimsta naturreservat, Grimsta Enebacke

- Har många hävdgynnade arter i stor mängd.
- Är stabilt och växer ej igen. Objektet sköts sporadiskt med slåtter.
- Nuvarande skötsel bör fortsätta. Därutöver kan en skogsäng längst inne i objektet skötas med slåtter, men det är inte högt prioriterat.

5. Norra Ängby, Björklunds hage

- Har relativt många hävdgynnade arter i mindre mängder.
- Håller sakta på att växa igen.
- Bör skötas med hög prioritet. Skötsel är enkel och billig och ger snabbt resultat. Rekommendationen är lätt slåtter. Skötsel av halva gräsytan varje år. Andra halvan vartannat.

6. Årstafältet, Östberga kvarnbacke

- Har relativt många hävdgynnade arter i mindre mängder.
- Håller sakta på att växa igen.
- Bör skötas med ganska hög prioritet. Rekommendationen är bete.

7. Bredäng, Sättra båthamn

- Har många hävdgynnade arter i större mängder.
- Är stabilt och växer ej igen. Objektet betas.
- Nuvarande skötsel bör fortsätta.

8. Flaten naturreservat, Flaten gärde I

- Har få hävdgynnade arter i små mängder.
- Har haft en starkt negativ trend och flera arter har försvunnit nästan helt.
- Bör skötas med hög prioritet. Skötsel är enkel och billig och ger snabbt resultat. Rekommendationen är slåtter.

9. Flaten naturreservat, Flaten gärde II

- Har få hävdgynnade arter i små mängder.
- Är stabilt och växer ej igen. Objektet betas.
- Nuvarande skötsel bör fortsätta. Om skötsel ej kan fortsätta med bete är slåtter ett bra alternativ.

10. Flaten naturreservat, Orhem slåtteräng

- Har många hävdgynnade arter i större mängder.
- Är stabilt och växer ej igen. Objektet sköts med slåtter.
- Nuvarande skötsel bör fortsätta.

11. Grimsta naturreservat, "Tyska botten"

- Har få hävdgynnade arter i små mängder.
- Har haft en starkt negativ trend och flera arter har försvunnit nästan helt. Objektet sköts med rotorslåtterbalk
- Bör skötas bättre med ganska hög prioritet. Skötsel ger då snabbt resultat. Rekommendationen är slåtter med lättare traktor och saxbalk. Upptag med samma lätta traktor direkt efter slåttern.

12. Rågsveds friområde, beteshage

- Har relativt många hävdgynnade arter i mindre mängder.
- Är stabilt och växer ej igen. Objektet betas.
- Nuvarande skötsel bör fortsätta.

13. Årsta holmar, Lillholmen

- Har nästan inga hävdgynnade arter. Mycket artfattigt.
- Har haft en starkt negativ trend.
- Skötsel lönar sig inte.

Förklaring till symboler



Idag trivial gräsmarksflora. Enstaka hävdgynnad art kan vara kvarstående eller påträffas i enstaka exemplar. Ej gynnsam bevarandestatus för ovanligare flora



Inslag av hävdflora finns i större mängder i gräsmarken, men en begränsad mängd arter. Gynnsam bevarandestatus för ovanlig flora



Inslag av hävdflora i större mängder och ett stort antal arter. Gynnsam bevarandestatus för ovanlig flora



Kvarvarande rester av hävdgynnad flora har gått tillbaka mycket kraftigt. Området har haft en negativ trend.



Området håller sakta på att växa igen. Flera hävdgynnade arter finns kvar men har gått tillbaka svagt. Området har haft en vikande trend.



Området är stabilt med nuvarande skötsel och hävdgynnad flora finns kvar eller har ökat. Området har en stabil eller positiv trend.



Området kan med de redovisade skötselalternativen öka mycket i kvalitét i förhållande till insatsen. Dessa områden svarar snabbt på skötsel med en kraftig förbättring från utgångsläget. Skötsel är mycket enkel och billig att utföra i förhållande till förbättringen.



Området ökar i kvalitét de närmaste 6 åren om skötselalternativen följs. Men förbättringen blir ganska måttlig i förhållande till utgångsläget. För att området ska öka mycket i kvalitét måste mycket stora åtgärder till. Ofta beror det på att områdena fortfarande är ganska fina och att det därför är jämförelsevis mindre bråttom med skötsel i dessa objekt. Objekten är dock fortfarande högt prioriterade. Även en måttlig förbättring är en förbättring.



Området har redan en skötsel som leder åt rätt håll och ytterligare insatser utöver dessa bör i första hand styras över på andra objekt som saknar skötsel. Det är dock av yttersta vikt att den nuvarande skötseln fortsätter i objekten.



Området saknar intresse ur naturvårdssynpunkt. Skötsel är ej motiverad.



Regionalt eller nationellt hotad gräsmarksart finns i objektet. Dessa utgörs av någon av följande tre flaggskeppsorter: korskovall, backsippa, solvända. De två första finns med i ArtArken, artdataarkivet för nationellt eller regionalt hotade arter i Stockholms Stad. Även i objekt utan denna symbol finns ofta regionalt minskande arter. De arter som hör till denna kategori behandlas därför som minskande kollektivt under begreppet "hävdflora". Hur mycket hävdfloraarter det finns i objekten redovisas med symbolen "artrik" ovan.

I texten till objekten använder jag ordet ovanlig om en art är ovanlig i landskapet. Främst regionalt i stockholmstrakten, men även i landet. Det skiljer sig från den frekvensbeteckning som återfinns i flororna, där artens frekvens i respektive naturmiljö anges. T.ex anger flororna backsippa som ganska vanlig på torr öppen mineraljord eller sand. Men eftersom sådan naturmiljö idag är ovanlig är arten i själva verket ovanlig i landskapet! Frekvensuppgifter är också ofta subjektiva. Jungfru marie nycklar har exempelvis i flororna samma frekvensuppgift som maskros, dvs vanlig. Det betyder att den är vanlig för att vara en orkidé - inte att den är lika vanlig som maskros.

Objekt 1, Järvafältet, Enköpingsvägen

Läge

Objektet ligger invid kommungränsen mot Järfälla strax norr om Enköpingsvägen. I söder gränsar det mot öppna fält som sträcker sig bort till Enköpingsvägen 100 m bort. I norr ansluter det till skogsparti. På grund av vägen är området relativt bullerstört. En trevlig grusad gångväg leder dock förbi objektet genom skog och gräsmark.



Lite om naturens karaktär

Objektet ligger på en höjd som sluttar svagt ned mot Enköpingsvägen. På grund av läget högt upp i backen är marken torr. I området finns också hållar i dagen och sten där omgivande mark har tunna jordlager. Det finns mycket gles och torr gräsmark i objektet. Skogsbrynet är blandat. Äldre krokavuxna träd, yngre sly och bärbuskar bidrar till variation i området. Skogsbrynet har varma soliga söderlägen. Västra delen av objektet är trots vägen trevlig att vistas i. Området närmast den grusade gångstigen fungerar som trevlig plats att stanna till vid förbipasserande på grund av sitt öppna läge och den lågvuxna torra gräsmarken med sina hållar och stenar.

Skötsel idag

Objektet har ingen skötsel idag utan är öppet på grund av att det växer långsamt i den torra marken.

Speciella växter

I området växer bestånd av korskovall, som är med i den nationella rödlistan över växter, klassad som missgynnad (NT). Arten har uppenbarligen gått tillbaka starkt i objektet sedan området sist inventerades år 2000. Då kunde inte mindre än 169 plantor räknas över 100 m² kring den fasta mätpunkten. Vid denna omgångs räkning fanns endast 9 plantor i samma cirkelyta. Växten är ettårig och varierar därför från år till år, men den mycket kraftiga nedgången tyder på att arten gått tillbaka mycket på lokalen. Ytterligare små bestånd korskovall finns utanför cirkeln, så det totala antalet plantor i objektet är därför fler än 9, men även dessa bestånd bör ha minskat mycket sedan sist.

Sedan förra inventeringen har också den enda kvarvarande plantan av backsippa dött ut. Den kunde inte återfinnas, vilket är synd eftersom detta var den ena av två kända lokaler i kommunen. Den andra växtlokalen ligger i Objekt 2, Granby gård.

En annan exklusiv art som ej återfanns är den lilla fina harmyntan, som år 2000 växte bland stenskravel i bar jord. Idag har denna växtplats täckts av mossor och många av stenarna likaså.

Glädjande är dock att solvända återupptäcktes. År 2000 eftersöktes denna förgäves i det skogsbryn där den hade setts sist. Men sommaren 2006 hittades fyra blommande solvändor precis i detta bryn (Rikets Nät: 6588709, 1617970)

Gräsmarkens karaktär

Floran är fortfarande mycket fin och varierad med rikligt förekommande torkmarksarter som backlöver, tjärblomster, brudbröd, jungfrulin och mandelblomma m.fl. Men nästan bara i objektets östra del, där den grusade stigen passerar förbi området. Denna del var för sex år sedan starkt sliten av tramp och ganska enförmig. Den har nu vuxit till sig, med ett mycket varierat och rikblommigt växttäckande som resultat.

Den västra delen var varierad och fin år 2000, men har tyvärr gått ut sig och tappat mycket av sin blomsterprakt idag. Det är i denna västra del som korskovallen och objektets mätpunkt finns.

Vart är växtsamhället på väg?

Vid mätpunkten går det att konstatera att ängskavle, gulvial, skogsklöver och rödsvingel har ökat tydligt i täckningsgrad medan flera arter har försvunnit eller minskat. Växttäckets har blivit glesare (mindre sammanlagd täckningsgrad). Samtidigt har det blivit mer artfattigt. Det beror på att förna ansamlats. Förnalagret, fjolårets vissnade växtdelar, hindrar nya plantor från att gro. Frön kräver oftast bar mark och gynnsamma förhållanden för sin groningen. Mossor trivs ofta bra med förnan och breder ut sig mellan växterna vilket försvårar ytterligare för fröna.

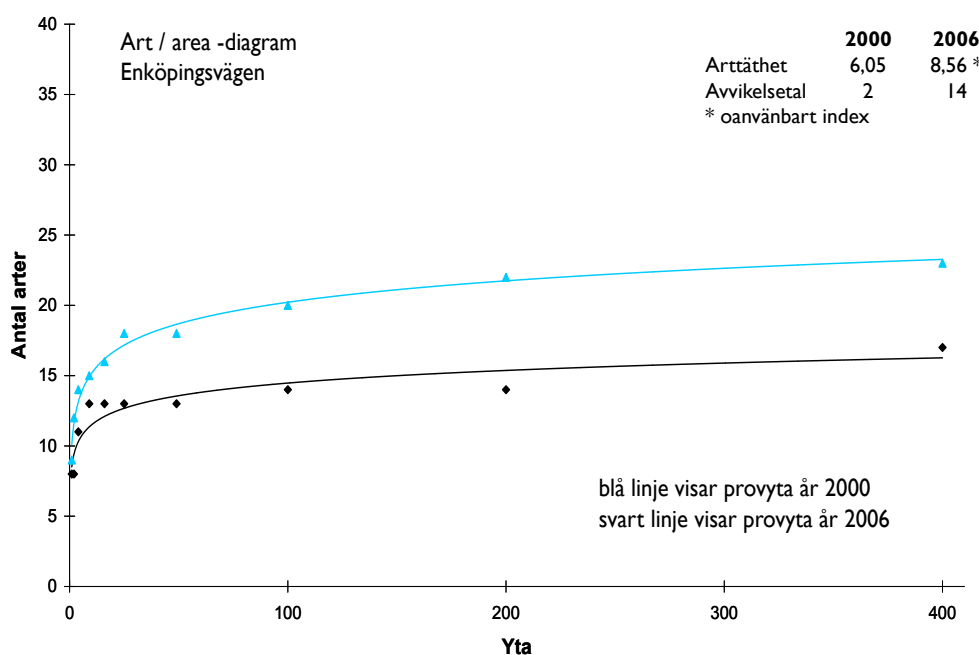
Flera av de försvunna växtarterna är vanliga arter, men tappet visar ändå tydligt att fröetableringsytor i gräsmarken är en bristvara. Detta är ett dåligt tecken eftersom en viss omsättning bland växterna behövs för att hålla mångfalden i ängsmarken vid liv. Att fröetableringsytor saknas är troligen en av de möjliga orsakerna till korskovallens tillbakagång. Den kräver att fröna hittar någonstans att gro varje år eftersom den har en ny generation varje växetsäsong. Fröetableringsytor är också långsiktigt viktiga för långlivade perenna arter. Mycket av den tillbakagång som har skett bland dessa kan säkert förklaras av denna brist.

I området fanns också talrika halvmeterhöga myrstackar ”jordtuvor”, där ettåriga växter som backtrav och backskärvfro år 2000 frodades på toppen. Dessa var nu övervuxna med gräs och övergivna av myrorna. Många växter har frön med inbyggd myrmat för att kunna spridas med myror, bl.a. objektets korskovall.

Vegetationsfri och lite lätt eroderad jord, som är så viktigt för ettåriga torkmarksväxter är ovanligt i objektet nu. Det är troligen orsak till att varken åker-back- eller vårförgätmigej kunde återfinnas. Detsamma gäller harmyantan. Många hållar och stenpartier har fått en ökad mosspåväxt. Årets torra medför att ettåringarna har låga antal, men åtminstone någon individ av dessa arter borde ha återfunnits om förhållandena hade varit oförändrade sedan 2000 med avseende på vegetationsfria markfläckar.

Art/area-kurvan för 2006 visar att växttäckets arter i provytan inte ökar med arean på det fina jämna sätt som karakteriserar en väl artblandad ängsmark. Jämför med den blåa kurvan för år 2000. Detta beror på att vegetationen är mer aggregerad, dvs har ”klumpat” ihop sig i större enheter. Några få arter breder ut sig på andras bekostnad. Här spelar förnan en roll. Ett tydligt exempel är rödsvingeln som har mycket av sin egen fjolårsförna som ett skydd runt sina levande skott. Den håller konkurrenter borta.

Att arter försvunnit ur rutan märks också tydligt på kurvorna i diagrammet. En tredjedel av arterna är borta. Oavsett om arterna som försvunnit från provrutorna är vanliga eller ovanliga, så pekar det på att gräsmarken i objektet är utsatt för det karakteristiska åldrande utan yttre störning som på sikt kommer att medföra att hela objektet tappar arter allt eftersom gräsmarken sluter sig. Detta gäller även den idag fina östra rikblommiga delen.



Värde för lägre fauna

Områdets varma och torra brynmiljöer och fina flora utgör också ett värde för många djur, främst insekter.

Många arter är knutna till en eller ett par arter värdväxter och kräver att dessa står i varma lägen. Många ovanliga insektsarter lever på växtarter som är relativt vanliga. I takt med att dessa växter går från stora förekomster till mindre, så drabbas den lägre faunan proportionellt sett mycket hårdare. Det är alltså ett stort värde att respektive växtart förekommer i riklig mängd.

I objektet förekommer t.ex just nu jungfrulin i större mängder i östra delen. På denna växtart lever ofta larven av fjärilen jungfrulinfly. När jungfrulin växer med bara några plantor på en lokal räcker det inte till för att jungfrulinflyet ska kunna upprätthålla en population. I detta objekt skulle däremot fjärilen mycket väl kunna förekomma på grund av rikedomen på plantor. Även många av de träd och buskar som växer i objektet har ett stort värde för växtätande insekter och deras larver. Hagtorn, rosor och slån är några exempel.

Ett lika stort värde har den artrika torrmarken genom att mångfalden växter ger en ständig tillgång till nektar och pollen över hela säsongen. Växtarternas blommor avlöser varandra under sommaren. I en artfattig miljö uppstår periodvis luckor i nektar- och pollentillgång vilket slår hårt på den lägre faunan. Fjärilar behöver t.ex. stora mängder nektar för att kunna producera ägg. Att bin och humlor föder upp sina larver på pollen är ju också väl känt.

Skötselalternativ

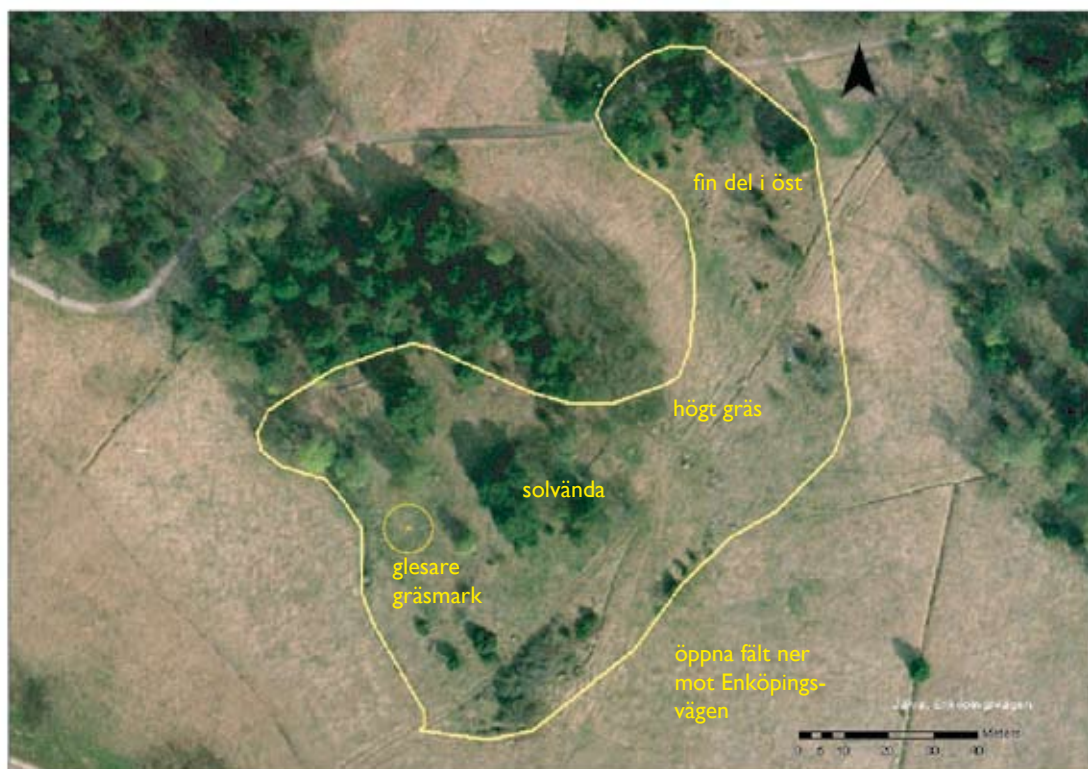
Korskovall gynnas starkt av slätter. Bete missgynnar arten eftersom den vid bete har mycket svårt att blomma och sätta frö (artdatabankens faktablad). Om bete sker bör området med korskovall först betas under sensommaren, då arten hunnit fröa av sig.

Om bete sker, bör det mestadels ske i anslutning till objektets artrika områden och inte exakt i dessa. Bete skulle kunna orsaka att välutvecklade rikblommiga bestånd av torrmarksväxter decimeras starkt, vilket är negativt för både växterna själva och insektsfaunan. Många av de normalt betesgynnade växtarterna har så låga populationsstorlekar att de kan riskera att dö ut vid en alltför stor omställning. Därför bör bete främst ske i den högre gräsmarkerna intill. Objektet fungerar då som artreservoar som på sikt kan förse betesmarken med nya arter. Speciellt om det artrika området på sensommaren hösten genom en extra hägnad får ingå i resten av hagen (efter korskovallen fröat av sig). Då får objektet också del av lätt markslitage, vilket är positivt. Betesmarken utanför får samtidigt tillgång till frön från objektets många arter.

Det andra skötselalternativet är slätter. För att gynna korskovallen kan mindre delar av områdets medelhöga och höga gräsmarker slås med slätterbalk och det slagna direkt plockas upp och transporteras bort, ev. till gräskompost på lämplig undanskynd plats i närheten. Aktuell gräsmark för denna åtgärd utgör kanske en tredjedel av objektets areal, inte mer.

Ojäma och steniga partier är besvärliga att slå och kan uteslutas ur slätterskötseln. De kommer ändå att dra fördel av slättern i de jämna delarna eftersom en ökad rikblommighet i den plana gräsmarken ständigt ger ett inflöde av plantor in i de oslagna delarna av objektet. Om övriga området slås så att det ser inbjudande ut kan en positiv bieffekt bli ökat markslitage från besökare i de naturligt lågvuxna oslagna delarna. Det är också främst här i den oländiga marken som insekter trivs genom goda varma mikroklimatlägen. Att inte slå dessa ger därför maximal sammanlagd mångfald i området.

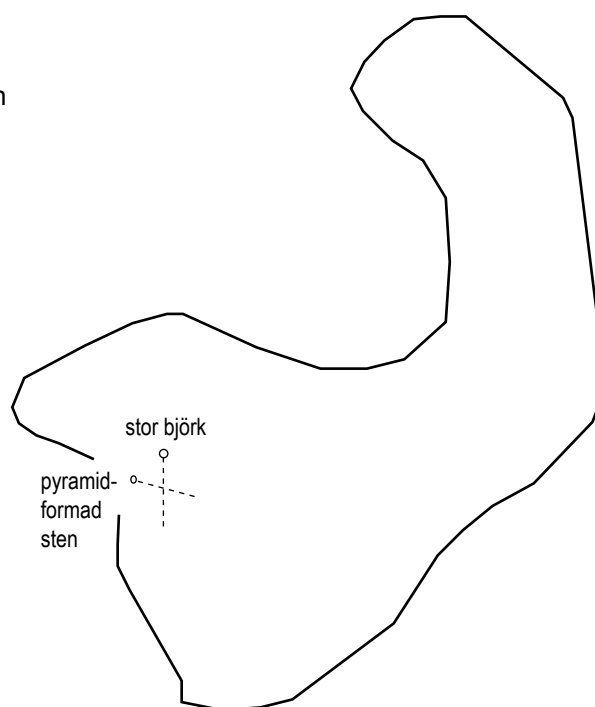
Slätter i fin gles gräsmark som denna bör ske slutet av augusti eller början av september. Då hinner korskovallen fröa av sig. Även många andra växter får tid till att utveckla sig och sprida sig ordentligt. En sen slätter ger en lätt slätterpåverkan, och det är allt som behövs för att motverka den ganska långsamma igenväxningstakten på lokalen. En stor effekt kan förväntas av att förnaansamling minskar till påföljande växtsäsong.



Mätpunkt:

7,75 m från den stora björken

7,75 m från sten 70 X 50 cm,
med pyramidspetsig topp



Objekt 2, Järvafältet, Granby gård

Läge

Objektet ligger mitt på Järvafältet norr om Igelbäcken. Det ingår i Igelbäckens kulturresevat. Marken stiger från bäcken upp mot en liten höjdås eller avsats som löper östvästlig riktning. Objektet ligger över krönet. En gångväg går upp genom västra delen av objektet och fortsätter mot Husby i norr. Söder om objektet finns odlad vall i direkt anslutning.



Lite om naturens karaktär

Den nordvästra delen norr om gångvägen gränsar mot tallblandskog så att ett varm söderbacke mot brynet bildas. Den östra delen ligger öppet men domineras av ett stort labyrinthliknande slånbuskage blandat med olika träd och buskar. Det finaste området är den sluttande söderbacken i västra delen som utgörs av en mycket lågt bevuxen artrik torrbacke. Även andra delar av objektet har på grund av sitt lite torrare läge delvis glesare gräsmarkspartier där vanliga blommande högre ängsarter finns.

Skötsel idag

Området har ingen skötsel för närvarande men hålls öppen i väst genom markslitage. Folk vistas gärna i torrbacken. Om detta vittnar rester av cigarettfimpar och visst annat skräp. Ett tiotal meter in i skogen finns en eldplats som används sporadiskt. Den östra delen är mindre populär men även här verkar folk röra sig, inte minst lekande barn.

Speciella växter

I den västra backen finns ett fint livskraftigt bestånd av backsippa. Arten växer i öppen åsmark och är idag ovanlig. Många åsbackar har övergått till skog eller hög gräsmark. Plantorna räknades år 2000 och arten har ökat från 17 till 32 plantor fram till år 2006. Det lätta slitaget på marken gynnar växten. Annan vegetation hålls nere och fria fläckar av bar jord hindras från att få vegetation som kan missgynna arten. Viss fröspridning sker troligen i samband med att folk går över backen. Fröna med sina långa hårpenslar dras då lätt med.

I samma backe finns också småfingerört, som brukar växa i samma typ av torra öppna och idag ovanliga åsmiljöer som backsippan.

Gräsmarkens karaktär

Backen med backsippa har en stäppartad karaktär, med mycket bar mark mellan tuvorna av färsvingel. Det kan även tilläggas att detta gräs inte är så vanligt i landskapet längre. Även flentimotej och ängshavre växer här och utgör idag exklusiva gräsarter. Bland övriga växter som förekommer rikligt i backen kan nämnas tjärblomster, grönknavel, brudbröd, backklöver och liten blåklocka. Öster om gångvägen är gräsmarken betydligt högre. Örtinslaget består här av vanliga gräsmarksarter, men inte desto mindre fint och torrt växande.

Vart är växtsamhället på väg?

Provytan ligger i backen med backsippor och har tappat många arter sedan år 2000. Detta syns både i täckningsgraderna och i artareakurvorna. Men här är det lätt att lura sig vad gäller gräsmarkskvalitéer. Det är riktigt att backen har tappat arter, men det beror i det här fallet på markslitaget effekt.

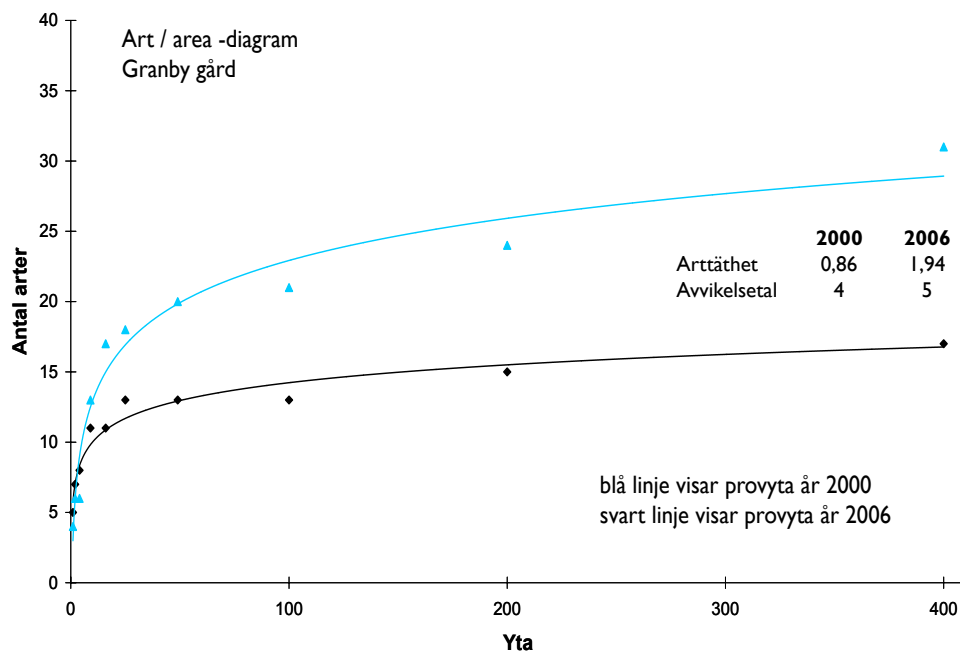
Markslitaget fungerar konkurrensnedsättande i växtsamhället, precis som slåtter eller bete. Det betyder att om slitaget upphör finns mycket goda förutsättningar för arter som försvunnit att återigen etablera sig från kanterna. Många fina arter finns kvar i övergångszon mot mindre sliten mark. De återfinns i storcirkeln runt mätpunkten. Intressant är att i Objekt 1, Enköpingsvägen, var östra delen hårt sliten och liknade mycket denna backe år 2000. Efter sex år med mindre slitage befinner sig denna just nu i en mycket rikblommig fas. Att backen i detta objekt nu befinner sig i ett liknande tillstånd som i objekt 1 år 2000, betyder att artförekomsten troligen är relativt säker här åtminstone på sex års sikt.

En del av arterna som försvunnit var sådana som på grund av tidigare rövning hade etablerat sig, eller blivit kvar sedan buskar avlägsnats i slutet av 90-talet. Hit hör trampört och lomme respektive häckvicker och hundäxing. I backen saknas också mer exklusiva ettåriga torrmarksväxter som nagelört och vårförgätmigej. Troligen beror det på årets starka torka. Ettåriga växter har fröbanker lagrade i marken inför sådana här torrår, så det faktum att de inte hittades i år behöver inte betyda att de är försvunna. Förutsättningarna för dem är goda i form av den slitna marken.

Slitaget i torrbacken är positivt eftersom naken torr jord med lång kontinuitet är en bristvara. Slitaget från människor kan likställas med det slitage hävd med bete ger i sådan här mark. I en hage betar djuren inte i sådana här torrbackar eftersom det inte finns något att äta. Den effekt de ger är därför just tramp och slitage. För växternas del spelar det ingen roll om det är människor eller kor som håller marken fri. Givetvis är det dock viktigt att det inte slits för hårt.

I övriga delar av objektet har dock mängden bar torr jord invid stenar och hållar minskat. Mossa har etablerat sig. Den gynnas också av ökat lövnedfall från de påträngande slånbuskarna som har vuxit en del på sex år. Fetknopparna som växte på hållarna invid slånbuskaget har minskat i utbredning på grund av detta.

Objektets värdefullaste nordvästra del kan sägas ha ett relativt gott läge just nu. Arterna fortsätter att hålla sig kvar, men som alltid gäller detta inte för all framtid. Och i den östra delen fortskrider igenväxningen.



Värde för lägre fauna

I backen observerades bin av släktet *Nomada* (gökbin) som lägger sina ägg i andra solitära bins bon. Det betyder att området har populationer av solitära vildbin, en grupp som ofta utnyttjar torr vegetationsfri sandig mark för att bygga sina bohål. Många solitära vildbin är på tillbakagång eftersom slitna torrbackar av detta slag är ovanliga idag. Den rikblommiga floran är i kombination med barmark viktig för bina, som ju också är helt beroende av blommornas pollen och nektar för sin existens.

Slån är värdefull buske för många växtätande insekter. Den är också mycket rikt blommande, samt sätter bär som kan sprida arten vidare, vilket bör gynnas. Nya slånbuskage är det mycket sällan man ser. Däremot ser man ofta slånbuskage som dör av utskuggning och ålderdom. Detta är en varningsklocka om att arten på sikt kommer att bli ovanlig, vilket slår direkt mot den fauna som är beroende av slån. En dagfjäril som lever av enbart slån är eldsnabbvingen.

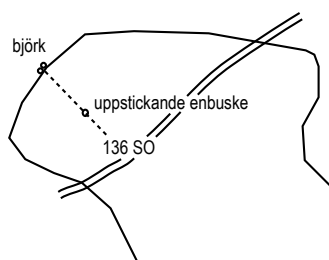
Skötselalternativ

Alternativen är bete, röjning eller slåtter. Bete bör ej ske i objektets känsliga delar eftersom torrbacken kan utsättas för alltför hårt slitage. Det är trots allt skillnad på kor, får och människor. Backen är för liten för att arternas små populationer säkert ska överleva en omställning till bete. Det är också svårt att arrangera en beteshage här ur praktisk synvinkel, men rent teoretiskt kan östra delen av objektet hägnas in och betas tillsammans med omgivande gräsmark.

Slånbuskaget har en viktig mångfaldsfunktion och utgör ingen stor nackdel för övrig flora. Kanterna bör dock kanske hållas tillbaka lätt genom röjning eller beskärning. En lätt röjning i kanterna och i de små gläntorna inne i buskaget skulle vara positiv för gräsmarken i anslutning. En sådan insats skulle just här kunna ge en mer varande effekt än vad röjning normalt ger, eftersom man kan förvänta sig att detta skulle bidra till att folk vistades även i denna del av objektet. Minskat bladnedfall och ökat slitage skulle gynna fetknoppsarter och ettåriga torrmarksväxter invid hållar och stenar på sikt. Flera av arterna från västra backen skulle eventuellt ha möjlighet att även växa i den östra delen.

Skötsel med slåtterbalk är praktiskt genomförbar invid slånbuskaget. Slaget gräs måste dock avlägsnas direkt efter slåtter. En begränsad bård runtomkring, och lite inne i buskaget kan lyfta fram områdets fina kvalitéer som rastplats, samtidigt som floran gynnas av både slåtter och ökat slitage. En arbetsdag per år räcker troligen för denna insats och skulle säkerställa den rika gräsmarken i objektet.

Slåtter bör dock ej ske i den västra torrbacken eftersom den då enbart drabbar de arter som man vill ha kvar. Hög vegetation som skuggar floran saknas helt där och då finns det ingen riktig poäng med slåttern. Möjligtvis kan en del frön spridas runt lite mer än vanligt, men så länge området är trampat räcker nog det.



Mätpunkt:

6,70 m från stor tvåstam-
mig björk, i riktning mot
uppstickande en.

Järnröret sitter i västra
kanten av en 2 dm stor
sten.



Objekt 3, Järvafältet, Eggeby gård

Läge

Objektet ligger utbrett i f.d. åkerholmar och backar i västra delen av Järvafältet norr om Tensta-Rinkeby. Området ingår i Igelbäckens kulturresevat. Relativt mycket människor rör sig i området längs gångvägar och stigar över de stora fälten. Området kring Eggeby gård används också ibland för olika större populära arrangemang.



HOTAD
ART

Lite om naturens karaktär

Detta objekt består av flera ytor som skiljs åt av öppen mestadels hög gräsmark. De olika delobjekten har en utbredd torrmarksflora. Det finns mycket hållar och tunna jordar med låg torrmarksvegetation men också högre gräsmarker som delvis har kvar arter karakteristiska för betad mark. I några delar finns äldre träd och talldungar, i andra delar även yngre träd och buskar. Annars är andelen öppen mark stor.

Skötsel idag

För något år sedan utfördes viss slyröjning men delobjektet har ingen skötsel. Omgivande gräsmarker saknar också skötsel.

Speciella växter

Backtimjan förekommer rikligt spridd i hela objektet. Backtimjan är ovanlig i Stockholmstrakten och bestånd försvinner men inga nya bildas. Arten har ofta bevarats nära bebyggelse och trivs i karg bar sandjord med lång kontinuitet. Lokaler för arten försvinner i tätortsnära miljöer ofta när man vill snygga till grusig eller sandig mark genom att påföra jord och så in gräs eller genom att bygga bostäder på sådan mark. En inte oansenlig mängd lokaler förstörs på detta sätt vilket är tragiskt. Att Järvafältet har en så riklig förekomst av backtimjan är därför väl värt att lyfta fram.

Objektet är också lokal för korskovall, rödlistad som missgynnad (NT). År 2000 räknades antalet plantor inom 100 m² från mätpunkten till c.a. 400. Detta års inventering gav resultatet c.a. 200. Arten varierar från år till år, och har lägre numerär under torrår enligt art databankens artfaktablad. Därför är populationen fortfarande troligen stabil i området. Korskovall växer också nedanför torrbacken i gles gräsmark bakom en gräsklippt fotbollsplan (bakgrund på fotot!).

Jungfrulin förekommer i större mattbildande bestånd nära mätpunkten. Även backnejlika har en god förekomst här liksom en lång rad av den karakteristiska floran knuten till torr åsmark.

Speciellt värt ett omnämnande är att det växer getväppling i den välbevarade torrbacken på ”åkerholmen” längst i SV. Detta delobjekt är lika fint som backen med mätpunkten, om inte finare.

I högre gräsmark i de östra delobjekten fanns växterna ängsskallra och rödtoppa år 2000. Dessa finns säkert kvar även om de ej hittades vid denna inventeringomgång. Området är för stort för att de ska vara troligt att de är helt borta. De är svåra att hitta när de växer i små bestånd i högre gräsmark.

Gräsmarkens karaktär

Det är svårt att enkelt sammanfatta alla de små ytorna i objektet. De varierar alltför mycket, men har det gemensamt att de alla hyser sina speciella arter. Det finns en stor variation av torra gräsmarksmiljöer, från högre gräsmark till korta backar med stäppartad vegetation. De sistnämnda är dock i minoritet och håller sakta på att tättna till.

Vart är växtsamhället på väg?

Mätpunkten utgörs av en fin torr backe i ett av delområdena, och får tala för pågående processer även på andra håll i objektet. Variationen är dock stor med avseende på hur långt utvecklingen gått i de andra delarna.

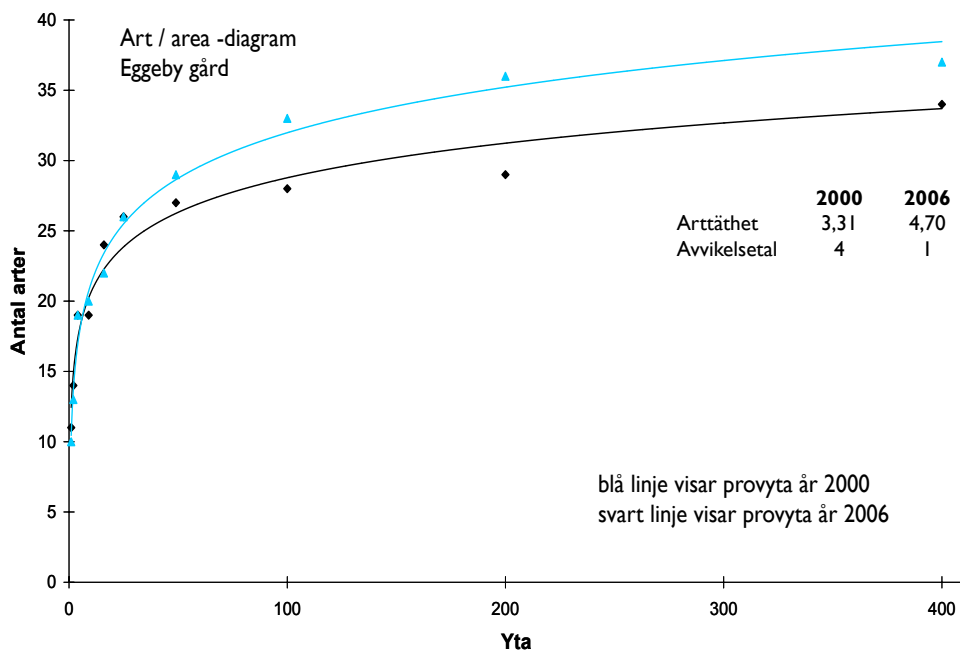
Den totala täckningsgraden av växter i rutan har ökat till det dubbla jämfört med år 2000. Det innebär i praktiken att vegetationsmängden ökat markant sedan sist. Täckningsgraderna utgör ju övre gränser för intervall, så det betyder inte att det är dubbelt så tätt, men en bra bit på väg. Dominerande täckning har ängshavre, backtimjan och kärringtand, men flera andra arter har också hög täckningsgrad. Provytan är dock fortfarande i stort sett lika artrik som år 2000 och floran lika fin.

Det är tydligt att backen övergår från ett tillstånd av torrstäpp med bar jord mellan växterna till en mer vegetationsklädd ängsmark. Ett tydligt tecken är att det mycket låga gräset fårsvingel, som trivs under karga förhållanden, har skuggats ut av den förtätade vegetationen.

Ser man till art/area-diagrammet märker man en ökning av arttäthet genom att kurvan nu har en kraftigare uppgång och ett mindre brant stigande slut. Arttäthetsindex har också stigit från 3,3 till 4,7. Arttätheten är ett mått på hur väl blandade växterna växer i ytan. När vegetationstäcket tätnar innebär det samtidigt att växterna nästlar in sig i varandra med blad och stjälkar. Därför ökar också arttätheten. Man kan förvänta sig att denna förtätning är första steget till att vissa arter konkurreras ut av de mest dominanta. Än så länge har detta ej skett så att artrikedomen minskat. Däremot har vissa arter ersatts av andra, men inte på ett påfallande negativt sätt. Det vi ser är helt enkelt en fas av ett typiskt igenväxningsförlopp där vi befinner oss strax innan artrikedomen börjar tappas. Denna fas brukar med ett populärt namn kallas ”älsklig fas”.

Samma förtätning kan indirekt märkas i den fina torrbacken i åkerholmen längst i sydväst. Där fanns år 2000 fläckar med sliten bar jord. Idag är växttäcket helt och sammanhängande. Men precis som vid mätpunkten verkar alla arter i den fina torkmarksfloran än så länge finnas kvar (enligt översiktliga fältanteckningar från 2000).

I övriga torra backar i objektet har denna fas av igenväxning redan ägt rum. De har helt säkert varit lika rika på arter men tappat arttäta partier redan för några årtionden sedan. Kvarstående finns här talande rester som backtimjan, liten blåklocka, gulmåra och en handfull andra arter. Dessa delobjekt är dock i jämförelse med mer allmänna gräsmarker i naturen dock fortfarande mycket värdefulla på grund av sitt artinnehåll.



Värde för lägre fauna

Hela detta område hyser troligen många insektsarter knutna till speciella värdväxter i torrängsmiljö. Sammantaget finns växtarterna i ganska stor mängd i objektet. Speciellt intressant i detta avseende är förekomsten av backtimjan. Ett flertal rödlistade fjärilar lever av denna växtart.

Värt att hålla ögonen efter är också den rödlistade mindre blåvingen (NT), en dagfjäril som lever enbart på getväppling. Arten är känd för att kunna överleva på bara några få kvadratmeter av värdväxten. Den rankades för inte så länge sedan som världens minsta dagfjäril!

Skötselalternativ

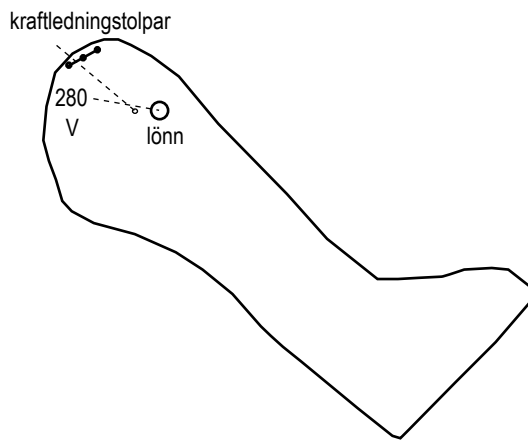
Områdets delobjekt kan teoretiskt skötas med bete. Det finns ett ridstall vid Eggeby gård som kanske skulle kunna undersökas närmare. Bete av häst är positivt om det sker under kontroll. Hästhagar blir annars lätt rasthagar, vilket ger för hårt slitage. Kanske kan man tänka sig att enbart beta utvalda områden kort ett par veckor på sensommaren i temporärt elhågn? Området har många spridda torrbackar och gräsmiljöer som skulle kunna vara lämpliga för det vare sig bete sker med häst eller annat djurslag.

De två finaste torrbackarna (backen med mätpunkten och västra åkerholmen) bör dock uteslutas från bete eftersom de idag fortfarande är i god kondition. Korskovallen kan också missgynnas. Bete i övriga delar kan hjälpa till att skapa nya växttytor av samma karaktär som dessa två backar. I händelse att bete upphör efter ett par år skulle det ta lång tid innan igenväxningssituationen återigen ser ut som idag. Detta skulle bevara naturmiljön i området för mycket lång tid framöver.

Det kanske mer rimliga alternativet i händelse av skötselinsatser, är dock att sköta området med traktordriven slätterbalk med upptag av hö. Stora möjligheter finns att slå områden runt delobjekten med traktor och sköta upptag med en lätt höbalspress. En liten traktor och lätt uppsamling är nödvändigt för att slåttern inte ska trycka sönder marken och döda av de växter man vill gynna. Det behöver inte ske över hela det enorma Järvafältet för att få en mycket positiv effekt, utan i praktiken på utsedda ytor i anslutning till de finaste miljöerna.

Om skötseln sker nära delobjekten och längs stigar bidrar det till att området får ett mervärde som rekreationsområde. Det ökar trivselfaktorn för boende och förbipasserande i området.

Själva torrbackarna är i de flesta fall ojämna och svåra att komma åt, men riktade insatser med mindre tvåhjulig slätterbalk kan även ske här. Slätter med liten slätterbalk bör ske sent i områden av torrbackskaraktär (sen augusti - sept) för att korskovallen och många andra växtarter ska ha full frihet att utveckla sig. I mellanliggande grönytor kan den ske något tidigare (augusti). Om sen slätter sker även i plana ytor mellan objekten kan dock korskovallen breda ut sig även här. Detta visar förekomsten bakom fotbollsytan tydligt. I områdets högre gräsmarker växer också höskallra, rödtoppa, åkervädd, backsmörblomma som tillsammans med många fler arter kommer att öka mycket markant i området - även om slätter sker i begränsad omfattning.



Mätpunkt:

14,8 m från lönn nedanför backen

3,05 m från högsta punkten på den största stenen i backen. Siktlinjen från stenen går mitt mellan de två västra av de tre kraftledningstolparna av metall.

Stenen ligger vid den lilla stigen som går upp från gångvägen, ca 20 m från gångvägen. Stenen ligger 2 m in på vänster sida om man går stigen uppför backen. Den är ca en halvmeter hög.



Objekt 4, Grimsta enebacke

Läge

Grimsta enebacke ligger i kanten av Grimstaskogen invid ett stort öppet fält. Genom området går stigar bland annat ner till badplats på andra sidan skogen. Objektet ingår i Grimsta naturreservat. Mycket folk rör sig i området.



Lite om naturens karaktär

Objektet är omgivet av blandskog men den västra delen utgörs av en backe som är öppen ned mot en stor grönyta. Objektet är mycket omväxlande och inkluderar skogsmark, område av ruderatkaraktär och en bit fuktskogsäng. Backen mot grönytan är en torr artrik gräsmark. I området finns också några hällar samt ett stenstråk.

Skötsel idag

Objektet har enligt uppgift de senaste sex åren skötts med manuell slåtter med upptag på uppdrag av stadsdelsförvaltningen. En s.k. oscilator används, d v s ett skärande verktyg som monteras på en röjsåg. 2006 skedde slåttern i september. Även fältet utanför objektet har förändrats mycket märkbart i positiv riktning genom att den är indelad i två skötselzoner. Närmast objektet har arter nu spridit sig från objektets torrbacke och ut i grönytan. Delen av fältet närmast objektet slås med rotorslätterbalk med upptag i juli medan övriga delar sköts som en aktivitetsyta med upprepad klippning och utan upptag.

Speciella växter

På lokalen växer darrgräs. Arten är ovanlig i Stockholmstrakten. I kalkfattiga områden är darrgräs beroende av slåtter eller bete. I den torra backen finns också många andra arter. Det är svårt att lyfta fram någon art som mer värd än någon annan.

Inne i fuktängen växer enstaka jungfru marie nycklar. I gräsmark är denna art inte vanlig numera. Den växer istället ofta på det här sättet, som kvarstående i fuktig skog. Det vore mycket roligt om denna orkidé kunde fås att breda ut sig i den fuktiga ängen. Friska och fuktiga ängsmarker har sedan länge vuxit igen, men var ganska vanliga i skogsmark så sent som på 80-talet. Kvarstående flora visar att detta har varit en sådan äng. Bevarade artrika gräsmarker finns idag nästan alltid på torr mark eftersom igenväxningsprocesserna ligger efter i tid där - igenväxningen går långsammare i torr mark än i frisk.

Gräsmarkens karaktär

I den torra till något friska västra ängsbacken är vegetationen täckande. Stora delar saknar höga gräs i täta bestånd. Istället växer det arter som rödklöver, vitmåra och brudbröd tillsammans med lägre gräs som rödven och ängshavre. I det rikt varierade objektet finns dock gräsmarkarter också spridda och kvarstående bland stenar och under träd i bryn. Inne i fuktängen dominerar tyvärr högvuxen tuvtätel och älgört.

Vart är växtsamhället på väg?

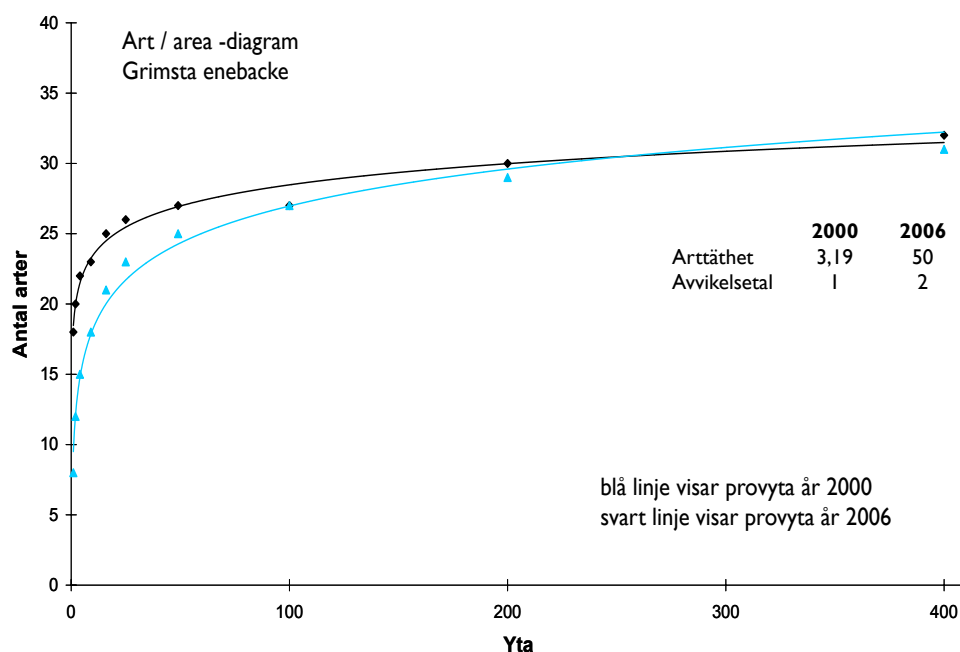
Grimsta enebacke är ett objekt som förändrats i positiv riktning. Det var mycket fint även för sex år sedan och den skötsel som uppenbarligen har skett har medfört att ängens artrikedom bevarats mycket väl. I den fina art/area-kurvan ser vi att kurvan om möjligt stiger ännu brantare i början än den gjorde år 2000. Det går också se att artantalet är mycket väl bibehållet med marginal. Vid sammanräkning av täckningsgraderna går det att kontrollera att den ökade arttätheten inte beror på att växttäckningen har ökat i omfattning (vilket var fallet i Objekt 3,

Eggebygård) utan beror på skötsel. Denna gräsmark mår bra och kommer att göra det så länge nuvarande skötsel sker.

I den begränsade fuktängen inne i skogen är dock läget sämre. År 2000 fanns viss mängd vitmåra, prästkrage och brudbröd kvar i den skuggiga delvis fuktiga marken. Under de senaste sex åren har de höga bestånden av tuvtåtel och älgört brett ut sig ännu mer. Troligen har denna höga vegetation gynnats i samband med gallring av enstaka beskuggande granar i brynet mot söder utan påföljande eller tillräcklig slåtter. Det är synd att denna friska fuktiga äng inte klarat sig bättre. Den hade behövt en ganska ordentlig slåtterkötsel för att hålla älgört och tuvtåtel tillbaka. Det ska tilläggas att fuktängen inte alls hade en lika rik och fin flora som backen mot det öppna fältet men den är fortfarande värd skötsel - inte minst för att få spridning på jungfru marie nycklar.

Värde för lägre fauna

I området finns en stor och livskraftig population av den rödlistade fjärilen sexfläckig bastardsvärmare (förr hette den allmän bastardsvärmare). Uppskattningsvis rör det sig om ett hundratal individer som flög omkring och besökte blommor både i objektet och ute på den stora grönytan. Artens larv lever på klöverväxter i lågvuxen gräsmark och är indirekt gynnad av slåtterkötsel eftersom de kräver varierade låga och glesa gräsmarker samt



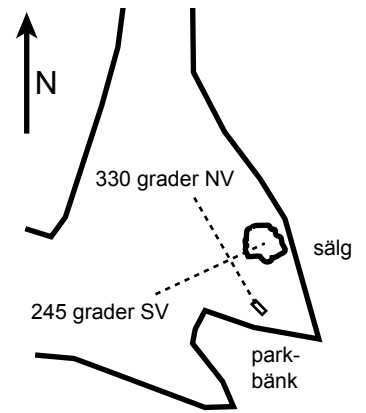
rikligt med nektarväxter för sin överlevnad. Den tycks favorisera åkervädd, vilket ofta växer på lokaler för arten. Detta exempel visar tydligt att det lönar sig att även bry sig om de gräsmarker som kanske inte alltid har sällsynt flora. Slåtter ökar även vanliga men svagt marginaliserade växtarterna till en nivå att de sedan kan sätta igång en ekologisk ”multiplikatoreffekt” när det gäller fauna. Bastardsvärmare lever av vanliga klöverarter.

Skötselalternativ

Området sköts redan bra. Ängen inne i skogen kan dock bättras på med slåtter i augusti. Älgört och tuvtåtel kan gärna slås en extra gång tidigare på året separat. Slåtter bör ske med slåtterbalk eller lie. Det slagna kan deponeras på lämpligt arrangerad gräskompost, och bör plockas bort från marken inom ett par dagar. Risken att upptaget av gräs faller mellan stolarna minskar betydligt om det plockas upp direkt.



Mätpunkt: 6,80 m från fler-
stammig sälg, stam med bricka.
9,60 m från parkbänkens NV-
fäste.



Objekt 5, Björklunds hage

Läge

Björklunds hage ligger vid Norra Ängby, Bromma, mitt inne bland villabebyggelse och en liten genomfartsväg. Trots genomfartsvägen är detta objekt en liten oas i det annars tätt bebyggda området. Den skogsdunge objektet ligger i skydd på alla sidor utom mot vägen, där glesa träd och buskar istället ger objektet en avskärmning mot yttervärlden. I området finns fornlämningar i form av gravhögar, vilket är anledningen till att det är bevarat.



Lite om naturens karaktär

Objektet ligger i ett skogsparti. Det har en halvöppen karaktär med mycket träd och buskar. Marken i de centrala delarna kring mätpunkten är frisk och vegetationen består av rikblommig gräsmark. Den norra delen av objektet har, enligt utsaga från en boende i området, utnyttjats som fotbollsplan i anslutning till en numera riven scoutstuga. Den har en något mindre artrik karaktär. I norra kanten finns också några kvadratmeter torr mark i kanten, men utbudet av utpräglade torrmarksarter är mycket litet. Enstaka hållar med fetknopparter förekommer däremot i objektet. Gravhögar och stora delar av objektet i övrigt är täckta av ganska hög gräsmark.

Skötsel idag

År 2000 hade hela objektet klippts med rójtrimmer, och gräset krattats upp. Detta år hade anslutande delar av gräsmark strax söder om objektet delvis klippts på samma vis, men gräset var ej upplockat. Enligt uppgift från stadsdelsförvaltningen sköts ängsdelen i Björklundshage på uppdrag av förvaltningen. Metoden är rójtrimmer med upptag.

Speciella växter

Kvarstående finns ett litet bestånd av den sällsynta växten revsuga inne i skogen. År 2000 hittades endast en planta. Den växte 2000 ganska diskret under andra växter och såg inte ut att må så bra. Vid denna inventeringsomgång förekom glädjande nog ett helt litet bestånd på samma plats. Eventuellt beror det på att enstaka slyträd för ett antal år gallrats ur så att arten har fått en aning bättre ljusförhållanden.

Lungört, bergklint och krollilja växer i norra delen av objektet. Lungörten är med största sannolikhet en trädgårdsvariant av lungört med fläckiga blad. Bergklingen är också en trädgårdsart som ofta återfinns i naturen nära hus och gårdar. Krolliljan hör till samma kategori odlade trädgårdsväxter. Många gånger kan de ha en historia på platsen som sträcker sig mycket långt bakåt i tiden och vissa är så vanliga att de närmast bör betraktas som inhemska arter.

Gräsmarkens karaktär

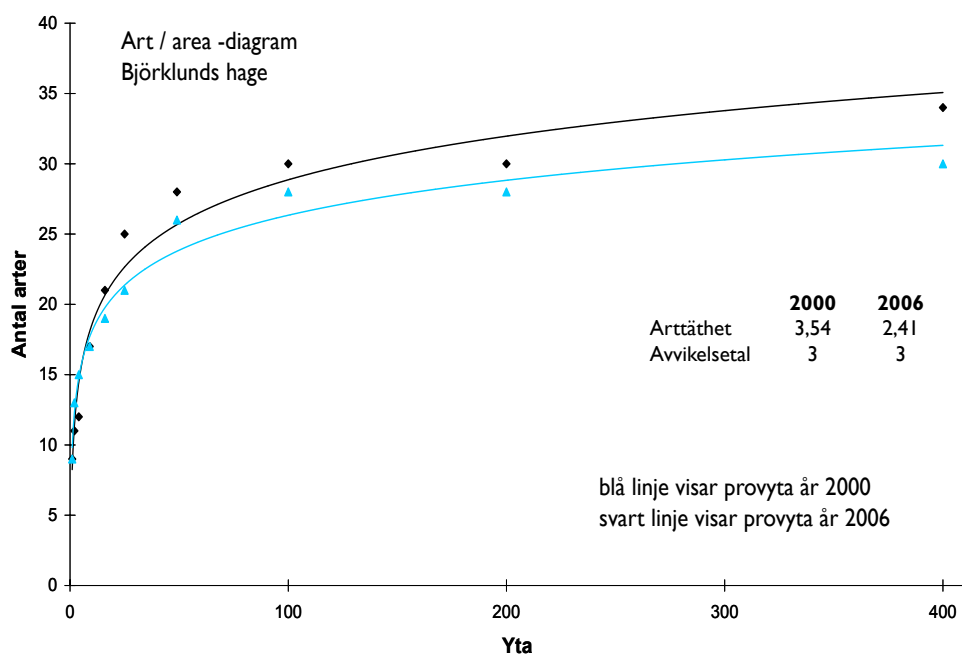
Huvuddelen av objektet har ganska hög gräsmark men mitt i området har de höga gräsen på grund av lätt trädskugga inte fått samma fäste. Här växer en fin blandning arter som är typisk för friska ängsmarker. Speciellt märks stor blåkllocka, fyrkantig johannesört, vitmåra, gökärt, prästkra, och skogsnäva. Det finns också gott om både rödklöver och skogsklöver i gräsmarken. Åkervädd och bockrot är trevliga inslag och växer även i den något högre gräsmarken i norr, där det också finns rikligt med blommande vitklöver i den före detta bollplanen som en gång i tiden varit gräsklippt.

Vart är växtsamhället på väg?

På art/area-kurvorna kan man se att artantalet ökat svagt vilket verkar betryggande. Ser man dock i täckningsgradtabellen vilka arter som ökat i täckning, har låga gräsarter och stor blåklocka gått tillbaka medan skogsnäva och skogsklöver står för den största ökningen. Skogsnäva är en högre växt och skogsklöver bildar täckande bestånd. Det totala växttäcket är också tätare nu än det var år 2000. Området är fortfarande fint och relativt väl bevarat, men det tätar mer och mer i gräsmarken. Även arttäthetsindex pekar i samma riktning. Det har sjunkit från 3,5 till 2,4. Eftersom artantalet ökat svagt syns det inte så tydligt i diagrammet, men den svarta kurvan stiger mindre brant i början och planar ut långsammare uppåt. Den blå kurvan är mindre men mer distinkt böjd.

Eftersom det fanns påfallande mycket stor blåklocka vid mätpunkten år 2000 räknades antalet rosetter inom provytan då. Resultatet blev 111 plantor. I år hade antalet sjunkit till 89 plantor, dvs inte speciellt mycket mindre i absoluta tal. Men endast 3-4 av rosetterna hade utvecklat blomstjälk i år, medan den höga täckningen av blåklocka i rutorna år 2000 berodde på att många av rosetterna hade utvecklat blomstjälkar. Även om antalet plantor är oförändrat pekar den uteblivna blomningen, tillsammans med de ljusgröna långsträckta bladen på botten av gräsmarken, i samma riktning som ovan – att gräsmarken tätat betydligt. Blåklockans låga rosettblad har mindre ljus att konsumera nu än för 6 år sedan.

Det kan ta lång tid innan arter försvinner ur gräsmarken när de växer lite skuggigt som här, men området skulle behöva skötas bättre för att bibehålla den varierade gräsmarken och hindra att arter försvinner längre fram.



Värde för lägre fauna

Liksom på alla platser med större bestånd av marginaliserade växtarter i igenväxande gräsmarker finns det fortfarande djur som betar - bland annat många fjärilslarver.

När stor blåklocka växer så här rikligt kan blåklockemalen finnas i närheten. Den är en rostbrun liten representant för de många småfjärilar som utgör en stor del av den biologiska mångfalden i naturen. Blåklockemalen lever endast av stor blåklocka.

Skötselalternativ

Bete är kanske inte lämpligt i hagen ur besökares synvinkel eftersom den då inte kan besökas. Området ligger inom ett tätt bebyggt villaområde och har ju på grund av detta kanske inte plats för både människor och djur.

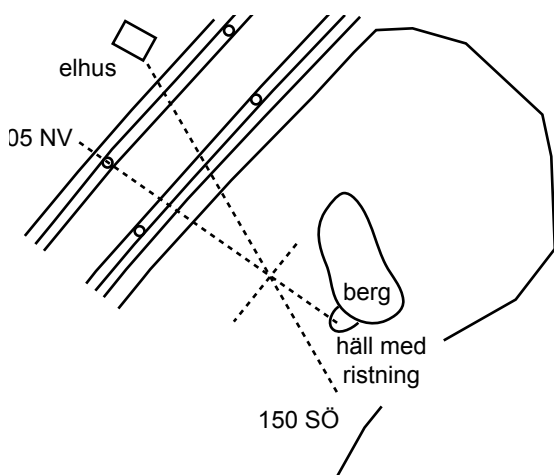
Det självklara rådet är att sköta delar av objektet med en liten slätterbalk och kratta upp det slagna gräset direkt efteråt. En slätterkompost kan lätt ordnas på platsen en bit in i skogsdungen. Då slipper man transportera ut gräset och en hel del arbete med lastning, körning och tipping.

Det ska nämnas att jag av egen erfarenhet vet att det tar längre tid att slå med rójtrimmer än med en bekväm tvåhjulig motordriven slätterbalk. Krattning för hand går också mycket lätt och snabbt när gräset ligger nyslaget i sammanhängande stråk. Gräsrullar krattas upp, som sedan transporteras med skottkärra eller högrep in till en gräskompost inne i skogen. En gräskompost sjunker ihop fullständigt under vintern och man behöver inte använda den till något annat än som en praktisk hjälp för att få bort gräset ur ängen.

Ett dagsverke per år krävs. Det är dessutom en fördel om man kan alternera mellan två delvis överlappande ytor så att hälften av slätterområdet slås årligen och den andra hälften av arealen berörs vartannat år. Det ger fördelen att den ena halvan kan sprida rikligt med frön i gräsmarken samtidigt som den andra halvan är slagen. På det sättet kan man både ha kvar kakan och äta upp den, dvs både ha blomster och nyslagen mark. Eftersom objekten inom öga oftast är fina från början behövs endast en mild slätterpåverkan som denna för att vända trenden.

Denna typ av växelslätter ger också alltid den lägre faunan någonstans att ta vägen.

Man bör vara försiktig med alltför kraftiga røjningar i området. Att plocka bort enstaka sly eller småträd kan vara positivt så länge man plockar en här och en där. Røjning för mycket får man lätt problem med slyuppslag. Men røjning påverkar även florans. Paradoxalt nog kan ljusberoende växtarter som trivs i öppna kortvuxna gräsmarker klara igenväxning bättre i något skuggigare miljöer än i helt öppen gräsmark. Det beror på att de höga kraftiga gräsen är de låga ljusberoende växternas främsta konkurrenter. Det är värre att växa i botten på en meterhög tät gräsmark än i skuggan av ett träd om man är en blåklocka. Detta är en anledning att inte røjta för mycket åt gången i fina lövängsmarker som denna.



Mätpunkt:

12,0 m från markhåll med figurristning. Siktlinje går rakt mot lyktstolpe.

17,1 m från mitt av cykelväg invid objektet, vinkelrätt upp från denna.

Ytterligare en siktlinje går från elhuset, kan vara till hjälp, men figurristningen är enkel att alltid finna.



Objekt 6, Östberga Kvarnbacke

Läge

Östberga kvarnbacke ligger på en höjd i västra kanten av Årstafältet söder om Stockholm. I sydväst avgränsas det av en cykel/gångväg och bostadsområden. I nordöst avgränsas det av bilväg i kanten av det stora Årstafältet. Nedanför ligger en golfbaneparkering. Uppe i objektet ser det inte ut att vistas så mycket människor alls. Det är en i hög grad trafikbulerstörd plats.



Lite om naturens karaktär

Objektet domineras i norr av flata hållmarker med mellanliggande torrmarkspartier beväxade med låg torrängsflora på tunna jordar. Stora rosbuskage och lite lövträd breder ut sig mot cykelvägen. Mot söder sluttar det ned mot Årstafältet och jordlagret tilltar i tjocklek. Här växer gräsmarken sig högre, men fortfarande med visst inslag av örter. I de torra delarna av objektet växer enstaka tall och i den friskare delen små bestånd med björk och sälg. Annars utgörs objektet helt av öppen gräsmark.

Skötsel idag

Området har ingen skötsel idag.

Speciella växter

Det är svårt att lyfta fram någon enstaka art i objektet. Det kan dock nämnas att det växer rikligt med backnejlika här, en av de arter som är knuten till torra gräsmarker. Arten är ganska ovanlig men finns i flera av ÖGA-objekten. År 2000 hade ett massivt uppslag av backnejlikefrön grott. Detta sker troligen ganska sällan. Av alla de tusentals groddplantor som kommer upp är det endast några få som överlever mer än ett eller ett par år. De som överlever kan dock hänga sig kvar länge på sina växtplatser. Många ängsperenner kan bli mycket gamla vilket man kanske inte tänker på eftersom man bara lägger märke till dem när de finns i stor mängd och därför inte fäster uppmärksamheten på individer.

I provytan var groddplantorna för många för att räknas år 2000. Istället räknades förekomst i antal dm²-rutor i en kvadratmeter. År 2000 fanns hundratals groddplantor i sammanlagt 29 dm². Sex år senare fanns en vuxen i 2 dm². Av dessa hundratals groddar var det alltså endast en som överlevde, men den kan å andra sidan leva kvar länge. Det är nuvarande täthet av backnejlika som är den normala i objektet. Tillbakagången är alltså inte alls så kraftig som man kan tro med ledning av täckningsgrader och räkning av förekomst. Men utan skötsel kommer den givetvis att minska stadigt med tiden eftersom objektet är stadd i långsam igenväxning.

Eftersom sommaren 2006 var extremt torr borde möjligtvis ett nytt fröuppslag komma upp nästa år. Fenomenet med uppslag av frön på detta sätt iaktogs också för femfingerört år 2000 flera objekt. Det bör bero på att fröna reagerar på värme i marken. De behöver förmodligen nå över en viss temperaturtröskel för att triggas till att gro. Detta är strategiskt fördelaktigt eftersom höga marktemperaturer i naturen oftast betyder torka ovan jord, vilket i sin tur innebär att andra växtarter dör bort. Det finns då gott om ledigt utrymme för backnejlikan eller femfingerörten när den unga grodden kommer upp. Att reagera på värme i marken är då en bra strategi. Detta resonemang är betydelsefullt eftersom det är möjligt att sköta gräsmarker med lätt bränning, vilket kan ge delvis samma effekt som hård torka och gynna många tillbakaträngda arters frön att gro (se skötselavsnittet).

Gräsmarkens karaktär

Uppe på de tunna jordarna vid hållmarkerna är arturvalet ganska fattigt med få närvarande arter. Dominerande är fårsvingel och ängshavre, men som nämnts växer här även backnejlikan ställvis rikligt. I övergångszoner mot djupare och friskare mark finns trots det artfattiga första intrycket ganska många av de karakteristiska torrängsarterna, även om man får gå runt och leta för att hitta dom. Backen ned mot Årstafältet domineras av höga gräs, men även här finns det inslag som sammantaget gör att objektet känns väl värt att ta hand om.

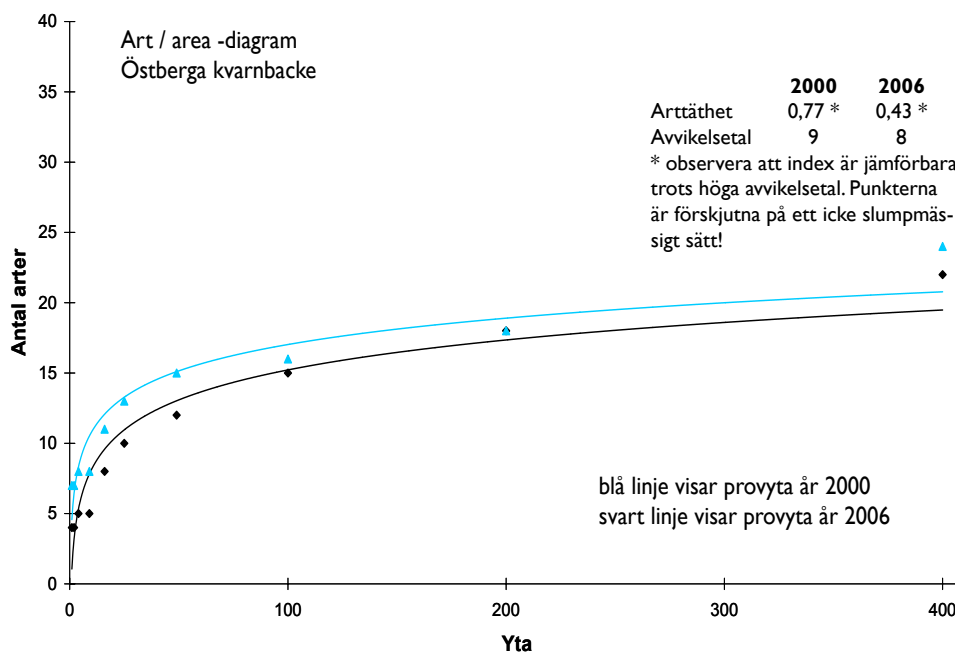
Vart är växtsamhället på väg?

Artantalet är som sagts lågt i provytan, som lades uppe på tunn jord bland hållar för att fånga upp backnejlikans utveckling år 2000. I stort sett är artantalet lika lågt nu som då. Ser man till täckningsgraden har egentligen inte så mycket hänt. Skogsklöver och svartkämpar har ökat medan ängskavle minskat. Övriga dominerande arter röllika, fårsvingel och ängshavre är relativt oförändrade.

Arttätheten har dock gått ned om man ser till art/area-kurvans arttäthetsindex. Från låga 0,77 till ännu lägre 0,43. Den svarta kurvans punkter för 2006 stiger mindre brant i början än den blå för 2000. Att punkterna inte ligger på kurvan exakt beror delvis på att det finns en grästuva och sten som stör växttäcknet i provytan, men eftersom dessa störningar ligger på samma plats vid denna mätning går det att använda arttäthetsindex för en jämförelse trots detta.

Det allmänna intrycket är också att provytan är fattigare nu än år 2000, men förändringarna uppe i den torra marken går ytterst långsamt. På mycket lång sikt kommer så småningom mossor att ta över uppe på hållarna. Kvar till sist blir kanske vårbrodd, bergssyra och ljung. Men det lär nog dröja åtskilliga år till.

I övrig gräsmark är det svårare att se förändringar. Bara jordfläckar och myrstackar har dock de senaste sex åren vuxit igen. Vid förra inventeringen fanns den ettåriga växten vårspärgel rikligt på myrstackarna. Nu var det svårt att hitta årets enda bestånd i objektet, men arten finns kvar. Myrstackar fyller en viktig funktion i kvarstående ängsmarker genom att bevara vissa ettåriga arter. Myrstackar uppträder påfallande ofta under den så kallade "älskliga" fasen, men ser ut att försvinna när igenväxningen gått för långt. De kan därför vara indikatorer på att gräsmarken har höga kvaliteér vad gäller bevarandestatus för hotade gräsmarksarter, framför allt när det gäller den lägre faunan.



Värde för lägre fauna

Den rika förekomsten av rosbuskage och vanliga och ovanliga torrmarksväxter är viktiga för insektslivet. Den varma torra miljön gynnar framförallt värmekrävande arter som lever på vanliga växtarter.

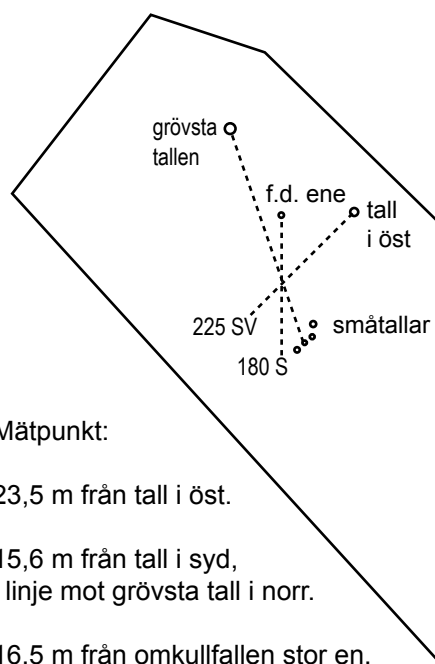
Skötselalternativ

I detta objekt känns det som bete skulle vara lämpligaste skötsel. Området är stort och delvis oländigt. Slåtter blir då omständigt. Slåttern ger heller knappast någon trivselsfaktor åt miljön eftersom objektet ligger lite vid sidan av och i ett tätt trafikerat område. Den del som mest skulle kunna slås utgörs av en backe rakt ned mot trafikleden. Här vistas knappast någon. Slåtter ger heller inte så stort utbyte i förbättring här jämfört med många av de andra objekten.

Bete kan däremot passa bra under dessa omständigheter. Här finns knappast något som kan gå snett i floran och betesdjuren kommer åt överallt. I de torra partierna behövs också just markslitage för att bli av med förna och mossa. I torra marker trivs får. Om området betas kan objektet delas upp i två delar så att den sydöstra halvan betas tidigt och under längre tid än den känsligare nordvästra delen. Denna del har mest fördel av måttligt slitage. Det räcker med att släppa in betesdjuren några veckor här under eftersommaren. Stödutfodring kan ske i lågt liggande delar av hagen. Ibland äter inte får högt gräs, men ingen betesputs får användas för att bli av med detta. Betesputsning, dvs slaghackmaskin, förstör direkt betesmarkens känsliga flora.

Ett intressant och vågat skötselalternativ skulle just här kunna vara fläckvis bränning av gräsförna på våren. Eftersom området begränsas av asfaltvägar och cykelväg kan detta utföras med minimerad risk för spridning. Speciellt om vindriktningen ligger mot trafikleden. Bränning bidrar till att fjolårsförna försvinner. Samtidigt har frön möjlighet att gro på den bara marken. Som nämnts i avsnittet om backnejlika är jag övertygad om att många frön också reagerar positivt på värme. Har bland annat sett att kungsljus, brudbröd och blodnäva kommer upp på brända åkerholmar, årliga skräpbrasor och markbrandfält i skog. Blodnävan finns inte i objektet just nu men är intressant eftersom fjärilen midssommarblåvinge har denna som värdväxt.

Man kan naturvårdsmässigt få mycket positiva bieffekter av bränning av gräsmark. Det är väl känt att klöreväxter drar en enorm fördel av bränning eftersom markens kväve går iväg med förbränningsgaserna. Detta missgynnar alla växter utom klöreväxter, som ju själva kan producera sitt kväve med hjälp av bakterier i rötterna. Som jag gång efter annan återkommer till är klöreväxter önskvärda invånare i gräsmarker.



Mätpunkt:

23,5 m från tall i öst.

15,6 m från tall i syd,
i linje mot grövsta tall i norr.

16,5 m från omkullfallen stor en.

Järnrör 2,0 m från kant av häll,
som är del av ca 30 m långt hällparti.

Objekt 7, Sätra Båtvarv

Läge

Sätra båthamn ligger vid Bredäng sydväst om Stockholm nära vattnet. Objektet finns i kanten av ett glest torrt lövskogsområde med mycket ek. Det sluttar i väster ned mot Sätra båthamns varvsområde.



Lite om naturens karaktär

Objektet utgörs av en klippig brant sluttning med mycket berg i dagen. I sluttningen finns både djupa och tunna jordlager som medverkar till en mångformig växtmiljö. Det finns även ett litet stråk av ren fuktvegetation där vatten silar över berg och mark. År 2000 var nästan hela objektet, utom en liten glänta i mitten helt ogenomträngligt av slånbuskage och småträäd. Gräsmarken var då begränsad till gläntan i mitten, som hade ett tunt och torrt jordlager med håll i dagen. I övrigt fanns då växter spridda i objektet på udda platser som stigar, små öppningar och där hållar gick i dagen. Att objektet utgjordes av en brant ned mot väst hjälpte till att bevara artrikedomen trots slånbuskaget, eftersom ljus då lättare kunde nå in till utsprång och ställen där slån ej kunde växa.

Sedan dess har en framgångsrik betesrestaurering skett där en lagom gallring av sly och slån utförts. Området hägnades in och får fick beta i hagen. De första åren lär viss överbetning skett, men nu släpps fåren på senare på säsongen. Betet och röjningen har givit fina gräsmarker där förr i stort sett inget växte eftersom det var beskuggat. Hagen är rikt varierad och labyrintartad med träd och kvarvarande slånbuskage lite här och där.

Skötsel idag

Området betas av får med sent betespåsläpp. En privat brukare har avtal med stadsdelsförvaltningen.

Speciella växter

Detta objekt är mycket artrikt. Till de arter som ej kunde återfinnas efter betesrestaureringen hör dock solvända och trädklöver.

Solvändan växte med två individer vid mätpunkten år 2000. Dessa var de enda plantorna i objektet. År 2006 hade de tyvärr omkommit eftersom de växte på tunn jord invid flat håll. När fåren betade har denna mark utsatts för slitage och detta är nog orsaken till att arten har dött ut. Det är alltid riskfyllt när arter har så låga numerär som två! Plantorna hade för övrigt också mycket väl kunnat döta av andra anledningar än bete. Backsippan i Objekt 1, Enköpingsvägen dog ju också ut. Om solvändan har kvar frön i marken kanske den kan dyka upp igen.

Trädklöver är en ettårig klöver som hittades år 2000 invid stigen som avgränsade objektet mot skogen i öster. Trots letande kunde inte denna ovanliga art återfinnas. Det finns dock gott hopp. Eftersom årets sommar varit extremt torr är ettåringarna i nedan, dvs har låga numerär. Ettåringar har dock oftast en fröbank för att klara av sådana här år och trädklövern kanske dyker upp igen. Arten är mycket liten och oansenlig och är lätt att missa.

En ettårig växt som däremot klarat sig mycket bra och växer i stora mängder är lunddraba. Denna räknas som ganska sällsynt och det är mycket glädjande att den ökat så mycket. I övrigt finns de flesta arter kvar, men vissa är inte anpassade till alltför hårt bete. Hit hör spenörten som egentligen är en torrskogsväxt som växer i ljusöppen lövskog, gärna ekskog som här. Arten finns dock på annat håll i skogen så det är ingen fara att den gått tillbaka i själva objektet.

I objektet växer också rikligt med backnejlika. Strax utanför objektet på andra sidan den stig som begränsar det mot öst växer Jungfrulin. Eftersom beteshagen fortsätter utanför objektet är det bara en tidsfråga innan arten sprider sig in i objektet.

Gräsmarkens karaktär

De uppbetade ytorna har en låg vegetation av mycket blandad karaktär. Vanlig och ofta dominerande på flera platser är teveronikan, men alla de gräsmarksarter som återfinns i inventeringsresultatets lista förekommer ofta i riklig mängd och väl blandade tillsammans. Dominerande gräs är rödven som är en naturligt låg gräsart, likaså finns också allmänt de låga gräsen ängshavre och fårsvingel.

Väldigt många av objektets torrmarksarter har ökat. I väst finns berghällar med stora bestånd av olika fetknoppar, grönknavel och det ovanliga gräset luddlosta.

I vissa skyddade lägen under slånbuskar finns arter som naturligt har det lite svårt att tåla bete t.ex. ängskovall och hesperis.

Vart är växtsamhället på väg?

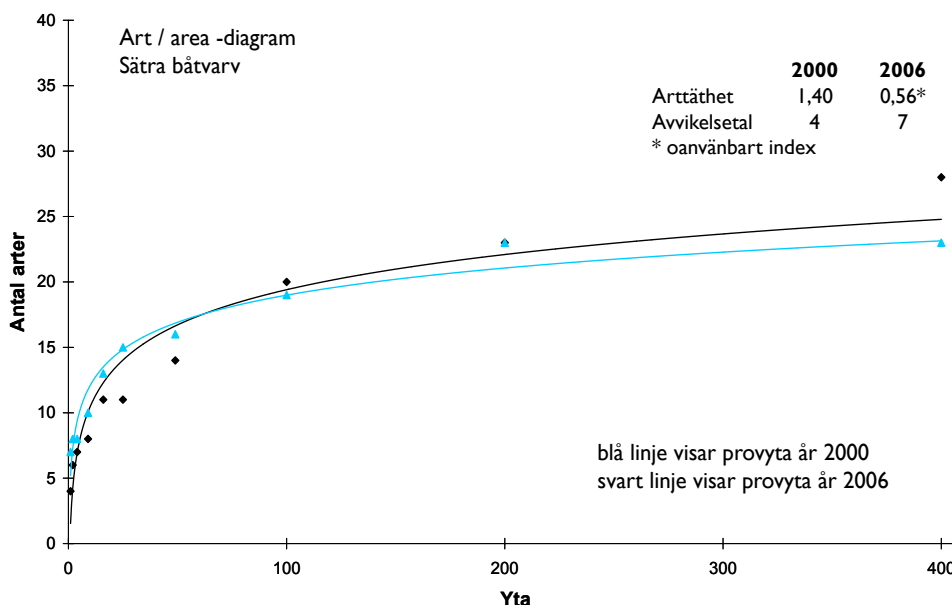
Förändringarna i provytan är givetvis stor med tanke på att området nu betas. 12 nya arter har kommit in och 7 har försvunnit. Totalt har artrikedomen därför inte ändrats så mycket, men omsättningen av arter har varit stor i rutan.

Dominerande på den torra tunna jorden är fortfarande fårsvingel, men rödven och brudbröd har nu också en stark ställning. Många nya arter har lyckats komma in däribland teveronika, vårbrodd, sparvvicker och lunddraba. De sista två är några av många ettåriga arter som lever livets glada dagar i den av trampslitige lagom störda marken i hagen. Några arter, ängshavre och fentimotej, har försvunnit helt i rutan från att ha haft en hög täckning år 2000.

Provytan lades år 2000 i det då enda öppna området. Det var öppet därför att det hade ett mycket tunt jordlager. Marken i provytan är på grund av betet nu starkt utsatt för tramp och torka. Detta har medfört att arttätheten har gått ner i provytan. Man kan se att punkterna inte alls ligger snyggt nära linjen som de ska. Växttäckningen är för slumpartat i den torra trampade marken. Därför kan matematiskt framräknat arttäthetsindex inte användas vid en jämförelse mellan åren. Det går dock att med magkänslan att se på enbart punkterna som årets ”kurva”. Då är den betydligt flackare i början än den blå från år 2000. Det går också att konstatera lägre arttäthet genom att jämföra hur mycket punkterna avviker från den ideala kurvan. Detta går att göra genom att använda avvikelsestalet. Ju högre heltal desto mer avviker punkterna från kurvan. Avvikelsestalet var tidigare 4, men är i år 7. Det betyder att arttätheten gått ner till en nivå då arttätheten inte kan fås fram som ett index längre.

Provytan talar i det här fallet dock inte för hela objektet eftersom den nu ligger där den ligger. Övriga gräsytor i objektet har fått en ökad arttäthet, eftersom de ju inte ens fanns till år 2000! Några ytor har helt säkert till och med en hög arttäthet.

Utvecklingen i objektet är god. Att solvändan försvann kompenseras mer än väl av de många andra fina arter som ökat starkt. Det sena betespåsläppet som införts förhindrar att området överbetas eller slits för mycket så att arter försvinner av den anledningen.

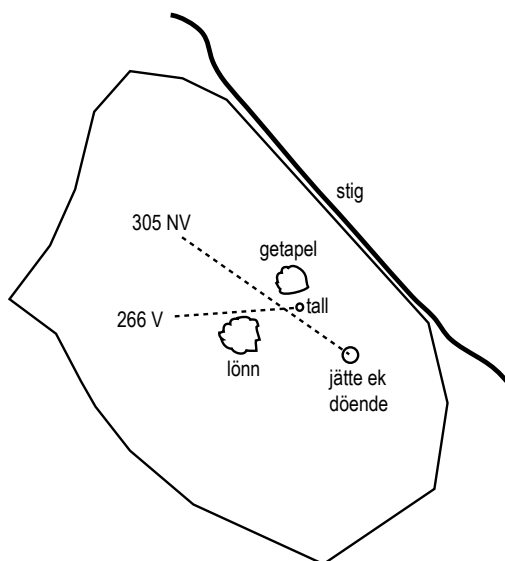


Värde för lägre fauna

Att stora delar av slånbuskage och träd sparats är mycket positivt i beteshagen. Det sena betespåsläppet gör det möjligt för många insektsarter att besöka blommor för att samla pollen och suga nektar under för- och högsommar. Många miljöer i beteshagen betas heller inte även när djuren är i hagen. Ett exempel är de rika mattorna av fetknoppar som växer på torr stenig mark. Deras blommor är mycket populära bland fjärilar och bin.

Skötselalternativ

Objektet har redan en tillfredställande god skötsel. Det är mycket positivt att betestrycket har lättat genom sent betespåsläpp.



Mätpunkt:

3,45 m från tall.

14 m från grov ek, döende.

Järnröret ligger ca 0,4 m från liten berghällkant.

Objektet avgränsas i NÖ av en liten skogsstig. Mätpunkten ligger ca 20 m ner SV, vinkelrätt ner från denna. En stor getapel växer så att kronan ingår i storcirkeln. Den är lätt att hitta. Tallen växer bredvid.

Objekt 8, Flaten gärde I

Läge

Objektet ligger vid sjön Flaten söder om Stockholm och ingår i Flaten naturreservat. En grusad gångväg skiljer det från Objekt 9, Flaten gärde II i söder. Ett stort koloniträdgårdsområde ligger invid objektet på norra sidan. Mycket människor rör sig därför i området.



Lite om naturens karaktär

Objektet består av en låg höjd kring en bergklack. Södra delen utgörs av en öppen halvhög torr gräsmark som beskuggas svagt av några vuxna ekar. Gräsmarken är inte speciellt rikblommig. I området finns också några berghällar och berg i dagen. Den norra delen ligger inne i skog, men är relativt öppen genom hållmark som hindrar träd att få fäste. Fältskiktet i norra delen är skogsartat, vilket inte hindrar enstaka gräsmarksarter att växa där. Nedanför hållmarken och en bergklack är det delvis fuktigt, och objektet avslutas på gränsen till ett skogskärr norrut, som ej behandlats i inventeringen. Den västra gränsen kantas delvis av komposter från kolonistugor och här hittas därför udda trädgårdsväxter.

Skötsel idag

Objektet restaurerades i slutet av 1990-talet efter en tid av igenväxning. Det är enligt skötselplan meningen att området ska slås med slätterbalk och höet plockas bort sedan området blivit naturreservat. På uppdrag av stadsdelsförvaltningen slås objektet med oscilator, d v s ett skärande verktyg som monteras på röjsåg och gräset tas upp. År 2006 har dock ingen skötsel skett.

Speciella växter

I objektets gräsmark växte toppklocka, en gammal trädgårdsväxt som förvildats sedan länge och därmed hör till vår flora. År 2000 fanns många individer i gräsmarken vid mätpunkten. År 2006 var alla borta och växten kunde endast återfinnas med en vegetativ liten rosett som såg ut att må mycket dåligt i utkanten av objektet långt från mätpunkten. Arten kan nog därmed i praktiken sägas vara utgången.

Ett sällsynt åkerogräs från förr, fältkrassing, växte på en liten hög av bar jord i 100 m²-cirkeln år 2000. Denna art är nu utgången, men frön kan kanske ligga kvar i fröbank i jorden.

I skogsmarken växer tulkört, en art som föredrar torr stenig terräng i betade öppna skogsmarker. Den är betesgynnad eftersom den är giftig och inte äts av betande djur. Därför var den vanlig förr. Arten är än så länge vanlig i naturreservatet men många av växtplatserna kan komma att övergå till ren skogsmark inom ett par årtionden.

Eftersom stor blåklocka förekom i backen år 2000, räknades då antalet rosetter i två kvadratmeter av de fyra. Antalet var då 18 plantor. År 2006 återstår endast 2 av dessa. Arten håller på att dö ut i rutan. Det är mycket möjligt att utdöendet påskyndats om området ett flertal gånger slagits och gräset ej avlägsnats. Detta är sämre än att inte sköta området alls. Kvarliggande ruttet gräs dödar av alla blåklockplantor som hamnar under. Det kan dock också röra sig om naturlig igenväxning och att blåklockan helt enkelt skuggats ut av gräsen.

Gräsmarkens karaktär

Gräsmarken domineras av medelhöga gräs med numera ganska små mängder örter. Marken är torr och gränsar till tunnare jord invid hällar. Norra skogsdelen kan man inte riktigt kalla gräsmark utan snarare skogsglänta med örter.

Vart är växtsamhället på väg?

Backen var inte rikblommig för sex år sedan men hade år 2000 inslag av arter som var på väg att försvinna. Detta bidrog till att den hade ett visst värde som potentiell framtida rikblommig ängsmark. Idag har flera av de intressanta arterna nästan försvunnit helt.

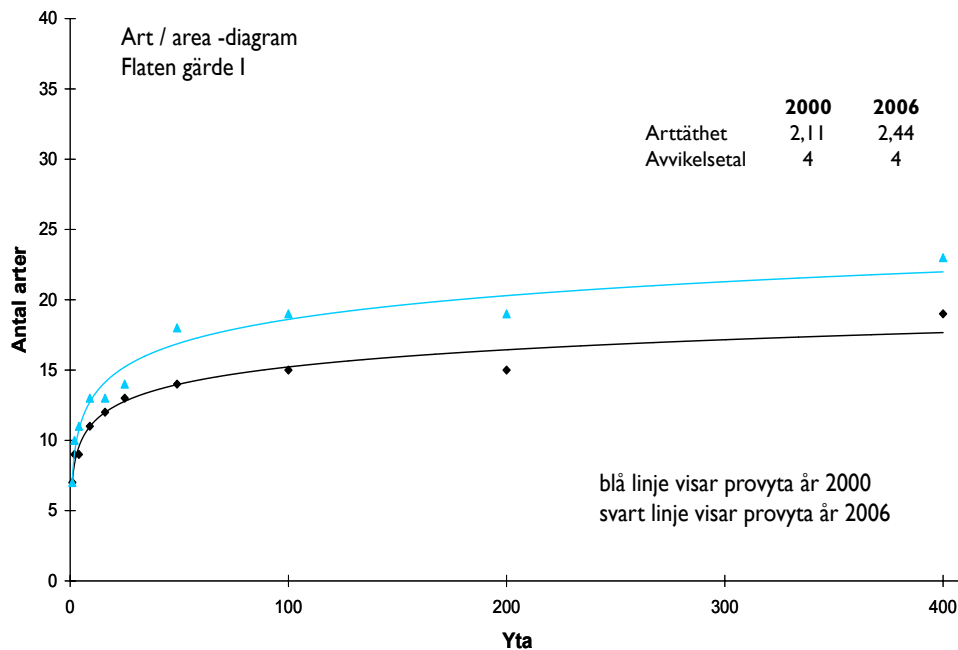
Inalles 25 arter har försvunnit ur 100 m²-cirkeln kring mätpunkten medan endast 2 har tillkommit! Detta är ett rejält manfall i artrikedom. Utgångna ur cirkeln är bland annat gullviva, ärenpris, kråkvicker, prästkra, toppklocka samt en rad ettåriga arter, men även många arter som räknas som vanliga, samt ogräs.

Eftersom art/area-diagrammet endast visar arter i 4 m², så syns inte minskningen av arter lika tydligt här. Det beror på att gräsmarken redan år 2000 var ganska illa där, och att 4 m² inte heller då räckte för att få med lejonparten av arter i gräsmarken.

Arttäthetsindex är i stort sett oförändrat, men som sådant ganska lågt. Dvs kurvan stiger inte speciellt brant i början, vilket innebär att några få arter dominerar medan de flesta andra uppträder enstaka här och där. De ickedominerande arterna var, och är fortfarande, utsatta för hård konkurrens av de dominerande.

Ser vi till täckningsgraderna märker vi att skogsklöver och ängskavle fortfarande dominerar men nu tillsammans med knylhavre. Det är dessa tre arter som kan ha orsakat att många andra arter marginaliserats i gräsmarken. Förutom naturliga igenväxningsprocesser i gräsmarken kan det ha påskyndats av att de överlevt dålig skötsel och snabbare kunnat ta över de andras livsutrymme. Både knylhavre och ängskavle tål att ligga under slaget gräs och kan tränga igenom detta med sina skott.

Denna gräsmark har redan övergått till en typisk artfattig gräsmark som vilken hårt slaghackad kommunal grönyta som helst.



Värde för lägre fauna

Just nu har ytan inte några speciella sådana värden men den kan få. Se nedan.

Skötselalternativ

Så länge det finns liv finns det hopp! Även artfattiga ytor kan bättra sig med slåtter och upptag. Redan år 2000 påpekade jag att arbetsinsatsen för slåtter i detta objekt endast utgörs av en arbetsdag per år. Området är ju också naturreservat och bör skötas.

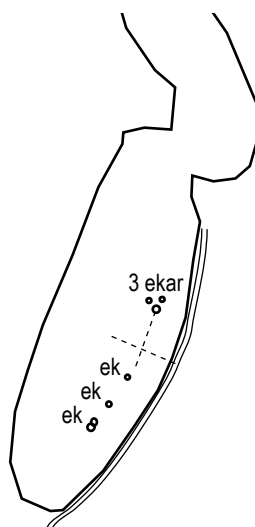
Krattna upp eklöv i april. Slå ytan med slåtterbalk i slutet av augusti. Ta direkt upp det slagna. Med denna enkla och ej arbetskrävande skötsel varje år kommer resultat att märkas redan efter två-tre år. De arter som finns kvar kan man betrakta i skenet av Kajsa Vargs ordspråk ”man tager vad man haver”.

Stor blålocka gynnas starkt av krattning av löv. Om detta inte skett förut, så orsakar det att stora mängder bar jord blottas där eklöv har ansamlats under flera år. I dessa bara jordfläckar groer bland annat mängder av stor blålocka, men också andra växter. Bland annat gökärt, som är värdväxt för dagfjärilen skogsvitvinge. Slåtter gynnar skogsklövern så att blomningen av denna ökar. Klöreväxter är viktiga som resurser för många bin och humlor. En lång rad fjärilar lever också på skogsklöver som larver. Johannesörterna gynnas starkt av rätt utförd slåtter. De är likaså viktiga nektarväxter om de uppträder i stor mängd. Johannesört gynnar också en rad värdväxtspecifika fjärilar som lever endast av denna art. Humleblomster gynnas starkt av slåtter och besöks som namnet antyder flitigt av humlor. Om krattning sker kommer mossa invid hällar att försvinna så att bar jord blottas. Här ligger förmodligen fortfarande frön av mandelblomma och andra ettåringar kvar. Kärleksört gynnas också av krattning invid hällar.

Vid slåtter kommer gräsmarken att glesna så att den blir mer varm och inbjudande för den lägre faunan. Och för de som besöker naturreservatet är det trevligt att se en färgglad blommande gräsmark invid den grusade gångstigen.

Om slaget hö från Orhem slåtteräng (objekt 10) skakas över en presenning frigörs stora mängder frön. Om detta material sprids ut glest över ytan kan artstocken i denna slåtteräng fyllas på igen. Arbetsinsatsen för denna åtgärd är endast ett par timmar och det kan göras ett år eller några.

Ännu bättre är att gräva upp små jordblock med slåtterflora från Orhem som transporteras med skottkärra hit och noggrant planteras ut i gropar så att undersidan ligger an mot underliggande jord. Även detta en konkret uppgift som endast tar ett par timmar, men som har mycket långvarig och säker verkan. På detta vis får man med en hel del fripassagerare. Ett block med exempelvis jungfrulin eller brudbröd kan ha många andra arter med. Om blocket ska placeras där gräsmarken är hög bör helst blockets vegetation vara relativt högvuxen också. Lågvuxen vegetation placeras där gräsmarken är lågvuxen, invid hällar.



Mätpunkt:

9,3 m från den södra ekens södra stamkant av de tre som står i grupp i norr.

8 m vinkelrätt upp från den grusade gångvägen.

Objekt 9, Flaten gärde II, bete

Läge

Objektet ligger bredvid objekt 8, Flaten gärde II, vid sjön Flaten söder om Stockholm. Objektet ingår i Flatens naturreservat. Det utgörs av en beteshage som under slutet av 90-talet röjdes fram ur sly och högt gräs. Underlaget var delvis äldre muddermassor från bygget av en reningsanläggning i sjön Flaten.



Lite om naturens karaktär

Beteshagen har betats under ca 9 år och har nu fått betesmarkskaraktär. Hagen är helt öppet frånsett en dunge av björkar som ej ingår i objektet. I norr finns en bergklack.

Skötsel idag

Området har sköts med bete genom stadsdelsförvaltningens försorg. Djurslagen har varierat men har de flesta år skett med kor. Detta år har dock hagen ej betats alls då det inte funnits tillgång till betesdjur. Stängslet hålls fritt från vegetation med trimmer.

Speciella växter

En lite ovanligare art som inte växer överallt är strätta. Denna högresta flockblomstriga växt återfinns ofta i ganska hög vegetation i fuktiga miljöer. I objektet växer också vänderot som likaså påträffas i den typen av miljöer. Båda arterna är inte speciellt knutna till betesmarker men finns ändå här.

Även kärrtistel förtjänas att lyftas fram. Arten är inte ovanlig alls i diken och på hyggen, men är den tistel som ofta återfinns på fina växtlokaler med fuktig mark och fin flora. En annan tistel i objektet är vägtistel, som sällan växer i andra miljöer än betesmarker idag. I det gamla kulturlandskapet växte den som namnet anger även längs vägkanter eftersom betande djur då förekom nästan överallt. Den återfinns även i varma ruderatmiljöer som grustag och liknande. I området omkring objektet har också tisteln brudborste setts, men den har ej hittats under inventering. Denna art är vanlig på andra håll i Sverige men ovanlig i Stockholmstrakten. I vanlig jordbruksmark och grönytor växer annars den överallt mycket vanliga åkertisteln, som ej noterades i objektet detta år trots att den var vanlig år 2000. Alla tistlar utgör viktiga nektarkällor och värdväxter för insekter, och de fyller en viktig ekologisk funktion i sina respektive växtmiljöer. Kärr- och vägtistel är klart betesgynnade växtarter.

Gräsmarkens karaktär

Delar av hagen har tunna jordlager och har därför lite mer lågvuxen karaktär. Inslag av hällar och en större bergklack finns. Invid hällarna finns rikligt med bar torr lerjord. Ett stråk av översilande vatten går genom östra kanten av hagen. Marken är här fuktig och har delvis våtmarksvegetation. Merparten av hagen utgörs dock av frisk mark.

Detta år har hagen ej betats. Vegetationen var därför fullt utvuxen. Den varierar mycket i höjd och många arter blommade rikligt till nöje för stora mängder blombesökande humlor och insekter. Tidigare år har hagen ofta varit mycket hårt nedbetad vid denna tid.

Det måste nästan tilläggas att de växter som finns i hagen inte utgörs av naturvårdsintressanta arter. Detta är lite synd med tanke på att betesprojektet i övrigt är lyckat som sådant. Men det är lätt att underskatta värdet av vanlig betesmarksflora ibland. Se nedan under avsnittet om fauna. För Stockhoms Stads del är även vanliga betesmarker ovanliga. Beteshagen är viktig för att hålla landskapsbilden varierad.

Vart är växtsamhället på väg?

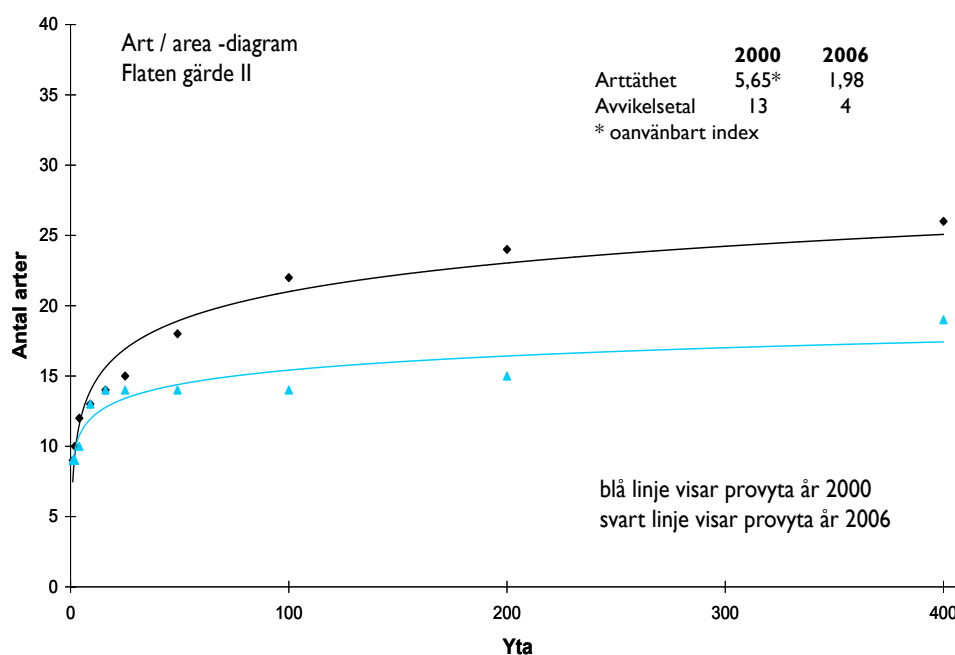
Även i det här objektet är det intressant att se vilka arter som kommit in i 100 m²-cirkeln runt mätpunkten sedan år 2000. Då hade bete skett endast i tre år och hagen var nyröjd. Det visar sig att det totala artantalet i cirkeln har ökat med endast tre arter. Däremot har omsättningen varit mycket hög. Elva arter har försvunnit och fjorton har vandrat in (skillnaden är tre arter). Om man studerar artlistan ser man också att de som försvunnit mestadels är sådana som inte brukar växa i större mängd i beteshagar utan mer i annan mark. De som kommit in utgörs inte oväntat av sådana som trivs med bete, t.ex. majveronika, rödklöver, fyrkantig johannesört, vägtistel, kärrtistel och en del gräsarter.

Om man ser till art/area-diagrammet har artantalet ökat betydligt på de 4 m² som art/area-kurvan baseras på. Från endast 19 arter år 2000 till 26 arter idag. Det betyder att fler växtarter samsas om utrymmet på denna begränsade yta än vad som var fallet år 2000. Detta är precis det som förväntas ske när gräsmarker betas.

Att fler arter samsas kan också konstateras med hjälp av art/area-mätningen. Men det kan inte ses med hjälp av arttäthetsindex eftersom det år 2000 inte kunde mätas på 4 m². Det visas av avvikelsetalet, som då låg på 13. Vegetationen var då starkt "ihopklumpad" i större fält för varje art, dvs ej ihopblandad. Detta år har däremot avvikelsten minskat ned till 4. Det betyder att från att arttätheten varit så låg att den inte kunde fångas upp, så är den nu fullt mätbar som arttäthetsindex. Detta har dock ett ganska lågt värde på 2,0.

Eftersom växterna i hagen utgörs av ganska stora arter kan inte arttätheten bli lika hög som när många småvuxna arter växer tillsammans. Små arter som växer tätt i finare naturbetesmarker eller slåttermarker ger en högre arttäthet beroende på att de kan växa ännu tätare och mer ihopblandat än stora. Små arter kan blandas till en finare kompott än stora. Hade denna välbetade hage haft samma flora som t.ex. Grimsta enebacke, skulle index vara högre än 2,0 vid denna nivå av betespåverkan. En maskros breder exempelvis ut sig mycket mer än en liten blåkllocka. En stor maskros kan inte sitta hur nära en annan art som helst.

Vi ser att hagen har en fin arttäthet med tanke på att det är större betesmarksarter som utgör hagens vegetation. Det är samma arter som fanns här när betet påbörjades. Troligen ligger arttätheten nu på max när det gäller den typ av vegetation av lite större vanliga betesmarksarter som dominerar i hagen.



Värde för lägre fauna

Om hagen även i fortsättningen får sent betespåsläpp kommer den rikliga blomningen utgöra en viktig resurs av nektar och pollen för många bin, humlor och fjärilar. Aktiviteten av dessa djur var intensiv i hagen under inventeringsbesöket. Värdet av stora populationer humlor och bin är just här konkret, eftersom det finns mycket koloniträdgårdar i närheten. Detta ökar fruktsättningen hos fruktträd och bärbuskar i dessa.

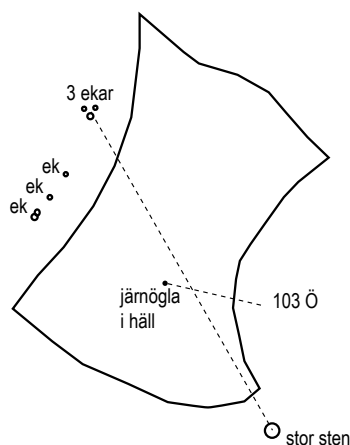
Betesmiljöer med lågt betetryck och lite omväxlande vegetationshöjd ger utrymme åt flera arter gräshoppor och vårtbitare. En av dessa får nog lov att sägas vara ganska ovanlig, och det är stor vårtbitare. Nästan fullvuxna nymfer förekom i stora mängder i hagen vid inventeringstillfället. Denna art förekommer bara i mycket varma öppna gräsmiljöer. Det har varit på förslag att rödlista den, men eftersom arten visat sig ha stabila populationer i landet betraktas den som säkerställd. Inte desto mindre är det en ovanligare och mycket trevlig art. Den spelar endast i starkt solsken och utgör en del av den natur som plockas in omedvetet av besökarnas sinnesorgan vid besöket vid reservatet. Den stora vårtbitare som man annars kan träffa på och som spelar precis överallt är grön vårtbitare. Den lever mer i buskage och höga snår av ogräsvegetation.

Skötselalternativ

Det är positivt om sent betespåsläpp sker för den lägre faunan. Om bete ej kan ske är slåtter ett bra alternativ.

För att förstärka artantalet och få in naturvårdsintressanta arter kan höfrö från objekt 10, Orhem, sås in i hagen. På detta vis kan naturreservatet uppfylla sin funktion av att säkertälla växtarters överlevnad. Ju fler ställen som har den fina florans desto mindre risk att arter försvinner ur reservatet. Det är mycket säkrare om fler ängar och betesmarker har solvända, brudbröd och jungfrulin växande i gräsmarken än bara Orhem slåtteräng. Om dessa arter förekommer på tre ställen ökar också deras tendens att kunna sprida sig själva spontant till ännu fler ställen i reservatet. Hur man kan gå tillväga för att så eller plantera in arter beskrivs under skötseln av objekt 8, Flaten gårde II och objekt 10, Orhem slåtteräng. Man bör tänka på att plantera där det växer så gles med omgivande vegetation som möjligt. Där har de fina arterna lättast att överleva. I tätare delar av hagen kan de annars snabbt konkurreras ut genom beskuggning.

Det vore mycket positivt att rensa vegetation under stängslet med en slåtterbalk istället för trimmer och kratta upp det slagna gräset.



Mätpunkt:

Ligger i siktlinje från ek i objekt 8 till större block (1m) i hagen på andra sidan grusade gångvägen i söder.

4,00 m från en järnögla i berghäll.

Järnrör saknas pga betande kor ej ska skada klövarna.

Objekt 10, Orhem slåtteräng, Flaten

Läge

Objektet ligger invid en väg vid Orhem, nära sjön Flaten, söder om Stockholm. Det ingår i Flatens naturreservat. En bilväg passerar och en liten busshållplats finns precis vid objektet. Mitt emot ligger ett äldre lågt hus som utgör grindstuga till Orhems gård. En allé av ask leder från gården till vägen, vilket är en detalj i sammanhanget eftersom denna spridit värdefull ask in i objektet. I söder gränsar objektet mot ett kolonistugområde, i övrigt gränsar det mot skogsmark.



Lite om naturens karaktär

Objektet utgörs av en gräsmark som för sex år sedan var ganska igenvuxen med slyträd och träd. Sedan dess har området röjts, ekar har frihuggits och gräsmarken skötts som slåtteräng. I ängen har vissa små träd, mestadels askar, sparats för att ge variation. Marken i objektet är torr till frisk och det finns en bergklack i området. Närheten till kolonistugor medför att det finns en del trädgårdsarter och buskar i objektet. De är inte framträdande utan växer längst in, där man förr har lagt koloniträdgårdsavfall inne i skogen.

Skötsel idag

Området slås årligen på uppdrag av stadsdelsförvaltningen och det slagna gräset transporteras bort. Redskapet är oscilator, d v s ett skärande verktyg som monteras på röjsåg.

Speciella växter

I objektet växer solvända. En ovanlig och naturvårdsintressant art. Detta är första gången objektet inventeras. Vid en observation år 2001, i samband med en större inventering av potentiella ängs- och betesmarksobjekt vid Flaten, observerades dock ungefär två-tre plantor här. Efter fem år av slåtterkötsel har antalet stigit så att det inom 100 m²-cirkeln växer 33 plantor. Ett fantastiskt bra resultat på fem år. Det växer ytterligare ett par stycken utanför cirkeln. Det är glädjande att denna art har ökat i objektet eftersom två plantor är en mycket riskabel nivå för arten. Med ca 40 plantor är den dock säker från slumpartat utdöende. Det vore ännu bättre om den kunde spridas till ytterligare växtplatser i reservatet. Arten var mycket illa ute år 2000 eftersom detta var den sista lokalen vid Flaten. Bara några år tidigare hade arten på en annan lokal i det blivande naturreservatet försvunnit helt. Att arten har varit vanligare för inte så länge sedan antyds också av att det finns en väg nere vid södra delen av Flaten som heter just solvändestigen.

Även jungfrulin växer i objektet. Denna art har haft ungefär samma positiva utveckling som solvändan, men det är svårt att veta hur många plantor det fanns år 2001. Det kan dock inte varit många eftersom jag då endast lade märke till en. Idag finns till följd av skötseln mycket stora mattlika bestånd framförallt vid mätpunkten. För att hålla ett öga även på denna art gjordes en räkning av förekomst i decimeterrutor i provytan inför framtida återbesök.

En art som är ovanlig i södra delen av landet är ormrot. Denna oansenliga men vackra lilla växt finns ej i något av de övriga objekten som inventeras inom ÖGA. Den är slåttergynnad och det vore roligt om den visar sig öka. Endast en planta hittades i skogsbyn i söderkant av objektet. Den kräver lite fuktigare miljö och kan inte förväntas komma in i mätpunktens torra storcirkel, men det kan vara bra att hålla ett öga på denna art vid återbesök i objektet.

Darrgräs och knägräs är två gräsarter som kan vara värda att lyfta fram. De är inte vanliga idag och växer i objektets torra mark vid mätpunkten.

Gräsmarkens karaktär

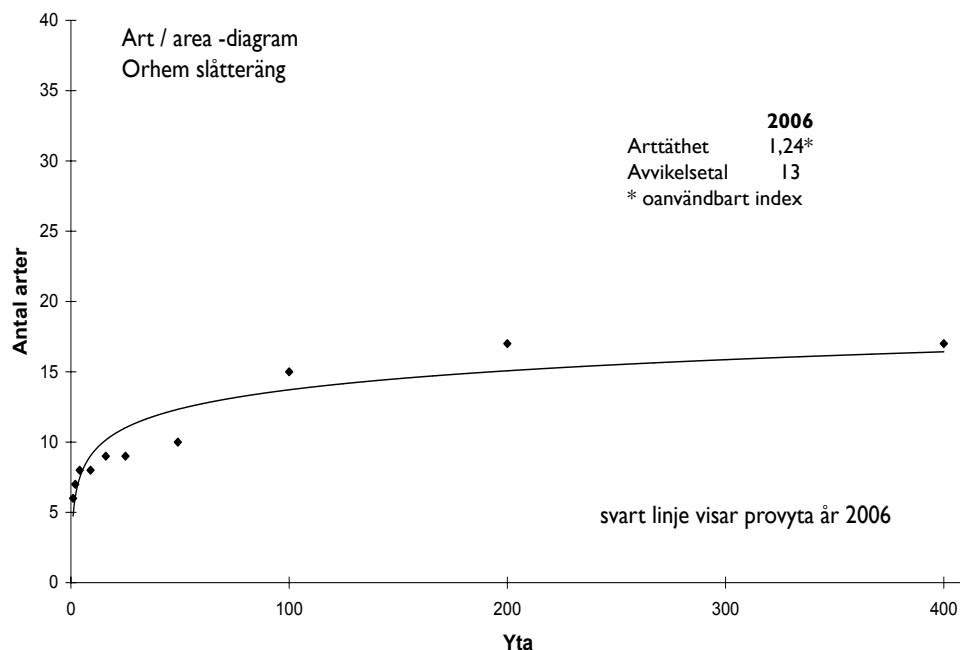
Denna gräsmark är mycket artrik om man ser till hela objektet. De flesta naturvårdsintressanta arter som påträffas i de andra objekten återfinns också här. I objektet finns både torr och frisk mark, vilket gynnar ett mångformigt växttäckte. Gräsmarken är låg till medelhög vilket till stor del beror på att det är torrt, men också på att de delar som öppnats upp från början saknade högvuxna arter som kan skugga ut låga.

Vart är växtsamhället på väg?

Så länge skötsel sker kommer denna gräsmark att fortsätta att vara artrik. Möjligtvis kan vissa delar få ett ökat inslag av gräs med tiden. Eftersom gräsen varit i minoritet vid uppöppnandet kan de förväntas öka under det att gräsmarken ställer in sig till jämvikt under den skötselregim som råder.

Provytan lades i torr mark där solvända och jungfrulin växte, så att dessa arter kan följas i framtiden. De växer i ganska tunn jord och växttäcktet är därför glest och naturligt mycket lågt. Vegetationen domineras av gråfibbla och fårsvingel. Eftersom provytan inte utsätts för slätterpåverkan när skötsel sker (ligger under slättersaxens höjd!) kommer den troligen även i fortsättningen se ungefär likadan ut som nu. Intressant att notera i framtiden är dock om arter från andra delar av ängen kommer att nå denna yta eller om den tätnar till.

Det skulle varit önskvärt att även ha en arttäthets och täckningsgradsruta i de friskare mer högvuxna delen av slätterängen, men då hade ej de mest naturvårdsintressanta arterna täckts in.



Provytan har visst slitage från tramp och det finns bar jord närvarande. Det innebär att arttätheten naturligt är ganska låg. Solvändan trivs i lätt trampad mark som denna, och om vegetationen tätnar till innebär det att solvändan kan gå tillbaka något. Detsamma gäller jungfrulin.

Värde för lägre fauna

Området är givetvis värdefull för alla de insektsarter som lever av växterna i ängen. Jungfrulin som här växer i stor mängd är exempelvis värdväxt för jungfrulinfly och den mycket vackra jungfrulinpraktmalen (rödlistad som NT). Båda arterna kan hitta nya bestånd i landskapet om de ligger tillräckligt nära varandra. Därför är det av vikt att växten gynnas på många näraliggande lokaler för att i sin tur fjärilsarterna ska kunna fortleva. Det är

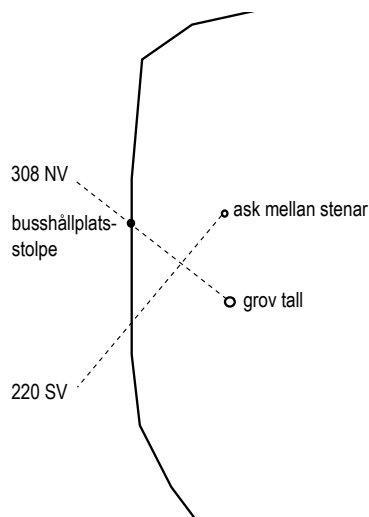
troligt att åtminstone jungfrulinfly finns vid Orhem. Den är struken ur rödlistan eftersom den verkar duktig på att leta rätt på nya bestånd. Johannesört är värdväxt för flera fjärilsarter varav en del är vanligare och andra mycket ovanliga. Tandat johannesörtfly finns säkerligen på plats redan nu, eftersom johannesört blivit en dominerande art vid Orhem. Arten är ganska vanlig och mycket vacker för att vara ett nattfly.

Skötselalternativ

Området sköts redan på ett tillfredsställande sätt.

Det vore dock bra om hö från objektet kunde användas för att sprida arterna till nära liggande objekt som sköts i naturreservatet. Det är möjligt att utvinna stora mängder frön genom att skaka hö över en presenning med hjälp av en högrep. På detta vis kan vissa arter från slåtterängen spridas till dessa objekt.

En säkrare metod är att gräva upp 25X25 cm block ur marken och plantera in i likvärdig låg gräsmark i andra objekt. Viktigt är då att blocket jämnas till undertill, och sätts ned i en lika omsorgsfullt gjord grop, så att inte torvan blir hängande med luft under (den torkar lätt ut annars). Denna metod måste användas med försiktighet så att man inte gräver bort och riskerar de värdefullaste växtarterna på platsen. För att sprida solvända och jungfrulin kan den idag användas om det sker med omsorg. Väl på plats i andra objekt sköter naturen och en god riktad skötsel resten. Tänk då på att dessa arter inte klarar hårt bete eller tramp, eller att det växer högt gräs i mängd alldeles intill. Det gäller att hitta en likvärdig växtplats. Andra arter som exempelvis brudbröd är mindre känsliga för detta. Solvändan vid Orhem har ökat från 3 till 40 plantor på fem år. Samma utveckling skulle kunna ske i de andra objekten om man lyckas med en god utplantering där.



Mätpunkt:

9,50 m från mittpunkt av grov tall. I linje med busshållplatsstolpe.

9,95 m från mittpunkt av grövre ask mellan stenar. I linje mot mitten av det sydligast sittande fönstret på grindstugan mitt emot.

Objekt II, "Tyska botten", Grimsta

Läge

Tyska botten ligger på en bred udde som går ut i Mälaren i Grimsta naturreservat. Objektet omges av lövskog. I söder begränsas det av några stora hustomter som ligger ute på udden. En grusad gångväg med ekskog bakom begränsar objektet i norr. I den östra kanten begränsas det av nedfarten till husen.



Lite om naturens karaktär

Tyska botten är en gräsyta som sköts som en vall, dvs en åkeryta med gräs. Den är omgiven av äldre lövskog med ett stort inslag av äldre värdefulla ekar. I söder gränsar det mot skogstomt med inslag av hassel och lundartad vegetation. Västra delen av vallen är fuktig och dräneras med ett dike som löper i mitten. Större delen av objektet utgörs dock av frisk gräsmark.

Skötsel idag

Området ser ut att skötas årligen med traktordriven rotorslätterbalk. Vid inventeringstillfället hade gräset nyss slagits och pressats till rundbalar.

Speciella växter

Inga speciella naturvårdsintressanta växter finns i objektet.

Gräsmarkens karaktär

Gräsmarken utgörs av typisk vallvegetation, dvs höga bredbladiga gräs. Örtvegetationen utgörs av sådana arter som är tåliga, och därför gynnats av modern gräsmarksskötsel inom jordbruket, dvs gulvial, häckvicker, maskros, vitklöver, stormåra samt några till.

I södra brynet finns lite skuggigare mark där de höga gräsen har sämre fäste. Här återfinns något finare arter som gullviva, åkervädd, skogsnäva och prästkra, men enbart fåtaligt eller enstaka.

I de västra delarna slås vegetationen inte eftersom det är för blöt mark. Här växer stora bestånd av bland annat älgört och nässlor.

Vart är växtsamhället på väg?

Provytan lades på en svag höjd i norra kanten som ej slagits av rotorslätterbalken. Den höga gräsmarken har enbart små mängder av blommande örter. Mestadels sådana som normalt kan växa i vallar som sköts med tunga maskiner, rölleka, åkervinda, daggkåpor, gulvial, häckvicker och några till. De flesta förekommer dessutom sparsamt i gräset.

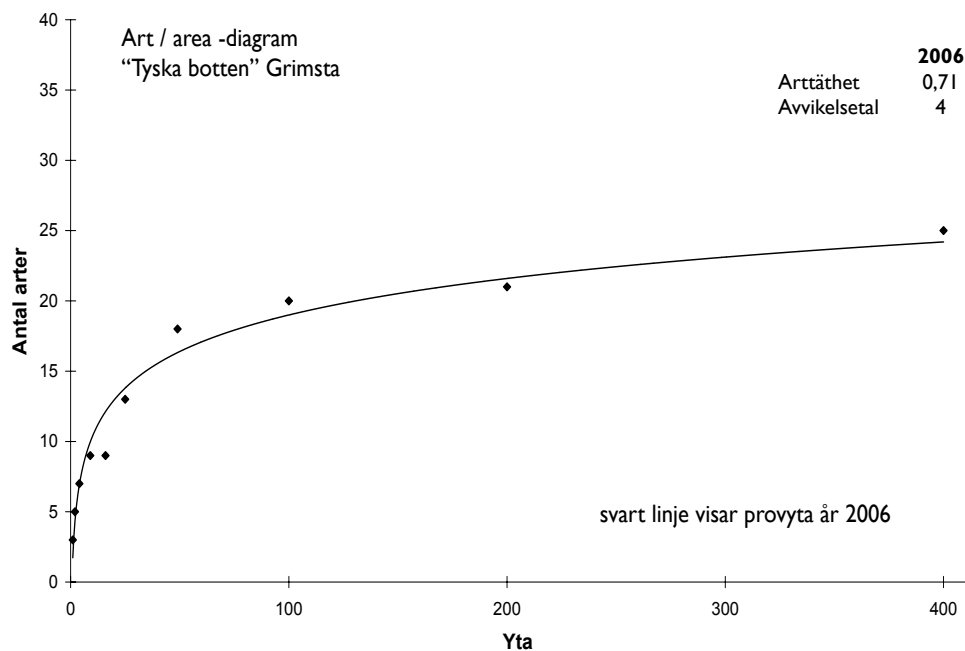
Det som skapat den höga gräsmarken är vallskötseln. De tunga maskiner som används pressar sönder ett stort antal arter. De som klarar sig är ofta kraftiga eller har krypande rotstammar med upplagnäring i marken. Dessa tenderar att utgöras av höga eller kraftiga växter, växter som återfinns i gräsmattor och arter av ogräskaraktär. Exempel på växter ur dessa kategorier är stormåra, ogräsmaskros, respektive åkertistel.

Eftersom denna skötsel utförts år efter år har känsligare arter marginaliserats och dött ut i objektet. Det finns inga oskötta gräsmarker i anslutning till detta fält så det har inte heller funnits någon säker och skyddad plats där arter

har kunnat överleva. Om det hade funnits sådana platser är risken också mycket stor att det tunga fröinflödet av storvuxna eller marktrycktåliga arter från vallen hade påverkat även sådana refuger negativt.

Om vallskötseln fortsätter förväntas ingen skillnad vid framtida mätning. Tittar man på art/area-kurvan ser vi att kurvan med arterna är ganska flack i början. Arttäthetsindex är 0,71, vilket är lågt. Det beror på att gräsmarken (1) består av stora arter som tar mycket plats och att (2) vissa står glest bland några få dominanta arter.

Vilka de dominerande arterna är går att se i täckningsgradtabellen. Ängskavle täcker upp emot hälften av ytan. Vitklöver, rödklöver, stormåra och daggkåpor täcker en tredjedel. Dessa fem arter täcker tillsammans över 80% av en kvadratmeter. De övriga 16 arterna får samsas på resterande utrymme och några av dessa är också kraftiga och tar därför mycket plats per planta.



Värde för lägre fauna

En kokong av bastardsvärmare hittades vid den grusade gångstigen. Arten finns alltså förutom vid Grimsta enebacke även här. Men denna lokal är en sådan som inte själv kan bära en population på ett säkert sätt år efter år. Tyska botten är troligtvis en satellitlokal till huvudlokalen Grimsta enebacke. Som sådan är den viktig, men om skötseln ändras kan även denna lokal få en större population av bastardsvärmaren med en stadig och mer fast förekomst. Det är möjligt att arten även finns vid näraliggande grustagsmiljö strax intill.

Det finns också ett värde här som rör fåltets omgivning mer än själva objektet. De äldre ekar som växer i brynen drar fördel av att området sköts och hålls öppet eftersom de då får det lättare med ljusstillgången. Om detta fålt hade börjat växa igen i kanterna hade en tät bård av sly troligen skytt de värdefulla ekarna. Grova ekar av det här slaget rymmer hela ekosystem och kan liknas vid korallrev vad gäller specialiserade insektsarter. Att området har förblivit öppet är viktigt för ekarna oavsett vilka arter som växer i gräsmarken.

Ett litet plus kan ges nässlorna i västra delen. Här observerades mycket larver av påfågelläga. De kräver nässlor i varma miljöer, vilket visar att ängens läge har goda förutsättningar att tillfredställa värmekrävande arter även om det här rör sig om en vanlig art på nässlor. Påfågellägonen är i "vilt" tillstånd beroende av ihåliga träd för att

övervintra, men utnyttjar idag till största delen trähus och andra torra platser i människans närhet. Några av de här påfågelögonen övervintrar kanske på lite mer ”ursprungligt” sätt i ihåliga ekar, vilket gör det hela lite mer intressant.

Skötselalternativ

Om floran ska förändras i positiv riktning måste lättare maskin användas. Med mindre marktryck och en skonsam slåtter med upptag av det slagna kan vegetationshöjden minska genom att flera lågvuxna växtarter ökar sitt antal i gräsmarken. I södra brynet finns åkervädd, prästkraze och gullviva. Att dessa inte växer i större mängd i den öppna vallen idag är ett talande tecken på att skötseln har för låg kvalitet för dessa arter. Med en mer skonsam slåtter kan de vandra in igen.

Det finns inte någon ytterligare artstock i området när det gäller naturvårdsintressanta växtarter. Det ska dock påpekas att om (1) mängden blommor ökar (2) gräsmarken får en mer varierad struktur med lägre och högre vegetationshöjd blandat, ökar värdet markant för ängslevande insekter. Men då om slåttern sker sent på året, kanske i slutet på augusti.

Här finns dock ett ”moment 22”. För att nå till en sådan vegetationstruktur måste man slå något tidigare, dvs ungefär i mitten av juli i några år. Det är mycket viktigt att man plockar upp det slagna ganska direkt efter slåttern och att maskinernas marktryck påverkar så lite areal som möjligt.

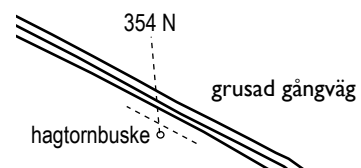
Det är också viktigt att det slagna snabbt plockas upp. Hög vegetation som denna börjar ruttna undertill om den ligger avslagen mer än ett par dagar (speciellt om man har otur med vädret). Om detta sker drabbas

ca 25-30% av ytan av ruttnande täcke och då dör de växtarter vi vill gynna med slåttern.

Mätpunkt:

3 m från den enda hagtornbusken i den öppna marken.

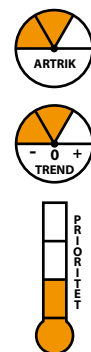
6 m vinkelrätt in från mitt av grusad väg



Objekt 12, Betad hage, Rågsveds friområde

Läge

Rågsveds friområde ligger i södra Stockholm och gränsar mot Huddinge kommun. Objektet ligger inne i en mosaik av våtmark, skog och igenväxt jordbruksmark. Det nås via grusade gångvägar genom området. Objektet ligger nära en rätad å som dränerar våtmarksområdet.



Lite om naturens karaktär

Rågsveds friområde är Stockholms största sammanhängande våtmark. Objektet är en hägnad där bete pågått i ca två år. Det består mestadels av öppen gräsmark som till viss del ligger på fuktig till våt mark. Vegetationshöjden är mestadels mycket hög. I södra delen av objektet finns en höjd med liten bergklack och torr mark. Här har det en gång legat ett torp eller hus (hörnstenar kvar). I de norra delarnas friska vegetation finns också rester av byggnationer, troligen en hall av något slag, ev en gammal gödselplatta, eftersom ett delvis övervuxet betonggolvet finns kvar i gräset.

Skötsel idag

Området betades detta år med får. Förra året med kor. En privat brukare har avtal med staden.

Speciella växter

Det är svårt att peka på någon speciell växt utan det är mängden som är intressant. Att det finns stora mängder vanliga våtmarksväxter är ett värde i sig.

Den stora hästskräppan, är en praktfull och mycket stor ört värd att lyftas fram även om den inte är ovanlig eller en gräsmarksart. Den växer dock ofta i anslutning till betade gräsmiljöer i våtmarker. Mer om denna art och våtmarkens betydelse finns i avsnittet för lägre fauna.

Gräsmarkens karaktär

Områdets fuktigare partier domineras av grenrör, älgört, tuvtåtel och starrarter som vasstarr. Här och där växer den vackra kärrtistel. Högre bredbladiga gräs dominerar starkt även i den friska marken, men inslag av höga örter finns. Uppe på höjden finns en torrbacke, som har ganska små mängder av de karakteristiska torrmarksarterna, men ett förvånansvärt antal arter med tanke på att den ser ut som vilken skogsbacke som helst. Kvar är rödklint, liten blåklocka, stor blåklocka, gullris, sandnarv, gökärt, backsmörblomma, harklöver, fältveronika och vårarv. Intill backen växer i nära anslutning vit- och gulmåra.

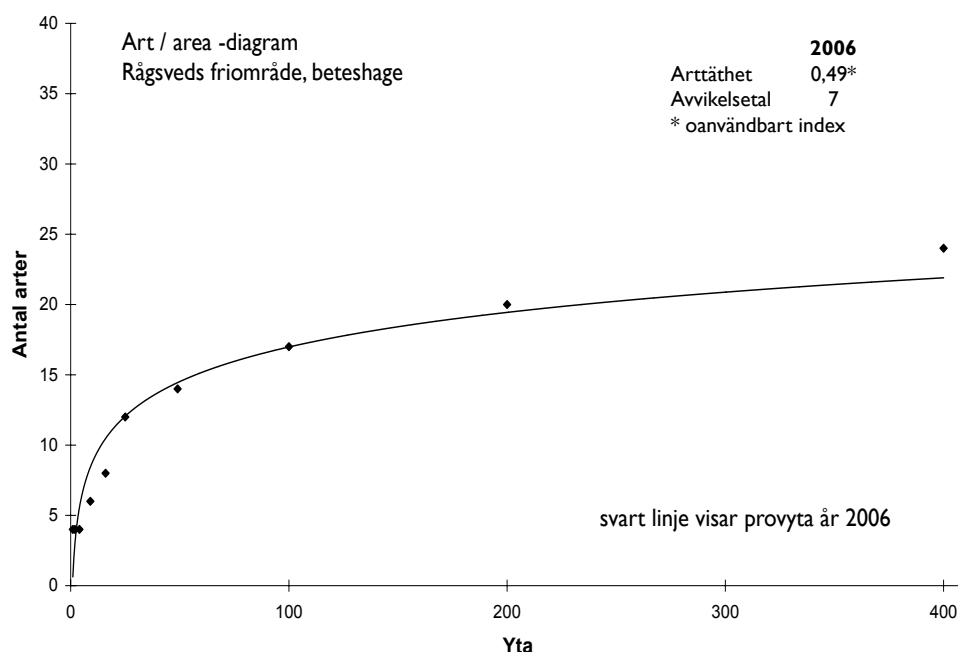
Vart är växtsamhället på väg?

Provytan lades i den torrbacken på höjden eftersom det är intressant att följa denna torra mark. Om bete upphör kan vegetationen tätna - om betet fortsätter kan arter komma in. Mycket nära provytan finns exempelvis liten blåklocka, vitmåra, stor blåklocka, m.fl. arter som är betesgynnade.

Art/area-kurvan visar på en låg arttäthet för tillfället, vilket kan bero på att vegetationen inte stabiliserat sig. Det finns markslitage i provytan genom att fåren gärna vistas här. Även viss stödfodring sker på denna plats vilket bidrar. Arttäthetsindex är låga 0,5.

Får uppskattar torra platser mer än fuktiga, till skillnad från kor. Om betesdjuren byts ut mot kor kan det förväntas att denna yta inte betas lika mycket som med får, vilket också kan ge effekter på slitaget i backen och därmed arttäthet och vegetationstäckning.

Från täckningssgradstabellen kan ses att dominerande gräs är hundäxing, rödsvingel och ängsgröe samt örterna röllika och vitklöver. Övriga arter förekommer i mycket liten mängd. Det kan bli intressant att se vad som händer på sikt i denna backe.



Värde för lägre fauna

Det finns ett antal fjärilar knutna till *Rumex*-arter i fuktig eller våt mark, bland annat vattenskräppmottet, som lever på hästskräppa (*Rumex aquaticus*) som ju växer i objektet. I stor mängd har hästskräppan möjlighet att bära upp livskraftiga populationer av fjärilar som vattenskräppmottet. Fjärilar har oftast höga krav på den planta som den kan tänka sig att lägga ägg på. Den måste växa i rätt läge när det gäller fuktighet och värme, och ibland ha även andra mer eller mindre märkliga egenskaper. Då behövs ett rejält urval plantor att välja mellan.

En annan art som lever på *rumex* i fuktiga miljöer är den rödlistade violettkantade guldvingen (NT), som för sina larver kräver ängssyra (*Rumex acetosa*) i fuktig miljö, men som samtidigt behöver torra varma rikblommiga ängsbackar intill för att kunna få nektar för sin äggutveckling. Där arten förekommer gynnas den starkt av bete. Arten bör ha funnits vid Rågsveds friområde för 20-30 år sedan - kanske finns den kvar?

”Multiplikatoreffekten” av att varje växtart i själva verket representerar flera arter insekter är viktig och är en av anledningarna till att det är värt att gynna även de vanligare av de tillbakaträngda gräsmarksarterna. När det gäller våtmarker är extensivt bete mycket gynnsamt eftersom det ofta medför att vegetationshöjden börjar växla. Varma ”söderbryn” av låg vegetation bildas då mot hög vegetation. Något många fjärilslarver och andra insekter behöver för att kunna fullfölja sin livscykel.

Skötselalternativ

Fortsatt bete är gynnsamt. Det finns ingen risk att saker kan gå snett eftersom objektet utgör endast en liten del av Rågsveds friområde. Risken att naturvårdintressanta arter råkar försvinna på grund av låga individantal är liten. Man har alltså allt att vinna, men inget att förlora.

Kor är mycket duktiga på att beta grövre gräs, speciellt i våtmarker och friska gräsmarker. Fåren går inte gärna ut i alltför fuktiga områden eller alltför hög gräsmark, vilket gör att beteseffekten sjunker i dessa delar. Men om det bara finns tillgång till får är det bättre än inget bete alls.

Området är för ointressant jämfört med vissa andra objekt att sköta med enbart slåtter. I sådana här marker ger sådan skötsel heller ingen snabb effekt. En möjlighet är dock att använda slåtter som hjälpskötsel för att snabba på omvandlingen av hagen till mer karaktäristisk betesmark. Detta kan ske genom att framförallt älgörtsbestånden slås och det slagna plockas bort eller rullas undan till en hög i hagen, samtidigt som betesdjur kan beta det som sedan kommer upp. Detta bör ske redan i juni-juli om det ska minska älgörtens storlek. Svårigheter finns dock eftersom delar av marken är mycket tuvig. Är djurägare intresserade och engagerade av att sköta hagen och göra en insats för bättre bete för djuren kanske det kan ske på frivillig väg? Älgört är lätt att slå med lie. Här kan eventuellt röjtrimmer användas de första gångerna, men det blir då lite jobbigt att kratta upp det hela. Lagg dock inga stora resurser på detta eftersom slåtterinsatser behövs mer akut i andra objekt.

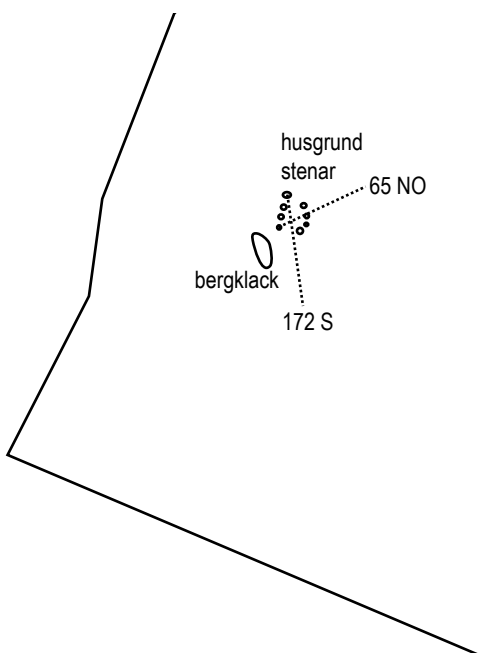
Mätpunkt:

Husgrund uppe på bergparti, rader av stenar.

5,37 m från borrhål i hörnsten, storlek 1 m X 0,8 m. 0,2 m hög. Flat ovensida.

3,70 m från borrhål i 0,7 m X 0,7 m hörnsten, närmast bergklacken.

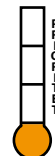
Gränsen av objektet utgörs av hagens elstängsel. Det har på ett ungefärligt sätt markerats i flygbilden.



Objekt 13, Lillholmen, Årsta holmar

Läge

Objektet ligger ute på den östra av de två holmarna som utgör Årsta holmar söder om Stockholm. Det går ingen väg eller bro till holmarna, men en förfallen liten träbro förbinder de båda. De skiljs idag åt av endast ett litet kärr. Årsta holmar utgör dock fundament till järnvägsbropelare.



Lite om naturens karaktär

Holmen domineras av ask och ovanligt storvuxna hagtorn i trädstorlek. Inne bland träden finns några spridda små gräsytor. Dessa verkar ligga på äldre muddermassor (blålera). Kanske är de från bygget av järnvägsbron? Det är dock svårt att tänka sig att de ska ha legat i 70 år och fortfarande ser ut som muddermassor, så de bör vara av senare datum. Hagtornträden och askbestånden runt holmen verkar ligga på öns ursprungliga mark, som är lite mer stenig.

Skötsel idag

Objektet sägs ha slagits sporadiskt. Vid mitt besök var det helt oslaget.

Speciella växter

Inga naturvårdsintresanta gräsmarksarter finns i objektet. Möjligtvis kan kanske de jättelika hagtornen nämnas som kuriosa. De är mycket stora och helt trädformade med väl utbildade trädstammar.

Gräsmarkens karaktär

Området har endast några få mycket höga gräsarter blandat med inslag av teveronika, nässla, flenört och åkertistel. Övriga örter är mycket enstaka. Prästkrage finns dock i ett bestånd på några kvadratmeter.

Vart är växtsamhället på väg?

Detta växtsamhälle är mycket artfattigt. I storcirkeln på 100 m² finns endast 21 arter. I hela objektet endast 29 arter. Detta är verkligen ett rekord i artfattigdom! Arterna är dessutom alla mycket vanliga och saknar naturvårdsvärde. Det finns mycket askplantor i gräsmarken och det är troligt att objektets gräsytor kommer att växa igen med ask. Det kan gå på ungefär tio till femton år.

Arttäthetsindex för objektet går ej att lita på eftersom avvikelserna mellan punkterna och linjen är för stor och kurvans form därför beror på var enstaka plantor råkar växa. Avvikelsestalet är 16. Arttätheten är alltså så låg att den ej går att detektera med denna standardiserade mätmetod.

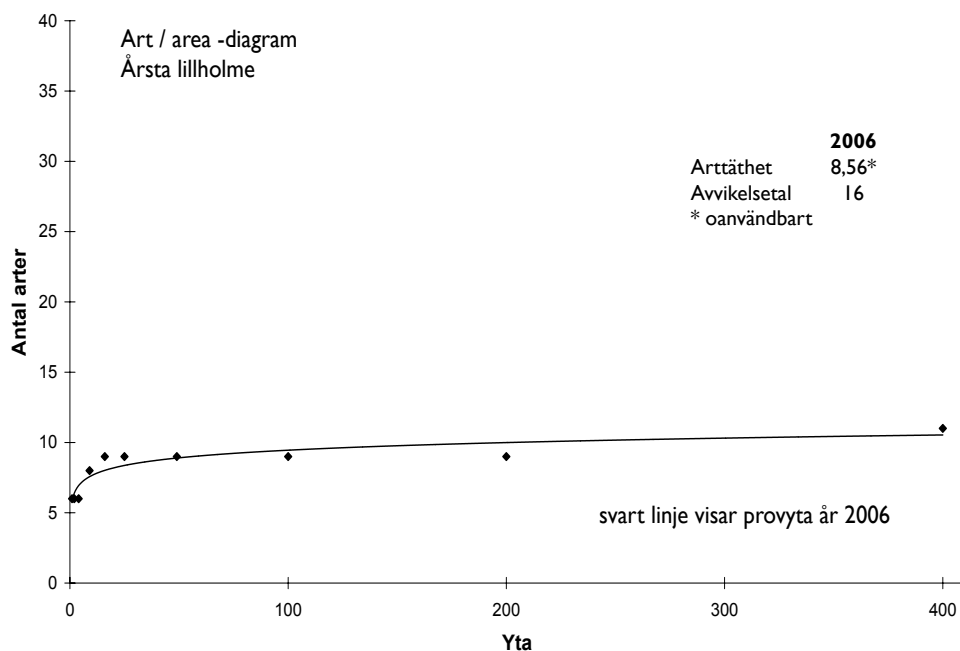
Anledningen till artfattigdomen är att gräsmarken ligger isolerad på en ö vilket gör att frön ej kan sprida sig hit (utom i mycket liten mängd). Arter kan inte komma in men de kan däremot fortfarande dö ut. Med tiden tappar därför ön arter på grund av att slumpartade utdöenden inte motsvaras av slumpartade nyetableringar. I själva verket har ön troligen inte haft speciellt många arter från början. Det är en känd ekologisk regel att öar är artfattigare än fastland om allt annat är lika. Till och med en så stor ö som Storbritannien är artfattig i jämfört med ett lika stort område på den europeiska kontinenten.

Ön kan för övrigt fungera som en varning om vad som händer om man enbart koncentrerar värdefull natur i alltför små och isolerade naturreservat eller skötselobjekt och inte bryr sig om naturen runt omkring. Samma öbiogeografiska effekt gör sig då gällande - inga nya värdefulla arter kan komma in. Det enda som kan ske

är att värdefulla arter dör ut, vilket de också dokumenterat gör i långsam takt i många naturreservat och naturvårdsobjekt.

Sådana exempel finns ju även inom ÖGA-objekten. Tänk på backsippan och harmyntan vid objekt 1, Enköpingsvägen och solvändan i objekt 7, Sättra båtvarv. Här har arter dött ut, men på grund av ett isolerat läge kan de inte komma tillbaka. Enligt min mening är det därför hög tid att sätta stort fokus även på de gräsmarker som traditionellt inte betraktas som naturvårdsintressanta och sköta dessa bättre. Detta bryter isoleringseffekten.

Grimsta enebacke är ett bra exempel på detta. Det stora gröna fältet utanför objektet sköts på ett sätt som gör att arterna i objektet förekommer i liten mängd även utanför. Om en art försvinner ur objektet kan den komma in från grönytan igen några år senare.

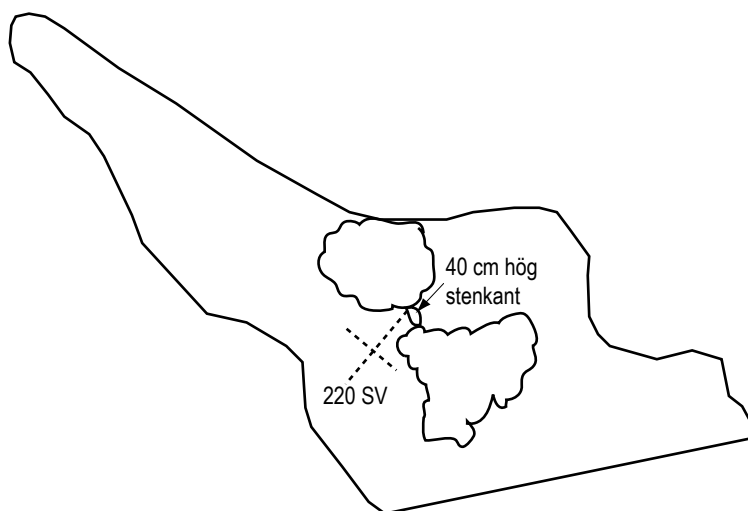
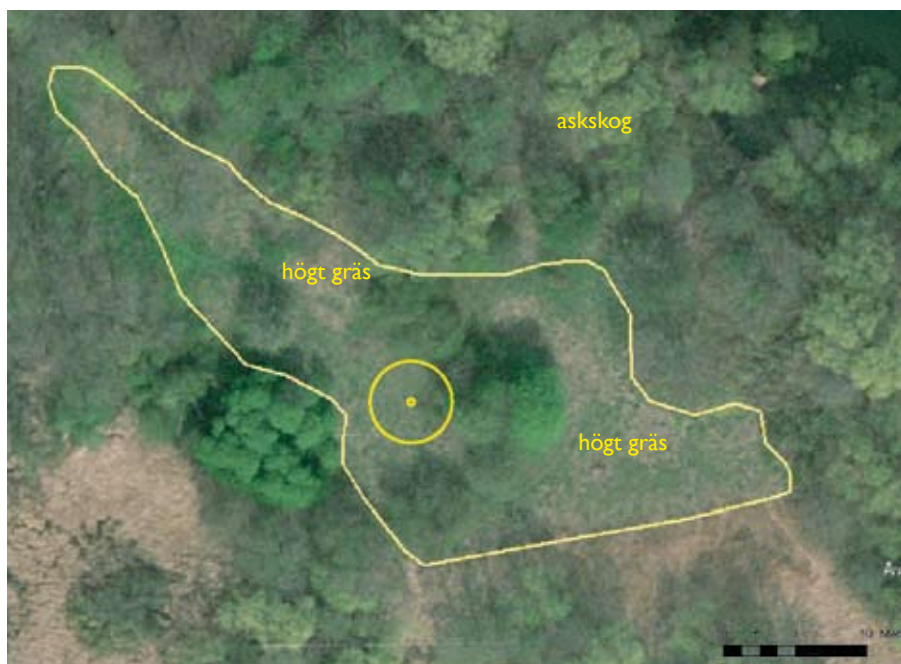


Värde för lägre fauna

Samma resonemang om öar gäller för djur som växter. Arter kan lätt dö ut men har svårt att återigen nå ön. Därför blir små öar och holmar artfattiga även på fauna. Om man därtill lägger att det inte finns varken nektar eller många arter värdväxter på holmen så medverkar detta ytterligare till artfattigdomen. Det är dock möjligt att det kanske bland de få arterna finns några som är ovanliga. För växternas del går ju detta att se direkt. Med insekter är ju detta lite mer omständigt, så här är det bäst att inte säga för mycket.

Skötselalternativ

Det går givetvis att sköta denna slåtteräng av estetiska skäl, men som naturvårdsobjekt bör man inte betrakta objektet. Med tanke på den nytta som slåtter kan göra på andra platser skulle det vara negativt att prioritera detta objekt. Men det bör stå den som vill fritt att själv slå objektet om så önskas. En stor nytta med en sådan skötsel är att de stora hagtornträden då inte skuggas ut och dör av askarnas tillväxt.



Mätpunkt:

Mellan de stora träden finns en liten stenkant på ca 4 dm höjd. I lodytan mot mätpunkten finns ett litet kryss innejslat.

6,50 m från krysset.

Sammanfattning av objektens värden och skötsel

Värdet hos stadsnära naturmiljöer - hot och möjligheter

Stadsnära natur betraktas ofta som en resurs för att människor ska kunna få möjlighet att röra sig i lite mer lugna och avstressande miljöer. Det finns dock ett stort förbiset värde vad gäller biologisk mångfald. Stadsnära miljöer har påfallande ofta lämnats fria från modernt jord- och skogsbruk. Detta gör att det äldre landskapets arter ofta har lyckats hålla sig kvar i hög grad nära bebyggelse i tätorter. Järvafältet är ett bra exempel på detta.

Den stora variation i landskapet som bebyggelse skapar ger oväntade bieffekter för den biologiska mångfalden. Ett bra exempel på detta är växten backtimjan som förr hade en vidsträckt utbredning i landskapets torra sand- och moränjordar. Den är betestrampgynnad. Idag återfinns den i små förekomster där naturbetet har fortsatt till sen tid, i vissa sandtag eller på platser där människor genom tramp och slitage håller marken bar och öppen. Det senare är en viktig orsak till att backtimjan ofta finns kvar i tätortsnära miljöer.

Att närhet till bebyggelse och backtimjan hör ihop visas exempelvis tydligt i en systematisk inventering av växter utförd i Sollentuna (<http://www.pomdah.se/Flora>). Backtimjan noterades från 13 platser i kommunen. Endast 2 av dessa platser ligger i de delar av kommunen som på karta markeras med grönt, medan 11 ligger i de delar som markeras som tät bebyggelse. Många andra växter följer samma mönster. En del av detta kan förklaras av att backtimjan trivs på samma torra marker som man gärna anlägger bebyggelse på traditionellt, vid Sollentuna en del av Stockholmsåsen. Men om man ser till åsmarker på landsbygden av samma längdsträckning som den i Sollentuna, är i de flesta fall antalet växtplatser för backtimjan mindre på landsbygden.

Överfört kan samma resonemang gälla exempelvis backsippa. Om inte den backe där denna art växer i vid Järvafältet, Granby gård, hade slitits av tramp skulle denna växt gått tillbaka starkt på platsen. De som vistas i backen är människor från de stora bostadsområdena i norr och söder. Utan denna täthet av människor skulle backen troligtvis inte trampas alls. En liknande växtplats på landsbygden skulle därför med stor säkerhet ha vuxit igen vid det här laget och backsippan därmed försvunnen.

Det är dyrt att inte gynna marginaliserade arter

Tyvär har många fina artrika markområden förstörts genom att slentrianmässigt föra på matjord, så in gräs och skotts i syfte att ”snygga upp”. Detta har minskat arealen torrmarksflora och fauna i det stadsnära landskapet mycket de senaste 20 åren. Ett exempel från Uppsala utgörs av gamla artillerifältet, Pollacksbacken, där man under början av 90-talet uttraderade den sandmarkslokal där Linné hämtade flertalet av sina typexemplar av djur och växter från sandmark under 1700-talet, däribland just backtimjan! Denna lokal var innan denna ”upprustning” nästan intakt och hade innan påförelse av matjord förekomst av en lång rad rödlistade insektsarter som inte hade haft något problem att leva kvar ytterligare ett par hundra år om denna ”uppsnygging” hade skett på ett hänsynsfullt sätt. Ett annat exempel är Sandudden, Ekerö, där man just nu, 2006 uttraderar en mycket fin sandlokal med bland annat stora bestånd av backtimjan genom att bygga bostäder. Uppenbarligen har MKB förbiset värdet av sandmarken vid Sandudden, som vid översiktlig sandmarksinventering åt Länsstyrelsen 2006 visade sig hysa flera värdefulla och rödlistade insektsarter. Bygget hade inte varit något problem för den biologiska mångfalden om omgivande grönytor i framtiden fortsätter att vara sandmark med glest vegetationsskikt. Men istället kommer kvarvarande sandmarksflora och fauna uttraderas genom ogynnsam typ av grönyteskötsel nära bostäderna. Att detta kan fortgå än idag beror på att verksamhet av tekniska kontor och arkitektfirmor aldrig utsätts för ordentliga miljökonsekvensbeskrivningar.

Detta är ett slöseri med resurser, eftersom det är enkelt och billigt att ta hänsyn till värdefulla bristmiljöer genom en god och mer divers grönyteskötsel. De arter som blir allt sällsyntare kommer att vara framtida hinder för stadsplanering. Det blir ännu mer besvärligt att få igenom bygg- och exploateringsplaner i framtiden om ytterligare natur börjar bli alltför exklusiv. Det skulle exempelvis inte vara några problem att förhålla byggnationen av Sandudden bostadsområde i månader om någon fick för sig att driva frågan, vilket skulle medföra mycket stora merkostnader för både kommun och entreprenörer.

Att se till att fler grönytor sköts på ett sätt som utökar mängden värdefulla naturmiljöer i det stadsnära landskapet kan öka framtida handlingsutrymme vid stadsplanering. Om exempelvis backtimjan, korskovall och solvända förekom allmännare i Stockholms vidsträckt grönytelandskap, skulle handlingdfriheten öka vad gäller markexploatering exempelvis vid Järvafältet. Det finns fortfarande många andra faktorer att ta hänsyn till, som behovet av rekreationsområden osv. Men poängen med detta exempelresonemang är att det kan bli dyrt att inte värna och gynna hotade naturmiljöer. Speciellt om det är enkelt och billigt genom smärre justeringar av rådande markskötsel och sedvänjor.

Grönytor - ett räkneexempel

Att inom grönyteskötsels ramar delvis återskapa det glest bevuxna gräslandskap som fanns förr i landskapet skulle förhöja det estetiska värdet av Stockholms grönområden avsevärt. Det är ingen slump att människor vistas i de kvarvarande torrbackarna vid Järvafältet. Människor föredrar samma naturmiljö som backsippan – kort naturligt lågvuxen och gles ängsmark!

Flera av objekten inom ÖGA ligger intill grönytor eller i närheten av sådana. Vid Grimsta enebacke, Objekt 4 har grönyteområdet närmast objektet har en annan skötsel än delarna längre bort. Grönytan ser ut att vara indelad i tre olika sektioner med olika skötselstrategi. Uppdelningen av grönyteskötseln är intressant därför att objektet har kunnat sprida flera av sina arter ut i grönytan. Det är mycket positivt för den biologiska mångfalden om grönytemark och naturvårdsgräsmark sammanförs så att små värdefulla naturvårdskärnor kan bidra med att öka den biologiska mångfalden i kommunala grönytor.

Årligen läggs stora summor på vanlig gräsmarkskötsel i kommuner. Det som produceras med grönyteskötsel är ”fri sikt” för medborgare. Produkten är i kontrast till jordbruket estetisk. Inom jordbruket produceras däremot en ekonomisk produkt som man kan ta på och sälja. Ofta hör man som argument för nuvarande grönyteskötsel att det skulle vara dyrare att sköta på annat vis, och att miljöhänsyn vid grönyteskötsel därför ej kan tas.

Det beror på att man räknar kostnad per areal vid grönyteskötsel, precis som inom jordbruket. Skillnaden är dock att jordbruket producerar proportionellt till arealen, medan en kommunal grönyta inte alls är lika beroende av areal när det gäller produktion av ”fri sikt” och ”estetiska värden”.

Om vi jämför areal av grönytor med varandra och jämför med den estetiska produkten man får ut blir det extra intressant. Vi kan jämföra en yta som är 75X75 m. med en som är 100X100 m. Upplevelserna av dessa båda ytor är nästan likvärdiga. Ser vi till skillnaden i areal visar det sig dock att ett fält som är 75X75 m. bara är hälften så stort som ett fält som är 100X100 m. Om vi väljer att producera ett fält som är mindre, men upplevelsemässigt endast obetydligt mindre, kan vi därför minska kostnaden för skötsel till hälften. Kostnaden är ju direkt proportionell mot arealen och en halvering av denna ger en halvering av kostnaden.

Men vi kan som alternativ till minskad kostnad lägga ned dubbelt så mycket resurser på den halva arealen, och bibehålla den ursprungliga budgeten för hela ytan. 75X75 m kan då skötas med dubbelt så hög kostnad per areal jämfört med 100X100 m. Det är med andra ord möjligt att sköta de största grönytorerna över mindre areal och öka kvalitén på det som sköts istället, utan att man förlorar stor mängd ”fri sikt” och framförallt inte estetiska värden.

I praktiken är det lite väl drastiskt att inte sköta ena halvan av en grönyta alls. Men att minska intensiteten betydligt på halva arealen, och öka den andra halvans kvalitét upp till artrik ängsmark, är fullt genomförbart. Att grönytor verkligen kan bli fina ur mångfaldsynpunkt genom att diversifiera skötseln är det stora fältet utanför Grimsta enebacke ett bra exempel på. Denna grönyta hyser nu flera växtarter från objektet men också en stor population av en rödlistad fjärilsart. Samtidigt är det upplevelsemässigt lika stort som förut.

Att skapa goda lokaler för bastardsvärmare och många andra arter inom ramen för en grönyteskötsel är mycket enkelt och ökar det estetiska värdet av en grönyta. De flesta människor uppskattar gles lågvuxen ängsmark, vare sig de är naturintresserade eller inte. Låga naturliga och därmed artrika ängsmarker utgör en kvalitét och resurs som kan läggas in i kommuners grönytor. Sett i det ljuset är ÖGA-objekten intressanta att bevara. De fungerar som en naturlig reservoar av arter som i framtiden kan användas för att skapa exempelvis högre estetiska kvaliteter i grönytor.

Ett försök att sätta siffror på biologisk mångfald i en gräsmark

Ett biologiskt värde av en gräsmark är antalet växt- och djurarter som kan utnyttja den. I korthet kan sägas att ju fler arter en gräsmark har vad gäller växter desto fler djur kan leva där. Det beror på att de flesta djur är insekter och att dessa ofta är specialiserade på en eller flera växtarter var. I Sverige finns ca 2500 växtarter medan det finns över 25 000 djurarter (läs insektsarter!). För varje växt kan man därför säga att det finns ca 10 djurarter i genomsnitt. Bland dessa 10 djurarter är flera rovdjur som äter de växtätande djurarterna. Vissa är också sådana som äter vissna växtdelar eller äter upp döda insektsrester. En gräsmark med insekter är ett ekosystem att jämföra med exempelvis de afrikanska savannen och dess betande och rovlevande större däggdjur, men oerhört mer varierad och artrik eftersom mängden däggdjur är långt mycket mindre än antalet insektsarter.

I en offentlig gräsmatta finns kanske 10 växtarter på en yta av 100 m². Detta kan jämföras med en fin slåtteryta som ofta har 50 arter eller mer. Det betyder att ca 100 djurarter kan utnyttja en gräsmattetyta på 100 m², jämfört med minst 500 teoretiska invånare i en välskött slåttermarksyta på 100 m².

Bland de 400 extra arterna i den fina slåttermarken kan det förväntas att flera djurarter också är ovanliga eftersom mängden artrika gräsmarker har minskat drastiskt i landskapet de senaste 50 åren.

Det är svårt att ge exakta siffror på hur många växtarter en viss skötsel ger i en viss gräsmark eftersom det finns så många sidofaktorer som spelar in (fuktighet, jordart, tidigare skötsel m.m). Men eftersom växterna sitter där de sitter, är det enkelt att hämta in data om åtminstone växternas artrikedom från olika marker. När det gäller insekter är det lite svårare eftersom denna typ av uppskattningar av artrikedom inte kan genomföras med samma enkla metoder som växtinventeringar. Anledningen är att det är svårare att leta rätt på djuren och att de är många gånger fler än växterna. Intresset för vanligare arter är precis som bland botaniker dessutom generellt lågt även bland entomologer. Nedan har jag dock gjort ett försök att jämföra olika typer av skötsel som är vanliga idag och hur många växt- och fjärilsarter de ger utrymme åt.

Artantalet växter som anges vid varje skötsel tänker jag mig på en yta, vilken som helst, med ca 11 meters diameter (100 m²). Uppskattningarna bygger på mångårig erfarenhet av gräsmarksinventeringar. Fjärilsrikedom är beräknad med väl etablerade uppskattningsmetoder av biologisk mångfald (datorprogram EstimateS), och baseras på en fjärilsinventering som utfördes i Danderyds gräsmarker av undertecknad 2004 (Bergsten opublicerad).

Skötsel	växtarter 100 m²	fjärilsarter
Bete	50	50?
Optimal slåtter, saxbalk	50	90
Rotorslåtterbalk upptag	30	55
Rotorslåtterbalk utan upptag	25	30
Trimmer en gång per år	20	20
Gräsklippning/slaghack	10	15
Trimmer två ggr per år	10	15

När det gäller fjärilarna är beräkningarna från 110 gräsmarker i Danderyd preliminära, men resultatet mycket troliga. Att det går att finna 90 arter fjärilar över ett år i en fin artrik äng är inte alls osannolikt. Att det skulle finnas 15 arter över ett år i en gräsmatta är inte heller osannolikt. Märk att betesmarken har färre arter med frågetecken. Det beror på att hårt betade marker har en låg insektsrikedom även om växtartantalet är högt. Men en svagt betad hage har säkerligen åtminstone halva mängden arter jämfört med en slåtteräng.

Den totala mängden arter fjärilar i alla Danderyds gräsmarker över året beräknades till 300 arter. Det betyder att en tredjedel av den lokala fjärilsfaunan knuten till gräsmarker kan finnas representerad samtidigt i en enskild ängsmark! Flera artrika och samtidigt olika typer av ängsytor krävs dock för att samtliga 300 arter ska närvara.

Fjärilarna som grupp utgör ca 10% av landets insektsfauna. Det innebär att siffran 500 insektsarter i en artrik gräsmark (baserat på antalet växtarter multiplicerat med tio) ligger mer än väl inom sannolikhetens gränser och till och med är en underskattning. Om man beräknar insektsrikedomen på fjärilarnas andel av faunan bör siffran snarare hamna på ca 900 arter insekter i en enskild artrik gräsmarksyta. Detta kan jämföras med gräsmattans i sådana fall uppskattade 150 arter eller slaghackmarkens 300 arter. Det är detta som föranleder mig att trycka

hårt på vikten att sköta ”vanliga” grönytor på ett mer naturmiljöanpassat sätt än vad som sker idag. Den vinst i biologisk mångfald som kan plockas hem är avsevärd!

Hur påverkas växter av behandling från olika skötselmaskiner

1. Upptaget

Om man låter klippt material ligga kvar i gräsmarken efter klippning sker följande oavsett hur gräset klippts av. Klippet bildar en ruttnande filt, ibland med en torr cementartad skorpa ytterst mot luften. Filten av det avklippta kan täcka mer eller mindre mycket beroende på om det är tät vegetation som klippts eller inte. Ofta täcker den ungefär hälften av marken efter en omgång. I vissa fall kan den vara heltäckande, i andra fall mycket gles. Under denna filt dör många känsliga växtarter. Speciellt om de är naturligt småvuxna. Växter med kraftiga rötter eller växter med kraftiga pålrötter (hundkåx, maskros) gynnas eftersom dessa har en näringsreserv som växten kan använda för att kunna klara av en viss tids mörkläggning.

Det krävs mycket näring för att en växt ska klara av att skjuta nya skott upp genom den täta filten så att den åter kan få ljus. Växter som har mycket näring i lager i roten kan snabbt komma igen. Flertalet av de mindre ängsmarksperennerna däremot har inte tillräckligt med reserver för att klara av att komma igenom filten. Smultron eller liten blåklocka är småvuxna växter som saknar ”rotreserver”. Detta gör att dessa dör om de hamnar under dött kvarlämnat gräs. Eftersom många av de mindre växterna dör kan de överlevande kraftiga växterna dessutom utnyttja det livsrum som de många mindre tappar. Både näring och ljusresurser blir plötsligt tillgängliga för de växter som överlevt, dvs kraftiga gräs, maskros eller åkertistel.

2. Kompaktering av marken

När mark störs på så vis att något tungt pressar ihop marken, t.ex en rullande traktor, knådas jorden som en deg. När detta sker påverkas många växter negativt eftersom de har rötter som växer i jorden och rothalsar i markytan. När rötterna och rothalsarna knådas tillsammans med jorden går de sönder och dör. Vissa arters rötter och rothalsar klarar sig bättre än andra. Ju mer marken knådas desto färre är dock de arter som klarar sig. Endast ett visst urval arter klarar de tyngsta traktorerna som används i modernt jordbruk idag. Av dessa är många högvuxna eller betraktas som trivialarter. Smultron, rödklöver och liten blåklocka har svaga ömtåliga rötter. Dessa går sönder om marken knådas till av ett traktorhjul. Om en tredjedel av ytan knådas sönder genom att köra med för tung traktor, dör således varje gång en tredjedel av alla smultron, rödklöver och blålockplantor i gräsmarken!

3. Klippningen

Avklippningen av gräset i sig påverkar växtmångfalden relativt lite. De flesta växter tål både att klippas eller slitas av. Det är ofta inte själva avklippningen som påverkar växten, utan andra ting som har med klippningsmetoden att göra. Att växter både klarar att klippas och att slitas av är lätt att konstatera eftersom många gräsmarksarter klarar av att ryckas och slitas av genom betande djurs mular. Vissa former av avslitning som ex trimmersnöre kan dock påverka växter negativt eftersom snöret regelmässigt går ned mot marken och skadar skottbildande rothalsar i markytan. De indirekta effekterna av valet av avklippningsmetod påverkar däremot gräsmarksarterna mycket.

- ◆ med en saxslåtterbalk är det enkelt att få upp allt det klippta eftersom växterna klipps av på endast ett ställe nära marken. Detta är positivt.
- ◆ Med en stor rotorslåtternbalk är det också lätt att få upp det klippta. Men eftersom maskinen är tung kompakteras marken vilket dödar växtarter med svaga rötter. Detta är negativt.
- ◆ Med betesputs, dvs en slaghackmaskin, mals vegetationen ned vilket gör att det är svårt att få upp den. Om betesputsen drivs av tung traktor kompakteras dessutom marken. Detta är starkt negativt.
- ◆ Med trimmer pulveriserar vegetationen så den blir svår att få upp. Vissa växter skadas om trimmersnöret går snett ned mot växternas basala delar som ligger i markytan. Detta är starkt negativt.

Närmare beskrivning av optimal slåtter

Med följande utrustning påverkas biologisk mångfald positivt. Gräsytor skötta med rätt slåtter och upptag kan utan vidare ha fler än 50 växtarter på 100 m².

- ◆ Maskiner bör vara lätta för att minimera effekten av marktryck och knådning av marken.
- ◆ Det klippande redskapet bör utgöras av en saxbalk. Denna klipper av gräset nära marken vilket är en förutsättning för ett bra upptag. Saxbalkar kräver service. Det finns smeder som åtar sig rätning och slipning av skären. Genom att hålla ytorna som ska klippas med saxbalk fria från sten och annat minskar behovet av slipning kraftigt. Skötseln av skären och maskiner ingår i arbetet med att sköta en gräsmark.
- ◆ Vid slåtter kan en tvåhjulstraktor med saxbalk användas. Dessa finns i handeln och används i Sverige ofta i naturvårdsammanhang. I exempelvis Alperna används de inom jordbruket för att skörda hö i stor skala på alpsslutningar. De är moderna gräsmarksmaskiner. Det finns höräfsor och annat som tillhör till dessa att köpa.
- ◆ Det borde inte heller finnas något tekniskt hinder att montera en saxbalk eller höräfsa på en vanlig fyrhjuling, men det kräver egen uppfinningsrikedom och händighet.
- ◆ När det gäller större ytor kan traktor med påmonterad saxbalk användas. Det finns en uppsjö av små lätta traktorer i handeln, både nya och begagnade, som ger ett lågt marktryck (äldre traktorer kan vara mycket små). Marktrycket måste vara lägre än det som brukar rekommenderas vid skötsel av vanliga vallar eller gräsmarker idag eftersom dessa inte gäller exempelvis gullviva och liten blåklocka utan större kraftigare gräs.
- ◆ Det slagna bör plockas upp direkt, eller senast inom två-tre dagar, eftersom kvarliggande gräs missgynnar många växtarter genom kvävning. Ju torrare marken är eller ju glesare växterna växer desto mindre blir dock denna påverkan. En mycket gles gräsmark kan därför tolereras ha kvar höet något längre.
- ◆ Små ytor kan med fördel handkrattas. Detta går snabbt om man går systematiskt tillväga och krattar i raka stråk över ytan. Höet/gräset bildar rullar som sedan bärs iväg med högrep eller körs iväg med skottkärra.
- ◆ På större ytor är handkrattning ineffektivt. Ett alternativ är då en s.k. självlastarvagn dragen av traktor eller fyrhjuling.
- ◆ Vid mer storskalig skötsel med liten traktor kan mindre höbalspressar rekommenderas för upptag. Stora rundbalspressar ger ett för högt marktryck för de arter som idag saknas i gräsmarker.
- ◆ Vid slåtter kan med fördel höet deponeras på en bestämd plats invid ängen. Denna bör väljas så att den inte stör, lockar till villatrådgårdsdeponi eller ligger på en plats med sällsyntare flora. Gräskomposten kan markeras med en enkel kantram av brädor om man vill att det ska se mer ordentligt ut. Gräset sjunker ihop till ingenting under ett år och rensning av komposten kommer inte att bli aktuell förrän om många år.

Ur arbetssynpunkt bör slåtter ske där den är så enkel att utföra som möjligt. En jämn mark är lättare att köra med saxbalk än en gropig. Ofta går det att hitta jämna ytor även i objekt som är ganska oländiga. Utmärkt är då om dessa slås regelbundet och den ojämna marken lämnas som artreservoar eller grönstruktur för den lägre faunan. En enkel slåtterkarta kan upprättas så att samma ytor slås årligen.

Om marken har större partier av fin gles flora kan halva ytan växelvis slås vartannat år. Det är också möjligt att slå delar av ett objekt vartannat år och andra delar varje år. Detta kan starkt rekommenderas eftersom det hela tiden säkerställer att det både finns blommande växter och slagen yta samtidigt i objekten. Slåttern gynnar vegetativ tillväxt av missgynnade växtarter och förhindrar att högre gräs tar över. Blomningen ger fröproduktion av samma missgynnade arter, vilket är mycket fördelaktigt för de slagna delarnas utveckling. För insekternas del finns det hela tiden ytor där arter kan överleva under åren. Inte minst blommornas nektartillgång i de lämnade områdena är viktiga resurser för många ängslevande insekter. En sådan lätt slåtterskötsel är ofta det enda som behövs för att vända en svag igenväxningstrend i positiv riktning. Den är också mycket ekonomisk. En större yta kan sättas under skötsel om slåttern sker med växelbruk på detta sätt.

Närmare beskrivning av bete

Bete är en bra metod att sköta platser som är mycket svåra att slå, eller mycket stora ytor. Eftersom bete påverkar både växter och den lägre faunan negativt om den sker med för hårt betestryck bör de finaste ytorna med artrik flora endast betas från eftersommaren och framåt. Detta kan ske genom en avstängning eller sent betespåsläpp.

Både växter och lägre fauna har sin mångfaldstopp i marker som betas mycket sent, svagt eller där bete nyss har upphört. Även sådana växter som brukar betraktas som gynnade av hårt betestryck har i naturen en viktig del av sin livscykel förlagd till den rikblommiga så kallade "älskliga fasen" som inträffar när djuren tappar intresset för bete på en viss yta. Växterna passar då på att sätta stora mängder frön vilket är en förutsättning för långväga spridning. Under hårt betestryck förökar sig betesmarksarterna främst vegetativt. Växterna sprids i närområdet genom utlöpare och längre eller kortare sidoskott. Enstaka frön som produceras gror av statistiska skäl oftast mycket nära moderplantan. Fröproduktionen räcker inte för att sprida arten snabbt och effektivt i hagmark om den betas alltför hårt. Hårt bete kan därför försena spridning av arter i ett restaureringsobjekt.

Den bästa strategin att gynna betesmarksväxter som är begränsade till ett fåtal platser är därför att kombinera sent betespåsläpp i rikblommiga marker, med hårt och tidigt bete i de marker dit man vill sprida arterna. Den långväga spridningen från de fina markerna ut i de mindre fina gynnas då starkt genom att betesdjuren sprider frön via päls och klövar ut i den hårt betade ytan där förhållanden är goda för frön att gro. I praktiken går detta enkelt att åstadkomma genom att ha en avstängning av de finare delarna. Under eftersommaren öppnas denna del upp så att denna del ingår i hagen.

Ett alternativ är att ha ett mycket lågt betestryck över stora ytor under hela säsongen. Men då bör hagen ha stor mängd olika miljöer såsom berg, hållmarker, gles skog och andra miljöer, så att växterna har många nya platser att kunna sprida sig till. En sådan hage liknar den betade öppna skog som täckte stora delar av landet förr.

Betesputsning är ett vanligt fenomen vid sent betespåsläpp. Detta betyder att man slaghackar hög gräsmark och låter denna ligga kvar i betesmarken innan djuren släpps på. Syftet med detta är att höga gräs ska skjuta nya skott som är mer aptitliga för djuren än de färdigvuxna gräsen. Betesputsning ger dock exakt samma effekt på florans i en betesmark som slaghackning ger utanför. De små och känsliga arterna man vill gynna med betesåtgärden dör i stor skala på grund av övertäckning av ruttnande gräs. Ofta brukar naturvårdare hävda att "bonden har gödlat i smyg" när de ser en naturbetesmark där de fina arterna håller på att försvinna. Men det är då betesputsningen som troligen har varit framme. Betesputsningar har bland annat skett vid Objekt 9. Flaten II, år 2000 vilket medfört en mycket dålig start för denna nyrenoverade hagmark när det gäller hävdgynnad äldre flora.

Betesputsning bör i förekommande fall ske med slätterbalk och ett upptag av det slagna, dvs samma skötsel som vid ängslätter. Detta är i själva verket den typ av slätter i kombination med eftersommarbete som utgjorde det äkta traditionella ängsbruket. I princip kan traditionella slätterängar ses som betesmarker där sent påsläpp tillämpades och höet från försommarens tillväxt lades undan inför vintern innan djuren släpptes på. Eftersom ängsmarkerna var inhägnade var betestrycket ganska hårt under en kort tid efter slättern. Det är detta regelmässiga eftersommarbete i ängsmarkerna som idag brukar kallas efterbete.

Stödutfodring bör ej ske på känsliga platser med fin flora utan långt från dessa.

Närmare beskrivning av bränning

Bränning av gräsmarker är ett bra sätt att få bort fjolårsförna om bete eller slätter ej sker. Traditionellt har det använts som metod för att få fram färska skott åt betesdjur. Bränning ger samma effekt för djuren som en betesputsning med slaghack, fast utan de negativa effekterna av denna.

För växterna är bränning mycket positiv av flera skäl. Mossa och förna försvinner vilket ger möjlighet för frön att gro. Själva värmen triggas troligtvis dessutom igång flera arters frön, så att de vaknar ur frövila. Exempel på växter som kan triggas av värme är backnejlika, gråfibbla, brudbröd, blodnäva och kungsljus. En del näring går bokstavligt talat upp i rök, vilket missgynnar högre gräs. Klöverväxter gynnas däremot starkt eftersom de med hjälp av bakterier i rötterna kan utvinna näring direkt ur luftkvävet, vilket de flesta andra växter inte kan. Klöverväxter är som påpekats många gånger en bas för biologisk mångfald i en gräsmark.

Även om ingen annan skötsel sker ger bränning en ökad artrikedom jämfört med att bara låta en gräsmark stå och växa igen. Den bör dock aldrig ske i de mest artrika miljöerna i objekten eftersom den då missgynnar florans möjligheter att utvidga sitt territorium. Den kan också slå hårt mot faunan om denna är begränsad till sin utbredning i en gräsmark. Bränning bör ske i högre gräsmark under våren då gräset ligger ned. Den bör ej heller vara alltför omfattande utan ske fläckvist i gräsmarken. Kanske en tredjedel till hälften, varje eller vartannat år.

Det är inte alltid oproblematiskt att bränna gräs, men svårigheterna bör inte överskattas. Tusentals tomtägare bränner varje år gräs i diken och ställen där gräsklipparen ej kommer åt för att bli kvitt störande högt gräs. För en kommun är det givetvis extra viktigt att säkerhetsaspekter beaktas så att inga olyckor sker. Att bränna gräs under tidig vår är inte svårt, men man måste ha koll på vindriktningar och omgivningens fuktighet. På våren är ofta endast gräset torrt, medan marken kan vara fuktig och likaså områden inne i skogsbyn. Detta minimerar risken att eld sprider sig. Elden kan kontrolleras genom att slå med granruskor eller motsvarande. Vatten bör givetvis finnas till hands. Det är också bra om naturliga hinder för spridning finns, som exempelvis vid Östberga kvarnbacke, där asfaltvägar begränsar objektet. Det finns folk som professionellt bränner skog idag och som jobbar med sådana åtgärder.

Närmare beskrivning av röjning

Röjning i marker som har fin flora kan orsaka problem om den sker i alltför hög omfattning och i för stor skala. Gräsmarken får då en ökad mängd ljus och näring, vilket gynnar höga gräs. Om ej skötsel ska ske rekommenderas därför inte kraftiga röjningar alls. Som ”skötsel” räknas i detta sammanhang även positivt tramp av människor i torra miljöer eftersom detta håller tillbaka hög vegetation.

Om skötsel ska ske efteråt är det givetvis en förutsättning att röjningen inte sker som inom skogsbruket, där höga röststubbar och ris lämnas kvar. Detta omöjliggör framtida åtgärder. Ett exempel är den röjning som skett vid Tyska botten för att få fram en ek. Eftersom röststubbar är kvar kan området ej skötas, vilket innebär att en tät slyskottskog inom ett par år kommer att täcka området. Detta kommer att döda den månghundraåriga eken inom femton år om ej en dyrbar städning sker bland röststubbarna.

Om ett område ej ska skötas är det därför av största vikt att man istället gallrar. Det är skillnad mellan röjning och utglesning, dvs gallring. Denna bör inte gå till som inom skogsbruket utan tvärtom. Det är de största individerna som ska gallras bort. De mindre kvarstående träden/slyet hindrar då tillväxten av rotskott drastiskt. Samtidigt växer de minsta individerna faktiskt långsammare än de största, vilket även minskar tillväxten på det bestånd som finns kvar. För att bli av med sly eller småträd bör därför en årlig sådan dimensionsgallring ske, där en viss andel av de största individerna varje år plockas bort. Efter ett par år har då fältskiktet av gräs och örter återigen tagit makten i marken.

Totalröjningar av sly har ökat i takt med röjsågens inträde. Denna lockar till att plocka bort allt. Rent arbetstekniskt medför dock dimensionsgallring av sly att man kan använda traditionella redskap med stor effektivitet. Yxan är idag tyvärr helt bortglömd, men är mycket snabb och säker på att plocka enbart de större småträden på ett exakt och kontrollerat sätt. Ett fåtal snabba hugg räcker ofta för att få av de stammar som är högst i ett tätare slybestånd. Stammarna kan samtidigt dras ut med handen och bekvämt läggas till rätta i buntar inför bortforsling, eller läggas på bestämd plats i terrängen. Att årligen gå igenom ett slybestånd manuellt på detta sätt går snabbare än att upprepade gånger gå in med totalröjningar med röjsåg. Om man räknar arbetstid och resultat över en längre period vinner dimensionsgallringen över totalröjningen många gånger om.

Just nu håller kommuner genom felaktig röjningsstrategi på att skaffa sig ett ohanterbart berg av slyskogar som det kommer att ta mycket lång tid att bli kvitt. Skötselkostnaden per areal stiger drastiskt med tiden om man påbörjar en röjningskötsel. Det som från början inte såg så farligt ut blir efter två-tre omgångar en helt ohanterlig slysituation. Följden blir ofta att området ges upp och får stå istället. Jag har till och med sett att vissa strandnära parkbänkar har ett tätt slybuskage precis framför bänken bara för man har röjt i syfte att hålla fri sikt. Samtidigt kan störande sly saknas helt i omgivande terräng!

För gräsmarksfloran är täta slyskogar negativa för att hävdflora ska kunna hålla sig var. Glesa lundartade trädbestånd ger möjlighet för flera gräsmarksarter att överleva som kvarstående. Under ett glest träd o buskskikt har högre gräs svårt att få fäste vilket medför att många hävdarter regelmässigt finns kvar under sådana förhållanden. Det finns också en stor mängd lundarter som gynnas i glesa trädbestånd. Fältskiktet kan på vissa platser bli mycket rikt när regelmässiga nästan omärkbare utglesningar sker årligen.

Om hur skötsel bör prioriteras i objekten

Vad är målet med skötseln? Ur ÖGA-projektets synvinkel ligger ett stort fokus på arter som håller på att bli ovanliga i landskapet. Dessa är mestadels sådana som förr var vanliga, men som gått tillbaka starkt eftersom deras växtmiljöer har försvunnit. Arterna brukar slentrianmässigt kallas för hävdgynnade arter eller ”hävdarter” eftersom de är sådana som fanns i ett äldre landskap som sköttes genom en långvarig tradition av bete och slåtter.

Ett annat ord för långvarig tradition är hävd. Man talar ofta om hävdade marker. Men även en välgkant sköts med en ”tradition” vilket gör benämningen hävdarter lite rörigt. Ibland kallas de tillbakaträngda arterna för betes- eller slåttergynnade arter. Detta är också lite missvisande eftersom bete och slåtter förekommer också idag, men gynnar andra arter nu än förr. Många arter gynnas dessutom inte direkt av bete eller slåtter utan mer på ett indirekt sätt av olika företeelser som den traditionella hävden förde med sig. Trampade ytor eller slyfri öppna skog med gräs på botten är exempelvis bieffekter av traditionellt bete. Dessa effekter kan uppkomma även på andra sätt och många betesmarksarter växer därför ofta i alternativa miljöer idag. Vanligt är exempelvis att man finner betesmarksarter på grusplaner som skrapats rena från jord eller på skogsbilvägar.

Det räcker kanske därför att kalla arterna för ”missgynnade gräsmarksarter” eller något dityt. Då kan man sätta fokus på vad som mer exakt gynnar dem istället för att låsa fast sig vid att de kräver traditionellt bete eller slåtter för att överleva. Rosettjungfrulin gynnas idag exempelvis starkt av nybyggnation av skogsbilvägar i norra Uppland, vilket är lätt att missa om man säger att denna art är betesgynnad.

Genom att ha som mål att skapa artrika gräsmarker hjälper man upp bestånd av både ganska vanliga och ovanliga växtarter. Ett artrikt växtsamhälle gynnar i sin tur ett ännu mer artrikt samhälle av djurarter, mestadels insekter. Att hänsyn tas till detta vid skötsel är viktigt och en av de tunga anledningarna att gynna artrika växtsamhällen. De flesta insekter lever av relativt vanliga växtarter men gynnas starkt av att dessa finns i stora mängder eller under speciella förhållanden, vilket de oftast gör i artrika gräsmarker.

Hur skapar man då artrika gräsmarker? Ett recept är givetvis att sköta dem som man gjorde förr. Detta är dock oftast inte problemfritt. Äldre tiders skötsel var arbetsintensiv och försiggick över mycket stora delar av landskapet. Idag är tillgängliga resurser begränsade och de ytor där rester av det äldre landskapets flora finns kvar är mycket små. Det är därför inte självklart att exempelvis bete eller slåtter i dessa små ytor ger den artrikedom man eftersträvar.

För att gynna artrikedom bör i första hand skötsel ske i de marker som ligger i direkt anslutning till de redan artrika små resterna. Ofta utgörs ett objekt av små fläckar av artrikedom i en i övrigt ganska igenvuxen miljö där högre gräs dominerar. Skötsel bör i första hand ske i dessa ytor och områden omkring objektet. Då fungerar objekten som kärnor av artrikedom som kan sprida sig ut i omgivande marker. Produktionen av artrikedom blir då positiv. Om en redan artrik yta sköts blir produktionen noll eller i värsta fall svagt negativ. Med andra ord - ”det är inte så produktivt att omvandla en redan artrik gräsmark till en artrik gräsmark”. Det är bättre att omvandla en artfattigare gräsmark till en artrik och använda sig av den fina artrika ytan som hjälp i detta arbete. Det finaste området bör fungera som en värdekärna eller artreservoar - välj begrepp själva.

Man ska komma ihåg att de rester som ÖGA-objekten har av missgynnade arter är mycket små och känsliga för förändringar i miljön. Inte minst gäller det insektsarterna. Men med ett gott öga är det inte svårt att se var de artrikaste ytorna ligger och vilka delar av ett objekt som är mer artfattiga. En tumregel är att hög eller tät gräsmark missgynnar ovanliga arter. Detta gäller både växter och djur. Gles eller lågvuxen gräsmark är däremot oftast artrik eller har stora förutsättningar att bli det om den inte redan är det.

Speciellt vid slåtterskötsel glesas vegetationstäckets ur och vegetationshöjden sjunker efter ett par år. Detta är mycket positivt eftersom fler missgynnade arter då kan växa i gräsmarken. Även bete ger denna effekt men det tar längre tid.

Många av objektens rester av torrstäppflora växer idag på platser som är extremt begränsade till ytan. De är också mycket utsatta för torka, vilket bidragit till att de bevarats. Vid betesrestaureringar är det viktigt att vara mycket försiktig med dessa platser eftersom betesdjuren mycket lätt kan trampa upp sådana små områden. De blir också i samband med betet ännu mer utsatta för torka än förut. Detta kan medföra att många plantor dör. Ett exempel på en växt som i alla objekt återfunnits invid kanter av hållar är solvända. Ofta finns arten dessutom kvar endast med ett par plantor på varje plats. Denna art är mycket känslig för att dö ut om bete plötsligt sker med för hårt betetryck. Detsamma gäller en del andra arter. Hur stor risken är beror på hur många plantor det finns. Här krävs omdöme och för att vara på den säkra sidan bör alltför artrika små torrområden inte utsättas för mer än mycket lätt betetryck i början av en betesmarksrestaurering.

Slåtter är skonsammare mot små restpopulationer på extrem torr mark, men även här finns det anledning att vara lite återhållsam av ungefär samma skäl. Ofta fungerar de små restpopulationerna som fröspridare och det kan då vara positivt om glesa rikblommiga ytor med ovanlig flora undantas från slåttern. Man ska komma ihåg att traditionellt har man aldrig slagit av en ensam blåklocka på en berghäll för att få hö. I naturvårdsammanhang har jag stött på folk som tror att själva avhuggningen av stjälken gynnar blåklockan. Så är det inte. Det är först om höga gräs växer över rosettbladen och beskuggar som slåttern gynnar blåklockan. Skuggan försvinner då och

blåkllockan får ljus. Det är därför slätter främst rekommenderas i högre gräsmarker där den ger ordentlig effekt på växtsamhället.

Vid val av slätterytor kan det också vara värt att påpeka att mark som täcks av svårnedbrytbara löv som ek- och björklöv, inte lönar sig att slå om inte löven först krattas upp. Här är det inte gräsblad som skuggar ut arter utan löv som utgör fysiska hinder. Räfsning på våren eller blåsning på hösten kan då ge mycket kraftiga positiva effekter för växter under träd. Räfsning är också mycket positiv för att skapa nya fröetableringsytor. Nackdelen är att man måste fortsätta med denna behandling varje år för att bibehålla den därigenom ofta uppblossade artrikedomen. Det kan dock vara värt att utföra denna behandling ett par år för att öka mängden fröproducerande plantor i ett restaureringsobjekt. Arter som oftast återfinns kvarstående som fåtaliga individer i skuggan under träd är stor blåkllocka, lundkovall, backglim, gökärt, gullviva m.fl. Det är snarast en regel att det är just under träd de sista individerna av dessa arter blir kvarstående längst. Om man inte räfsar eller ser till att löven försvinner och ändå slår missgynnas de sista kvarstående plantorna starkt. De är ju redan fåtaliga på grund av löven. Om man då ytterligare pressar dom genom avklippning dör de ut. Ofta gynnas då istället som enda art lundgröe, som är specialist på att växa bland löv under träd och som klarar slättern nästan oskadd.

Om friluftsliv och betesdjurens slitage av mark

I flera av objekten har slitage av mark varit en bevarande faktor på floran. Detta kan tyckas oväntat, men i själva verket är detta en helt naturlig företeelse. På torr och bar mark i beteshagar vistas gärna betesdjuren, men de betar inte gärna dessa ytor. Anledningen är att det inte finns så mycket att äta där. Ändå är torra karga ytor hemvist för flera av de växtarter som brukar kallas betesgynnade. De utnyttjar i själva verket djurens markslitage för att få en fri växtplats. Dessa arter kan paradoxalt nog inte växa i tätare gräsmarker i beteshagen därför att de i själva verket är känsliga för att betas. Hit hör bland annat jungfrulin. Om denna art får alltför mycket friskt grönt gräs i sin omgivning, lockas korna att äta och arten försvinner genom att betas av tillsammans med gräset. Det är alltså flera av torrmarksväxterna som i första hand kräver en karg miljö där djuren betar sporadiskt. Det är därför markslitage av människor kan bevara och gynna betesmarksflora i torrbackar. Växterna bryr sig inte om vem som trampar. Slitage vidmakthåller nakna barmarkfläckar och hindrar högre växtarter att skugga ut lägre. Växter som hör till denna kategori är förvånansvärt många och kan nästan sägas utgöra majoriteten av de torrmarksarter som brukar lyftas fram som betesgynnade.

Några av objekten har på grund av sitt stadsnära läge haft ett tillräckligt högt slitage av människor som passerar eller vistas på platsen för att bevara betesmarksarter. Besökarna har helt omedvetna om detta sett till att torrbackarna växer igen mycket långsammare än vad som varit fallet annars. Paradoxexemplet är backsippan vid Granby gård, som till och med ökat svagt på grund av markslitaget.

I några objekt är minskande slitage från människor medfört att igenväxningen tagit ny fart. Detta gäller exempelvis Objekt 1, Enköpingsvägen och Objekt 3, Eggeby gård. I dessa sammanhang kan det därför vara intressant att notera att det finns en direkt koppling mellan det rörliga friluftslivet och biologisk mångfald, även om slitaget i torrbackar ofta rör sig om människor som inte alls anser sig vara natur- eller friluftslivintresserade. Att gå ut i naturen och kanske lägga ut en filt för att sola är inte bara avstressande utan alltså även något positivt för naturens mångfald. Ofta väljer människor att vistas i korta torra gräsmarksmiljöer när de vill koppla av. Artrika ängsmarker som de inom ÖGA-projektet är alltså även positiva ur rekreativsynpunkt.

Utvärdering av denna inventeringsmetodik

Metodiken som följts inom ÖGA finns beskriven i Urban Ekstams bok "Äldre fodermarker". Den lämpar sig bra för att ta reda på om skötseltrycket är tillräckligt högt i väl skötta traditionella betes- och slättermarker.

I ÖGA-projektet är många av objekten dock sådana som har inte har skötts på mycket länge, eller så har de nyss restaurerats från ett starkt igenvuxet tillstånd. Det gör att metoden med art/area-mätning inte alltid ger de klara och tydliga resultat som förväntas. I flera av objekten är vegetationen exempelvis alltför aggregerad för att det ska kunna gå och få fram ett arttäthetsindex. Detta har medfört att den något krångliga metoden med avvikelsetal varit nödvändig för att kunna utvärdera ytorna mellan mätningar.

Att enbart ha en mätyta i varje objekt är vidare vanskligt eftersom slumpen då kan råka spela in just där mätytan ligger så att mätningen inte är representativ för trenden i hela objektet. Detta har kunnat avhjälpas genom att hela objektet har inventerats på arter. Undertecknad gick igenom objekten och noterade växtplatser och tillstånd år 2000. Eftersom uppföljningen gjordes av samma person har det varit möjligt att jämföra objekten mellan gångerna genom att lita till minnesbilder och fältanteckningar i kombination med artarea-analysen. Hade det

varit någon annan som utfört uppföljningen hade det varit mycket svårt för denne att göra sig en bild av vad som skett i objektets vegetation med enbart data från den enda mättrutan.

Artareametoden är mycket arbetskrävande och i många ÖGA-ytor blir av olika skäl tolkningen av resultatet oftast mycket komplicerad. Framförallt har jag varit tvungen att förklara och motivera tolkningarna mycket, vilket inte är bra ur informationssynpunkt. Det krävs stora förkunskaper för att förstå resultaten. Därför har jag redan innan detta uppdrag startade tryckt på att det krävs en förenklad metodik som kompenseras med fler provtytor för att få ett säkrare resultat och möjliggöra att få fram en enklare och tydligare bild av förbättringar och försämringar i objekten.

En föreslagen metod är att lägga ut transekter med måttband mellan lätt igenkända hållpunkter i terrängen eller förutbestämda GPS-koordinater. Längs detta måttband plockas med jämna mellanrum kvadratmeterytur ut. Dessa inventeras på ett urval av främst lätt igenkännbara och relevanta växtarter. Förekomsten och utbredningen i objekten kan då enkelt jämföras med tre eller sex års mellanrum. Eftersom de flesta rutor endast kommer att ha enstaka eller få av de aktuella urvalet arter, går det snabbt att få in stora mängder relevanta data. Detta gäller även om urvalet arter är ganska stort. De arter som väljs ut bör ha relevans för artrika gräsmarker både när det gäller växter och lägre fauna. Det innebär att även vanliga växter som kråkvicker eller rödklöver bör räknas in i en urvalslista. Vissa arter som är svåra att känna igen i fält, som exempelvis ängs/knipppfryle kan slås samman för att öka hastigheten på inventeringen. Likaså kan de flesta gräs slopas, eller slås ihop till bredbladiga höga, bredbladiga låga och smalbladiga.

Att endast inventera ett urval arter, exempelvis perenna dikotyledoner, medför fortfarande att ytor och områden kan jämföras med varandra med avseende på artrikedom. Även normala växtinventeringar begränsar sig till kärlväxter som grupp. Mossor spelar en betydande ekologisk roll i det fotosyntetiserade vegetationskiktet i en gräsmark men utesluts regelmässigt av växtekologer trots att de är starka konkurrenter till hävdgynnad flora. Lägre fauna utesluts också trots att de står för majoriteten av artrikedom i en gräsmark. Att begränsa gruppen kärlväxter ytterligare till ett behändigt valfritt urval arter utgör därför inget problem ur statistisk synvinkel. Tvärtom har man genom snabbhet möjlighet att få in ett tillräckligt stort material för att ge säkra bedömningar av hur arterna ökar eller minskar över större ytor.

En sådan mätning rör artförekomst direkt, medan U. Ekstams metod mäter förutsättningar för arter att kunna leva i gräsmarken. Det senare är ju intressant vid skötsel av mycket fina naturreservatsytur där skötsel pågått under lång tid, men där det är osäkert om skötseln verkligen gynnar de arter den ska. För stockholms Stads del är förmodligen en direkt mätning av artförekomst mer relevant. En direkt undersökning där de flesta naturvårdsintressanta arterna mäts är också lättare att förstå för människor utanför facket. Eftersom många andra människor än ekologer spelar en betydande roll för vad som händer med gräsmarkerna är det av yttersta vikt att de kan få klara och begripliga utvärderingar och presentationer av hur läget är i naturen. För att stimulera vidare skötselinsatser är det också viktigt att skötselresultat redovisas mycket tydligt och konkret för de som är ansvariga för skötseln.

En sådan förenklad metodik är också mer generell och det är möjligt att jämföra många olika naturmiljöer såsom grönytor, vägkanter och artrika hållmarker kring stadens vatten. Detta har relevans eftersom objekten utgör en försvinnande liten del av den totala mängden naturytur i kommunen. Koncentreras på sikt all uppmärksamhet på enbart ett fåtal små objekt missar man andra kanske betydligt mer lönsamma vägar att öka den biologiska mångfalden än genom de små punktinsatser i landskapet som är så vanliga i dag. Små begränsade punktinsatser kommer enligt min mening inte att kunna på något vis stoppa utarmningen av arter. Därför är det viktigt att mätmetoder av artrikedom och arter är generella och klarar av fler natur och kulturmiljöer än enbart traditionella betes- och slättermarker.

Hur en sådan förenklad snabbmetod bör utformas i detalj är dock öppet. Det finns alltför många alternativ för att de ska kunna redovisas här. Men trots sin enkelhet går det med statistiska analyser exempelvis att mäta arttäthet också med ovan beskrivna förenklade metod. Det är också möjligt att ta viss täckningsgrad av arterna i rutorna men med en grövre skala än den som används i fina ängs- och hagmarksobjekt. Det finns möjligheter att analysera total artrikedom och arttäthet i kommunens gräsmarker m.m. Sådana data är av vital betydelse för beslutsfattande. I kombination med detta kan ev hotade arter som korskovall och backsippa fortfarande räknas inom samma typ av storcirkelytor som använts vid de första två inventeringarna. Extra intressanta objekt som vissa av ÖGA-ytorna kan fotfarande totalinventeras på arter för att hitta ovanliga eller hotade växter. Många av de enstaka växande arterna kan exempelvis noteras med hög noggrannhet med en vanlig GPS och lätt återbesökas vid uppföljning. Det är då viktigt att dessa arter är sådana som ej kan täckas in av den förenklade rutmetoden och där det är möjligt att ange en viss växtplats. Exempel på sådana arter är ormrot, solvända, jungfru marie nycklar, revsuga m.fl.

Inventeringsresultaten - Objekt för Objekt

Följande sidor innehåller artlistor för de olika objekten. Dessa artlistor kan utgöra själva resultatet av inventeringen och här kan man se vilka arter som förekommer i objekten. Detta är i sin tur värdefullt för att kunna avgöra hur prioriterad skötsel kan vara, och vilka arter som gynnas respektive missgynnas vid exempelvis bete- eller slåtteråtgärder.

Listorna utgör också ”inventarieförteckningar” av de ”artlager” som finns att tillgå i varje objekt.

Listorna är ordnade så att det går att jämföra förändringar sedan förra inventeringen på ett bekvämt sätt. Förändringar går att se i smålistorna med nytillkomna arter och arter som ej återfunnits i respektive yta. Varje yta redovisas i bokstavsordning på samtliga arter.

I tabellhuvudet finns också information om i vilken turordning de olika smårutorna vid mätpunkten har inventerats, och en sammanfattning av hur många arter de olika ytorna innehåller.

Även täckningsgraderna är ordnade så att en enkel jämförelse med år 2000 kan ske. Sist kommer korta sammanfattningar om de arter som har räknats separat i objekten och resultaten av räkningen.

Objekt I, Järvafältet, Enköpingsväg

yta	arter	datum för inv: 06 06 20	
4 m ²	17		nord
100 m ²	34	kvadrant-	†
hela obj.	82	ordning :	3
			2 4
			1

4 m², 17 arter 2006

1 dm², antal arter: 8

Achillea millefolium – röllika
Festuca rubra – rödsvingel
Galium verum – gulmåra
Galium boreale – vitmåra
Poa pratensis – ängsgröe
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Trifolium medium – skogsklöver
Veronica chamaedrys – teveronika

2 dm², tillkommande: 0

4 dm², tillkommande: 3

Anthriscus sylvestris – hundkäx
Arrhenatherum pratense – ängshavre
Lathyrus pratensis – gulvial

9 dm², tillkommande: 2

Alopecurus pratensis – ängskavle
Pimpinella saxifraga – bockrot

16 dm², tillkommande: 0

25 dm², tillkommande: 0

49 dm², tillkommande: 0

100 dm², tillkommande: 1

Rumex acetosa – ängssyra

200 dm², tillkommande: 0

400 dm², tillkommande: 3

Hypericum perforatum – äkta johannesört
Luzula campestris – knippfryle
Ranunculus polyanthemos – backsmörblomma

4 m², 7 försvunna 2006

Allium oleraceum – backlök
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Dactylis glomerata – hundäxing
Deschampsia flexuosa – kruståtel
Melampyrum cristatum – korskovall
Vicia hirsuta – duvvicker
Vicia tetrasperma – sparvvicker

4 m², 1 ny 2006

Hypericum perforatum – äkta johannesört

100 m², totalt antal arter: 34

Achillea millefolium – röllika
Agrostis capillaris – rödven
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anthriscus sylvestris – hundkäx
Arabis glabra – rockentrav
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Arrhenatherum pratense – ängshavre
Deschampsia flexuosa – kruståtel
Elymus repens – kvickrot
Festuca ovina – färsvingel
Festuca rubra – rödsvingel
Filipendula vulgaris – brudbröd
Galium boreale – vitmåra
Galium verum – gulmåra
Hieracium pilosella – gråfibbla
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Lathyrus pratensis – gulvial
Luzula campestris – knippfryle
Melampyrum cristatum – korskovall
Phleum phleoides – flentimotej
Pimpinella saxifraga – bockrot
Pinus sylvestris – tall
Plantago lanceolata – svartkämpar
Poa pratensis – ängsgröe
Potentilla argentea – femfingerört
Ranunculus polyanthemos – backsmörblomma
Rumex acetosa – ängssyra
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Thlaspi caerulescens – backskärfrö
Trifolium medium – skogsklöver
Veronica chamaedrys – teveronika
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia hirsuta – duvvicker

100 m², 5 försvunna 2006

Allium oleraceum – backlök
Dactylis glomerata – hundäxing
Potentilla reptans – revfingerört
Ranunculus auricomus – majsmörblomma
Vicia tetrasperma – sparvvicker

100 m², 5 nya 2006

Agrostis capillaris – rödven
Arabis glabra – rockentrav
Elymus repens – kvickrot
Plantago lanceolata – svartkämpar
Vicia cracca – kråkvicker

Hela objektet, 82 arter påträffade 2006

Achillea millefolium – röllika
Agrimonia eupatoria – småborre
Agrostis capillaris – rödven
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Anthriscus sylvestris – hundkäx
Arabis glabra – rockentrav
Arabis thaliana – backtrav
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Arrhenatherum pratense – ängshavre
Calluna vulgaris – ljung
Campanula patula – ängsklocka
Campanula rotundifolia – liten blåklocka
Carex spicata – piggstarr
Cerastium semidecandrum – vårarv
Cirsium arvense – åkertistel
Cystopteris fragilis – stenbräken
Dactylis glomerata – hundäxing
Deschampsia flexuosa – kruståtel
Dryopteris filix-mas – träjon
Elymus repens – kvickrot
Epilobium angustifolium – mjölkört
Fallopia convolvulus – åkerbinda
Festuca ovina – fårsvingel
Festuca rubra – rödsvingel
Filipendula vulgaris – brudbröd
Fragaria vesca – smultron
Fragaria viridis – backsmultron
Galium album – stormåra
Galium boreale – vitmåra
Galium verum – gultmåra
Gnaphalium sylvaticum – skogsnoppa
Helianthemum nummularium – solvända
Hieracium pilosella – gråfibbla
Hieracium umbellatum – flockfibbla
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Lathyrus linifolius – gökärt
Lathyrus pratensis – gulvial
Linaria vulgaris – gulsporre
Lotus corniculatus – käringtand
Luzula campestris – knippfrö
Luzula pilosa – vårfrö
Lychnis viscaria – tjärblomster
Melampyrum cristatum – korskovall
Phleum phleoides – flentimotej
Pimpinella saxifraga – bockrot
Pinus sylvestris – tall
Plantago lanceolata – svartkämpar
Poa pratensis – ängsgröe
Polygala vulgaris – jungfrulin
Polypodium vulgare – stensöta
Potentilla argentea – femfingerört
Potentilla reptans – revfingerört
Ranunculus polyanthemos – backsmörblomma
Rubus saxatilis – stenbär
Rumex acetosa – ängssyra

Rumex acetosella – bergssyra
Saxifraga granulata – mandelblomma
Scleranthus annuus – grönknavel
Sedum acre – gul fetknopp
Sedum telephium – kärleksört
Silene nutans – backglim
Solidago virgaurea – gullris
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Thlaspi caerulescens – backskärfrö
Trifolium arvense – harklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium montanum – backklöver
Trifolium pratense – rödklöver
Trifolium repens – vitklöver
Urtica dioica – brännässla
Vaccinium myrtillus – blåbär
Veronica arvensis – fältveronika
Veronica chamaedrys – teveronika
Veronica officinalis – ärenpris
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia hirsuta – duvvicker
Vicia sepium – häckvicker
Vicia tetrasperma – sparvvicker
Viola arvensis – åkerviol
Viola canina – ängsviol

Hela objektet, 12 ej återfunna 2006

Allium oleraceum – backlök
Arabis suecica – grustrav
Carex leporina – harstarr
Centaurea jacea – rödklint
Luzula multiflora – ängsfrö
Moehringia trinervia – skogsnarv
Myosotis arvensis – åkerförgätmigej
Myosotis ramosissima – backförgätmigej
Myosotis stricta – vårförgätmigej
Potentilla palustris – kråklöver
Pulsatilla vulgaris – backsippa
Satureja acinos – harmynta

Noterade träd och buskar 2006

Acer platanoides – lönn
Betula pendula – vårtbjörk
Cotoneaster integerrimus – oxbär
Fraxinus excelsior – ask
Juniperus communis – en
Picea abies – gran
Pinus sylvestris – tall
Populus tremula – asp
Prunus spinosa – slån
Rhamnus cathartica – getapel
Ribes uva-crispa – krusbär
Rosa canina/dumalis – sten/nyponros
Rosa villosa – hartsros
Rubus idaeus – hallon
Sorbus aucuparia – rönn
Quercus robur – ek

Ej återfunna träd o buskar 2006

Crataegus sp. – hagtorn
Sambucus nigra – fläder
Viburnum opulus – olvon

Arttäthetsindex

År 2006 index 8,56

Avvikelseetal 14

År 2000 index 6,05

Avvikelseetal 2

Uppföljning av populationer

Melampyrum cristatum – korskovall

Antalet plantor inom mätpunktens 100 m²-cirkel

År 2000 År 2006

196 9

Arten finns utanför cirkeln men endast i den västra delen av objektet och lika enstaka. Arten är nationellt rödlistad som missgynnad (NT). Ettårig halvparasit på andra växter. Beroende av fröspridning varje år. Frön sprids bl.a. med myror. Trivs i torr-frisk mark. Gynnas starkt av sen slätter med upptag, men klarar bete om det sker sent så att växten har hunnit fröa av sig. Minskningen visar på kraftig tillbakagång på lokalen.

Pimpinella saxifraga – bockrot

Antalet plantor i mätpunktens första kvadrant (1 m²)

År 2000 År 2006

5 4

Antalet plantor i mätpunktens fyra kvadranter (4 m²)

År 2000 År 2006

- 8

Arten är flerårig, trivs i torr gles gräsmark. Slätter och betesgynnad. Förekommer här och där i objektet. Ingen signifikant minskning.

Täckningsgrad av arterna i 100 dm²

11 gradig skala, värde anger övre intervallbegränsning (dm²), se metod.

Art	2000	2006	förändring
<i>Trifolium medium</i> – skogsklöver	0,1	4	ökat säkert
<i>Festuca rubra</i> – rödsvingel	0,5	4	ökat säkert
<i>Lathyrus pratensis</i> – gulvial	0,5	9	ökat säkert
<i>Alopecurus pratensis</i> – ängskavle	0,1	4	ökat säkert
<i>Stellaria graminea</i> – grässtjärnblomma	0,1	0,5	ökat
<i>Arrhenatherum pratense</i> – ängshavre	0	0,1	ökat
<i>Pimpinella saxifraga</i> – bockrot	1	2	ökat
<i>Veronica chamaedrys</i> – teveronika	4	4	
<i>Rumex acetosa</i> – ängssyra	0,1	0,1	
<i>Galium verum</i> – gulmåra	4	2	minskat
<i>Galium boreale</i> – vitmåra	0,5	0,1	minskat
<i>Achillea millefolium</i> – röllika	16	9	minskat
<i>Allium oleraceum</i> – backlök	0,1	0	minskat
<i>Vicia hirsuta</i> – duvvicker	0,1	0	minskat
<i>Vicia tetrasperma</i> – sparvvicker	0,1	0	minskat
<i>Dactylis glomerata</i> – hundäxing	0,1	0	minskat
<i>Melampyrum cristatum</i> – korskovall	0,5	0	minskat säkert
<i>Deschampsia flexuosa</i> – krustätel	0,5	0	minskat säkert
<i>Poa pratensis</i> – ängsgröe	1	0,1	minskat säkert
<i>Anthriscus sylvestris</i> – hundkäx	9	2	minskat säkert
<i>Arrhenatherum elatius</i> – knylhavre	25	0	minskat säkert

Objekt 2, Järvafältet, Granby gård

yta	arter	datum för inv:	06 06 21
4 m ²	17		nord
100 m ²	41	kvadrant-	†
hela obj.	79	ordning:	2
			1 3
			4

4 m², 17 arter 2006

1 dm², antal arter: 5

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd

Festuca ovina – fårsvingel

Lychnis viscaria – tjärblomster

Pulsatilla vulgaris – backsippa

Poa compressa – berggröe

2 dm², tillkommande: 2

Arrhenatherum pratense – ängshavre

Luzula campestris – knippfryle

4 dm², tillkommande: 1

Hypericum perforatum – äkta johannesört

9 dm², tillkommande: 3

Phleum phleoides – flentimotej

Plantago lanceolata – svartkämpar

Potentilla argentea – femfingerört

16 dm², tillkommande: 0

25 dm², tillkommande: 2

Agrostis capillaris – rödven

Trifolium arvense – harklöver

49 dm², tillkommande: 0

100 dm², tillkommande: 0

200 dm², tillkommande: 2

Scleranthus annus – grönknavel

Vicia hirsuta – duvvicker

400 dm², tillkommande: 2

Galium verum – gulgårda

Hieracium pilosella – gråfibbla

4 m², 17 försvunna 2006

Achillea millefolium – röllika

Anchusa arvensis – färtunga

Arenaria serpyllifolia – sandnarv

Capsella bursa-pastoris – lomme

Cerastium fontanum – hönsarv

Cerastium semidecandrum – vårarv

Dactylis glomerata – hundäxing

Erophila verna – nagelört

Matricaria maritima – baldersbrå

Myosotis stricta – vårförgätmigej

Poa pratensis – ängsgröe

Polygonum aviculare – trampört

Rumex acetosa – ängssyra

Veronica arvensis – fältveronika

Vicia sepium – häckvicker

Vicia tetrasperma – sparvvicker

Viola arvensis – åkerviol

4 m², 3 nya 2006

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd

Scleranthus annus – grönknavel

Vicia hirsuta – duvvicker

100 m², totalt antal arter: 41

Achillea millefolium – röllika

Agrostis capillaris – rödven

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd

Arrhenatherum elatius – knyllhavre

Arrhenatherum pratense – ängshavre

Campanula rotundifolia – liten blåklocka

Dactylis glomerata – hundäxing

Deschampsia flexuosa – kruståtel

Festuca ovina – fårsvingel

Festuca rubra – rödsvingel

Filipendula vulgaris – brudbröd

Galium album – stormåra

Galium boreale – vitmåra

Galium verum – gulgårda

Hieracium pilosella – gråfibbla

Hieracium umbellatum – flockfibbla

Hypericum perforatum – äkta johannesört

Knautia arvensis – åkervädd

Lotus corniculatus – kärringtand

Luzula campestris – knippfryle

Lychnis viscaria – tjärblomster

Phleum phleoides – flentimotej

Phleum pratense – timotej

Pimpinella saxifraga – bockrot

Plantago lanceolata – svartkämpar

Poa compressa – berggröe

Poa pratensis – ängsgröe

Poa supina – trampgröe

Potentilla argentea – femfingerört

Potentilla tabaernemontani – småfingerört

Prunus spinosa – slån

Pulsatilla vulgaris – backsippa

Rosa villosa – hartsros

Rubus saxatilis – stenbär

Scleranthus annus – grönknavel

Tragopogon pratensis – ängshaverrot

Trifolium arvense – harklöver

Trifolium medium – skogsklöver

Trifolium montanum – backklöver

Vicia hirsuta – duvvicker

Viola canina – ängsviol

100 m², 18 försvunna 2006

Alopecurus pratensis – ängskavle
Anchusa arvensis – färtunga
Anthriscus sylvestris – hundkäk
Arenaria serpyllifolia – sandnarv
Capsella bursa-pastoris – lomme
Cerastium fontanum – hönsarv
Cerastium semidecandrum – vårarv
Erophila verna – nagelört
Fragaria viridis – backsmultron
Matricaria maritima – baldersbrå
Myosotis stricta – vårförgätmigej
Polygonum aviculare – trampört
Rumex acetosa – ängssyra
Thlaspi caerulescens – backskärvfrö
Veronica arvensis – fältveronika
Viola arvensis – åkerviol
Vicia sepium – häckvicker
Vicia tetrasperma – sparvicker

100 m², 13 nya 2006

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Festuca rubra – rödsvingel
Galium album – stormåra
Lotus corniculatus – kärringtand
Phleum pratense – timotej
Pimpinella saxifraga – bockrot
Poa supina – trampgröe
Potentilla tabaernemontani – småfingerört
Scleranthus annus – grönknavel
Tragopogon pratensis – ängshaverrot
Trifolium medium – skogsklöver
Vicia hirsuta – duvvicker
Viola canina – ängsviol

Hela objektet, 76 arter påträffade 2006

Achillea millefolium – röllika
Agrostis capillaris – rödven
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Arctium tomentosum – ullig kardborre
Arenaria serpyllifolia – sandnarv
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Arrhenatherum pratense – ängshavre
Bromus inermis – foderlost
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Campanula rotundifolia – liten blåklocka
Cirsium arvense – åkertistel
Cirsium vulgare – vägtistel
Dactylis glomerata – hundäxing
Deschampsia flexuosa – kruståtel
Equisetum arvense – åkerfräken
Fallopia convolvulus – åkerbinda
Festuca ovina – fårsvingel
Festuca rubra – rödsvingel
Filipendula vulgaris – brudbröd

Filipendula ulmaria – älggräs
Fragaria vesca – smultron
Galium album – stormåra
Galium boreale – vitmåra
Galium verum – gulmåra
Geum rivale – humleblomster
Geum urbanum – nejlikrot
Hieracium pilosella – gråfibbla
Hieracium umbellatum – flockfibbla
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Knautia arvensis – åkervädd
Lathyrus linifolius – gökärt
Lathyrus pratensis – gulvial
Leucanthemum vulgare – prästkrage
Lotus corniculatus – kärringtand
Luzula campestris – knippfryle
Lychnis viscaria – tjärblomster
Phleum phleoides – flentimotej
Phleum pratense – timotej
Pimpinella saxifraga – bockrot
Plantago lanceolata – svartkämpar
Plantago major – groblad
Poa compressa – berggröe
Poa nemoralis – hundgröe
Poa pratensis – ängsgröe
Poa supina – trampgröe
Polygonum aviculare – trampört
Potentilla argentea – femfingerört
Potentilla reptans – revfingerört
Potentilla tabaernemontani – småfingerört
Primula veris – gullviva
Prunus spinosa – slån
Pulsatilla vulgaris – backsippa
Ranunculus acris – smörblomma
Ranunculus polyanthemus – backsmörblomma
Rosa villosa – hartsros
Rubus saxatilis – stenbär
Rumex acetosa – ängssyra
Saxifraga granulata – mandelblomma
Scleranthus annus – grönknavel
Sedum acre – gul fetknopp
Sedum sexangulare – kantig fetknopp
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Taraxacum gr. Vulgaria – ogräsmaskrosor
Tragopogon pratensis – ängshaverrot
Trifolium arvense – harklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium montanum – backklöver
Trifolium pratense – rödklöver
Trifolium repens – vitklöver
Urtica dioica – brännässla
Veronica chamaedrys – teveronika
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia hirsuta – duvvicker
Vicia sepium – häckvicker
Viola canina – ängsviol

Hela objektet, 15 ej återfunna 2006

Anchusa arvensis – fårtunga
Barbarea vulgaris – sommargyllen
Capsella bursa-pastoris – lomme
Cerastium fontanum – hönsarv
Cerastium semidecandrum – vårarv
Geranium sylvaticum – skogsnäva
Erophila verna – nagelört
Fragaria viridis – backsmultron
Matricaria maritima – baldersbrå
Myosotis stricta – vårförgätmigej
Rumex crispus – krusskräppa
Trisetum flavescens – gullhavre
Veronica arvensis – fältveronika
Viola arvensis – åkerviol
Vicia tetrasperma – sparvvicker

Noterade träd och buskar 2006

Crataegus sp – hagtorn
Betula pendula – värtbjörk
Juniperus communis – en
Malus sylvestris – vildapel
Populus tremula – asp
Prunus padus – hägg
Prunus spinosa – slån
Ribes alpinum – måbär
Rosa villosa – hartsros
Rosa canina/dumalis – sten/nyponros
Salix caprea – sälg
Sorbus aucuparia – rönn
Quercus robur – ek

Ej återfunna träd o buskar 2006

Rubus idaeus – hallon
Sambucus racemosa – druvfläder
Viburnum opulus – olvon

Arttäthetsindex

År 2006 index	1,94
Avvikelseetal	5
År 2000 index	0,86
Avvikelseetal	4

Uppföljning av populationer

Pulsatilla vulgaris – backsippa

Antalet plantor inom mätpunktens 100 m² cirkel

År 2000	År 2006
17	32

Arten är flerårig. Tuvad med jordstam. Fröna sprider sig med vinden. Frön sprids också i hagar genom att fastna i betesdjurens päls. Växer på torr betad mark, tallbackar, gravhögar. Arten gynnas av bete. Nöt och häst rör den ej, men får kan beta av arten. Arten har klarat sig bra. Mycket tack vare det markslitage som orsakas av att folk gärna uppehåller sig i backen. Ett par plantor finns också strax utanför storcirkeln.

Lychnis viscaria – tjärblomster

Antalet dm²-rutor med förekomst av växtdelar i mätpunktens första kvadratmeter. (obs att första kvadranten i detta objekt är den östra, och ej den södra).

År 2000	År 2006
33	34

Antalet dm²-rutor med förekomst av växtdelar i mätpunktens fyra kvadranter (4 m²)

År 2000	År 2006
-	93

Arten är flerårig och tuvad med korta jordstammar. Växer i torr, mager, kalkfattig sand eller grusmark. Även klippor och hållar. Arten är oförändrad sedan förra mätningen. Vanlig i västra delen av objektet omkring mätpunkten. Vid bete kan arten växa i gräsmark. En art som betas flitigt av djuren. Gynnas av tramp.

Täckningsgrad av arterna i 100 dm²

11 gradig skala, värde anger övre intervallbegränsning (dm²), se metod.

Art	2000	2006	förändring
<i>Agrostis capillaris</i> – rödven	0	0,5	ökat säkert
<i>Anthoxanthum odoratum</i> – vårbrodd	0	0,1	ökat
<i>Poa compressa</i> – berggröe	0	0,1	ökat
<i>Festuca ovina</i> – fårsvingel	9	9	
<i>Luzula campestris</i> - knippfryle	0,5	0,5	
<i>Phleum phleoides</i> – flentimotej	0,1	0,1	
<i>Plantago lanceolata</i> – svartkämpar	0,5	0,1	minskat
<i>Matricaria maritima</i> – baldersbrå	0,1	0	minskat
<i>Vicia sepium</i> – häckvicker	0,1	0	minskat
<i>Cerastium fontanum</i> – hönsarv	0,1	0	minskat
<i>Erophila verna</i> – nagelört	0,1	0	minskat
<i>Polygonum aviculare</i> – trampört	0,1	0	minskat
<i>Myosotis stricta</i> – vårförgätmigej	0,1	0	minskat
<i>Pulsatilla vulgaris</i> – backsippa	4	2	minskat
<i>Lychnis viscaria</i> – tjärblomster	9	4	minskat
<i>Arrhenatherum pratense</i> – ängshavre	1	0,1	minskat säkert
<i>Hypericum perforatum</i> - äkta johannesört	1	0,1	minskat säkert
<i>Capsella bursa-pastoris</i> – lomme	1	0	minskat säkert
<i>Poa pratensis</i> – ängsgröe	1	0	minskat säkert
<i>Dactylis glomerata</i> – hundäxing	0,5	0	minskat säkert
<i>Arenaria serpyllifolia</i> – sandnarv	0,5	0	minskat säkert
<i>Trifolium arvense</i> – harklöver	4	0,1	minskat säkert
<i>Potentilla argentea</i> – femfingerört	9	2	minskat säkert

Objekt 3, Järvafältet, Eggeby gård

yta	arter	datum för inv: 06 06 27	
4 m ²	34		nord
100 m ²	53	kvadrant-	†
hela obj.	96	ordning:	3
			2 3
			1

4 m², 34 arter 2006

1 dm², antal arter: 11

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd

Arrhenatherum pratense – ängshavre

Festuca rubra – rödsvingel

Knautia arvensis – åkervädd

Lotus corniculatus – käringtand

Phleum phleoides – flentimotej

Polygala vulgaris – jungfrulin

Rumex acetosa – ängssyra

Trifolium pratense – rödklöver

Thymus serpyllum – backtimjan

Veronica chamaedrys – teveronika

2 dm², tillkommande: 3

Achillea millefolium – röllika

Galium verum – gulmåra

Pimpinella saxifraga – bockrot

4 dm², tillkommande: 5

Arrhenatherum elatius – knylhavre

Danthonia decumbens – knägräs

Galium boreale – vitmåra

Potentilla tabernaemontani – småfingerört

Viola canina – ängsviol

9 dm², tillkommande: 0

16 dm², tillkommande: 5

Agrostis capillaris – rödven

Filipendula vulgaris – brudbröd

Poa pratensis – ängsgröe

Trifolium medium – skogsklöver

Trifolium repens – vitklöver

25 dm², tillkommande: 2

Fragaria vesca – smultron

Lathyrus linifolius – gökärt

49 dm², tillkommande: 1

Melampyrum cristatum – korskovall

100 dm², tillkommande: 1

Campanula persicifolia – blåklocka

200 dm², tillkommande: 1

Carex caryophylla – vårstarr

400 dm², tillkommande: 5

Calluna vulgaris – ljung

Festuca ovina – fårsvingel

Fraxinus excelsior – ask

Hypericum perforatum – äkta johannesört

Lychnis viscaria – tjärblomster

4 m², 12 försvunna 2006

Allium oleraceum – backlök

Anthriscus sylvestris – hundkäx

Campanula rotundifolia – liten blåklocka

Deschampsia flexuosa – kruståtel

Dianthus deltoides – backnejlika

Dactylis glomerata – hundäxing

Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört

Luzula campestris – knippfryle

Phleum pratense – timotej

Ranunculus acris – smörblomma

Rosa sp. – ros

Thlaspi caerulescens – backskärvfrö

4 m², 9 nya 2006

Arrhenatherum elatius – knylhavre

Calluna vulgaris – ljung

Carex caryophylla – vårstarr

Danthonia decumbens – knägräs

Fraxinus excelsior – ask

Hypericum perforatum – äkta johannesört

Lychnis viscaria – tjärblomster

Polygala vulgaris – jungfrulin

Trifolium medium – skogsklöver

100 m², totalt antal arter: 53

Acer platanoides – lönn

Achillea millefolium – röllika

Agrostis capillaris – rödven

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd

Anthriscus sylvestris – hundkäx

Arrhenatherum elatius – knylhavre

Arrhenatherum pratense – ängshavre

Calluna vulgaris – ljung

Campanula persicifolia – stor blåklocka

Campanula rotundifolia – liten blåklocka

Carex caryophylla – vårstarr

Dactylis glomerata – hundäxing

Danthonia decumbens – knägräs

Deschampsia flexuosa – kruståtel

Dianthus deltoides – backnejlika

Festuca ovina – fårsvingel

Festuca rubra – rödsvingel

Filipendula vulgaris – brudbröd

Fragaria vesca – smultron

Fraxinus excelsior – ask

Galium boreale – vitmåra

Galium verum – gulmåra

Hieracium pilosella – gråfibbla

Hieracium umbellatum – flockfibbla

Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört

Hypericum perforatum – äkta johannesört
Knautia arvensis – åkervädd
Lathyrus linifolius – gökärt
Lotus corniculatus – käringtand
Luzula campestris – knippfryle
Lychnis viscaria – tjärblomster
Melampyrum cristatum – korskovall
Phleum phleoides – flentimotej
Pimpinella saxifraga – bockrot
Plantago lanceolata – svartkämpar
Poa pratensis – ängsgröe
Polygala vulgaris – jungfrulin
Potentilla tabernaemontani – småfingerört
Quercus robur – ek
Rosa sp. – ros
Rumex acetosa – ängssyra
Silene nutans – backglim
Sorbus aucuparia – rönn
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Thlaspi caerulescens – backskärfrö
Thymus serpyllum – backtimjan
Trifolium repens – vitklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium montanum – backklöver
Trifolium pratense – rödklöver
Vaccinium myrtillus – blåbär
Veronica chamaedrys – teveronika
Viola canina – ängsviol

100 m², 9 försvunna 2006

Allium oleraceum – backlök
Alopecurus pratensis – ängskavle
Arabis glabra – rockentrav
Arabis thaliana – backtrav
Phleum pratense – timotej
Populus tremula – asp
Potentilla argentea – femfingerört
Ranunculus acris – smörblomma
Vicia cracca – kråkvicker

100 m², 5 nya 2006

Carex caryophylla – vårstarr
Danthonia decumbens – knägräs
Fraxinus excelsior – ask
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium montanum – backklöver

Hela objektet, 96 arter påträffade 2006

Achillea millefolium – röllika
Acer platanoides – lönn
Agrostis capillaris – rödven
Agrostis gigantea – storven
Alchemilla sp. – daggkåpa
Allium oleraceum – backlök

Alopecurus pratensis – ängskavle
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Anthriscus sylvestris – hundkäs
Anthyllis vulneraria – getväppling
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Arrhenatherum pratense – ängshavre
Artemisia vulgaris – gråbo
Bunias orientalis – ryssgubbe
Calluna vulgaris – ljung
Campanula rotundifolia – liten blåklocka
Campanula patula – ängsklocka
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Capsella bursa-pastoris – lomme
Carex caryophylla – vårstarr
Cirsium arvense – åkertistel
Convallaria majalis – liljekonvalj
Convolvulus arvensis – åkervinda
Dactylis glomerata – hundäxing
Danthonia decumbens – knägräs
Deschampsia flexuosa – kruståtel
Dianthus deltoides – backnejlika
Elymus repens – kvickrot
Festuca ovina – fårsvingel
Festuca rubra – rödsvingel
Filipendula vulgaris – brudbröd
Fragaria vesca – smultron
Fraxinus excelsior – ask
Galeopsis tetrahit – pipdån
Galium album – stormåra
Galium boreale – vitmåra
Galium verum – gulmåra
Hieracium pilosella – gråfibbla
Hieracium umbellatum – flockfibbla
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Knautia arvensis – åkervädd
Lathyrus linifolius – gökärt
Lathyrus pratensis – gulvial
Leucanthemum vulgare – prästkrage
Lotus corniculatus – käringtand
Luzula campestris – knippfryle
Luzula multiflora – ängsfryle
Lychnis viscaria – tjärblomster
Matricaria maritima – baldersbrå
Melampyrum cristatum – korskovall
Phleum phleoides – flentimotej
Phleum pratense – timotej
Pimpinella saxifraga – bockrot
Plantago lanceolata – svartkämpar
Poa compressa – berggröe
Poa pratensis – ängsgröe
Polygala vulgaris – jungfrulin
Populus tremula – asp
Potentilla argentea – femfingerört
Potentilla tabernaemontani – småfingerört
Primula veris – gullviva
Quercus robur – ek
Ranunculus polyanthemos – backsmörblomma

Rosa sp. – ros
Rubus saxatilis – stenbär
Rumex acetosa – ängssyra
Rumex acetosella – bergssyra
Saponaria officinalis – såpnejlika
Scleranthus annuus – grönknavel
Sedum acre – gul fetknopp
Sedum sexangulare – kantig fetknopp
Sedum telephium – kärleksört
Senecio viscosus – klibbkorsört
Silene nutans – backglim
Sorbus aucuparia – rönn
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Taraxacum gr. Vulgaria – ogräsmaskrosor
Thlaspi caerulescens – backskärvfro
Thymus serpyllum – backtimjan
Tragopogon pratensis – ängshaverrot
Trifolium arvense – harklöver
Trifolium hybridum – alsikeklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium montanum – backklöver
Trifolium pratense – rödklöver
Trifolium repens – vitklöver
Vaccinium vitis-idaea – lingon
Vaccinium myrtillus – blåbär
Veronica chamaedrys – teveronika
Veronica officinalis – ärenpris
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia sepium – häckvicker
Vicia tetrasperma – sparvicker
Viola canina – ängsviol
Viola hirsuta – buskviol

Hela objektet, 23 ej återfunna 2006

Arabis glabra – rockentrav
Arabis thaliana – backtrav
Bromus inermis – foderlost
Centaurea jacea – rödklint
Cerastium fontanum – hönsarv
Chelidonium majus – skelört
Dryopteris filix-mas – träjon
Erophila verna – nagelört
Hieracium gr. Stiptolepidea – kvastfibblor
Myosotis arvensis – åkerförgätmigej
Myosotis ramosissima – backförgätmigej
Odonites vulgaris – rödtoppa
Papaver dubium – rågvallmo
Potentilla erecta – blodrot
Ranunculus acris – smörblomma
Rhinanthus minor – ängskallra
Saxifraga granulata – mandelblomma
Senecio vulgaris – korsört
Stellaria media – våtarv
Symphytum officinale – äkta vallört
Thlaspi arvense – penningört
Vicia hirsuta – duvvicker
Viola arvensis – åkerviol

Noterade träd och buskar 2006

Acer platanoides – lönn
Betula pendula – vårtbjörk
Fraxinus excelsior – ask
Juniperus communis – en
Pinus sylvestris – tall
Prunus padus – hägg
Prunus spinosa – slån
Rosa canina/dumalis – sten/nyponros
Rubus idaeus – hallon
Salix caprea – sälg
Symphoricarpus albus – snöbär
Quercus robur – ek

Arttäthetsindex

År 2006 index 4,70

Avvikelseetal 4

År 2000 index 3,31

Avvikelseetal 1

Uppföljning av populationer

Melampyrum cristatum – korskovall

Antalet plantor inom mätpunktens 100 m²-cirkel

År 2000 År 2006

395 188

Arten finns utanför cirkeln men endast i den västra delen av detta delobjekt. Arten är nationellt rödlistad som missgynnad (NT). Ettårig halvparasit på andra växter. Beroende av fröspridning varje år. Frön sprids bl.a. med myror. Trivs i torr-frisk mark. Gynnas starkt av sen slåtter med upptag, men klarar bete om det sker sent så att växten har hunnit fröa av sig. Troligen fortfarande stabil förekomst på lokalen om årets torra räknas in. Arten varierar från år till år, och har lägre antal plantor torra år (Artdatabankens faktablad för korskovall).

Thymus serpyllum – backtimjan

Antalet dm² med förekomst av växtdelar, i mätpunktens första kvadratmeter

År 2000	År 2006
21	40

Antalet dm² med förekomst av växtdelar i 4 m²

År 2000	År 2006
-	64

Arten är flerårig. Bildar mattor på bar sand och grusmark. I gräs växer den mer luckert. Backtimjan är relativt oförändrad, men intressant att notera är att mattan från 2000 nu har växt över med andra växter, vilket kan ha medfört att arten har varit tvungen att försöka breda ut sig i sidled ut i omgivande vegetation i ett luckert nätverk. Detta tyder på att backtimjan upplever konkurrens. Det för backtimjan typiska täta mattbildande växtsättet verkar brutet. Backtimjan förekommer fläckvis rikligt spridd genom hela objektet. Arten är betesgynnad och trivs med lätt tramp.

Täckningsgrad av arterna i 100 dm²

11 gradig skala, värde anger övre intervallbegränsning (dm²), se metod.

Art	2000	2006	förändring
<i>Arrhenatherum pratense</i> – ängshavre	16	49	ökat säkert
<i>Thymus serpyllum</i> – backtimjan	9	25	ökat säkert
<i>Lotus corniculatus</i> – käringtand	0,5	25	ökat säkert
<i>Galium verum</i> – gulmåra	1	9	ökat säkert
<i>Veronica chamaedrys</i> – teveronika	0,1	2	ökat säkert
<i>Pimpinella saxifraga</i> – bockrot	0,1	2	ökat säkert
<i>Arrhenatherum elatius</i> – knylhavre	0	1	ökat säkert
<i>Polygala vulgaris</i> – jungfrulin	0	0,5	ökat säkert
<i>Trifolium repens</i> – vitklöver	0	0,5	ökat säkert
<i>Trifolium medium</i> – skogsklöver	0	0,5	ökat säkert
<i>Knautia arvensis</i> – åkervädd	4	9	ökat
<i>Achillea millefolium</i> – röllika	4	9	ökat
<i>Melampyrum cristatum</i> – korskovall	2	4	ökat
<i>Filipendula vulgaris</i> – brudbröd	2	4	ökat
<i>Trifolium pratense</i> – rödklöver	0,5	1	ökat
<i>Viola canina</i> – ängsviol	0,5	1	ökat
<i>Rumex acetosa</i> – ängssyra	0,1	0,5	ökat
<i>Danthonia decumbens</i> – knägräs	0	0,1	ökat
<i>Poa pratensis</i> – ängsgröe	0,1	0,5	ökat
<i>Fragaria vesca</i> – smultron	0,5	0,5	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> – vårbrodd	0,5	0,5	
<i>Galium boreale</i> – vitmåra	9	9	
<i>Potentilla tabernaemontani</i> – småfingerört	1	1	
<i>Agrostis capillaris</i> – rödven	0,5	0,5	
<i>Allium oleraceum</i> – backlök	0,1	0	minskat
<i>Dianthus deltoides</i> – backnejlika	0,1	0	minskat
<i>Anthriscus sylvestris</i> – hundkäx	0,1	0	minskat
<i>Rosa sp.</i> – ros	0,1	0	minskat
<i>Ranunculus acris</i> – smörblomma	0,1	0	minskat
<i>Lathyrus linifolius</i> – gökärt	2	1	minskat
<i>Festuca rubra</i> – rödsvingel	2	0,5	minskat säkert
<i>Phleum phleoides</i> – flentimotej	4	1	minskat säkert
<i>Campanula persicifolia</i> – stor blåklocka	2	0,1	minskat säkert
<i>Thlaspi caerulescens</i> – backskärvfro	0,5	0	minskat säkert
<i>Dactylis glomerata</i> – hundäxing	0,5	0	minskat säkert
<i>Luzula campestris</i> – knippfryle	0,5	0	minskat säkert
<i>Phleum pratense</i> – timotej	0,5	0	minskat säkert
<i>Festuca ovina</i> – fårsvingel	9	0	minskat säkert

Objekt 4, Grimsta enebacke

yta	arter	datum för inv: 06 07 12	
4 m ²	32		nord
100 m ²	42	kvadrant-	†
hela obj.	119	ordning:	3
			2 4
			1

4 m², 32 arter 2006

1 dm², antal arter: 18

Achillea millefolium – röllika

Agrostis capillaris – rödven

Allium oleraceum – backlök

Arrhenatherum pratense – ängshavre

Centaurea jacea – rödklint

Dactylis glomerata – hundäxing

Galium boreale – vitmåra

Galium verum – gulmåra

Hypericum perforatum – äkta johannesört

Lathyrus pratensis – gulvial

Lotus corniculatus – käringtand

Poa pratensis – ängsgröe

Phleum pratense – timotej

Trifolium medium – skogsklöver

Trifolium pratense – rödklöver

Veronica chamaedrys – teveronika

Vicia cracca – kråkvicker

Viola canina – ängsviol

2 dm², tillkommande: 2

Alchemilla sp. – daggkäpa

Festuca rubra – rödsvingel

4 dm², tillkommande: 2

Filipendula vulgaris – brudbröd

Vicia sepium – häckvicker

9 dm², tillkommande: 1

Ranunculus auricomus – majsmörblomma

16 dm², tillkommande: 2

Stellaria graminea – grässtjärnblomma

25 dm², tillkommande: 1

Rumex acetosa – ängssyra

49 dm², tillkommande: 1

Alopecurus pratensis – ängskavle

100 dm², tillkommande: 0

200 dm², tillkommande: 3

Arrhenatherum elatius – knylhavre

Plantago lanceolata – svartkämpar

Ranunculus acris – smörblomma

400 dm², tillkommande: 2

Campanula persicifolia – stor blåklocka

Primula veris – gullviva

4 m², 3 försvunna 2006

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd

Festuca pratensis – ängsvingel

Ranunculus polyanthemos – backsmörblomma

4 m², 4 nya 2006

Arrhenatherum elatius – knylhavre

Lathyrus pratensis – gulvial

Ranunculus acris – smörblomma

Trifolium medium – skogsklöver

100 m², totalt antal arter: 42

Achillea millefolium – röllika

Aegopodium podagraria – kirsål

Agrostis capillaris – rödven

Agrostis stolonifera – krypven

Alchemilla sp. – daggkäpa

Allium oleraceum – backlök

Allium scorodoprasum – skogslök

Alopecurus pratensis – ängskavle

Anthriscus sylvestris – hundkäs

Arrhenatherum elatius – knylhavre

Arrhenatherum pratense – ängshavre

Betula pendula – vårtbjörk

Briza media – darrgräs

Campanula persicifolia – stor blåklocka

Centaurea jacea – rödklint

Dactylis glomerata – hundäxing

Festuca rubra – rödsvingel

Filipendula vulgaris – brudbröd

Galium boreale – vitmåra

Galium verum – gulmåra

Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört

Hypericum perforatum – äkta johannesört

Lathyrus pratensis – gulvial

Lotus corniculatus – käringtand

Phleum pratense – timotej

Pimpinella saxifraga – bockrot

Plantago lanceolata – svartkämpar

Poa pratensis – ängsgröe

Primula veris – gullviva

Ranunculus acris – smörblomma

Ranunculus auricomus – majsmörblomma

Ranunculus polyanthemos – backsmörblomma

Rosa canina/dumalis – sten /nyponros

Rumex acetosa – ängssyra

Stellaria graminea – grässtjärnblomma

Trifolium medium – skogsklöver

Trifolium pratense – rödklöver

Trifolium repens – vitklöver

Veronica chamaedrys – teveronika

Vicia cracca – kråkvicker

Vicia sepium – häckvicker

Viola canina – ängsviol

100 m², 8 försvunna 2006

Euphrasia nemorosa – grå ögontröst
Geranium sylvaticum – skogsnäva
Luzula campestris – knippfryle
Plantago media – rödkämpar
Veronica officinalis – ärenpris
Vicia tetrasperma – sparvsvicker
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Festuca pratensis – ängsvingel

100 m², 5 nya 2006

Lathyrus pratensis – gulvial
Trifolium medium – skogsklöver
Ranunculus acris – smörblomma
Allium scorodoprasum – skogslök
Anthriscus sylvestris – hundkäx

Hela objektet, 119 arter påträffade 2006

Achillea millefolium – röllika
Achillea ptarmica – nysört
Aegopodium podagraria – kirskål
Agrostis capillaris – rödven
Agrostis gigantea – storven
Agrostis stolonifera – krypven
Alchemilla sp. – daggkåpa
Allium scorodoprasum – skogslök
Allium oleraceum – backlök
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anemone nemorosa – vitsippa
Anthriscus sylvestris – hundkäx
Arabis thaliana – backtrav
Arctium tomentosum – stor kardborre
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Arrhenatherum pratense – ängshavre
Artemisia vulgaris – gråbo
Betula pendula – vårtbjörk
Briza media – darrgräs
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Campanula rapunculoides – knölklocka
Campanula rotundifolia – liten blåklocka
Capsella bursa-pastoris – lomme
Carex disticha – plattstarr
Carex pallescens – blekstarr
Centaurea jacea – rödklint
Cerastium glutinosum – klibbarv
Cerastium tomentosum – silverarv
Cirsium arvense – åkertistel
Dactylis glomerata – hundäxing
Dactylorhiza maculata – jungfru marie nycklar
Deschampsia cespitosa – tuvtåtel
Deschampsia flexuosa – kruståtel
Dianthus barbatus – borstnejlika
Dryopteris filix-mas – träjon
Elymus repens – kvickrot

Epilobium angustifolium – mjölkört
Epilobium ciliatum – amerikansk dunört
Festuca rubra – rödsvingel
Festuca ovina – fårsvingel
Filipendula ulmaria – älggräs
Filipendula vulgaris – brudbröd
Galium aparine – snärjmåra
Galium boreale – vitmåra
Galium uliginosum – sumpmåra
Galium verum – gulmåra
Geum rivale – humleblomster
Geum urbanum – nejlikrot
Hieracium pilosella – gråfibbla
Hieracium gr. stiptoleptidea – styvfibblor
Hieracium umbelatum – flockfibbla
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Juncus effusus – vekeåg
Lathyrus linifolius – gökärt
Lathyrus pratensis – gulvial
Leontodum autumnalis – höstfibbla
Leucanthemum vulgare – prästkrage
Lotus corniculatus – käringtand
Luzula pillosa – vårfryle
Lysimachia vulgaris – videört
Malva moschata – myskmalva
Matricaria maritima – baldersbrå
Melampyrum pratense – ängskovall
Myosotis arvensis – åkerförgätmigej
Orthilia secunda – björkpyrola
Phleum pratense – timotej
Phragmites communis – vass
Pimpinella saxifraga – bockrot
Plantago lanceolata – svartkämpar
Plantago major – groblad
Poa pratensis – ängsgröe
Poa supina – trampgröe
Polygala vulgaris – jungfrulin
Polygonatum odoratum – getrams
Polygonum aviculare – trampört
Potentilla anserina – gåsört
Potentilla argentea – femfingerört
Potentilla erecta – blodrot
Potentilla reptans – revfingerört
Primula veris – gullviva
Prunella vulgaris – brunört
Pteridium aquilinum – örnbräken
Ranunculus acris – smörblomma
Ranunculus auricomus – majsmörblomma
Ranunculus polyanthemus – backsmörblomma
Rhinanthus minor – äkta ängsskallra
Rosa canina/dumalis – sten /nyponros
Rubus saxatilis – stenbär
Rumex acetosella – bergsyra
Rumex acetosa – ängssyra
Rumex crispus – krusskräppa
Saxifraga granulata – mandelblomma
Scleranthus annuus – grönknavel

Sedum acre – gul fetknopp
Sedum annuum – liten fetknopp
Sedum sexangulare – kantig fetknopp
Solidago gigantea – höstgullris
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Stellaria media – våtarv
Succisa pratensis – ängsvädd
Taraxacum gr. Vulgaria – ogräsmaskrosor
Tussilago farfara – hästhov
Tragopogon pratensis – ängshaverrot
Trifolium hybridum – alsikeklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium pratense – rödklöver
Trifolium repens – vitklöver
Urtica dioica – brännässla
Vaccinium myrtillus – blåbär
Vaccinium vitis-idaea – lingon
Veronica arvensis – fältveronika
Veronica chamaedrys – teveronika
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia hirsuta – duvvicker
Vicia sepium – häckvicker
Viola canina – ängsviol
Viola hirta – buskviol
Viola palustris – kärrviol

Hela objektet, 26 ej återfunna 2006

Alliaria petiolata – löktrav
Alopecurus geniculatus – kärrkavle
Arrhenatherum pubescens – luddhavre
Calamagrostis arundinacea – piprör
Carduus crispus – krustistel
Cerastium fontanum – hönsarv
Chamomilla suaveolens – gatkamomill
Cerastium semidecandrum – vårarv
Convallaria majalis – liljekonvalj
Cystopteris fragilis – stenbräken
Dianthus deltoides – backnejlika
Fallopia convolvulus – åkerbinda
Fragaria vesca – smultron
Galeopsis speciosa – hampdån
Galium album – stormåra
Geranium robertianum – stinknäva
Gnaphalium uliginosum – sumppoppa
Lapsana communis – harkål
Linaria vulgaris – gulsporre
Medicago lupulina – humlelusern
Poa compressa – berggröe
Ranunculus repens – revsmörblomma
Silene alba – vitblära
Torilis japonica – rödkörvel
Veronica serpyllifolia – majveronika
Viola arvensis – åkerviol

Noterade träd och buskar 2006

Alnus glutinosa – klibbal
Betula pendula – vårtbjörk
Cotoneaster tomentosus – ulloxbär
Juniperus communis – en
Picea abies – gran
Pinus sylvestris – tall
Populus tremula – asp
Prunus avium – sötkörsbär
Prunus spinosa – slån
Prunus padus – hägg
Quercus robur – ek
Ribes alpinum – måbär
Ribes uva-crispa – krusbär
Rosa villosa – hartsros
Rubus idaeus – hallon
Salix caprea – sälg
Sorbus aucuparia – rönn

Ej återfunna träd o buskar 2006

Rubus idaeus - hallon

Arttäthetsindex

År 2006 Index	50 (!)
Avvikelse	2
År 2000 Index	3,19
Avvikelse	1

Uppföljning av populationer

Hypericum perforatum – äkta johannesört

Antalet dm²-rutor med förekomst av växtdelar i 4 m²

År 2000	År 2006
22	11

Flerårig ört. Kräver glesare gräsmark. Äkta johannesört har minskat något, men rutans höga innehåll av arter visar att det inte beror på igenväxning utan snarare på att den lämnar plats åt andra hävdberoende arter. Arten förekommer sporadiskt i objektet, men relativt rikligt nära mätpunkten. Den gynnas starkt av slätter men även bete.

Campanula persicifolia – stor blålocka

Antalet plantor i mätpunktens fyra kvadranter (4m²).

År 2000	År 2006
-	26

Flerårig ört. Växer företrädesvis på frisk mark. Vid ohävd finns den ofta kvar under träd där lövnedfall och skugga hindrar höga gräsarter att växa tätt. Låga basalrosetter som står för vegetativ fortlevnad hos växten kräver ljus. Blomställningen är hög men produktionen av denna utgörs endast av blommor och frön. Arten är främst slättergynnad. Kan öka markant i skogsbackar om löv krattas undan på våren.

Täckningsgrad av arterna i 100 dm²

11 gradig skala, värde anger övre intervallbegränsning (dm²), se metod.

Art	2000	2006	förändring
<i>Trifolium medium</i> – skogsklöver	0	4	ökat säkert
<i>Agrostis capillaris</i> – rödven	0,5	4	ökat säkert
<i>Ranunculus auricomus</i> – majsmörblomma	0	0,5	ökat säkert
<i>Filipendula vulgaris</i> – brudbröd	2	9	ökat säkert
<i>Lathyrus pratensis</i> – gulvial	0	0,5	ökat säkert
<i>Poa pratensis</i> – ängsgröe	0,1	2	ökat säkert
<i>Viola canina</i> – ängsviol	0,5	1	ökat
<i>Galium boreale</i> – vitmåra	4	9	ökat
<i>Phleum pratense</i> – timotej	0,5	1	ökat
<i>Trifolium pratense</i> – rödklöver	16	25	ökat
<i>Vicia cracca</i> – kråkvicker	2	2	
<i>Centaurea jacea</i> – rödklint	4	4	
<i>Rumex acetosa</i> – ängssyra	1	1	
<i>Allium oleraceum</i> – backlök	0,5	0,5	
<i>Veronica chamaedrys</i> – teveronika	2	2	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> – vårbrodd	0,1	0	minskat
<i>Festuca prantensis</i> – ängsvingel	0,1	0	minskat
<i>Festuca rubra</i> – rödsvingel	2	1	minskat
<i>Alchemilla sp.</i> – daggkåpa	4	2	minskat
<i>Trifolium repens</i> – vitklöver	0,5	0,1	minskat
<i>Galium verum</i> – gulmåra	1	0,5	minskat
<i>Arrhenatherum pratense</i> – ängshavre	25	16	minskat
<i>Vicia sepium</i> – häckvicker	9	1	minskat säkert
<i>Dactylis glomerata</i> – hundäxing	2	0,1	minskat säkert
<i>Achillea millefolium</i> – röllika	9	2	minskat säkert
<i>Lotus corniculatus</i> – käringtand	4	0,5	minskat säkert
<i>Stellaria graminea</i> – grässtjärnblomma	1	0,1	minskat säkert
<i>Hypericum perforatum</i> – äkta johannesört	2	0,5	minskat säkert
<i>Alopecurus pratensis</i> – ängskavle	4	0,5	minskat säkert

Objekt 5, Björklunda hage

yta	arter	datum för inv:	06 07 10
4 m ²	34		nord
100 m ²	49	kvadrant-	†
hela obj.	87	ordning:	3
			2 4
			1

4 m², 34 arter 2006

1 dm², tillkommande: 9

Aegopodium podagraria – kirskaål
Agrostis capillaris – rödven
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Festuca rubra – rödsvingel
Ranunculus auricomus – majsmörblomma
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Trifolium medium – skogsklöver
Veronica chamaedrys – teveronika
Vicia sepium – häckvicker

2 dm², tillkommande: 2

Lathyrus pratensis – gulvial
Rumex acetosa – ängssyra

4 dm², tillkommande: 1

Campanula persicifolia – stor blålocka

9 dm², tillkommande: 5

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Dactylis glomerata – hundäxing
Geranium sylvaticum – skogsnäva
Lathyrus linifolius – gökärt
Melampyrum pratense – ängskovall

16 dm², tillkommande: 4

Anthriscus sylvestris – hundkäx
Arrhenatherum pubescens – luddhavre
Galium boreale – vitmåra
Pimpinella saxifraga – bockrot

25 dm², tillkommande: 4

Achillea millefolium – röllika
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Poa pratensis – ängsgröe
Viola riviniana – skogsviol

49 dm², tillkommande: 3

Knautia arvensis – åkervädd
Populus tremula – asp
Trifolium pratense – rödklöver

100 dm², tillkommande: 2

Trifolium repens – vitklöver
Rosa canina/dumalis – sten /nyponros

200 dm², tillkommande: 0

400 dm², tillkommande: 4

Cerastium fontanum – hönsarv
Fragaria vesca – smultron
Luzula multiflora – ängsfryle
Luzula pilosa – vårfryle

4 m², 3 försvunna 2006

Ranunculus repens – revsmörblomma
Carex pillulifera – pillerstarr
Hieracium umbellatum – flockfibbla

4 m², 7 nya 2006

Cerastium fontanum – hönsarv
Luzula pilosa – vårfryle
Pimpinella saxifraga – bockrot
Populus tremula – asp
Rosa canina/dumalis – sten/nyponros
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium repens – vitklöver

100 m², totalt antal arter: 49

Achillea millefolium – röllika
Aegopodium podagraria – kirskaål
Agrostis capillaris – rödven
Alchemilla sp. – daggkäpa
Allium oleraceum – backlök
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Anthriscus sylvestris – hundkäx
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Arrhenatherum pubescens – luddhavre
Campanula persicifolia – stor blålocka
Campanula rotundifolia – liten blålocka
Cerastium fontanum – hönsarv
Corylus avellana – hassel
Dactylis glomerata – hundäxing
Festuca rubra – rödsvingel
Fragaria vesca – smultron
Galium boreale – vitmåra
Galium verum – gulmåra
Geranium sylvaticum – skogsnäva
Hieracium umbellatum – flockfibbla
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Knautia arvensis – åkervädd
Lamium album – vitplister
Lathyrus linifolius – gökärt
Lathyrus pratensis – gulvial
Leucanthemum vulgare – prästkrage
Luzula multiflora – ängsfryle
Luzula pilosa – vårfryle
Melampyrum pratense – ängskovall
Phleum pratense – timotej
Pimpinella saxifraga – bockrot
Poa pratensis – ängsgröe
Populus tremula – asp
Potentilla argentea – femfingerört
Ranunculus acris – smörblomma
Ranunculus auricomus – majsmörblomma
Rosa canina/dumalis – sten /nyponros
Rubus idaeus – hallon
Rubus saxatilis – stenbär

Rumex acetosa – ängssyra
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium pratense – rödklöver
Trifolium repens – vitklöver
Veronica chamaedrys – teveronika
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia sepium – häckvicker
Viola riviniana – skogsviol

100 m², 4 försvunna 2006

Carex pilulifera – pillerstarr
Deschampsia flexuosa – krustätel
Geum urbanum – nejlikrot
Ranunculus repens – revsmörblomma

100 m², 8 nya 2006

Corylus avellana – hassel
Lamium album – vitplister
Luzula pilosa – vårfryle
Phleum pratense – timotej
Pimpinella saxifraga – bockrot
Potentilla argentea – femfingerört
Ranunculus acris – smörblomma
Trifolium medium – skogsklöver

Hela objektet, 86 arter påträffade 2006

Achillea millefolium – röllika
Aegopodium podagraria – kirsåål
Agrostis capillaris – rödven
Ajuga reptans – revsuga
Alchemilla sp. – daggkäpa
Allium oleraceum – backlök
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Anthriscus sylvestris – hundkåx
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Arrhenatherum pubescens – luddhavre
Atriplex patula – vägmålla
Bellis perennis – tusensköna
Bunias orientalis – ryssgubbe
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Campanula rotundifolia – liten blåklocka
Carex acuta – vasstarr
Centaurea montana – bergklint
Cerastium fontanum – hönsarv
Corylus avellana – hassel
Dactylis glomerata – hundäxing
Deschampsia cespitosa – tuvtätel
Deschampsia flexuosa – krustätel
Fallopia convolvulus – åkerbinda
Festuca rubra – rödsvingel
Filipendula ulmaria – älggräs
Filipendula vulgaris – brudbröd

Fragaria vesca – smultron
Galium album – stormåra
Galium boreale – vitmåra
Galium verum – gulmåra
Geranium sylvaticum – skogsnäva
Geum rivale – humleblomster
Geum urbanum – nejlikrot
Glyceria fluitans – mannagräs
Hepatica nobilis – blåsippa
Hieracium pilosella – gråfibbla
Hieracium umbellatum – flockfibbla
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Knautia arvensis – åkervädd
Lamium album – vitplister
Lathyrus linifolius – gökärt
Lathyrus pratensis – gulvial
Leucanthemum vulgare – prästkrage
Lilium martagon – krollilja
Luzula multiflora – ängsfryle
Luzula pilosa – vårfryle
Lysimachia nummularia – penningblad
Melampyrum pratense – ängskovall
Phleum pratense – timotej
Pimpinella saxifraga – bockrot
Plantago major – groblad
Poa compressa – berggröe
Poa nemoralis – lundgröe
Poa pratensis – ängsgröe
Potentilla argentea – femfingerört
Primula veris – gullviva
Pulmonaria obscura – lungört
Ranunculus acris – smörblomma
Ranunculus auricomus – majsmörblomma
Rosa canina/dumalis – sten /nyponros
Rubus idaeus – hallon
Rubus saxatilis – stenbär
Rumex acetosa – ängssyra
Rumex crispus – krusskräppa
Saponaria officinalis – såpnejlika
Scleranthus annuus – grönknavel
Sedum album – vit fetknopp
Sedum sexangulare – kantig fetknopp
Sedum telephium – kärleksört
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Stellaria media – våtarv
Taraxacum gr. *Vulgaria* – ogräsmaskrosor
Thlaspi caerulescens – backskärvfrö
Trifolium arvense – harklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium pratense – rödklöver
Trifolium repens – vitklöver
Veronica arvensis – fältveronika
Veronica chamaedrys – teveronika
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia sepium – häckvicker
Vinca minor – vintergröna
Viola hirta – buskviol
Viola odorata – luktviol
Viola riviniana – skogsviol

Hela objektet, 12 ej återfunna 2006

Arenaria serpyllifolia – sandnarv
Chelidonium majus – skelört
Elymus repens – kvickrot
Geranium pusillum – sparvnäva
Poa trivialis – kärrgröe
Polygonatum odoratum – getrams
Tragopogon pratensis – ängshaverrot
Urtica dioica – brännässla
Vaccinium myrtillus – blåbär
Vicia hirsuta – duvvicker
Vicia tetrasperma – sparvvicker
Viola arvensis – åkerviöl

Noterade träd och buskar 2006

Rubus idaeus – hallon
Corylus avellana – hassel
Acer platanoides – lönn
Betula pendula – värtbjörk
Corylus avellana – hassel
Crataegus sp. – hagtorn
Fraxinus excelsior – ask
Lonicera xylosteum – skogstry
Malus domestica – apel
Populus tremula – asp
Prunus avium – sötkörsbär
Prunus spinosa – slån
Quercus robur – ek
Rhamnus catharticus – getapel
Salix caprea – sälg
Sorbus aucuparia – rönn
Sorbus intermedia – oxel
Symphoricarpos rivularis – snöbär
Ulmus glabra – skogsalm
Prunus padus – hägg
Ribes uva-crispa – krusbär
Cotoneaster lucidus – häckoxbär

Arttäthetsindex

År 2006 Index 2,41

Avvikelseetal 3

År 2000 Index 3,54

Avvikelseetal 3

Uppföljning av populationer

Campanula persicifolia – stor blåklocka

Antalet plantor i mätpunktens fyra kvadrater (4m²)

År 2000	År 2006
111	89

Flerårig ört. Växer företrädesvis på frisk mark, gärna i skog. Vid ohävd finns den ofta kvar under träd där lövnedfall och skugga hindrar höga gräsarter att växa tätt. Låga basalrosetter som står för vegetativ fortlevnad hos växten kräver ljus. Blomställningen är hög men denna utgörs endast av blommor och frön. De flesta bladrosetter är nu små och veka av ljusbrist. Stor blåklocka är tydligt på tillbakagång. Den höga täckningsgraden år 2000 utgjordes av blomstjälkar. År 2006 förekom i rutorna däremot endast 3 blomstjälkar. Stor blåklocka förekommer fläckvis rikligt i objektet bland annat kring mätpunkten. Arten är främst slättergynnad. Kan öka markant i skogsbackar om lövkrattas undan på våren.

Täckningsgrad av arterna i 100 dm²

11 gradig skala, värde anger övre intervallbegränsning (dm²), se metod.

Art	2000	2006	förändring
<i>Geranium sylvaticum</i> – skogsnäva	16	49	ökat säkert
<i>Arrhenatherum elatius</i> – knylhavre	0,5	16	ökat säkert
<i>Melampyrum pratense</i> – ängskovall	0,5	9	ökat säkert
<i>Ranunculus auricomus</i> – majsmörblomma	0,5	4	ökat säkert
<i>Anthriscus sylvestris</i> – hundkäx	0,5	4	ökat säkert
<i>Pimpinella saxifraga</i> – bockrot	0	0,5	ökat säkert
<i>Populus tremula</i> – asp	0	0,5	ökat säkert
<i>Trifolium repens</i> – vitklöver	0	0,1	ökat säkert
<i>Rosa canina/dumalis</i> – sten/nyponros	0	0,1	ökat säkert
<i>Stellaria graminea</i> – grässtjärnblomma	0,1	0,5	ökat
<i>Trifolium medium</i> – skogsklöver	0	49	
<i>Aegopodium podagraria</i> – kirskål	4	4	
<i>Vicia sepium</i> – häckvicker	4	4	
<i>Achillea millefolium</i> – röllika	0,5	0,5	
<i>Knautia arvensis</i> – åkervädd	0,5	0,5	
<i>Galium boreale</i> – vitmåra	0,5	0,5	
<i>Ranunculus repens</i> – revsmörblomma	0,1	0	minskat
<i>Carex pilulifera</i> – pillerstarr	0,1	0	minskat
<i>Arrhenatherum pubescens</i> – luddhavre	0,5	0,1	minskat
<i>Viola riviniana</i> – skogsviol	0,5	0,1	minskat
<i>Poa pratensis</i> – ängsgröe	0,5	0,1	minskat
<i>Veronica chamaedrys</i> – teveronika	1	0,5	minskat
<i>Lathyrus pratensis</i> – gulvial	1	0,5	minskat
<i>Anthoxanthum odoratum</i> – vårbrodd	0,1	0,5	minskat
<i>Trifolium pratense</i> – rödklöver	25	1	minskat
<i>Lathyrus linifolius</i> – gökärt	4	2	minskat
<i>Dactylis glomerata</i> – hundäxing	4	2	minskat
<i>Hypericum maculatum</i> – fyrk. johannesört	4	2	minskat
<i>Rumex acetosa</i> – ängssyra	9	4	minskat
<i>Campanula persicifolia</i> – stor blåklocka	16	9	minskat
<i>Agrostis capillaris</i> – rödven	25	9	minskat säkert
<i>Festuca rubra</i> – rödsvingel	9	0,5	minskat säkert

Objekt 6, Östberga Kvarnbacke

yta	arter	datum för inv:	06 06 26
4 m ²	22		nord
100 m ²	37	kvadrant-	†
hela obj.	71	ordning:	3
			2 4
			1

4 m², 22 arter 2006

1 dm², antal arter: 4

Achillea millefolium – röllika
Arrhenatherum pratense – ängshavre
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Veronica chamaedrys – teveronika

2 dm², tillkommande: 0

4 dm², tillkommande: 1

Galium verum – gulmåra

9 dm², tillkommande: 0

16 dm², tillkommande: 3

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Festuca ovina – fårsvingel
Trifolium medium – skogsklöver

25 dm², tillkommande: 2

Plantago lanceolata – svartkämpar
Vicia tetrasperma – sparvvicker

49 dm², tillkommande: 2

Agrostis capillaris – rödven
Taraxacum gr. Vulgaria – ogräsmaskrosor

100 dm², tillkommande: 3

Alopecurus pratensis – ängskavle
Dianthus deltooides – backnejlika
Poa compressa – berggröe

200 dm², tillkommande: 3

Arabis thaliana – backtrav
Galium boreale – vitmåra
Trifolium repens – vitklöver

400 dm², tillkommande: 4

Lychnis viscaria – tjärblomster
Rumex acetosella – bergssyra
Sedum telephium – kärleksört
Viola tricolor – styvmorsviol

4 m², 7 försvunna 2006

Festuca rubra – rödsvingel
Myosotis ramosissima – backförgätmigej
Poa pratensis – ängsgröe
Filipendula vulgaris – brudbröd
Medicago lupulina – humlelusern
Potentilla argentea – femfingerört
Scleranthus annus – grönknavel

4 m², 5 nya 2006

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Taraxacum gr. Vulgaria – ogräsmaskrosor
Poa compressa – berggröe
Galium boreale – vitmåra
Trifolium repens – vitklöver

100 m², totalt antal arter: 37

Achillea millefolium – röllika
Agrostis capillaris – rödven
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Anthriscus sylvestris – hundkäx
Arabis thaliana – backtrav
Arrhenatherum pratense – ängshavre
Deschampsia flexuosa - kruståtel
Dianthus deltooides – backnejlika
Festuca ovina – fårsvingel
Festuca pratensis – ängssvingel
Filipendula vulgaris – brudbröd
Galium boreale – vitmåra
Galium verum – gulmåra
Geum rivale – humleblomster
Geum urbanum – nejlikrot
Hieracium pilosella - gråfibbla
Hieracium umbellatum – flockfibbla
Hypericum perforatum - äkta johannesört
Lotus corniculatus – kärringtand
Lychnis viscaria – tjärblomster
Medicago lupulina – humlelusern
Plantago lanceolata – svartkämpar
Poa compressa – berggröe
Potentilla argentea – femfingerört
Rumex acetosa - ängssyra
Rumex acetosella – bergssyra
Scleranthus annus – grönknavel
Sedum telephium – kärleksört
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Taraxacum gr. Vulgaria – ogräsmaskrosor
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium repens – vitklöver
Veronica chamaedrys – teveronika
Vicia tetrasperma – sparvvicker
Viola canina – ängsviol
Viola tricolor – styvmorsviol

100 m², 8 försvunna 2006

Lactuca serriola – taggsallat
Cirsium arvense – åkertistel
Spergula morisonii – vårspergel
Trifolium arvense – harklöver
Rosa sp. – ros
Festuca rubra – rödsvingel
Myosotis ramosissima – backförgätmigej
Poa pratensis – ängsgröe

100 m², 8 nya 2006

Poa compressa – berggröe
Anthriscus sylvestris – hundkåx
Hieracium umbellatum – flockfibbla
Viola canina – ängsviol
Lotus corniculatus – kärringtand
Geum urbanum – nejlikrot
Geum rivale – humleblomster
Festuca pratensis – ängssvingel

Hela objektet, 71 arter påträffade 2006

Achillea millefolium – röllika
Agrimonia eupatoria – småborre
Agrostis capillaris – rödven
Agrostis vinealis - bergven
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Anthriscus sylvestris – hundkåx
Arabis thaliana – backtrav
Arctium tomentosum - ullig kardborre
Arrhenatherum elatius - knylhavre
Arrhenatherum pratense – ängshavre
Artemisia vulgaris - gråbo
Bromus inermis - foderlost
Bunias orientalis - ryssgubbe
Calluna vulgaris - ljung
Campanula persicifolia - stor blåklocka
Cirsium arvense – åkertistel
Dactylis glomerata - hundäxing
Deschampsia caespitosa – tuvtåtel
Deschampsia flexuosa - kruståtel
Dianthus deltoides – backnejlika
Elymus repens - kvickrot
Epilobium montanum – bergdunört
Festuca ovina – fårsvingel
Festuca pratensis – ängssvingel
Filipendula ulmaria - älggräs
Filipendula vulgaris – brudbröd
Fragaria vesca - smultron
Galium album - stormåra
Galium boreale – vitmåra
Galium verum – gulmåra
Geum rivale – humleblomster
Geum urbanum – nejlikrot
Hieracium pilosella - gråfibbla
Hieracium umbellatum – flockfibbla
Hypericum maculatum - fyrkantig johannesört
Hypericum perforatum - äkta johannesört
Lamium album – vitplister
Lapsana communis – harkål
Lathyrus pratensis – gulvial
Lotus corniculatus – kärringtand
Lychnis viscaria – tjärblomster
Matricaria maritima - baldersbrå
Medicago lupulina – humlelusern
Plantago lanceolata – svartkämpar

Poa compressa – berggröe
Potentilla argentea – femfingerört
Rumex acetosa - ängssyra
Rumex acetosella – bergssyra
Scleranthus annuus – grönknavel
Sedum acre – gul fetknopp
Sedum aizoon - gyllenfetblad
Sedum sexangulare - kantig fetknopp
Sedum telephium – kärleksört
Spergula morisonii – vårspergel
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Tanacetum vulgare - renfana
Taraxacum gr. Vulgaria – ogräsmaskrosor
Tragopogon pratensis – ängshaverrot
Trifolium arvense – harklöver
Trifolium hybridum – alsikeklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium repens – vitklöver
Urtica dioica - brännässla
Veronica arvensis - fältveronika
Veronica chamaedrys – teveronika
Veronica officinalis - ärenpris
Vicia cracca - kråkvicker
Vicia tetrasperma – sparvvicker
Viola canina – ängsviol
Viola tricolor – styvmorsviol

Hela objektet, 22 ej återfunna 2006

Alchemilla sp. - daggkåpa
Allium oleraceum - backlök
Arabis glabra - rockentrav
Capsella bursa-pastoris - lomme
Carex acuta – vasstarr
Carex nigra - hundstarr
Daucus carota - morot
Epilobium angustifolium - mjölkört
Fallopia convolvulus - åkerbinda
Festuca rubra – rödsvingel
Galeopsis tetrahit - pipdån
Hieracium gr. Tridentata - styvfibbla
Hordeum vulgare - sexradigt korn
Lactuca serriola – taggsallat
Linaria vulgaris - gulsporre
Myosotis ramosissima – backförgättnigej
Phleum pratense - timotej
Poa pratensis – ängsgröe
Ranunculus polyanthemos - backsmörblomma
Senecio sylvaticus - bergkorsört
Veronica serpyllifolia - majveronika
Vicia hirsuta - duvvicker

Noterade träd och buskar 2006

Betula pendula - vårtbjörk
Cotoneaster lucidus - häckoxbär
Crataegus sp. - hagtorn
Juniperus communis - en
Picea abies - gran
Pinus sylvestris - tall
Populus tremula - asp
Rosa canina/dumalis - sten/nyponros
Rosa rubiginosa - äppelros
Rubus idaeus - hallon
Salix caprea - sälg
Sorbus aucuparia - rönn
Sambucus racemosa – druvfläder
Salix cinerea – gråvide
Symphoricarpos rivularis - snöbär

Arttäthetsindex

År 2006 Index 0,43

Avvikelseetal 8

År 2000 Index 0,77

Avvikelseetal 9

Uppföljning av populationer

Dianthus deltoides – backnejlika

Antalet dm² med förekomst av växtdelar i mätpunktens första kvadratmeter.

År 2000	År 2006
29	2

Flerårig ört. Bladstjälkar veka och ligger på marken, kräver därför att ljuset når ned. Blomstänglarna sträcker sig upp något mer, men dessa står för blomning och fröproduktion, och hämtar kraften från bladstjälkarna. De flesta av individerna i första kvadranten var år 2000 groddplantor som hade kommit upp samtidigt det året och de var mycket små. Det vi ser år 2006 är den planta som överlevt från det stora antalet groddplantor. Backnejlika är fortfarande vanlig, och kan hålla sig kvar många år till, men på sikt är den givetvis hotad av igenväxning. Arten gynnas av måttligt tramp. Den är därför betesgynnad. Men vid sen slåtter sprids frön också mycket lätt i samband med upptag och krattning av det slagna.

Täckningsgrad av arterna i 100 dm²

11 gradig skala, värde anger övre intervallbegränsning (dm²), se metod.

Art	2000	2006	förändring
<i>Plantago lanceolata</i> – svartkämpar	1	4	ökat säkert
<i>Stellaria graminea</i> – grässtjärnblomma	1	2	ökat
<i>Trifolium medium</i> – skogsklöver	1	2	ökat
<i>Taraxacum gr. Vulgaria</i> – ogräsmaskrosor	0	0,1	ökat
<i>Poa compressa</i> – berggröe	0	0,1	ökat
<i>Anthoxanthum odoratum</i> – vårbrodd	0	0,1	ökat
<i>Achillea millefolium</i> – röllika	9	9	
<i>Festuca ovina</i> – fårsvingel	16	16	
<i>Veronica chamaedrys</i> – teveronika	0,5	0,5	
<i>Arrhenatherum pratense</i> – ängshavre	16	9	minskat
<i>Galium verum</i> – gulmåra	4	2	minskat
<i>Vicia tetrasperma</i> – sparvicker	1	0,5	minskat
<i>Agrostis capillaris</i> – rödven	0,5	0,1	minskat
<i>Myosotis ramosissima</i> – backförgätmigej	0,1	0	minskat
<i>Poa pratensis</i> – ängsgröe	0,1	0	minskat
<i>Dianthus deltoides</i> – backnejlika	4	0,5	minskat säkert
<i>Alopecurus pratensis</i> – ängskavle	1	0,1	minskat säkert
<i>Festuca rubra</i> – rödsvingel	0,5	0	minskat säkert

Objekt 7, Sättra Båtvarv

yta	arter	datum för inv:	06 06 22
4 m ²	28		nord
100 m ²	56	kvadrant-	†
hela obj.	103	ordning:	2
			1 3
			4

4 m², 28 arter 2006

1 dm², antal arter: 4

Agrostis capillaris – rödven
Dianthus deltoides – backnejlika
Festuca rubra – rödsvingel
Viola canina – ängsviol

2 dm², tillkommande: 2

Festuca ovina – fårsvingel
Fragaria vesca – smultron

4 dm², tillkommande: 1

Achillea millefolium – röllika

9 dm², tillkommande: 1

Filipendula vulgaris – brudbröd

16 dm², tillkommande: 3

Allium oleraceum – backlök
Rosa sp. – ros

Rumex acetosa – ängssyra

25 dm², tillkommande: 0

49 dm², tillkommande: 3

Arrhenatherum elatius – knylhavre
Arrhenatherum pratense – ängshavre
Plantago lanceolata – svartkämpar

100 dm², tillkommande: 6

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Draba muralis – lunddraba
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Luzula campestris – knippfryle
Veronica chamaedrys – teveronika
Vicia tetrasperma - sparvvicker

200 dm², tillkommande: 3

Lychnis viscaria – tjärblomster
Potentilla argentea – femfingerört
Saxifraga granulata – mandelblomma

400 dm², tillkommande: 5

Campanula persicifolia – stor blåklocka
Prunus spinosa – slån
Scleranthus annus – grönknavel
Sedum telephium – kärleksört
Veronica officinalis – ärenpris

4 m², 7 försvunna 2006

Galium verum – gulmåra
Helianthemum nummularium – solvända
Lathyrus pratensis – golvial
Melampyrum pratense – ängskovall
Phleum phleoides – flentimotej
Poa pratensis – ängsgröe
Trifolium medium – skogsklöver

4 m², 12 nya 2006

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Draba muralis – lunddraba
Luzula campestris – knippfryle
Lychnis viscaria – tjärblomster
Rosa sp. – ros
Scleranthus annus – grönknavel
Veronica chamaedrys – teveronika
Veronica officinalis – ärenpris
Vicia tetrasperma - sparvvicker
Viola canina – ängsviol

100 m², totalt antal arter: 56

Acer platanoides – lönn
Achillea millefolium – röllika
Agrostis capillaris – rödven
Allium oleraceum – backlök
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Anthriscus sylvestris – hundkäx
Arabis thaliana – backtrav
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Arrhenatherum pratense – ängshavre
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Campanula rotundifolia – liten blåklocka
Cerastium fontanum – hönsarv
Crataegus sp. – hagtorn
Dactylis glomerata – hundäxing
Dianthus deltoides – backnejlika
Draba muralis – lunddraba
Erophila verna – nagelört
Fallopia convolvulus – åkerbinda
Festuca ovina – fårsvingel
Festuca rubra – rödsvingel
Filipendula vulgaris – brudbröd
Fragaria vesca – smultron
Galium boreale – vitmåra
Galium verum – gulmåra
Geum urbanum – nejlikrot
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Luzula campestris – knippfryle
Lychnis viscaria – tjärblomster
Myosotis ramosissima – backförgätmigej
Phleum phleoides – flentimotej
Plantago lanceolata – svartkämpar

Poa compressa – berggröe
Poa nemoralis – lundgröe
Potentilla argentea – femfingerört
Prunus padus – hägg
Prunus spinosa – slån
Ranunculus acris – smörblomma
Rhamnus cathartica – getapel
Rosa sp. – ros
Rubus saxatilis – stenbär
Rumex acetosa – ängssyra
Rumex acetosella – bergssyra
Saxifraga granulata – mandelblomma
Scleranthus annuus – grönnavel
Sedum album – vit feiknopp
Sedum telephium – kärleksört
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Taraxacum gr. Vulgaria – ogräsmaskrosor
Trifolium arvense – harklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium repens – vitklöver
Veronica chamaedrys – teveronika
Veronica officinalis – ärenpris
Vicia tetrasperma – sparvicker
Viola canina – ängsviol
Viola hirta – buskviol

100 m², 10 försvunna 2006

Alchemilla sp. – daggkåpa
Cardamine pratensis – ängsbrämsa
Carex spicata – piggstarr
Helianthemum nummularium – solvända
Laserpitium latifolium – spenört
Lathyrus pratensis – gulvial
Lonicera xylosteum – skogstry
Melampyrum pratense – ängskovall
Melica nutans – bergsslok
Poa pratensis – ängsgröe

100 m², 16 nya 2006

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Campanula rotundifolia – liten blåklocka
Erophila verna – nagelört
Fallopia convolvulus – åkerbinda
Geum urbanum – nejlikrot
Luzula campestris – knippfryle
Lychnis viscaria – tjärblomster
Poa compressa – berggröe
Poa nemoralis – lundgröe
Ranunculus acris – smörblomma
Rubus saxatilis – stenbär
Rumex acetosella – bergssyra
Taraxacum gr. Vulgaria – ogräsmaskrosor
Trifolium arvense – harklöver
Trifolium repens – vitklöver
Viola canina – ängsviol

Hela objektet, 103 arter påträffade 2006

Acer platanoides – lönn
Achillea millefolium – röllika
Agrostis capillaris – rödven
Allium oleraceum – backlök
Allium scorodoprasum – skogslök
Allium vineale – sandlök
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Anthriscus sylvestris – hundkäx
Arabis glabra – rockentrav
Arabis thaliana – backtrav
Arenaria serpyllifolia – sandnarv
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Arrhenatherum pratense – ängshavre
Bromus hordeaceus – luddlosta
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Campanula rotundifolia – liten blåklocka
Campanula trachelium – nässelklocka
Cerastium fontanum – hönsarv
Chelidonium majus – skelört
Cirsium arvense – åkertistel
Cirsium helenoides – Brudborste
Cirsium vulgare – vägtistel
Convalaria majalis – liljekonvalj
Crataegus sp. – hagtorn
Dactylis glomerata – hundäxing
Deschampsia flexuosa – kruståtel
Dianthus deltoides – backnejlika
Draba muralis – lunddraba
Dryopteris filix-mas – träjon
Erophila verna – nagelört
Fallopia convolvulus – åkerbinda
Festuca ovina – fårsvingel
Festuca rubra – rödsvingel
Filipendula vulgaris – brudbröd
Fragaria vesca – smultron
Galeopsis bifida – toppdån
Galium album – stormåra
Galium boreale – vitmåra
Galium verum – gulmåra
Geranium pusillum – sparvnäva
Geranium robertianum – stinknäva
Geum rivale – humleblomster
Geum urbanum – nejlikrot
Hesperis matronalis – hesperis
Hieracium gr. Silvaticiformia – skogsfibblor
Hieracium gr. Tridentata – styvfibbla
Hieracium pilosella – gråfibbla
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Laserpitium latifolium – spenört
Lathyrus pratensis – gulvial
Luzula campestris – knippfryle
Luzula multiflora – ängsfryle
Lychnis viscaria – tjärblomster
Medicago falcata – gullusern

Melampyrum pratense – ängskovall
Moehrinia trinervia – skogsnarv
Myosotis arvensis – åkerförgätmigej
Myosotis ramosissima – backförgätmigej
Phleum phleoides – flentimotej
Phleum pratense – timotej
Plantago lanceolata – svartkämpar
Poa compressa – berggröe
Poa nemoralis – lundgröe
Poa supina – trampgröe
Potentilla argentea – femfingerört
Primula veris – gullviva
Prunus padus – hägg
Prunus spinosa – slån
Ranunculus acris – smörblomma
Ranunculus auricomus – majsmörblomma
Ranunculus ficaria – svalört
Rhamnus cathartica – getapel
Rosa sp. – ros
Rubus saxatilis – stenbär
Rumex acetosa – ängssyra
Rumex acetosella – bergssyra
Rumex crispus – krusskräppa
Saxifraga granulata – mandelblomma
Scleranthus annuus – gröknavel
Sedum acre – gul fetknopp
Sedum album – vit fetknopp
Sedum sexangulare – kantig fetknopp
Sedum telephium – kärleksört
Silene latifolia – vitblåra
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Taraxacum gr. Vulgaria – ogräsmaskrosor
Trifolium arvense – harklöver
Trifolium hybridum – alsikeklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium repens – vitklöver
Tussilago farfara – hästhov
Urtica dioica – brännässla
Veronica chamaedrys – teveronika
Veronica officinalis – ärenpris
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia hirsuta – duvvicker
Vicia sepium – häckvicker
Vicia tetrasperma - sparvvicker
Vincetoxicum hircundinaria – tulkört
Viola arvensis – åkerviol
Viola canina – ängsviol
Viola hirta – buskvviol

Hela objektet, 16 ej återfunna 2006

Alchemilla sp. – daggkåpa
Cardamine pratensis – ängsbräsma
Carex spicata – piggstarr
Centaurea jacea – rödklint
Elymus repens – kvickrot
Fragaria moschata – parksmultron
Helianthemum nummularium – solvända
Iris pseudacorus – svärdslija
Lonicera xylosteum – skogstry
Melica nutans – bergsslok
Poa palustris – sengröe
Poa pratensis – ängsgröe
Polypodium vulgare – stensöta
Ranunculus polyanthemos – backsmörblomma
Scrophularia nodosa – flenört
Trifolium dubium – trådklöver

Noterade träd och buskar 2006

Acer platanoides – lönn
Crataegus sp. – hagtorn
Pinus sylvestris - tall
Populus tremula - asp
Prunus padus – hägg
Quercus robur - ek
Rhamnus cathartica – getapel
Ribes uva-crispa - krusbär
Rosa canina/dumalis - sten/nyponros

Ej återfunna träd o buskar 2006

Rosa villosa - hartsros
Rubus idaeus - hallon
Sorbus aucuparia – rönn

Arttäthetsindex

År 2006 Index	0,56
Avvikelseetal	7
År 2000 Index	1,40
Avvikelseetal	4

Uppföljning av populationer

Helianthemum nummularium – solvända

Antalet plantor inom mätpunktens 100 m²-cirkel

År 2000	År 2006
2	0

Flerårig växt. Kräver värme och sol. Arten har ett krypande växtsätt mycket nära marken. Går under av ljusbrist om växttäcknet blir för högt. Typiskt för alla kvarvarande bestånd i ÖGA-objekten är att de finns kvar nära hållar där jordlagret är mycket tunt. De är därför känsliga för betesrestaureringar. Solvändan ser ut att ha försvunnit helt ur objektet på grund av betet. Den tunna jorden ovan hållen var troligtvis enda reträttplatsen sedan lokalen vuxit igen. Vid omvandling till beteshage har denna mark blivit för ogästvänlig. Slätter ett par år eller periodvis avstängning från bete är bra för att stärka populationen inför kraftigare betespåverkan.

Hypericum perforatum – äkta johannesört

Antalet plantor i mätpunktens andra kvadrant (1m²). Observera att första kvadranten i detta objekt är den östra, och ej den södra.

År 2000	År 2006
5	2

Antalet plantor i mätpunktens fyra kvadranter (4m²)

År 2000	År 2006
-	13

Arten har nog gått tillbaka något just i meterrutorna, men det är normalt då hävd återupptas. Själva mätpunkten ligger på tunn jord men johannesört finns rikligt i objektet övriga marker nu. År 2000 var hundrameterscirkeln en av de få öppna platserna i objektet. Nu råder goda förhållanden för johannesörten i stora delar av objektet.

Filipendula vulgaris – brudbröd

Antalet plantor i mätpunktens andra kvadrant (1m²). Observera att första kvadranten i detta objekt är den östra, och ej den södra.

År 2000	År 2006
7	2

Antalet plantor i mätpunktens fyra kvadranter (4m²)

År 2000	År 2006
-	14

Flerårig ört med jordknölar under mark. Trivs i torr till frisk mark. Arten har minskat i meterrutorna eftersom det var tunt jordlager där och fåren trampar och äter, men i objektet som helhet råder goda förhållanden för brudbröd eftersom många nya öppna gräsytor nu finns.

Täckningsgrad av arterna i 100 dm²

11 gradig skala, värde anger övre intervallbegränsning (dm²), se metod.

Art	2000	2006	förändring
<i>Agrostis capillaris</i> – rödven	4	16	ökat säkert
<i>Festuca rubra</i> – rödsvingel	0,1	2	ökat säkert
<i>Fragaria vesca</i> – smultron	0,5	2	ökat säkert
<i>Filipendula vulgaris</i> – brudbröd	2	4	ökat
<i>Arrhenatherum elatius</i> – knylhavre	0	0,1	ökat
<i>Veronica chamaedrys</i> – teveronika	0	0,1	ökat
<i>Anthoxanthum odoratum</i> – vårbrodd	0	0,1	ökat
<i>Vicia tetrasperma</i> – sparvvicker	0	0,1	ökat
<i>Draba muralis</i> – lunddraba	0	0,1	ökat
<i>Luzula campestris</i> – knippfröyle	0	0,1	ökat
<i>Viola canina</i> – ängsviol	0	0,1	ökat
<i>Rosa sp.</i> – ros	0	0,1	ökat
<i>Dianthus deltoides</i> – backnejlika	0,5	0,5	
<i>Hypericum perforatum</i> - äkta johannesört	0,5	0,5	
<i>Allium oleraceum</i> – backlök	0,1	0,1	
<i>Plantago lanceolata</i> – svartkämpar	0,5	0,5	
<i>Festuca ovina</i> – färsvingel	25	16	minskat
<i>Rumex acetosa</i> – ängssyra	1	0,5	minskat
<i>Achillea millefolium</i> – röllika	2	1	minskat
<i>Galium verum</i> – gulmåra	0,1	0	minskat
<i>Lathyrus pratensis</i> – gulvial	0,1	0	minskat
<i>Saxifraga granulata</i> – mandelblomma	0,1	0	minskat
<i>Trifolium medium</i> – skogsklöver	0,1	0	minskat
<i>Arrhenatherum pratense</i> – ängshavre	9	0,1	minskat säkert
<i>Phleum phleoides</i> – flentimotej	1	0	minskat säkert
<i>Sedum telephium</i> – kärleksört	0,5	0	minskat säkert
<i>Melampyrum pratense</i> – ängskovall	0,5	0	minskat säkert

Objekt 8, Flaten gärde I

yta	arter	datum för inv: 06 06 25	
4 m ²	19		nord
100 m ²	32	kvadrant-	†
hela obj.	87	ordning:	3
			2 4
			1

4 m², 19 arter 2006

1 dm², antal arter: 7

Agrostis capillaris – rödven
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Festuca rubra – rödsvingel
Lathyrus pratensis – gulvial
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Trifolium medium – skogsklöver
Veronica chamaedrys – teveronika

2 dm², tillkommande: 2

Alopecurus pratensis – ängskavle
Arrhenatherum pubescens – luddhavre

4 dm², tillkommande: 0

9 dm², tillkommande: 2

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Galium album – stormåra

16 dm², tillkommande: 1

Fragaria vesca – smultron

25 dm², tillkommande: 1

Melampyrum nemorosum – lundkovall

49 dm², tillkommande: 1

Dactylis glomerata – hundäxing

100 dm², tillkommande: 1

Campanula persicifolia – stor blåklocka

200 dm², tillkommande: 0

400 dm², tillkommande: 4

Achillea millefolium – röllika
Allium oleraceum – backlök
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Sedum hybridum – sibiriskt fetblad

4 m², 6 försvunna 2006

Anthriscus sylvestris – hundkäx
Cirsium arvense – åkertistel
Lepidium campestre – fältkrassing
Poa pratensis – ängsgröe
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia hirsuta – duvvicker

4 m², 2 nya 2006

Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Arrhenatherum pubescens – luddhavre

100 m², totalt antal arter: 32

Achillea millefolium – röllika
Aegopodium podagraria – kirskål
Agrostis capillaris – rödven
Allium oleraceum – backlök
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anemone nemorosa – vitsippa
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Arrhenatherum pubescens – luddhavre
Betula pendula – vårtbjörk
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Dactylis glomerata – hundäxing
Deschampsia flexuosa – kruståtel
Festuca rubra – rödsvingel
Fragaria vesca – smultron
Galium album – stormåra
Geranium sylvaticum – skogsnäva
Hieracium gr. Stiptolepidea – kvastfibblor
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Lathyrus pratensis – gulvial
Linaria vulgaris – gulsporre
Melampyrum nemorosum – lundkovall
Populus tremula – asp
Quercus robur – ek
Rumex acetosa – ängssyra
Saxifraga granulata – mandelblomma
Sedum hybridum – sibiriskt fetblad
Sedum telephium – kärleksört
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Trifolium medium – skogsklöver
Veronica chamaedrys – teveronika

100 m², 25 försvunna 2006

Anthriscus sylvatica – hundkäx
Arabis thaliana – backtrav
Campanula glomerata – toppklocka
Cerastium fontanum – hönsarv
Cirsium arvense – åkertistel
Elymus repens – kvickrot
Epilobium collinum – backdunört
Filipendula ulmaria – älgört
Geum rivale – humleblomster
Lapsana communis – harkål
Lepidium campestre – fältkrassing
Leucanthemum vulgare – prästkrage
Myosotis arvensis – åkerförgätmigej
Poa nemoralis – hundgröe
Poa pratensis – ängsgröe
Primula veris – gullviva

Ranunculus acris – smörblomma
Rubus idaeus – hallon
Solidago canadensis – kanadensiskt gullris
Tragopogon pratensis – ängshaverrot
Trifolium arvense – harklöver
Veronica arvensis – fältveronika
Veronica officinalis – ärenpris
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia hirsuta – duvvicker

100 m², 2 nya 2006

Aegopodium podagraria – kirskaål
Rumex acetosa – ängssyra

Hela objektet, 87 arter påträffade 2006

Achillea millefolium – röllika
Aegopodium podagraria – kirskaål
Agrostis capillaris – rödven
Ahrenatherum pratense – ängshavre
Alchemilla sp. – daggkäpa
Alliaria petiolata – löktrav
Allium oleraceum – backlök
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anemone nemorosa – vitsippa
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Anthriscus sylvestris – hundkäx
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Arrhenatherum pubescens – luddhavre
Betula pendula – värtbjörk
Calamagrostis arundinacea – piprör
Campanula glomerata – toppklocka
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Centaurea montana – bergklint
Chelidonium majus – skelört
Circium arvense – åkertistel
Convallaria majalis – liljekonvalj
Dactylis glomerata – hundäxing
Deschampsia flexuosa – kruståtel
Equisetum sylvaticum – skogsfräken
Festuca rubra – rödsvingel
Filipendula ulmaria – älggräs
Fragaria vesca – smultron
Galium album – stormåra
Galium boreale – vitmåra
Geranium robertianum – stinknäva
Geranium sylvaticum – skogsnäva
Geum rivale – humleblomster
Geum urbanum – nejlikrot
Hesperis matronalis – hesperis
Hieracium gr. *Stiptolepidea* – kvastfibblor
Hieracium pilosella – gråfibbla
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Lapsana communis – harkål
Lathyrus linifolius – gökärt
Lathyrus pratensis – gulvial

Linaria vulgaris – gulsporre
Lotus corniculatus – kärringtand
Lupinus polyphyllus – blomsterlupin
Luzula pillosa – vårfryle
Lysimachia nummularia – penningblad
Melampyrum nemorosum – lundkovall
Melica nutans – bergsslok
Myosotis arvensis – åkerförgätmigej
Plantago lanceolata – svartkämpar
Poa nemoralis – lundgröe
Polygonatum odoratum – getrams
Populus tremula – asp
Potentilla argentea – femfingerört
Quercus robur – ek
Ranunculus acris – smörblomma
Rubus idaeus – hallon
Rubus saxatilis – stenbär
Rumex acetosa – ängssyra
Rumex acetosella – bergssyra
Rumex crispus – krusskräppa
Rumex obtusifolius – tomtskräppa
Saponaria officinalis – såpört
Saxifraga granulata – mandelblomma
Scrophularia nodosa – flenört
Sedum hybridum – sibiriskt fetblad
Sedum telephium – kärleksört
Solidago canadensis – kanadensiskt gullris
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Taraxacum gr. *Vulgaria* – ogräsmaskrosor
Torilis japonica – rödkörvel
Trifolium hybridum – alsikeklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium repens – vitklöver
Trädgårdsrymling 1
Trädgårdsrymling 2
Trädgårdsrymling 3
Tussilago farfara – hästhov
Urtica dioica – brännässla
Valeriana officinalis – läkevänderot
Veronica chamaedrys – teveronika
Veronica officinalis – ärenpris
Veronica serpyllifolia – majveronika
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia sepium – häckvicker
Vincetoxicum hirundinaria – tulkört
Viola canina – ängsviol

Hela objektet, 28 ej återfunna 2006

Arabis thaliana – backtrav
Astrantia major – stjärnfloka
Bromus hordeaceus – luddlosta
Cerastium fontanum – hönsarv
Elymus repens – kvickrot
Epilobium collinum – backdunört
Fallopia convolvulus – åkerbinda
Galeopsis tetrahit – pipdån
Geranium pusillum – sparvnäva

Hieracium gr. Vulgatiformia – hagfibblor
Lactuca muralis – skogssallat
Lepidium campestre – fältkrassing
Leucanthemum vulgare – prästkrage
Milium effusum – hässlebrodd
Plantago major – groblad
Poa pratensis – ängsgröe
Polypodium vulgare – stensöta
Primula veris – gullviva
Scleranthus perrenis – vitknavel
Sedum acre - gul fetknopp
Solidago virgaurea – gullris
Stellaria media – våtarv
Tragopogon pratensis – ängshaverrot
Trifolium arvense – harklöver
Veronica arvensis – fältveronika
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia hirsuta – duvsvicker
Viola tricolor – stymorsviol

Noterade träd och buskar 2006

Quercus robur – ek
Populus tremula – asp
Rubus idaeus – hallon
Rosa dumalis/canina – nypon/stenros
Salix cinerea - gråvide
Ribes alpinum - måbär
Lonicera xylosteum - skogstry
Prunus padus - hägg
Corylus avellana - hassel
Sorbus aucuparia - rönn
Sorbus intermedia - oxel

Arttäthetsindex

År 2006 Index 2,44

Avvikelseetal 4

År 2000 Index 2,11

Avvikelseetal 4

Uppföljning av populationer

Campanula persicifolia – stor blåklocka

Antalet plantor i första och andra kvadranten (2 m²) av mätpunktens totalt fyra kvadranter (4m²)

År 2000	År 2006
18	2

Antalet plantor i mätpunktens fyra kvadranter (4m²)

År 2000	År 2006
-	5

Flerårig ört. Växer företrädesvis på frisk mark, gärna i skog. Vid ohävd finns den ofta kvar under träd där lövnedfall och skugga hindrar höga gräsarter att växa tätt. Låga basalrosetter som står för vegetativ fortlevnad hos växten kräver ljus. Blomställningen är hög men denna utgörs endast av blommor och frön. Stor blåklocka har tydligt minskat och håller på att försvinna ur gräsmarken i objektet. Arten är främst slåttergynnad. Kan öka markant i skogsbackar om lövkrattas undan på våren.

Hypericum perforatum – äkta johannesört

Antalet plantor i mätpunktens fyra kvadranter (4m²)

År 2000	År 2006
-	9

Flerårig ört. Kräver gles gräsmark. Svarar snabbt på slåtter med upptag. Även betesgynnad.

Täckningsgrad av arterna i 100 dm²

11 gradig skala, värde anger övre intervallbegränsning (dm²), se metod.

Art	2000	2006	förändring
<i>Arrhenatherum elatius</i> – knylhavre	0,5	16	ökat säkert
<i>Fragaria vesca</i> – smultron	1	4	ökat säkert
<i>Veronica chamaedrys</i> – teveronika	0,1	1	ökat säkert
<i>Lathyrus pratensis</i> – gulvial	4	9	ökat
<i>Galium album</i> – stormåra	1	2	ökat
<i>Anthoxanthum odoratum</i> – vårbrodd	0	0,1	ökat
<i>Arrhenatherum pubescens</i> – luddhavre	0	0,1	ökat
<i>Agrostis capillaris</i> – rödven	0,5	0,5	
<i>Alopecurus pratensis</i> – ängskavle	16	16	
<i>Trifolium medium</i> – skogsklöver	16	16	
<i>Festuca rubra</i> – rödsvingel	16	9	minskat
<i>Melampyrum nemorosum</i> – lundkovall	4	2	minskat
<i>Stellaria graminea</i> – grässtjärnblomma	0,5	0,1	minskat
<i>Vicia cracca</i> – kråkvicker	0,1	0	minskat
<i>Dactylis glomerata</i> – hundäxing	2	0,5	minskat säkert
<i>Campanula persicifolia</i> - stor blåklocka	1	0,1	minskat säkert
<i>Anthriscus sylvestris</i> – hundkäx	2	0	minskat säkert
<i>Achillea millefolium</i> – röllika	2	0	minskat säkert
<i>Cirsium arvense</i> – åkertistel	2	0	minskat säkert
<i>Vicia hirsuta</i> – duvvicker	0,5	0	minskat säkert
<i>Poa pratensis</i> – ängsgröe	0,5	0	minskat säkert

Objekt 9, Flaten gärde II, bete

yta	arter	datum för inv:	06 06 25
4 m ²	26		nord
100 m ²	48	kvadrant-	†
hela obj.	92	ordning	3
			2 4
			1

4 m², 26 arter 2006

1 dm², antal arter: 9

Agrostis gigantea – storven
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anthriscus sylvestris – hundkåx
Bromus inermis – foderlosta
Cerastium fontanum – hönsarv
Poa pratensis – ängsgröe
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Taraxacum gr. Vulgaria – ogräsmaskrosor
Trifolium repens – vitklöver

2 dm², tillkommande: 1

Achillea millefolium – röllika

4 dm², tillkommande: 2

Alchemilla sp. – daggkåpa
Ranunculus repens – revsmörblomma

9 dm², tillkommande: 1

Galium album – stormåra

16 dm², tillkommande: 1

Lathyrus pratensis – gulvial

25 dm², tillkommande: 1

Veronica chamaedrys – teveronika

49 dm², tillkommande: 3

Achillea ptarmica – nysört
Campanula rapunculoides – knölklocka
Rumex crispus – krusskräppa

100 dm², tillkommande: 4

Elymus repens – kvickrot
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Trifolium pratense – rödklöver
Vicia cracca – kråkvicker
200 dm², tillkommande: 2
Dactylis glomerata – hundäxing
Phleum pratense – timotej
400 dm², tillkommande: 2
Festuca pratensis – ängsvingel
Veronica serpyllifolia – majveronika

4 m², 5 försvunna 2006

Agrostis capillaris – rödven
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Cirsium arvense – åkertistel
Festuca rubra – rödsvingel
Trifolium medium – skogsklöver

4 m², 12 nya 2006

Achillea millefolium – röllika
Achillea ptarmica – nysört
Agrostis gigantea – storven
Bromus inermis – foderlosta
Campanula rapunculoides – knölklocka
Dactylis glomerata – hundäxing
Festuca pratensis – ängsvingel
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Poa pratensis – ängsgröe
Rumex crispus – krusskräppa
Trifolium pratense – rödklöver
Veronica serpyllifolia – majveronika

100 m², totalt antal arter: 38

Achillea millefolium – röllika
Achillea ptarmica – nysört
Agrostis gigantea – storven
Alchemilla sp. – daggkåpa
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Anthriscus sylvestris – hundkåx
Bromus inermis – foderlosta
Campanula rapunculoides – knölklocka
Cerastium fontanum – hönsarv
Cirsium palustre – kärrtistel
Cirsium vulgare – vägtistel
Dactylis glomerata – hundäxing
Elymus repens – kvickrot
Equisetum sylvaticum – skogsfräken
Festuca pratensis – ängsvingel
Galium album – stormåra
Geum rivale – humleblomster
Geum urbanum – nejlikrot
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Lathyrus pratensis – gulvial
Leucanthemum vulgare – prästkrage
Myosotis ramosissima – backförgätmigej
Phleum pratense – timotej
Poa pratensis – ängsgröe
Ranunculus repens – revsmörblomma
Rumex acetosa – ängssyra
Rumex crispus – krusskräppa
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Taraxacum gr. Vulgaria – ogräsmaskrosor
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium pratense – rödklöver
Trifolium repens – vitklöver
Urtica dioica – brännässla
Veronica chamaedrys – teveronika
Veronica serpyllifolia – majveronika
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia sepium – häckvicker

100 m², I I försvunna 2006

Aegopodium podagraria – kirskaål
Agrostis capillaris – rödven
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Cirsium arvense – åkertistel
Euphorbia helioscopia – revormstörel
Festuca rubra – rödsvingel
Myosotis arvensis – åkerförgätmigej
Rubus idaeus – hallon
Solidago canadensis – kanadensiskt gullris
Thlaspi arvense – penningört
Tussilago farfara – hästhov

100 m², I 4 nya 2006

Achillea ptarmica – nysört
Agrostis gigantea – storven
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Campanula rapunculoides – knölklocka
Cirsium palustre – kärtistel
Cirsium vulgare – vägtistel
Dactylis glomerata – hundäxing
Festuca pratensis – ängsvingel
Geum urbanum – nejlikrot
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Poa pratensis – ängsgröe
Rumex crispus – krusskräppa
Trifolium pratense – rödklöver
Veronica serpyllifolia – majveronika

Hela objektet, 82 arter påträffade 2006

Achillea millefolium – röllika
Achillea ptarmica – nysört
Agrostis capillaris – rödven
Agrostis gigantea – storven
Alchemilla sp. – daggkåpa
Allium oleraceum – backlök
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anemone nemoralis – vitsippa
Angelica sylvestris – strätta
Anthoxanthum odoratum – vårbrodd
Anthriscus sylvestris – hundkäx
Arrhenatherum pratense – ängshavre
Barbarea vulgaris – sommargyllen
Bromus inermis – foderlost
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Campanula rapunculoides – knölklocka
Cardamine pratensis – ängsbrämsa
Cerastium fontanum – hönsarv
Cirsium palustre – kärtistel
Cirsium vulgare – vägtistel
Dactylis glomerata – hundäxing
Deschampsia caespitosa – tuvtåtel
Deschampsia flexuosa – kruståtel
Dryopteris filix-mas – träjon
Elymus repens – kvickrot

Equisetum sylvaticum – skogsfräken
Festuca pratensis – ängsvingel
Filipendula ulmaria – älggräs
Fragaria vesca – smultron
Galium album – stormåra
Galium palustre – vattenmåra
Galium uliginosum – sumpmåra
Geranium sylvaticum – skogsnäva
Geum rivale – humleblomster
Geum urbanum – nejlikrot
Hieracium grupp *Vulgatiformia* – hagfibblor
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Juncus effusus – veketåg
Lathyrus pratensis – gulvial
Leucanthemum vulgare – prästkrage
Luzula multiflora – ängsfryle
Lysimachia vulgaris – videört
Melampyrum nemorosum – lundkovall
Myosotis arvensis – åkerförgätmigej
Myosotis ramosissima – backförgätmigej
Phleum pratense – timotej
Poa compressa – berggröe
Poa pratensis – ängsgröe
Poa trivialis – kärngröe
Potentilla argentea – femfingerört
Quercus robur – ek
Ranunculus acris – smörblomma
Ranunculus auricomus – majsmörblomma
Ranunculus repens – revsmörblomma
Rumex acetosa – ängssyra
Rumex acetosella – bergsyra
Rumex crispus – krusskräppa
Rumex longifolius – gårdsskräppa
Saxifraga granulata – mandelblomma
Scleranthus annuus – grönknavel
Sedum acre – gul fetknopp
Sedum sexangulare – kantig fetknopp
Sedum telephium – kärleksört
Silene dioica – rödblära
Solidago canadensis – kanadensiskt gullris
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Taraxacum gr. *Vulgaria* – ogräsmaskrosor
Tragopogon pratensis – ängshaverrot
Trifolium hybridum – alsikeklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium pratense – rödklöver
Trifolium repens – vitklöver
Urtica dioica – brännässla
Valeriana officinalis – läkevänderot
Veronica chamaedrys – teveronika
Veronica officinalis – ärenpris
Veronica serpyllifolia – majveronika
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia sepium – häckvicker
Vicia tetrasperma – sparvvicker
Viola tricolor – styvmorsviol

Hela objektet, 14 ej återfunna 2006

Aegopodium podagraria – kirskål
Arabis thaliana - backtrav
Arrhenatherum elatius - knylhavre
Centaurea jacea - rödklint
Cirsium arvense – åkertistel
Erysimum cheiranthoides - åkerkårel
Euphorbia helioscopia – revormstörel
Festuca rubra – rödsvingel
Poa nemoralis - lundgröe
Senecio viscosus - klibbkorsört
Thlaspi arvense – penningört
Trifolium arvense - harklöver
Tussilago farfara – hästhov
Vicia hirsuta - duvvicker

Noterade träd och buskar 2006

Populus tremula – asp
Alnus glutinosa – klibbal
Betula pendula - vårtbjörk
Crataegus sp. - hagtorn
Rosa canina/dumalis - sten/nyponros
Salix caprea - sälg
Quercus robur – ek

Ej återfunna träd o buskar 2006

Rubus idaeus – hallon

Arttäthetsindex

År 2006 Index 1,98

Avvikelse 4

År 2000 Index 5,65

Avvikelse 13

Uppföljning av populationer

Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört

Antalet plantor i mätpunktens fyra kvadrater (4m²)

År 2000 År 2006

0 4

Flerårig ört. Kräver gles gräsmark. Växer oftast i friskare marker än äkta johannesört, Gärna i skogsmiljöer. Svarar snabbt på slåtter med upptag. Även betesgynnad. Arten har kommit in i samband med betet. Den fanns år 2000 utanför 100 m²-cirkeln. Arten förekommer sporadiskt i objektet i små bestånd.

Täckningsgrad av arterna i 100 dm²

11 gradig skala, värde anger övre intervallbegränsning (dm²), se metod.

Art	2000	2006	förändring
<i>Alchemilla</i> sp. – daggkåpa	1	25	ökat säkert
<i>Agrostis gigantea</i> – storven	0	9	ökat säkert
<i>Galium album</i> – stormåra	0,5	9	ökat säkert
<i>Lathyrus pratensis</i> – gulvial	2	9	ökat säkert
<i>Taraxacum</i> gr. <i>Vulgaria</i> – ogräsmaskrosor	0,5	4	ökat säkert
<i>Ranunculus repens</i> – revsmörblomma	0	2	ökat säkert
<i>Poa pratensis</i> – ängsgröe	0	1	ökat säkert
<i>Achillea millefolium</i> – röllika	0	0,5	ökat säkert
<i>Anthriscus sylvestris</i> – hundkäx	0	0,5	ökat säkert
<i>Bromus inermis</i> – foderlosta	0	0,5	ökat säkert
<i>Cerastium fontanum</i> – hönsarv	0	0,5	ökat säkert
<i>Stellaria graminea</i> – grässtjärnblomma	0	0,5	ökat säkert
<i>Trifolium pratense</i> – rödklöver	0	0,5	ökat säkert
<i>Veronica chamaedrys</i> – teveronika	0	0,5	ökat säkert
<i>Alopecurus pratensis</i> – ängskavle	25	49	ökat
<i>Achillea ptarmica</i> – nysört	0	0,1	ökat
<i>Campanula rapunculoides</i> – knölklocka	0	0,1	ökat
<i>Hypericum maculatum</i> - fyrk. johannesört	0	0,1	ökat
<i>Rumex crispus</i> – krusskräppa	0	0,1	ökat
<i>Vicia cracca</i> – kråkvicker	0,5	0,5	
<i>Trifolium repens</i> – vitklöver	9	4	minskat
<i>Elymus repens</i> – kvickrot	16	0,1	minskat säkert
<i>Festuca rubra</i> – rödsvingel	1	0	minskat säkert
<i>Phleum pratense</i> – timotej	1	0	minskat säkert
<i>Agrostis capillaris</i> – rödven	0,5	0	minskat säkert
<i>Trifolium medium</i> – skogsklöver	0,5	0	minskat säkert
<i>Cirsium arvense</i> – åkertistel	0,5	0	minskat säkert

Objekt 10, Orhem slåtteräng, Flaten

yta	arter	datum för inv: 06 06 26	
4 m ²	17		nord
100 m ²	41	kvadrant-	†
hela obj.	103	ordning :	3
			2 4
			1

4 m², 17 arter 2006

1 dm², antal arter: 6

Anthoxantum odoratum – vårbrodd

Danthonia decumbens – knägräs

Festuca ovina – fårsvingel

Hieracium piosella – gråfibbla

Luzula multiflora – ängsfryle

Polygala vulgaris – jungfrulin

2 dm², tillkommande: 1

Viola canina – ängsviol

4 dm², tillkommande: 1

Agrostis capillaris – rödven

9 dm², tillkommande: 0

16 dm², tillkommande: 1

Stellaria graminea – grässtjärnblomma

25 dm², tillkommande: 0

49 dm², tillkommande: 1

pinus sylvestris – tall

100 dm², tillkommande: 5

Achillea millefolia – röllika

Hypericum perforatum – äkta johannesört

Luzula campestris – knippfryle

Plantago lanceolata – svartkämpar

Trifolium medium – skogsklöver

200 dm², tillkommande: 2

Helianthemum nummularium – solvända

Lychnis viscaria – tjärblomster

400 dm², tillkommande: 0

100 m², totalt antal arter: 41

Acer campestris – lönn

Achillea millefolia – röllika

Agrostis capillaris – rödven

Anemone nemorosa – vitsippa

Anthoxantum odoratum – vårbrodd

Arrhenatherum pratensis – ängshavre

Campanula persicifolia – stor blåklocka

Campanula rotundifolia – liten blåklocka

Danthonia decumbens – knägräs

Festuca ovina – fårsvingel

Festuca pratensis – ängsvingel

Filipendula vulgaris – brudbröd

Fragaria vesca – smultron

Fraxinus exelcior – ask

Helianthemum nummularium – solvända

Hieracium gr Vulgatiformia – hagfibblor

Hieracium piosella – gråfibbla

Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört

Hypericum perforatum – äkta johannesört

Lotus corniculatus – kärrringtand

Luzula campestris – knippfryle

Luzula multiflora – ängsfryle

Lychnis viscaria – tjärblomster

Melampyrum nemorosum – lundkovall

pinus sylvestris – tall

Plantago lanceolata – svartkämpar

Polygala vulgaris – jungfrulin

Potentilla argentea – femfingerört

Quercus robur – ek

Rosa canina/dumalis – nypon/stenros

Rosa villosa – hartsros

Rumex acetosa – ängsyra

Scleranthus annus – grönknavel

Sedum acre – gul fetknopp

Sedum telephium – kärleksört

Stellaria graminea – grässtjärnblomma

Trifolium medium – skogsklöver

Trifolium pratense – rödklöver

Trifolium repens – vitklöver

Veronica officinalis – ärenpris

Viola canina – ängsviol

Hela objektet, 103 arter påträffade 2006

Achillea millefolia – röllika

Achillea ptarmica – nysört

Aegopodium podagraria – kirskål

Agrostis capillaris – rödven

Agrostis gigantea – storven

Alchemilla sp – daggkåpor

Alliaria petiolata – löktrav

Allium oleraceum – backlök

Alopecurus pratensis – ängskavle

Anemone nemorosa – vitsippa

Anthoxantum odoratum – vårbrodd

Anthriscus sylvestris – hundkäx

Aquilegia vulgaris – akleja

Arenaria serpyllifolia – sandnarv

Arrhenatherum pratensis – ängshavre

Arrhenatherum pubescens – luddhavre

Bistorta vivipara – ormrot

Briza media – darrgräs

Calamagrostis arundinacea – piprör

Campanula persicifolia – stor blåklocka

Campanula rotundifolia – liten blåklocka

Carex leporina – harstarr

Carex pallescens – blekstarr

Centaurea montana – bergklint

Chelidonium majus – skelört
Convalaria majalis – liljekonvalj
Dactylis glomerata – hundäxing
Danthonia decumbens – knägräs
Deschampsia flexuosa – krustätel
Diathus deltoides – backnejlika
Fallopia convulvolus – åkerbinda
Festuca ovina – fårsvingel
Festuca pratensis – ängsvingel
Festuca rubra – rödsvingel
Filipendula vulgaris – brudbröd
Fragaria vesca – smultron
Galium album – stormåra
Galium boreale – vitmåra
Galium verum – gulmåra
Geranium pusillum – sparvnäva
Geranium robertianum – stinknäva
Geranium sylvaticum – skogsnäva
Geum urbanum – nejlikrot
Helianthemum nummularium – solvända
Hieracium gr Vulgatiformia – hagfibblor
Hieracium piosella – gråfibbla
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Laserpitium latifolium – spenört
Lathyrus linifolius – gökärt
Lotus corniculatus – kärringtand
Lupinus polyphyllus – blomsterlupin
Luzula campestris – knippfryle
Luzula multiflora – ängsfryle
Luzula pillosa – vårfryle
Lychnis viscaria – tjärblomster
Lysimachia nummularia – penningblad
Lysimachia punctata – praktlysing
Melampyrum nemorosum – lundkovall
Melampyrum pratense – ängskovall
Melica nutans – bergsslok
Millium effusum – hässlebrodd
Phleum pratense – timotej
Pimpinella saxifraga – bockrot
Plantago lanceolata – svartkämpar
Plantago major – groblad
Poa annua – vitgröe
Poa nemoralis – lundgröe
Poa pratensis – ängsgröe
Polygala vulgaris – jungfrulin
Polygonatum odoratum – getrams
Polypodium vulgare –stensöta
Potentilla argentea – femfingerört
Primula veris – gullviva
Pteridium aquilinum – örnbräken
Ranunculus acris – smörblomma
Ranunculus repens – revsmörblomma
Rosa villosa – hartsros
Rumex acetosa – ängsyra
Rumex acetosella – bergsyra
Rumex crispus – krusskräppa
Rumex obtusifolius – tomtskräppa

Scleranthus annus – grönknavel
Sedum acre – gul fetknopp
Sedum album – vit fetknopp
Sedum telephium – kärleksört
Senecio sylvaticus – bergkorsört
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Succisia pratensis – ängsvädd
Taraxacum gr Vulgaria – ogräsmaskrosor
Trifolium arvense – harklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium pratense – rödklöver
Trifolium repens – vitklöver
Urtica dioica – brännässla
Vaccinium myrtillus – blåbär
Veronica chamaedrys – teveronika
Veronica officinalis – ärenpris
Veronica verna – vårveronika
Vincetoxicum hirundinacea – tulkört
Viola canina – ängsviol
Viola riviniana – skogsviol
Viola tricolor – styvmorsviol

Noterade träd och buskar 2006

Acer campestre – lönn
Betula pendula - vårtbjörk
Corylus avellana – hassel
Fallopia sachalinensis – jätteslide
Fraxinus exelcior – ask
Picea abies - gran
pinus sylvestris – tall
Populus tremula – asp
Prunus padus – hägg
Quercus robur – ek
Ribes alpinum – måbär
Ribes uva-crispa - krusbär
Rosa canina/dumalis – nypon/stenros
Sambucus racemosa – druvfläder
Sorbus aucuparia - rönn
Spirea sp. – spirea
Viburnum opulus – olvon

Arttäthetsindex

År 2006 Index	1,24
Avvikelsetal	13

Täckningsgrad av arterna i 100 dm²

11 gradig skala, värde anger övre intervallbegränsning (dm²), se metod.

Art	2006
<i>Hieracium piosella</i> – gråfibbla	25
<i>Festuca ovina</i> – fårsvingel	16
<i>Polygala vulgaris</i> – jungfrulin	9
<i>Danthonia decumbens</i> – knägräs	4
<i>Anthoxantum odoratum</i> – vårbrodd	2
<i>Agrostis capillaris</i> – rödven	0,5
<i>pinus sylvestris</i> – tall	0,5
<i>Luzula campestris</i> – knippfryle	0,5
<i>Achillea millefolia</i> – röllika	0,5
<i>Luzula multiflora</i> – ängsfryle	0,1
<i>Viola canina</i> – ängsviol	0,1
<i>Stellaria graminea</i> – grässtjärnblomma	0,1
<i>Hypericum perforatum</i> – äkta johannesört	0,1
<i>Trifolium medium</i> – skogsklöver	0,1
<i>Plantago lanceolata</i> – svartkämpar	0,1

Flerårig ört. Krypande växtsätt med blommande revor från rosett. Kräver därför att växttäcket hålls lågt. Växer ofta kvarstående i tunna torra jordar. Vid bete eller slåtter även i frisk mark. Jungfrulinet har en mycket bra situation just nu. Den har gynnats starkt av slåtterskötsel. År 2001 hittades 1 planta i detta objekt nära solvändan, men jag letade inte speciellt efter arten så det bör ha funnits fler. Det kan förväntas att växten går tillbaka något till en mer normal numerär även om området sköts med slåtter. Arten är betesgynnad men ökar också vid slåtter.

Hypericum perforatum – äkta johannesört

Antalet plantor i mätpunktens fyra kvadranter (4m²)

År 2000	År 2006
-	13

Flerårig ört. Kräver gles gräsmark. Svarar snabbt på slåtter med upptag. Även betesgynnad.

Uppföljning av populationer

Helianthemum nummularium – solvända

Antalet plantor inom mätpunktens 100 m²-cirkel

År 2001	År 2006
2-5 ?	33

Flerårig. Kräver värme och sol. Arten har ett krypande växtsätt mycket nära marken. Går under av ljusbrist om växttäcket blir för högt. Typiskt för alla kvarvarande bestånd i ÖGA-objekten är att de finns kvar nära hållar där jordlagret är mycket tunt. De är därför känsliga för betesrestaureringar. Den förekom år 2001 med endast uppskattningsvis två-tre plantor på lokalen (egen observation). Solvändan har svarat väl på slåttern. Det är främst via krattning fröspridning sker. I kombination med detta blottas även bar jord. Växtplatsen ligger endast ett par meter från busshållplats och marken är slitagekänslig i samband med tunt jordtäck. Men lagom slitage från besökare är mycket gynnsamt för solvändan.

Polygala vulgaris – jungfrulin

Antalet dm² rutor i 4 m² som har förekomst av växtdelar

År 2000	År 2006
-	276

Objekt II, "Tyska botten", Grimsta

yta	arter	datum för inv:	06 07 12
4 m ²	25		nord
100 m ²	44	kvadrant-	†
hela obj.	72	ordning :	3
			2 4
			1

4 m², 25 arter 2006

1 dm², antal arter: 3

Alopecurus pratensis – ängskavle

Festuca pratensis – ängsvingel

Trifolium repens – vitklöver

2 dm², tillkommande: 2

Agrimonia eupatoria – småborre

Taraxacum gr Vulgaria – ogräsmaskrosor

4 dm², tillkommande: 2

Achillea millefolia – rölleka

Dactylis glomerata – hundäxing

9 dm², tillkommande: 2

Convulvulus arvensis – åkervinda

Vicia tetrasperma – sparvicker

16 dm², tillkommande: 0

25 dm², tillkommande: 4

Agrostis gigantea – storven

Galium album – stormåra

Ranunculus repens – revsmörblomma

Trifolium pratensis – rödklöver

49 dm², tillkommande: 5

Alchemilla sp – daggkåpor

Lathyrus pratensis – gulvial

Phleum pratense – timotej

Vicia sepium – häckvicker

Viola hirsuta – buskviol

100 dm², tillkommande: 2

Veronica chamaedrys – teveronika

Vicia cracca – kråkvicker

200 dm², tillkommande: 1

Poa pratensis – ängsgröe

400 dm², tillkommande: 4

Arrhenatherum elatius – knylhavre

Carex spicata - piggstarr

Fragaria vesca – smultron

Rosa canina/dumalis – nypon/stenros

100 m², totalt antal arter: 44

Achillea millefolia – rölleka

Agrimonia eupatoria – småborre

Agrostis capillaris – rödven

Agrostis gigantea – storven

Alchemilla sp – daggkåpor

Alopecurus pratensis – ängskavle

Anthriscus sylvestris – hundkäx

Arrhenatherum elatius – knylhavre

Bromus inermis – foderlosta

Carex spicata – piggstarr

Convulvulus arvensis – åkervinda

Crataegus sp. – hagtorn

Dactylis glomerata – hundäxing

Festuca ovina – fårsvingel

Festuca pratensis – ängsvingel

Filipendula ulmaria – älgört

Fragaria vesca – smultron

Galium album – stormåra

Hypericum perforatum – äkta johannesört

Lathyrus pratensis – gulvial

Lotus corniculatus – kärringtand

Phleum pratense – timotej

Plantago major – groblad

Poa pratensis – ängsgröe

Poa supina – trampgröe

Polygonum aviculare – trampört

Potentilla argentea – femfingerört

Potentilla reptans – revfingerört

Ranunculus acris – smörblomma

Ranunculus repens – revsmörblomma

Rosa canina/dumalis – nypon/stenros

Rumex acetosa – ängsyra

Stellaria graminea – grässtjärnblomma

Taraxacum gr Vulgaria – ogräsmaskrosor

Tragopogon pratensis – ängshaverrot

Trifolium medium – skogsklöver

Trifolium pratensis – rödklöver

Trifolium repens – vitklöver

Veronica chamaedrys – teveronika

Veronica serpyllifolia – majveronika

Vicia cracca – kråkvicker

Vicia sepium – häckvicker

Vicia tetrasperma – sparvicker

Viola hirsuta – buskviol

Hela objektet, 72 arter påträffade 2006

Achillea millefolia – rölleka

Aegopodium podagraria – kirskål

Agrimonia eupatoria – småborre

Agrostis capillaris – rödven

Agrostis gigantea – storven

Alchemilla sp – daggkåpor

Allium choenoprasum – skogslök

Allium oleraceum – backlök

Alopecurus pratensis – ängskavle

Anthriscus sylvestris – hundkäx

Arrhenatherum elatius – knylhavre

Artemisia vulgaris – gråbo

Bromus inermis – foderlosta

Bunias orientalis – ryssgubbe

Calamagrostis canescens – grenrör

Carex spicata – piggstarr
Cirsium arvense – åkertistel
Convulvulus arvensis – åkervinda
Crataegus sp. – hagtorn
Crepis biennis – skånefibbla
Dactylis glomerata – hundäxing
Deschampsia cespitosa – tuvtåtel
Elymus repens – kvickrot
Festuca ovina – fårsvingel
Festuca pratensis – ängsvingel
Filipendula ulmaria – älgört
Fragaria vesca – smultron
Galium album – stormåra
Galium aparine – snärjmåra
Geranium sylvaticum - skogsnäva
Geum urbanum – nejlikrot
Hypericum perforatum – äkta johannesört
Knautia arvensis – åkervädd
Lamium album – vitplister
Lathyrus pratensis – gulvial
Leucanthemum vulgare – prästkrage
Linaria vulgaris – gulsporre
Lotus corniculatus – kärringtand
Luzula pillosa – vårfryle
Lysimachia nummularia – penningblad
Persicaria lapathifolia – vanlig pilört
Phleum pratense – timotej
Plantago lanceolata – svartkämpar
Plantago major – groblad
Poa pratensis – ängsgröe
Poa supina – trampgröe
Polygonum aviculare – trampört
Potentilla argentea – femfingerört
Potentilla reptans – revfingerört
Primula veris – gullviva
Ranunculus acris – smörblomma
Ranunculus repens – revsmörblomma
Rosa canina/dumalis – nypon/stenros
Rubus saxatilis – stenbär
Rumex acetosa – ängsyra
Satureja vulgaris – bergmynta
Silene alba – vitblära
Solidago virgaurea – gullris
Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Taraxacum gr. Vulgaria – ogräsmaskrosor
Tragopogon pratensis – ängshaverrot
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium pratensis – rödklöver
Trifolium repens – vitklöver
Urtica dioica – brännässla
Veronica chamaedrys – teveronika
Veronica serpyllifolia – majveronika
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia sepium – häckvicker
Vicia tetrasperma – sparvicker
Viola hirsuta – buskviol

Noterade träd och buskar 2006

Acer platanoides - lönn
Acer pseudoplatanus – tysklönn
Alnus glutinosa – klibbal
Betula pendula - vårtbjörk
Corylus avellana – hassel
Crataegus sp. - hagtorn
Fraxinus excelsior – ask
Populus tremula – asp
Prunus padus – hägg
Prunus spinosa – slån
Quercus robur – ek
Ribes uva-crispa - krusbär
Rosa canina/dumalis – nypon/stenros
Rubus idaeus - hallon
Salix caprea – sälg
Salix cinerea – gråvide
Ulmus glabra – alm

Arttäthetsindex

2006 Index 0,71

Avvikelse 4

Täckningsgrad av arterna i 100 dm²

11 gradig skala, värde anger övre intervallbegränsning (dm²), se metod.

Art	2006
<i>Alopecurus pratensis</i> – ängskavle	25
<i>Trifolium repens</i> – vitklöver	16
<i>Trifolium pratensis</i> – rödklöver	9
<i>Galium album</i> – stormåra	4
<i>Alchemilla sp.</i> – daggekåpor	4
<i>Festuca pratensis</i> – ängsvingel	2
<i>Dactylis glomerata</i> – hundäxing	2
<i>Vicia tetrasperma</i> – sparvicker	2
<i>Convulvulus arvensis</i> – åkervinda	2
<i>Agrimonia eupatoria</i> – småborre	1
<i>Viola hirsuta</i> – buskviol	1
<i>Phleum pratense</i> – timotej	1
<i>Taraxacum gr. Vulgaria</i> – ogräsmaskrosor	0,5
<i>Achillea millefolia</i> – rölleka	0,5
<i>Ranunculus repens</i> – revsmörblomma	0,5
<i>Agrostis gigantea</i> – storven	0,5
<i>Vicia sepium</i> – häckvicker	0,5
<i>Veronica chamaedrys</i> – teveronika	0,5
<i>Vicia cracca</i> – kråkvicker	0,5
<i>Lathyrus pratensis</i> – gulvial	0,1

Uppföljning av populationer

Lämpliga arter att följa upp saknas för närvarande kring mätpunkten. Området behöver god hävd för att dessa skall börja uppträda i gräsmarken.

Objekt 12, Betad hage, Rågsveds friområde

yta	arter	datum för inv: 06 07 14	
4 m ²	24		nord
100 m ²	39	kvadrant-	†
hela obj.	96	ordning :	3
			2 4
			1

4 m², 24 arter 2006

1 dm², antal arter: 4

Achillea millefolium – röllika
Dactylis glomerata – hundäxing
Festuca rubra – rödsvingel
Poa pratensis – ängsgröe

2 dm², tillkommande: 0

4 dm², tillkommande: 0

9 dm², tillkommande: 2

Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Trifolium repens – vitklöver

16 dm², tillkommande: 2

Anthriscus sylvestris – hundkäk
Thlaspi caerulescens – backskärvfrö

25 dm², tillkommande: 4

Hieracium gr Vulgatiformia – hagfibblor
Ranunculus polyanthemos – backsmörblomma
Veronica arvensis – fältveronika
Vicia hirsuta – duvvicker

49 dm², tillkommande: 2

Agrostis capillaris – rödven
Solidago virgaurea – gullris

100 dm², tillkommande: 3

Fragaria vesca – smultron
Lathyrus pratensis – gulvial
Vicia cracca – kråkvicker

200 dm², tillkommande: 3

Alopecurus pratensis – ängskavle
Plantago major – groblad
Populus tremula – asp

400 dm², tillkommande: 4

Cerastium semidecandrum – vårarv
Galium album – stormåra
Hieracium pilosella – gråfibbla
Vicia sepium – häckvicker

100 m², totalt antal arter: 39

Achillea millefolium – röllika
Agrostis capillaris – rödven
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anthoxantum odoratum – vårbrodd
Anthriscus sylvestris – hundkäk
Arenaria serpyllifolia – sandnarv

Arrhenatherum elatius – knylhavre
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Centaurea jacea – rödklint
Cerastium fontanum – hönsarv
Cerastium semidecandrum – vårarv
Convalaria majalis – liljekonvalj
Dactylis glomerata – hundäxing
Deschampsia flexuosa – krustätel
Elymus repens – kvickrot
Festuca rubra – rödsvingel
Fragaria vesca – smultron
Galium album – stormåra
Hieracium gr Vulgatiformia – hagfibblor
Hieracium pilosella – gråfibbla
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Lathyrus linifolius – gökärt
Lathyrus pratensis – gulvial
Phleum pratense – timotej
Plantago major – groblad
Poa nemoralis – lundgröe
Poa pratensis – ängsgröe
Populus tremula – asp
Ranunculus polyanthemos – backsmörblomma
Rumex crispus – krusskräppa
Solidago virgaurea – gullris
Thlaspi caerulescens – backskärvfrö
Trifolium arvense – harklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium repens – vitklöver
Veronica arvensis – fältveronika
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia hirsuta – duvvicker
Vicia sepium – häckvicker

Hela objektet, 96 arter påträffade 2006

Achillea millefolium – röllika
Achillea ptarmica – nysört
Aegopodium podagraria – kirskål
Agrimonia eupatoria – småborre
Agrostis capillaris – rödven
Agrostis stolonifera – krypven
Alchemilla sp – daggkåpor
Alopecurus pratensis – ängskavle
Anthoxantum odoratum – vårbrodd
Anthriscus sylvestris – hundkäk
Arenaria serpyllifolia – sandnarv
Arrhenatherum elatius – knylhavre
Calamagrostis arundinacea – piprör
Calamagrostis canescens – grenrör
Campanula persicifolia – stor blåklocka
Campanula rotundifolia – liten blåklocka
Carex acuta – vasstarr
Carex elongata – rankstarr
Carex ovalis – harstarr
Carex rostrata – flaskstarr
Centaurea jacea – rödklint
Cerastium fontanum – hönsarv

Cerastium semidecandrum – vårarv
Cirsium arvense – åkertistel
Cirsium palustre – kärrtistel
Convalaria majalis – liljekonvalj
Dactylis glomerata – hundäxing
Deschampsia caespitosa – tuvtåtel
Deschampsia flexuosa – kruståtel
Elymus repens – kvickrot
Epilobium ciliatum – amerikansk dunört
Epilobium hirsutum – rosendunört
Equisetum fluviatile – sjöfräken
Festuca pratensis – ängsvingel
Festuca rubra – rödsvingel
Filipendula ulmaria – älgört
Fragaria vesca – smultron
Galeopsis bifida – toppdån
Galeopsis speciosa – hampdån
Galium album – stormåra
Galium boreale – vitmåra
Galium palustre – vattenmåra
Galium uliginosum – sumpmåra
Galium verum – gulmåra
Geum rivale – humleblomster
Geum urbanum – nejlikrot
Heracleum mantegazzianum – jätteloka
Hieracium gr Vulgatiformia – hagfibblor
Hieracium pilosella – gråfibbla
Hypericum maculatum – fyrkantig johannesört
Juncus effusus – veketåg
Lathyrus linifolius – gökärt
Lathyrus pratensis – gulvial
Leontodon autumnalis – höstfibbla
Lycopus europeus – strandklo
Lysimachia nummularia – penningblad
Lysimachia vulgaris – videört
Matricaria maritima – baldersbrå
Myosotis laxa – sumpförgätmigej
Phalaris arundinacea – rörfen
Phleum pratense – timotej
Plantago major – groblad
Poa nemoralis – lundgröe
Poa pratensis – ängsgröe
Polygonum aviculare – trampört
Populus tremula – asp
Ranunculus acris – smörblomma
Ranunculus auricomus – majsmörblomma
Ranunculus polyanthemos – backsmörblomma
Ranunculus repens – revsmörblomma
Rubus saxatilis – stenbär
Rumex acetosa – ängssyra
Rumex aquaticus – hästkräppa
Rumex crispus – krusskräppa
Saponaria officinalis – såpnejlika
Scirpus sylvaticus – skogssäv
Senecio viscosus – klibbkorsört
Solidago canadensis – kanadensiskt gullris
Solidago virgaurea – gullris
Stachys palustris – knölsyska

Stellaria graminea – grässtjärnblomma
Taraxacum gr Vulgaria – ogräsmaskrosor
Thlaspi caerulescens – backskärfrö
Trifolium arvense – harklöver
Trifolium medium – skogsklöver
Trifolium repens – vitklöver
Typha latifolia – bredkaveldun
Urtica dioica – brännässla
Valeriana officinalis – läkevänderot
Veronica arvensis – fältveronika
Veronica chamaedrys – teveronika
Veronica officinalis – ärenpris
Vicia cracca – kråkvicker
Vicia hirsuta – duvvicker
Vicia sepium – häckvicker
Viola riviniana – skogsviol

Noterade träd och buskar 2006

Betula pendula – vårtbjörk
Salix caprea – sälg
Sorbus aucuparia – rönn
Pinus sylvestris – tall
Quercus robur – ek
Rubus idaeus – hallon
Rosa canina/dumalis – sten/nyponros
Salix cinerea – gråvide
Crataegus sp. – hagtorn
Salix pentandra – jolster
Prunus padus – hägg
Picea abies – gran

Arttäthetsindex

År 2006 Index 0,49
 Avvikelseetal 7

Täckningsgrad av arterna i 100 dm²

11 gradig skala, värde anger övre intervallbegränsning (dm²), se metod.

Art	2006
<i>Dactylis glomerata</i> – hundäxing	16
<i>Festuca rubra</i> – rödsvingel	9
<i>Poa pratensis</i> – ängsgröe	4
<i>Achillea millefolium</i> – röllika	2
<i>Trifolium repens</i> – vitklöver	2
<i>Hieracium</i> gr <i>Vulgatiformia</i> – hagfibblor	1
<i>Vicia cracca</i> – kråkvicker	1
<i>Agrostis capillaris</i> – rödven	0,5
<i>Ranunculus polyanthemos</i> – backsmbloom	0,5
<i>Anthriscus sylvestris</i> – hundkäk	0,1
<i>Hypericum maculatum</i> – fyrk. johannesört	0,1
<i>Lathyrus pratensis</i> – gulvial	0,1
<i>Fragaria vesca</i> – smultron	0,1
<i>Solidago virgaurea</i> – gullris	0,1
<i>Thlaspi caerulescens</i> – backskärvfro	0,1
<i>Veronica arvensis</i> – fältveronika	0,1
<i>Vicia hirsuta</i> – duvvicker	0,1

Uppföljning av populationer

Hypericum perforatum – äkta johannesört

Antalet plantor i mätpunktens fyra kvadranter (4m²)

År 2000	År 2006
-	1

Flerårig ört. Kräver gles gräsmark. Svarar snabbt på slåtter med upptag. Även betesgynnad. Det kan förväntas att arten kommer in i rutorna på sikt eftersom området betas sedan två år.

Objekt 13, Lillholmen, Årsta holmar

yta	arter	datum för inv: 06 07 15	
4 m ²	11		nord
100 m ²	21	kvadrant-	†
hela obj.	29	ordning :	3
			2 4
			1

4 m², 11 arter 2006

1 dm², antal arter: 6

Alopecurus pratensis – ängskavle

Dactylis glomerata – hundäxing

Festuca rubra – rödsvingel

Fraxinus exelcior – ask

Galium album – stormåra

Stellaria gramminea – grässtjärnblomma

2 dm², tillkommande: 0

4 dm², tillkommande: 0

9 dm², tillkommande: 2

Leucanthemum vulgare – prästkrage

Veronica chaemedrys – teveronika

16 dm², tillkommande: 1

Scrophularia nodosa – flenört

25 dm², tillkommande: 0

49 dm², tillkommande: 0

100 dm², tillkommande: 0

200 dm², tillkommande: 0

400 dm², tillkommande: 2

Rosa canina/dumalis – sten/nyponros

Vicia cracca – kråkvicker

100 m², totalt antal arter: 21

Allium oleraceum – backlök

Alopecurus pratensis – ängskavle

Cirsium arvense – åkertistel

Crataegus sp. – hagtorn

Dactylis glomerata – hundäxing

Elymus repens – kvickrot

Epilobium collinum – backdunört

Festuca rubra – rödsvingel

Fraxinus exelcior – ask

Galium album – stormåra

Geum urbanum – nejlikrot

Leucanthemum vulgare – prästkrage

Poa palustris – sengröe

Poa pratensis – ängsgröe

Rosa canina/dumalis – sten/nyponros

Scrophularia nodosa – flenört

Stachys sylvatica – stinksyska

Stellaria gramminea – grässtjärnblomma

Urtica dioica – brännässla

Veronica chaemedrys – teveronika

Vicia cracca – kråkvicker

Hela objektet, 29 arter påträffade 2006

Alliaria petiolata – löktrav

Allium scorodoprasum – skogslök

Alopecurus pratensis – ängskavle

Anthriscus sylvestris – hundkäx

Cirsium arvense – åkertistel

Crataegus sp. – hagtorn

Dactylis glomerata – hundäxing

Elymus repens – kvickrot

Epilobium collinum – backdunört

Festuca rubra – rödsvingel

Filipendula ulmaria – älgört

Fraxinus exelcior – ask

Galium album – stormåra

Galium aparine – snärjmåra

Geranium robertianum – stinknäva

Geum urbanum – nejlikrot

Leucanthemum vulgare – prästkrage

Lysimachia vulgaris – Videör

Poa palustris – sengröe

Poa pratensis – ängsgröe

Rosa canina/dumalis – sten/nyponros

Rumex obtusifolius – tomtskräppa

Scrophularia nodosa – flenört

Stachys sylvatica – stinksyska

Stellaria gramminea – grässtjärnblomma

Urtica dioica – brännässla

Veronica chaemedrys – teveronika

Vicia cracca – kråkvicker

Noterade träd och buskar 2006

Sambucus nigra - fläder

Sambucus racemosa – druvfläder

Alnus glutinosa – klibbal

Ulmus glabra – alm

Prunus padus – hägg

Salix fragilis – knäckepil

Arttäthetsindex

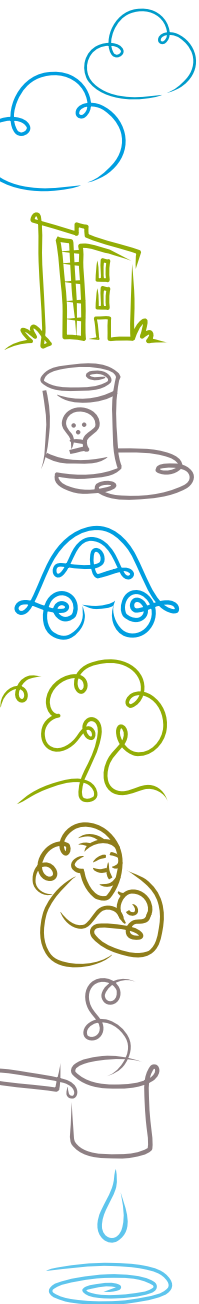
År 2006 Index 8,59

Avvikelseetal 16

Täckningsgrad av arterna i 100 dm²

11 gradig skala, värde anger övre intervallbegränsning (dm²), se metod.

Art	2006
<i>Dactylis glomerata</i> – hundäxing	49
<i>Galium album</i> – stormåra	49
<i>Alopecurus pratensis</i> – ängskavle	25
<i>Festuca rubra</i> – rödsvingel	9
<i>Fraxinus excelsior</i> – ask	9
<i>Leucanthemum vulgare</i> – prästkrage	4
<i>Scrophularia nodosa</i> – flenört	4
<i>Veronica chaemedrys</i> – teveronika	2
<i>Stellaria graminea</i> – grässtjärnblomma	0,5



HUR MÅR STOCKHOLMS STADS gräsmarker?
Finns hävdgynnad flora kvar från äldre
tidens brukande? År 2000 inventerades
floran i ett tiotal gräsmark. År 2006 hade
Miljöförvaltningen möjlighet att återinven-
tera och studera hur skötsel eller utebli-
ven skötsel påverkat naturvärdena.

www.stockholm.se/miljo

ISBN: 978-91-85125-21-0



MILJÖFÖRVALTNINGEN
TEKNISKA NÄMNDHUSET
Box 8136, 104 20 Stockholm
www.stockholm.se/miljo