

Metodtest för  
bedömning av  
gynnsam  
bevarandestatus i  
N2000-områden  
2003



LÄNSSTYRELSEN  
I KRONOBERGS LÄN

Metodtest för bedömning av gynnsam bevarandestatus i N2000-områden

ISSN 1103-8209, meddelande 2005:07

Text: Tobias Ivarsson, 2003-09-05

Kontaktperson: Annika Bladh, Länsstyrelsen

Utgiven av:



# Innehållsförteckning

|   |    |
|---|----|
| Inledning   | 2  |
| Metod   | 2  |
| Lokalpresentation   | 4  |
| Artrika torra – friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ 6270 4                   |    |
| Hågeryd   | 4  |
| Varshult  | 4  |
| Vitabråten  | 4  |
| Humlaryd  | 4  |
| Yxnanäs   | 4  |
| Sjösås äng  | 4  |
| Artrika stagg-gräsmarker på silikatssubstrat 6230                                       | 5  |
| Stora Äskås   | 5  |
| Libbhult 1  | 5  |
| Libbhult 2  | 5  |
| Libbhult 3  | 5  |
| Torra hedar 4030  | 5  |
| Hjälmaryd   | 5  |
| Resultat  | 5  |
| Tidsstudie  | 5  |
| Tidsåtgång med eller utan inventering av gräs   | 6  |
| Tidsåtgång för inventering av samtliga arter eller bara typiska arter                   | 6  |
| Artanalys   | 6  |
| Artantal  | 7  |
| Standardavvikelse   | 7  |
| Ohävsarter och vedartade växter   | 8  |
| Jämförelse mellan att lägga ut ytorna längs en linje eller systematiskt i ett rutsystem | 8  |
| Hur många ytor krävs för att få ett säkert värde?                                       | 9  |
| Kriterier för bra typiska arter   | 9  |
| Mossa och förna   | 9  |
| Problem och felkällor   | 10 |
| Slutsatser  | 11 |
| Tidsstudien   | 11 |
| Artanalysen   | 11 |
| Mossa och förna   | 11 |
| Felkällor   | 11 |
| Bilagor   |    |

# Inledning

Följande rapport är ett av flera olika metodtester som utförts i odlingslandskapet under 2003 och som ingår i Naturvårdsverkets projekt "Uppföljning av värdefull natur och Natura 2000- områden". Följande metodtest har utförts i habitatet Artrika torra – friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ 6270, Artrika stagg-gräsmarker på sili-katsubstrat 6230 och Torra hedar 4030. Inventeringen har utförts av Oskar Kullingsjö och Tobias Ivarsson i Kronobergs län.

## Metod

Inventeringen utfördes i början på juli månad 2003 på samtliga lokaler. Dessutom utfördes en analys i augusti månad 2003 i Varshult.

Förekomst av samtliga kärlväxtarter har noterats i en 0,25 kvadratmeter stor yta. Ytan som användes var en rockring som gjorts om för att vara av exakt storlek. Förnamängd och tjocklek på mosslager har bestämts en gång per yta, genom att fingret sticks ned i centrum av ytan och eventuella lager har mäts utefter fingret och har angivits i hela centimeter. Ytorna har placerats dels längs längsta diagonalen på ett område, eller längs flera linjer. Avståndet mellan ytorna har varit fem meter i linjen. Mellan 13 och 21 ytor har placerats ut i områdena, vilket ej motsvarar 50 ytor per ha. Analystiden för varje yta har noterats. I två fall har analystiden för gräsarterna tagits fram för sig. Även en jämförelse mellan en och två inventerare är gjord. I området Varshult har två analyser gjorts dels längs en linje och dels systematiskt utlagda ytor som motsvarar 50 ytor per hektar. I senare fallet noterades endast funna typiska arter, ohävdarter och vedartade växter.

De typiska arter som använts är tagna från Naturvårdsverkets förslag från juni 2003 och en regional lista från länsstyrelsen i Kronoberg. Arterna presenteras nedan se Tabell 1. För beräkningar av antal funna typiska arter för varje lokal har samtliga arter i tabell 1 medtagits. Oavsett vilket habitat som inventeringen utförts i, dock görs en jämförelse i tabell 3 med Naturvårdsverkets förslag på typiska arter från juni 2003. Till ohävdarter har älgört, hundkex, brännässla, skräppa, veketåg och örnbräken räknats.

Indelningen av habitatet följer jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering med undantag av Stora Äskås, Yxnanäs och Hågeryd.

Om ett område har gynnsam bevarandestatus eller inte har bestämts subjektivt. Bedömningen har grundats på den visuellt synliga förekomsten av ohävdarter, buskskikt, hävdgynnade arter, skugga m.m.

**Tabell 1** visar de olika typiska arterna som används i studien. Siffrorna anger de olika habitaterna artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ 6270, artrika stagg-gräsmarker på silikatsubstrat 6230 och torra he-  
dar 4030. x anger att arten är med på Naturvårdsverkets förslag på typiska arter från juni 2003 och R-anger att arten är med på en regional lista från länsstyrelsen i Kronoberg.

| Typiska arter         | 6270 | 6230 | 4030 |
|-----------------------|------|------|------|
| backmåra              |      | x    |      |
| backnejlika           |      |      | x    |
| backsippa             | x    |      | x    |
| backstarr             | x    | x    | x    |
| backtimjan            | x    |      | x    |
| bockrot               | R    |      |      |
| brudbröd              | x    |      |      |
| darrgräs              | x    |      |      |
| fältgentiana          | x    | x    |      |
| granspira             |      | x    |      |
| grönvit nattviol      | R    |      |      |
| gullviva              | x    |      |      |
| gökärt                | R    | x    |      |
| hirsstarr             | R    | x    |      |
| jungfru marie nycklar | R    |      |      |
| jungfrulin            | x    | x    |      |
| kattfot               | x    | x    | x    |
| klasefibbla           | R    |      |      |
| knippfryle            | R    |      |      |
| knägräs               | R    | x    | x    |
| loppstarr             | R    |      |      |
| låsbräken             | x    | x    |      |
| mandelblomma          | x    |      |      |
| nattviol sp           | R    |      |      |
| ormrot                | x    |      |      |
| pillerstarr           | x    | x    | x    |
| prästkragen           | R    |      |      |
| revfibbla             | R    |      |      |
| rödclint              | x    |      |      |
| slätterfibbla         | x    | x    |      |
| slättergubbe          | x    | x    | x    |
| solvända              | x    |      |      |
| sommarfibbla          | x    |      |      |
| spindelört            | R    |      |      |
| spåttistel            | R    |      |      |
| stagg                 | R    |      | x    |
| stenmåra              | R    | x    |      |
| svartkämpar           | x    |      |      |
| svinrot               | x    |      |      |
| vildlin               | R    |      |      |
| vårbrodd              | x    |      |      |
| vårstarr              | x    | x    | x    |
| ängsskallra           | x    |      |      |
| ängsstarr             | R    |      |      |
| ängsviol              | R    | x    |      |
| ängsvädd              | x    | x    |      |
| ögontröst             | R    |      |      |

# Lokalpresentation

## Artrika torra – friska låglandsgräs- marker av fennoskandisk typ 6270

### Hågeryd

16 ytor utlagda i 4 linjer. Området bedöms ha gynnsam bevarandestatus på grund av avsaknad av busksly och ohävd flora, samt lågväxt artrik vegetation.

### Varshult

Två skilda analyser, dels 15 ytor längs en linje utförd i juni benämnd Varshult 1.2 och dels 42 ytor systematiskt utlagda med ungefär 14 meters mellanrum (vilket motsvarar 50 ytor per hektar) utförd i augusti månad, benämnd Varshult 1.1. Endast typiska arter noterades i Varshult 1.1. Området bedöms ha gynnsam bevarandestatus på grund av artrik lågväxt flora med många hävdgynnade arter, och avsaknad av ohävd flora och busksly.

### Vitabråten

16 ytor längs en linje. Betesmark med får. Gynnsam bevarandestatus, vilket grundats på lågväxt artrik flora med många hävdgynnade arter. Inget direkt buskskikt.

### Humlaryd

16 ytor längs två linjer. Område med bitvis fin flora och bitvis ohävd flora. Ej gynnsam bevarandestatus då det finns ganska mycket ohävd flora.

### Yxnanäs

21 ytor längs tre linjer. Ganska heterogen betesmark med fläckvis fin flora, sent betespåsläpp i mitten av juli, men bra betestryck. Antagligen mark som blivit bättre och bättre. Ej gynnsam bevarandestatus då det fortfarande finns en hel del ohävd flora.

### Sjösås äng

20 ytor längs en linje. Ganska stenig betesmark med fläckvis ganska fin flora. Ej gynnsam bevarandestatus då det är ganska dålig hävd och viss uppkomst av busksly..

# Artrika stagg-gräsmarker på silikat-substrat 6230

## Stora Äskås

16 ytor längs en linje. Torr mark med en del rator och småfläckar med ljung. Gynnsam bevarandestatus då marken är kortbetad och artrik.

## Libbhult 1

15 ytor längs en linje. Gynnsam bevarandestatus då växtligheten är låg och mycket artrik med bl.a. mycket granspira.

## Libbhult 2

20 ytor längs två linjer. Ej gynnsam bevarandestatus då det är gott om fläckar av ljung som troligtvis breder ut sig på grund av svagt bete. Mellan ljungen är florin örtrik med många hävdgynnade arter. Området är på gränsen till gynnsam bevarandestatus.

## Libbhult 3

15 ytor längs två linjer. Ej gynnsam bevarandestatus då det är mycket lövsly.

# Torra hedar 4030

## Hjälmaryd

13 ytor längs en linje. Gynnsam bevarandestatus. Torr betesmark med låga ljungtuvor. Mellan tuvorna ganska artrikt och mycket slättegubbe. Tio av ytorna gjordes av de två inventerarna var för sig, för att få en uppfattning av felkällor på grund av olika inventerare.

# Resultat

## Tidsstudie

För varje område som inventerats har en studie av tidsåtgången utförts. För alla resultat se tabell 2. Medelvärdet för analys av en yta för en inventerare på en lokal har varierat från 9,3 till 19 min, medelvärdet för alla lokaler med en inventerare är 12,2 minuter per yta. En jämförelse med att vara två inventerare har gjorts, medelvärdet här har varit 18,1 personminuter per yta. Det åtgår alltså ungefär 1/3 mindre tid om en inventerare analyserar en yta själv. Dock har det ofta varit artrikare på lokalerna med två inventerare så den verkliga tidsminskningen med en inventerare är nog närmare 1/4. Faktorer som påverkar tidsåtgången är bl. a. artrikedom, vegetationstäthet och vegetationshöjd samt faktorer som noggrannhet och kunskapsnivå hos inventeraren.

Tabell 2 visar tidsåtgången per yta för varje lokal.

|                         | Antal ytor | Tidsåtgång per yta (personminuter) | Antal inventerare | Medel antal arter per yta | Antal typiska arter per yta |
|-------------------------|------------|------------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------------|
| <b>Låglandsgräsmark</b> |            |                                    |                   |                           |                             |
| Hågeryd                 | 16         | 10,3                               | 1                 | 17,7                      | 6,7                         |
| Varshult 1.1 Typ        | 42         | 6,2                                | 1                 |                           | 7,2                         |
| Varshult 1.2            | 15         | 15,2                               | 2                 | 23,1                      | 9,0                         |
| Vitabråten              | 16         | 18,6                               | 2                 | 23,2                      | 8,5                         |
| Humlaryd                | 16         | 12,5                               | 1                 | 14,6                      | 5,4                         |
| Yxnanäs                 | 21         | 12,3                               | 1                 | 15,0                      | 4,0                         |
| Sjösås äng              | 20         | 14,7                               | 2                 | 16,3                      | 4,6                         |
|                         |            |                                    |                   |                           |                             |
| <b>Stagg-gräsmark</b>   |            |                                    |                   |                           |                             |
| Stora Åskås             | 16         | 13,8                               | 1                 | 20,6                      | 6,3                         |
| Libbhult 1              | 15         | 24/19                              | 2/1               | 23,7                      | 9,3                         |
| Libbhult 2              | 20         | 11,3                               | 1                 | 15,7                      | 5,8                         |
| Libbhult 3              | 15         | 9,3                                | 1                 | 13,4                      | 3,1                         |
|                         |            |                                    |                   |                           |                             |
| <b>Torr hed</b>         |            |                                    |                   |                           |                             |
| Hjälmaryd               | 13         | 9,3                                | 1                 | 17,0                      | 5,3                         |

## Tidsåtgång med eller utan inventering av gräs

På två lokaler har tidsåtgången för inventering av gräsarter jämfört med övriga arter mätts. Detta har gjorts genom att först inventera övriga arter och sedan inventera gräsarterna. Resultatet var att analys av gräsarter tog 5,8 respektive 5,2 personminuter per yta om det var två inventerare. Analysen för övriga arter tog 12,8 respektive 10,0 minuter per yta. Att bestämma och hitta gräsarterna tog därmed 1/3 av den totala analys tiden per yta, men antalet gräsarter är bara mellan 1/4 och 1/5 av det totala antalet arter.

## Tidsåtgång för inventering av samtliga arter eller bara typiska arter

På en lokal har två inventeringar utförts, dels har samtliga arter inventerats och dels bara en lista på så kallade typiska arter, samt vedartade växter och ohävdsarter. Tidsåtgången för analys av samtliga arter på lokalen var 15,2 personminuter per yta och tidsåtgången för den andra analysen var 6,2 minuter per yta. Dock utfördes inventeringen av samtliga arter av två inventerare, så om man räknar med att det tar 1/4 kortare tid med en inventerare blir tidsåtgången per yta vid analys av samtliga arter 11,4 min med en inventerare. Tidsbesparingen per yta blir därmed mellan 40-50 % om bara de typiska arterna inventeras jämfört med om samtliga arter inventeras.

## Artanalys

Resultatet från inventeringen sammanfattas i tabell 3. För alla artdata för de olika habitaterna se bilaga 1, 2, 3, 4, 5 och 6. För fördelningen av antal typiska arter per yta se bilaga 7 och antal ytor med ett visst antal typiska arter se bilaga 8. Varshult 1.1 Typ utfördes i augusti månad. Varshult 1.2 utfördes i början på juli månad.



*Tabell 3. Visar antalet funna arter på de olika lokalerna. Dessutom visas antal typiska arter enligt två olika beräkningar, dels samtliga arter i tabell 1 och dels föreslagna typiska arter från Naturvårdsverket i juni 2003.*

| Låglands-<br>gräsmark | Status  | Antal<br>ytor | Antal<br>arter<br>totalt | Medel<br>antal arter<br>per yta | Antal<br>typiska arter<br>per yta | Standard-<br>avvikelse<br>typiska arter | Antal av Naturvårds-<br>verkets typiska<br>arter per yta |
|-----------------------|---------|---------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|--|
| Hågeryd               | Gybs    | 16            | 66                       | 17,7                            | 6,7                               | 2,5                                     | 3,4  |
| Varshult 1.1 Typ      | Gybs    | 42            |                          |                                 | 7,2                               | 2,1                                     | 3,7  |
| Varshult 1.2          | Gybs    | 15            | 57                       | 23,1                            | 9,0                               | 2,6                                     | 4,5  |
| Vitabråten            | Gybs    | 16            | 63                       | 23,2                            | 8,5                               | 2,1                                     | 4,6  |
| Humlaryd              | Ej Gybs | 16            | 54                       | 14,6                            | 5,4                               | 1,7                                     | 2,7  |
| Yxnånäs               | Ej Gybs | 21            | 55                       | 15,0                            | 4,0                               | 1,8                                     | 2,2  |
| Sjösås äng            | Ej Gybs | 20            | 51                       | 16,3                            | 4,6                               | 1,5                                     | 1,9  |
| <b>medel Gybs</b>     |         |               | 62,0                     | 21,3                            | 8,1                               | 2,4                                     | 4,2  |
| <b>medel Ej Gybs</b>  |         |               | 53,3                     | 15,3                            | 4,7                               | 2,0                                     | 2,2  |
| <b>Stagg-gräsmark</b> |         |               |                          |                                 |                                   |   |  |
| Stora Åskås           | Gybs    | 16            | 51                       | 20,6                            | 7,2                               | 2,3                                     | 3,7  |
| Libbhult 1            | Gybs    | 15            | 64                       | 23,7                            | 9,3                               | 2,0                                     | 4,7  |
| Libbhult 2            | Ej Gybs | 20            | 49                       | 15,7                            | 5,8                               | 2,7                                     | 3,1  |
| Libbhult 3            | Ej Gybs | 15            | 44                       | 13,4                            | 3,0                               | 1,1                                     | 1,5  |
| <b>medel Gybs</b>     |         |               | 57,5                     | 22,2                            | 8,3                               | 2,2                                     | 4,2  |
| <b>medel Ej Gybs</b>  |         |               | 46,5                     | 14,6                            | 4,4                               | 2,4                                     | 2,3  |
| <b>Torr hed</b>       |         |               |                          |                                 |                                   |   |  |
| Hjälmaryd             | Gybs    | 13            | 38                       | 17,0                            | 5,3                               | 1,7                                     | 2,5  |

## Artantal

Flera intressanta resultat kan utläsas ur tabellen. Det viktigaste är att det är stora skillnader på det totala artantalet och antalet typiska arter för de lokaler som bedömts ha gynnsam bevarandestatus och på de lokaler som inte bedömts ha gynnsam bevarandestatus. Det verkar alltså gå att bestämma gynnsam bevarandestatus utifrån antal typiska arter. Både för stagg-gräsmarken och låglandsgräsmarken skulle i så fall ett gränsvärde för gynnsam bevarandestatus ligga på 6 typiska arter per yta. För den torra heden som är naturligt mer artfattig skulle ett gränsvärde kunna vara 5 typiska arter per yta. Skillnaderna framgår även om bara de typiska arterna från Naturvårdsverket tagits med. Genomgående blir då antalet typiska arter per yta ungefär hälften av antal typiska arter om alla arter i tabell 1 tas med.

Flera analysmöjligheter finns för materialet. Att jag valt antal typiska arter per yta beror på att det ger ett mått inte bara på hur vanliga vissa arter är, utan även hur tätt arterna står. Genom att analysera på detta sätt gör att både lokaler som är artrika med många typiska arter, men där ingen art är direkt vanlig på ett rättvist sätt kan jämföras med en mer artfattig lokal, men där några typiska arter påträffas i en stor del av ytorna.

## Standardavvikelse

Standardavvikelsen definieras som roten ur kvoten mellan summan av alla kvadrerade avvikelser från medelvärdet och antalet observationer. Standardavvikelsen ger ett mått på hur mycket mätvärdena varierar och ju större standardavvikelsen är desto osäkrare är ett enskilt mätvärde som en uppskattning av medelvärdet i den fördelning i

vilken mätvärdet ingår. Ju större standardavvikelse desto mer heterogent är området och fler mätvärden behövs för att få ett representativt medelvärde. För inventeringen är standardavvikelsen för antalet typiska arter per yta runt 2. Lägst var värdet i Libbhult 3 och högst i Libbhult 2.

## Ohävdsarter och vedartade växter

*Tabell 4. Visar antal ohävdsarter och vedartade växter på de olika lokalerna.*

| Låglands-             | Status  | Antal | Antal ohävds- | Antal risarter | Antal träd och |
|-----------------------|---------|-------|---------------|----------------|----------------|
| gräsmark              |         | ytor  | arter per yta | per yta        | buskar per yta |
| Hågeryd               | Gybs    | 16    | 0,1           | 1,5            | 0,3            |
| Varshult 1.1 Typ      | Gybs    | 42    | 0,0           | 0,7            | 0,1            |
| Varshult 1.2          | Gybs    | 15    | 0,0           | 0,7            | 0,0            |
| Vitabråten            | Gybs    | 16    | 0,0           | 0,9            | 0,4            |
| Humlaryd              | Ej Gybs | 16    | 0,1           | 0,4            | 0,1            |
| Yxnanäs               | Ej Gybs | 21    | 0,0           | 1,2            | 0,2            |
| Sjösås äng            | Ej Gybs | 20    | 0,0           | 1,3            | 0,4            |
| <b>medel Gybs</b>     |         |       | 0,0           | 1,0            | 0,2            |
| <b>medel Ej Gybs</b>  |         |       | 0,0           | 1,0            | 0,2            |
|                       |         |       |               |                |                |
| <b>Stagg-gräsmark</b> |         |       |               |                |                |
| Stora Äskås           | Gybs    | 16    | 0,0           | 1,8            | 0,0            |
| Libbhult 1            | Gybs    | 15    | 0,4           | 1,7            | 0,5            |
| Libbhult 2            | Ej Gybs | 20    | 0,0           | 2,0            | 0,2            |
| Libbhult 3            | Ej Gybs | 15    | 0,0           | 1,9            | 0,5            |
| <b>medel Gybs</b>     |         |       | 0,2           | 1,8            | 0,3            |
| <b>medel Ej Gybs</b>  |         |       | 0,0           | 2,0            | 0,4            |
|                       |         |       |               |                |                |
| <b>Torr hed</b>       |         |       |               |                |                |
| Hjälmaryd             | Gybs    | 13    | 0,0           | 2,2            | 0,0            |

Övriga faktorer som ohävdsarter, ris och träd och buskar visar inga skillnader mellan de lokaler som bedöms ha gynnsam bevarandestatus och de som ej har detta. Exempelvis har stagg-gräsmarkerna Libbhult 1 och Libbhult 3 samma frekvens på träd och buskar, fastän den ena är välhävdad med mycket få synliga buskar och den andra är starkt förbuskad med en meter höga buskar. Orsaken till resultatet ligger i att på slätterängen fanns ganska gott om små några cm höga groddplantor av björk och vide. Negativa faktorer verkar därmed vara vanskligt att mäta med ytor där man bara noterar förekomst och icke förekomst.

## Jämförelse mellan att lägga ut ytorna längs en linje eller systematiskt i ett rutsystem

Vid jämförelsen i Varshult med att lägga ut ytorna längs en linje och lägga ut ytorna slumpvis systematiskt, gavs skillnader främst på antalet typiska arter noterade per yta. Att skillnaden blev så stor som 9,0 respektive 7,2 typiska arter per yta kan till viss del förklaras av att den sydvästra delen av området som ej kom med på linjen var mer kvävepåverkad än övriga delar. Antal typiska arter per yta var här 6,0 medan det på övriga området var 7,8 typiska arter per yta. En annan faktor som kan påverka antalet typiska arter är att i det första fallet

inventerades samtliga arter och en mer noggrann genomgång av ytan gjordes därmed, dessutom var det två inventerare som utförde den första analysen. Det andra besöket gjordes även senare på säsongen, augusti månad, vilket gör att arter som exempelvis knippfryle och vårbrodd var svårare att hitta. Första analysen utfördes i början på juli månad. Med ovanstående resonemang är kanske det föreslagna gränsvärdet på 6 typiska arter per yta något för högt om ytorna läggs ut systematiskt över hela lokalen och bara de typiska arterna noteras.

## Hur många ytor krävs för att få ett säkert värde?

Ett prov med att se hur många ytor som behövs analyseras har gjorts i Varshult. 42 ytor inventerades med 7,2 typiska arter per yta i medel. Om varannan yta analyseras blir medelvärdet även då 7,2 typiska arter per yta. Om var tredje yta analyseras blir däremot medelvärdet 6,9, 7,1 och 7,7 typiska arter per yta. Enligt detta exempel verkar det gå att inventera färre än 50 ytor per hektar om området är stort. Dock är undersökningen för liten för att dra slutsatser om hur många ytor per area som behövs läggas ut eller om det viktigaste är att minst ett antal ytor (exempelvis 20) måste läggas ut per område för att få säkra värden.

## Kriterier för bra typiska arter

Kriterier på bra arter som skall noteras är att de skall vara lätta att hitta och känna igen, de skall vara hävdgynnade och missgynnade av mycket kväve, de skall dessutom ej vara allt för sällsynta. Däremot gör det inget att de är vanliga, bara de säger något om hävd och kvävepåverkan. Ytterligare bra typiska arter skulle kunna vara gråfibbla, blåsuga och liten blåklocka. Vissa gräs kan fungera som typiska arter i ängar, om inventeringen utförs innan slåttern.

# Mossa och förna

Att mäta tjockleken på mossa- och förnalager genom metoden som beskrivs i metodbeskrivningen går bra om det bara är mossa eller förna som finns och att det är tydliga lager. Om det istället är blandat mossa och exempelvis gräsförna är det svårt att bedöma hur mycket som är mossa och hur mycket som är förna. Metoden säger heller inget om hur tätt mosskiktet är. Skall mossan mätas även om det bara är glest med långa mossor. Det syns heller ingen skillnad mellan områden med gynnsam bevarandestatus och områden som ej bedömts ha gynnsam bevarandestatus se tabell 5. Det finns även stora skillnader mellan olika inventerare då det gäller att bedöma lagrens tjocklek, se tabell 6.

Tabell 5 visar resultatet från mätningarna av moss- och förnalager.

|                         | Status  | Förnalager | Mosslager |
|-------------------------|---------|------------|-----------|
| <b>Låglandsgräsmark</b> |         | <b>cm</b>  | <b>cm</b> |
| Hägeryd                 | Gybs    | 0,6        | 2,1       |
| Varshult 1.1 Typ        | Gybs    | 0,3        | 1,2       |
| Varshult 1.2            | Gybs    | 0,7        | 1,1       |
| Vitabråten              | Gybs    | 1,2        | 2,6       |
| Humlaryd                | Ej Gybs | 0,9        | 1,5       |
| Yxnänäs                 | Ej Gybs | 0,5        | 1,4       |
| Sjösås äng              | Ej Gybs | 1,0        | 1,0       |
| <b>medel Gybs</b>       |         | 0,8        | 1,9       |
| <b>medel Ej Gybs</b>    |         | 0,8        | 1,3       |
|                         |         |            |           |
| <b>Stagg-gräsmark</b>   |         |            |           |
| Stora Åskås             | Gybs    | 0,6        | 0,7       |
| Libbhult 1              | Gybs    | 0,1        | 1,9       |
| Libbhult 2              | Ej Gybs | 0,2        | 1,8       |
| Libbhult 3              | Ej Gybs | 0,9        | 1,7       |
| <b>medel Gybs</b>       |         | 0,4        | 1,3       |
| <b>medel Ej Gybs</b>    |         | 0,6        | 1,8       |
|                         |         |            |           |
| <b>Torr hed</b>         |         |            |           |
| Hjälmaryd               | Gybs    | 0,7        | 2,8       |

## Problem och felkällor

Om en yta hamnar på en olämplig plats exempelvis ett odlingsröse har ytan förflyttats det närmsta antalet hela meter till vänster om linjen. Dock har ytan ej flyttats om den hamnat under ett träd. Att ytan har flyttats om den hamnat på stenar och dylikt beror på att steniga lokaler annars skulle nedvärderas mycket. Analysen under träd där- emot ger ett uttryck för hur skuggigt området är och om det är för mycket träd kanske inte området har gynnsam bevarandestatus.

Kompass bör användas om ytorna läggs ut systematiskt, då det annars är svårt att gå rakt och få parallella linjer om det inventerade området är stort.

Tabell 6 visar en jämförelse mellan två olika inventerare

| Jämförelse mellan två olika inventerare |             |           |                 |                |                     |
|---|-------------|-----------|-----------------|----------------|---------------------|
| 10 ytor i Hjälmaryd                     |             |           |                 |                |                     |
|   | Antal arter | Antal min | Förnalager (cm) | Mosslager (cm) | Antal typiska arter |
| <b>Inventerare 1</b>                    | 16,9        | 8,6       | 0,5             | 3,5            | 5,6                 |
| <b>Inventerare 2</b>                    | 15,6        | 9,4       | 0,7             | 2,4            | 4,9                 |
| <b>totalt/medel</b>                     | 18,0        | 9         | 0,6             | 3,0            | 5,9                 |

Exempel på felkällor på grund av inventeraren ges av tabell 6. Vid det nämnda exemplet inventerades samma ytor av de två olika inventerarna. Antalet arter och antalet funna typiska arter skiljer sig ganska

mycket fastän inventerarna är samspelade och inventerat flera ytor tillsammans tidigare. Resultatet ger en varning om att det krävs goda botaniska kunskaper för att inventera även om bara typiska arterna inventeras. Det gäller att kunna hitta och känna igen små plantor av alla arter. Samt att känna till variationen i utseendet för de olika arterna, en svinrot i en betesmark kan till exempel ha blad som är mindre än en cm breda. Speciellt svårt kan det exempelvis vara att hitta och bestämma gräsen vårbrodd, darrgräs och knägräs när det inte har ax. Arter som i första påseendet kan verka lätta att skilja kan vara ganska luriga i fält som exempelvis småplantor av granspira och skallror, plantor utan blommor av jungfrulin och solvända, vissa små blad av liten blåklocka och ängsviol o.s.v.

Tabell 6 visar också fördelen med att vara två inventerare då ett större antal arter då hittas, kvaliteten blir därmed bättre, dock åtgår mer tid.

# Slutsatser

## Tidsstudien

- Det tog i medel 12,2 minuter att inventera en 0,25 kvadratmeter stor yta på samtliga kärlväxtarter för en person.
- Antalet minuter varierade från 9,3 till 19 minuter per yta beroende på lokal.
- Om inventeringen utförs av två personer åtgår ungefär  $\frac{1}{4}$  mer tid.
- Inventeringen av gräsarterna i en ruta tar ungefär  $\frac{1}{3}$  av den totala analys tiden.
- Om bara typiska arter inventeras, inga gräs, går analysen nästan dubbelt så fort.

## Artanalysen

- Medel antal funna arter eller typiska arter per yta verkar kunna ge ett mått på gynnsam bevarandestatus.
- Medel antal funna ohävdsarter och vedartade arter per yta ger ej något bra mått på gynnsam bevarandestatus.
- Färre än 50 ytor per hektar kan användas, troligen är det viktigare att komma upp i ett visst antal ytor per objekt (exempelvis 20).

## Mossa och förna

- Den utprovade metodiken att mäta mossa och förna bedömdes osäker.

## Felkällor

- Ganska stora skillnader i antal funna arter i en yta kan förekomma på grund av olika inventerare.

# Bilaga 1

## Låglandsgräsmark

1.1- Varshult-42 ytor systematiskt slumpade

1.2- Varshult-15 ytor linje

2-Vitabråten- 16 ytor linje

3-Hägeryd -16 ytor fyra linjer

4-Humlaryd- 16 ytor två linjer

5-Yxnanäs- 21 ytor tre linjer

6-Sjösås äng- 20 ytor en linje

Lokal 1-3 har räknats som GYBS och lokal 4-6 har räknats som ej GYBS

Siffrorna är i procent.

|                         | 1.1        | 1.2        | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | medel      | medelGYBS  | medel Ej GYBS |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|
| <b>Typarter</b>         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |               |
| gökärt                  | 95         | 93         | 81         | 81         | 88         | 52         | 75         | 78         | 85         | 72            |
| svartkämpar             | 90         | 100        | 100        | 31         | 44         | 33         | 50         | 60         | 77         | 42            |
| knippfryle              | 62         | 87         | 69         | 19         | 75         | 57         | 40         | 58         | 58         | 57            |
| vårbrodd                | 52         | 67         | 94         | 50         | 94         | 76         | 50         | 72         | 70         | 73            |
| ängsviol                | 67         | 87         | 44         | 63         | 50         | 24         | 55         | 54         | 64         | 43            |
| pillerstarr             | 48         | 53         | 69         | 50         | 44         | 62         | 35         | 52         | 57         | 47            |
| stagg                   | 29         | 40         | 19         | 38         | 19         | 24         | 65         | 34         | 32         | 36            |
| ängsvädd                | 7          | 27         | 6          | 81         | 19         | 5          | 20         | 26         | 38         | 15            |
| hirsstarr               | 10         | 0          | 63         | 75         | 0          | 0          | 20         | 26         | 46         | 7             |
| svinrot                 | 36         | 33         | 13         | 63         | 31         | 0          | 10         | 25         | 36         | 14            |
| revfibbla               | 33         | 40         | 56         | 13         | 6          | 24         | 10         | 25         | 36         | 13            |
| jungfrulin              | 21         | 20         | 38         | 31         | 13         | 10         | 10         | 20         | 30         | 11            |
| prästkrage              | 40         | 60         | 6          | 19         | 19         | 0          | 0          | 17         | 28         | 6             |
| sommarfibbla            | 19         | 27         | 56         | 19         | 0          | 0          | 0          | 17         | 34         | 0             |
| knägräs                 | 48         | 53         | 63         | 6          | 13         | 10         | 15         | 27         | 41         | 12            |
| loppstarr               | 0          | 0          | 38         | 0          | 0          | 0          | 0          | 6          | 13         | 0             |
| solvända                | 24         | 33         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 6          | 11         | 0             |
| darrgräs                | 10         | 27         | 31         | 6          | 0          | 0          | 0          | 11         | 21         | 0             |
| grönvit nattviol        | 0          | 20         | 0          | 6          | 0          | 5          | 0          | 5          | 9          | 2             |
| slättergubbe            | 17         | 7          | 0          | 0          | 19         | 5          | 0          | 5          | 2          | 8             |
| nattviol sp             | 0          | 0          | 6          | 6          | 0          | 10         | 0          | 4          | 4          | 3             |
| backstarr               | 0          | 0          | 0          | 6          | 6          | 0          | 0          | 2          | 2          | 2             |
| bockrot                 | 0          | 7          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 2          | 0             |
| gullviva                | 14         | 7          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 2          | 0             |
| kattfot                 | 0          | 7          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 2          | 0             |
| läsbråken               | 2          | 7          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 2          | 0             |
| jungfru marie nycklar   | 0          | 0          | 0          | 6          | 0          | 0          | 0          | 1          | 2          | 0             |
| ängsskallra             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 5          | 0          | 1          | 0          | 2             |
| <b>Antal arter/ruta</b> | <b>7,2</b> | <b>9,0</b> | <b>8,5</b> | <b>6,7</b> | <b>5,4</b> | <b>4,0</b> | <b>4,6</b> | <b>6,4</b> | <b>8,1</b> | <b>4,6</b>    |

| <b>Ohävsarter</b>       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| hundkåx                 | 2          | 0          | 0          | 0          | 6          | 0          | 0          | 1          | 0          | 2          |
| älgräs                  | 0          | 0          | 0          | 6          | 0          | 0          | 0          | 1          | 2          | 0          |
| <b>Antal arter/ruta</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,1</b> | <b>0,1</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |

| <b>Ris</b>              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| lingon                  | 51         | 60         | 6          | 81         | 19         | 57         | 60         | 47         | 49         | 45         |
| blåbär                  | 10         | 7          | 50         | 44         | 13         | 24         | 40         | 29         | 33         | 25         |
| ljung                   | 7          | 0          | 38         | 13         | 13         | 38         | 20         | 20         | 17         | 24         |
| odon                    | 0          | 0          | 0          | 13         | 0          | 0          | 5          | 3          | 4          | 2          |
| <b>Antal arter/ruta</b> | <b>0,7</b> | <b>0,7</b> | <b>0,9</b> | <b>1,5</b> | <b>0,4</b> | <b>1,2</b> | <b>1,3</b> | <b>1,0</b> | <b>1,0</b> | <b>1,0</b> |

| Träd och buskar  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| björk            | 0   | 0   | 13  | 0   | 6   | 19  | 15  | 9   | 4   | 13  |
| rönn             | 0   | 0   | 6   | 6   | 0   | 0   | 10  | 4   | 4   | 3   |
| ek               | 7   | 0   | 13  | 0   | 0   | 5   | 5   | 4   | 4   | 3   |
| ask              | 0   | 0   | 0   | 6   | 0   | 0   | 0   | 1   | 2   | 0   |
| salix sp         | 0   | 0   | 0   | 13  | 0   | 0   | 0   | 2   | 4   | 0   |
| oxel             | 0   | 0   | 0   | 6   | 0   | 0   | 0   | 1   | 2   | 0   |
| ros              | 0   | 0   | 6   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 2   | 0   |
| gran             | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 5   | 1   | 0   | 2   |
| hassel           | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 5   | 1   | 0   | 2   |
| Antal arter/ruta | 0,1 | 0,0 | 0,4 | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |

| Övriga arter          |  |     |     |    |    |     |    |    |    |    |
|-----------------------|--|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|
| blodrot               |  | 60  | 100 | 94 | 81 | 100 | 80 | 86 | 85 | 87 |
| vitsippa              |  | 80  | 88  | 88 | 56 | 67  | 90 | 78 | 85 | 71 |
| röllika               |  | 93  | 69  | 50 | 56 | 52  | 20 | 57 | 71 | 43 |
| teveronika            |  | 73  | 75  | 6  | 69 | 62  | 45 | 55 | 52 | 59 |
| fårsvingel            |  | 100 | 94  | 69 | 31 | 38  | 90 | 70 | 88 | 53 |
| liten blåklocka       |  | 87  | 69  | 38 | 44 | 24  | 60 | 53 | 64 | 43 |
| rödven                |  | 100 | 75  | 6  | 50 | 52  | 90 | 62 | 60 | 64 |
| gråfibbla             |  | 93  | 25  | 31 | 38 | 48  | 40 | 46 | 50 | 42 |
| smörblomma            |  | 53  | 63  | 6  | 25 | 43  | 60 | 42 | 41 | 43 |
| ärenpris              |  | 80  | 19  | 19 | 25 | 57  | 40 | 40 | 39 | 41 |
| rödsvingel            |  | 73  | 100 | 13 | 38 | 5   | 65 | 49 | 62 | 36 |
| sammetsdaggekåpa      |  | 80  | 63  | 6  | 6  | 0   | 20 | 29 | 50 | 9  |
| ängssyra              |  | 0   | 6   | 0  | 75 | 62  | 30 | 29 | 2  | 56 |
| ängsgröe              |  | 60  | 31  | 0  | 25 | 38  | 35 | 32 | 30 | 33 |
| liljekonvalj          |  | 0   | 0   | 63 | 19 | 19  | 55 | 26 | 21 | 31 |
| krustätel             |  | 20  | 6   | 19 | 38 | 33  | 30 | 24 | 15 | 34 |
| vitklöver             |  | 33  | 25  | 0  | 25 | 33  | 15 | 22 | 19 | 24 |
| fyrkantig johannesört |  | 27  | 31  | 6  | 6  | 29  | 25 | 21 | 21 | 20 |
| grässtjärnblomma      |  | 0   | 0   | 6  | 25 | 19  | 40 | 15 | 2  | 28 |
| blåtätel              |  | 0   | 0   | 75 | 0  | 5   | 0  | 13 | 25 | 2  |
| smultron              |  | 7   | 31  | 6  | 13 | 0   | 20 | 13 | 15 | 11 |
| brunört               |  | 7   | 56  | 6  | 6  | 0   | 0  | 13 | 23 | 2  |
| rödklöver             |  | 53  | 6   | 0  | 13 | 0   | 0  | 12 | 20 | 4  |
| ängskovall            |  | 20  | 31  | 0  | 6  | 14  | 0  | 12 | 17 | 7  |
| blekstarr             |  | 7   | 44  | 6  | 6  | 0   | 0  | 10 | 19 | 2  |
| blåsuga               |  | 7   | 6   | 6  | 13 | 19  | 10 | 10 | 6  | 14 |
| skogsnäva             |  | 13  | 19  | 25 | 0  | 0   | 0  | 10 | 19 | 0  |
| kråkvicker            |  | 7   | 0   | 25 | 19 | 0   | 0  | 8  | 11 | 6  |
| vitmåra               |  | 0   | 0   | 44 | 0  | 0   | 0  | 7  | 15 | 0  |
| maskros               |  | 20  | 19  | 0  | 0  | 5   | 0  | 7  | 13 | 2  |
| kärrviol              |  | 0   | 0   | 31 | 0  | 10  | 0  | 7  | 10 | 3  |
| harsyra               |  | 0   | 0   | 25 | 0  | 14  | 0  | 7  | 8  | 5  |
| sumpmåra              |  | 0   | 25  | 6  | 0  | 0   | 5  | 6  | 10 | 2  |
| hundstarr             |  | 0   | 0   | 0  | 6  | 24  | 5  | 6  | 0  | 12 |
| skogsklöver           |  | 20  | 0   | 0  | 0  | 5   | 10 | 6  | 7  | 5  |
| höstfibbla            |  | 20  | 0   | 0  | 0  | 14  | 0  | 6  | 7  | 5  |
| skogs/hagfibbla       |  | 0   | 31  | 0  | 0  | 0   | 0  | 5  | 10 | 0  |
| vårfryle              |  | 0   | 13  | 19 | 0  | 0   | 0  | 5  | 10 | 0  |
| stenbär               |  | 0   | 0   | 25 | 0  | 0   | 5  | 5  | 8  | 2  |
| kärrtistel            |  | 0   | 0   | 19 | 6  | 5   | 0  | 5  | 6  | 4  |
| humleblomster         |  | 0   | 6   | 19 | 0  | 0   | 0  | 4  | 8  | 0  |
| mossviol              |  | 0   | 25  | 0  | 0  | 0   | 0  | 4  | 8  | 0  |
| skogsviol             |  | 0   | 25  | 0  | 0  | 0   | 0  | 4  | 8  | 0  |
| hönsarv               |  | 0   | 6   | 0  | 0  | 14  | 0  | 3  | 2  | 5  |
| gullris               |  | 13  | 0   | 0  | 6  | 0   | 0  | 3  | 4  | 2  |
| krypven               |  | 0   | 0   | 19 | 0  | 0   | 0  | 3  | 6  | 0  |
| stor blåklocka        |  | 0   | 6   | 6  | 0  | 0   | 5  | 3  | 4  | 2  |
| gulmåra               |  | 7   | 0   | 0  | 0  | 0   | 10 | 3  | 2  | 3  |
| kärrgröe              |  | 0   | 0   | 0  | 0  | 14  | 0  | 2  | 0  | 5  |
| luddhavre             |  | 7   | 0   | 0  | 6  | 0   | 0  | 2  | 2  | 2  |
| åkervädd              |  | 7   | 6   | 0  | 0  | 0   | 0  | 2  | 4  | 0  |
| daggkåpa              |  | 0   | 13  | 0  | 0  | 0   | 0  | 2  | 4  | 0  |

|                         |             |             |            |            |            |             |             |             |            |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| luddtåtel               | 0           | 0           | 0          | 13         | 0          | 0           | 2           | 0           | 4          |
| pyrola                  | 0           | 13          | 0          | 0          | 0          | 0           | 2           | 4           | 0          |
| skogsfibbla             | 0           | 0           | 13         | 0          | 0          | 0           | 2           | 4           | 0          |
| majveronika             | 0           | 6           | 0          | 0          | 5          | 0           | 2           | 2           | 2          |
| hagfibbla               | 0           | 0           | 0          | 0          | 10         | 0           | 2           | 0           | 3          |
| gulvial                 | 7           | 0           | 0          | 0          | 0          | 0           | 1           | 2           | 0          |
| majsmörblomma           | 7           | 0           | 0          | 0          | 0          | 0           | 1           | 2           | 0          |
| bergsyra                | 0           | 0           | 0          | 6          | 0          | 0           | 1           | 0           | 2          |
| gulsporre               | 0           | 0           | 6          | 0          | 0          | 0           | 1           | 2           | 0          |
| humleblomster/nejlikrot | 0           | 6           | 0          | 0          | 0          | 0           | 1           | 2           | 0          |
| hundäxing               | 0           | 6           | 0          | 6          | 0          | 0           | 2           | 2           | 2          |
| stormåra                | 0           | 0           | 6          | 0          | 0          | 0           | 1           | 2           | 0          |
| timotej                 | 0           | 0           | 0          | 6          | 0          | 0           | 1           | 0           | 2          |
| tuvtåtel                | 0           | 0           | 6          | 0          | 0          | 0           | 1           | 2           | 0          |
| ängsfryle               | 0           | 0           | 0          | 0          | 0          | 5           | 1           | 0           | 2          |
| ekbräken                | 0           | 0           | 0          | 0          | 0          | 5           | 1           | 0           | 2          |
| groblad                 | 0           | 0           | 0          | 0          | 5          | 0           | 1           | 0           | 2          |
| kvastfibbla             | 0           | 0           | 0          | 0          | 5          | 0           | 1           | 0           | 2          |
| ängssvingel             | 0           | 0           | 0          | 0          | 5          | 0           | 1           | 0           | 2          |
| <b>Antal arter/ruta</b> | <b>13,4</b> | <b>13,4</b> | <b>9,1</b> | <b>8,6</b> | <b>9,5</b> | <b>10,1</b> | <b>10,7</b> | <b>12,0</b> | <b>9,4</b> |

|                               |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Antal arter totalt/yta</b> | <b>23,1</b> | <b>23,2</b> | <b>17,7</b> | <b>14,6</b> | <b>15,0</b> | <b>16,3</b> | <b>18,3</b> | <b>21,3</b> | <b>15,3</b> |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|



## Bilaga 2

### Staggräsmarker

1-Libbhult 1 (slättermark)-15 ytor på en linje

2-Libbhult 2 (Bete i norr) 20 ytor på två linjer

3-Libbhult 3 (Bete i söder) 15 ytor två linjer

4- Stora Äskås -16 ytor i en linje

Lokal 1 och 4 har bedömts ha gynnsam bevarandestatus

Lokal 2 och 3 har bedömts ej ha gynnsam bevarandestatus

|                        | 1          | 2          | 3          | 4          | medel      | medel GYBS | medel Ej GYBS |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|
| <b>Typarter</b>        |            |            |            |            |            |            |               |
| gökärt                 | 100        | 85         | 67         | 81         | 83         | 91         | 76            |
| pillerstarr            | 80         | 60         | 53         | 81         | 69         | 81         | 57            |
| vårbrodd               | 87         | 60         | 53         | 38         | 59         | 62         | 57            |
| stagg                  | 80         | 60         | 40         | 56         | 59         | 68         | 50            |
| knippfryle             | 60         | 40         | 40         | 88         | 57         | 74         | 40            |
| ängsviol               | 27         | 75         | 20         | 81         | 51         | 54         | 48            |
| svartkämpar            | 60         | 45         | 13         | 69         | 47         | 64         | 29            |
| jungfrulin             | 60         | 15         | 0          | 44         | 30         | 52         | 8             |
| hirsstarr              | 87         | 0          | 0          | 19         | 26         | 53         | 0             |
| jungfru marie nycklar  | 73         | 0          | 13         | 0          | 22         | 37         | 7             |
| granspira              | 80         | 0          | 0          | 0          | 20         | 40         | 0             |
| backstarr              | 27         | 40         | 0          | 0          | 17         | 13         | 20            |
| prästrage              | 0          | 0          | 0          | 56         | 14         | 28         | 0             |
| darrgräs               | 27         | 10         | 0          | 19         | 14         | 23         | 5             |
| knägräs                | 13         | 0          | 0          | 38         | 13         | 25         | 0             |
| grönvit nattviol       | 27         | 10         | 0          | 0          | 9          | 13         | 5             |
| ängsvädd               | 0          | 25         | 7          | 0          | 8          | 0          | 16            |
| bockrot                | 0          | 10         | 0          | 19         | 7          | 9          | 5             |
| slättergubbe           | 0          | 10         | 0          | 19         | 7          | 9          | 5             |
| revfibbla              | 7          | 20         | 0          | 0          | 7          | 3          | 10            |
| ängsskallra            | 20         | 0          | 0          | 0          | 5          | 10         | 0             |
| loppstarr              | 13         | 0          | 0          | 0          | 3          | 7          | 0             |
| svinrot                | 0          | 10         | 0          | 0          | 3          | 0          | 5             |
| ormrot                 | 7          | 0          | 0          | 0          | 2          | 3          | 0             |
| kattfot                | 0          | 0          | 0          | 6          | 2          | 3          | 0             |
| sommarfibbla           | 0          | 0          | 0          | 6          | 2          | 3          | 0             |
| <b>Antal arter/yta</b> | <b>9,3</b> | <b>5,8</b> | <b>3,1</b> | <b>7,2</b> | <b>6,3</b> | <b>8,3</b> | <b>4,4</b>    |

|                        |            |            |            |            |            |            |            |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Ohävsarter</b>      |            |            |            |            |            |            |            |
| älgräs                 | 33         | 0          | 0          | 0          | 8          | 17         | 0          |
| knapp/veketåg          | 7          | 0          | 0          | 0          | 2          | 3          | 0          |
| <b>Antal arter/yta</b> | <b>0,4</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,1</b> | <b>0,2</b> | <b>0,0</b> |

|                        |            |            |            |            |            |            |            |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Ris</b>             |            |            |            |            |            |            |            |
| lingon                 | 80         | 100        | 73         | 75         | 82         | 78         | 87         |
| ljung                  | 67         | 85         | 53         | 63         | 67         | 65         | 69         |
| blåbär                 | 27         | 10         | 60         | 13         | 27         | 20         | 35         |
| <b>Antal arter/yta</b> | <b>1,7</b> | <b>2,0</b> | <b>1,9</b> | <b>1,5</b> | <b>1,8</b> | <b>1,6</b> | <b>1,9</b> |

|                        |            |            |            |            |            |            |            |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Träd och buskar</b> |            |            |            |            |            |            |            |
| björk                  | 40         | 0          | 27         | 0          | 17         | 20         | 13         |
| ek                     | 0          | 0          | 13         | 0          | 3          | 0          | 7          |
| rönn                   | 0          | 0          | 13         | 0          | 3          | 0          | 7          |
| salix sp               | 13         | 0          | 0          | 0          | 3          | 7          | 0          |
| en                     | 0          | 5          | 0          | 0          | 1          | 0          | 3          |
| lönn                   | 0          | 5          | 0          | 0          | 1          | 0          | 3          |
| hallon                 | 0          | 5          | 0          | 0          | 1          | 0          | 3          |
| <b>Antal arter/yta</b> | <b>0,5</b> | <b>0,2</b> | <b>0,5</b> | <b>0,0</b> | <b>0,3</b> | <b>0,3</b> | <b>0,3</b> |

| Övriga arter                  |             |             |             |             |             |             |             |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| blodrot                       | 87          | 90          | 93          | 100         | 93          | 93          | 92          |
| fårsvingel                    | 100         | 85          | 80          | 100         | 91          | 100         | 83          |
| vitsippa                      | 100         | 85          | 93          | 69          | 87          | 84          | 89          |
| liten blåklocka               | 27          | 65          | 47          | 94          | 58          | 60          | 56          |
| fyrkantig johannesört         | 53          | 40          | 27          | 81          | 50          | 67          | 33          |
| teveronika                    | 40          | 55          | 53          | 50          | 50          | 45          | 54          |
| ärenpris                      | 0           | 50          | 53          | 75          | 45          | 38          | 52          |
| rödven                        | 0           | 0           | 53          | 94          | 37          | 47          | 27          |
| krustätel                     | 0           | 70          | 20          | 44          | 33          | 22          | 45          |
| blåsuga                       | 40          | 25          | 27          | 25          | 29          | 33          | 26          |
| sumpmåra                      | 60          | 10          | 7           | 38          | 29          | 49          | 8           |
| röllika                       | 13          | 25          | 0           | 75          | 28          | 44          | 13          |
| ängssyra                      | 47          | 15          | 0           | 44          | 26          | 45          | 8           |
| gråfibbla                     | 13          | 35          | 0           | 50          | 25          | 32          | 18          |
| blekstarr                     | 60          | 0           | 20          | 6           | 22          | 33          | 10          |
| kärrviol                      | 60          | 0           | 13          | 0           | 18          | 30          | 7           |
| hundstarr                     | 60          | 0           | 7           | 0           | 17          | 30          | 3           |
| gullris                       | 0           | 35          | 0           | 25          | 15          | 13          | 18          |
| skogsfräken                   | 60          | 0           | 0           | 0           | 15          | 30          | 0           |
| smörblomma                    | 47          | 5           | 7           | 0           | 15          | 23          | 6           |
| hagfibbla                     | 27          | 0           | 13          | 13          | 13          | 20          | 7           |
| vårfryle                      | 0           | 0           | 40          | 13          | 13          | 6           | 20          |
| humleblomster                 | 47          | 0           | 0           | 0           | 12          | 23          | 0           |
| ängsgröe                      | 0           | 0           | 7           | 38          | 11          | 19          | 3           |
| rödsvingel                    | 7           | 5           | 13          | 19          | 11          | 13          | 9           |
| smultron                      | 0           | 15          | 20          | 6           | 10          | 3           | 18          |
| sammetsdaggekåpa              | 0           | 15          | 0           | 25          | 10          | 13          | 8           |
| liljekonvalj                  | 0           | 0           | 20          | 19          | 10          | 9           | 10          |
| skogsstjärna                  | 7           | 0           | 27          | 0           | 8           | 3           | 13          |
| skogsviol                     | 0           | 0           | 33          | 0           | 8           | 0           | 17          |
| kråkvicker                    | 7           | 10          | 0           | 13          | 7           | 10          | 5           |
| vitklöver                     | 0           | 10          | 0           | 19          | 7           | 9           | 5           |
| strätta                       | 27          | 0           | 0           | 0           | 7           | 13          | 0           |
| rödklöver                     | 13          | 0           | 0           | 13          | 6           | 13          | 0           |
| gulmåra                       | 20          | 5           | 0           | 0           | 6           | 10          | 3           |
| blåtätel                      | 20          | 0           | 0           | 0           | 5           | 10          | 0           |
| luddhavre                     | 20          | 0           | 0           | 0           | 5           | 10          | 0           |
| grässtjärnblomma              | 0           | 0           | 7           | 13          | 5           | 6           | 3           |
| skogsklöver                   | 13          | 5           | 0           | 0           | 5           | 7           | 3           |
| käringtand                    | 0           | 10          | 0           | 6           | 4           | 3           | 5           |
| gulvial                       | 13          | 0           | 0           | 0           | 3           | 7           | 0           |
| vitmåra                       | 13          | 0           | 0           | 0           | 3           | 7           | 0           |
| åkerfräken                    | 13          | 0           | 0           | 0           | 3           | 7           | 0           |
| vattenmåra                    | 13          | 0           | 0           | 0           | 3           | 7           | 0           |
| brudborste                    | 7           | 0           | 0           | 6           | 3           | 6           | 0           |
| brunört                       | 0           | 0           | 0           | 13          | 3           | 6           | 0           |
| hönsarv                       | 7           | 0           | 0           | 0           | 2           | 3           | 0           |
| kärtistel                     | 7           | 0           | 0           | 0           | 2           | 3           | 0           |
| tuvtätel                      | 0           | 0           | 7           | 0           | 2           | 0           | 3           |
| ängsfryle                     | 7           | 0           | 0           | 0           | 2           | 3           | 0           |
| flockfibbla                   | 7           | 0           | 0           | 0           | 2           | 3           | 0           |
| ekorrbar                      | 7           | 0           | 0           | 0           | 2           | 3           | 0           |
| nysört                        | 7           | 0           | 0           | 0           | 2           | 3           | 0           |
| hundäxing                     | 0           | 0           | 0           | 6           | 2           | 3           | 0           |
| berggröe                      | 0           | 0           | 0           | 6           | 2           | 3           | 0           |
| bergsyra                      | 0           | 5           | 0           | 0           | 1           | 0           | 3           |
| odon                          | 0           | 5           | 0           | 0           | 1           | 0           | 3           |
| piprör                        | 0           | 5           | 0           | 0           | 1           | 0           | 3           |
| vitgröe                       | 0           | 5           | 0           | 0           | 1           | 0           | 3           |
| skogskovall                   | 0           | 0           | 5           | 0           | 1           | 0           | 3           |
| skogsfibbla                   | 0           | 0           | 5           | 0           | 1           | 0           | 3           |
| <b>Antal arter/yta</b>        | <b>11,7</b> | <b>7,9</b>  | <b>8,0</b>  | <b>11,9</b> | <b>9,9</b>  | <b>11,8</b> | <b>7,9</b>  |
| <b>Antal arter totalt/yta</b> | <b>23,7</b> | <b>15,7</b> | <b>13,4</b> | <b>20,6</b> | <b>18,4</b> | <b>22,2</b> | <b>14,6</b> |

## Bilaga 3

### Torr hed

Hjälmäryd-13 ytor i en linje

Gynnsam bevarandestatus

siffrorna är i procent

| Typarter        |     |  |  |  |
|-----------------|-----|--|--|--|
| knippfryle      | 85  |  |  |  |
| pillerstarr     | 77  |  |  |  |
| svartkämpar     | 62  |  |  |  |
| stagg           | 54  |  |  |  |
| knägräs         | 54  |  |  |  |
| gökärt          | 46  |  |  |  |
| revfibbla       | 46  |  |  |  |
| vårbrodd        | 46  |  |  |  |
| ängsvädd        | 31  |  |  |  |
| slättergubbe    | 15  |  |  |  |
| ängsviol        | 15  |  |  |  |
| Antal arter/yta | 5,3 |  |  |  |

| Ris             |     |  |  |  |
|-----------------|-----|--|--|--|
| blåbär          | 54  |  |  |  |
| lingon          | 92  |  |  |  |
| ljung           | 69  |  |  |  |
| Antal arter/yta | 2,2 |  |  |  |

| Övriga arter          |      |  |  |  |
|-----------------------|------|--|--|--|
| blodrot               | 100  |  |  |  |
| fårsvingel            | 100  |  |  |  |
| vitsippa              | 92   |  |  |  |
| rödven                | 92   |  |  |  |
| krustätel             | 85   |  |  |  |
| liten blåklocka       | 62   |  |  |  |
| ärenpris              | 62   |  |  |  |
| gråfibbla             | 54   |  |  |  |
| teveronika            | 46   |  |  |  |
| röllika               | 38   |  |  |  |
| smörblomma            | 38   |  |  |  |
| ängsgröe              | 38   |  |  |  |
| höstfibbla            | 31   |  |  |  |
| ängskovall            | 31   |  |  |  |
| rödsvingel            | 31   |  |  |  |
| blåsuga               | 15   |  |  |  |
| hagfibbla             | 15   |  |  |  |
| skogsstjärna          | 15   |  |  |  |
| vitklöver             | 15   |  |  |  |
| majveronika           | 8    |  |  |  |
| vårfryle              | 8    |  |  |  |
| brunven               | 8    |  |  |  |
| blekstarr             | 8    |  |  |  |
| fyrkantig johannesört | 8    |  |  |  |
| Antal arter/yta       | 10,0 |  |  |  |

|                          |      |  |  |  |
|--------------------------|------|--|--|--|
| Antalet arter totalt/yta | 17,5 |  |  |  |
|--------------------------|------|--|--|--|

## Bilaga 4

### Låglandsgräsmark

- 1- Varshult
- 2-Vitabråten
- 3-Hågeryd
- 4-Humlaryd
- 5-Yxnanäs
- 6-Sjösås äng

Lokal 1-3 har räknats som GYBS och lokal 4-6 har räknats som ej GYBS

Siffrorna anger antal procent av ytorna en art påträffats i.

Arterna är sorterade efter medelvärdet med den arten med högst medelvärde överst.

|                       | 1   | 2   | 3  | 4  | 5   | 6  | medel | medelGYBS | medel Ej GYBS |
|-----------------------|-----|-----|----|----|-----|----|-------|-----------|---------------|
| blodrot               | 60  | 100 | 94 | 81 | 100 | 80 | 86    | 85        | 87            |
| gökärt                | 93  | 81  | 81 | 88 | 52  | 75 | 78    | 85        | 72            |
| vitsippa              | 80  | 88  | 88 | 56 | 67  | 90 | 78    | 85        | 71            |
| svartkämpar           | 100 | 100 | 31 | 44 | 33  | 50 | 60    | 77        | 42            |
| knippfryle            | 87  | 69  | 19 | 75 | 57  | 40 | 58    | 58        | 57            |
| röllika               | 93  | 69  | 50 | 56 | 52  | 20 | 57    | 71        | 43            |
| vårbrodd              | 67  | 0   | 50 | 94 | 76  | 50 | 56    | 39        | 73            |
| teveronika            | 73  | 75  | 6  | 69 | 62  | 45 | 55    | 52        | 59            |
| fårsvingel            | 100 | 0   | 69 | 31 | 38  | 90 | 55    | 56        | 53            |
| ängsviol              | 87  | 44  | 63 | 50 | 24  | 55 | 54    | 64        | 43            |
| liten blåklocka       | 87  | 69  | 38 | 44 | 24  | 60 | 53    | 64        | 43            |
| pillerstarr           | 53  | 69  | 50 | 44 | 62  | 35 | 52    | 57        | 47            |
| rödven                | 100 | 0   | 6  | 50 | 52  | 90 | 50    | 35        | 64            |
| lingon                | 60  | 6   | 81 | 19 | 57  | 60 | 47    | 49        | 45            |
| gråfibbla             | 93  | 25  | 31 | 38 | 48  | 40 | 46    | 50        | 42            |
| smörblomma            | 53  | 63  | 6  | 25 | 43  | 60 | 42    | 41        | 43            |
| ärenpris              | 80  | 19  | 19 | 25 | 57  | 40 | 40    | 39        | 41            |
| rödsvingel            | 73  | 0   | 13 | 38 | 5   | 65 | 32    | 29        | 36            |
| stagg                 | 40  | 0   | 38 | 19 | 24  | 65 | 31    | 26        | 36            |
| blåbär                | 7   | 50  | 44 | 13 | 24  | 40 | 29    | 33        | 25            |
| sammetsdaggekåpa      | 80  | 63  | 6  | 6  | 0   | 20 | 29    | 50        | 9             |
| ängssyra              | 0   | 6   | 0  | 75 | 62  | 30 | 29    | 2         | 56            |
| ängsgröe              | 60  | 0   | 0  | 25 | 38  | 35 | 26    | 20        | 33            |
| ängsvädd              | 27  | 6   | 81 | 19 | 5   | 20 | 26    | 38        | 15            |
| hirsstarr             | 0   | 63  | 75 | 0  | 0   | 20 | 26    | 46        | 7             |
| liljekonvalj          | 0   | 0   | 63 | 19 | 19  | 55 | 26    | 21        | 31            |
| svinrot               | 33  | 13  | 63 | 31 | 0   | 10 | 25    | 36        | 14            |
| revfibbla             | 40  | 56  | 13 | 6  | 24  | 10 | 25    | 36        | 13            |
| krustätel             | 20  | 0   | 19 | 38 | 33  | 30 | 23    | 13        | 34            |
| vitklöver             | 33  | 25  | 0  | 25 | 33  | 15 | 22    | 19        | 24            |
| fyrkantig johannesört | 27  | 31  | 6  | 6  | 29  | 25 | 21    | 21        | 20            |
| jungfrulin            | 20  | 38  | 31 | 13 | 10  | 10 | 20    | 30        | 11            |
| ljung                 | 0   | 38  | 13 | 13 | 38  | 20 | 20    | 17        | 24            |
| prästkraige           | 60  | 6   | 19 | 19 | 0   | 0  | 17    | 28        | 6             |
| sommarfibbla          | 27  | 56  | 19 | 0  | 0   | 0  | 17    | 34        | 0             |
| knägräs               | 53  | 0   | 6  | 13 | 10  | 15 | 16    | 20        | 12            |
| grässtjärnblomma      | 0   | 0   | 6  | 25 | 19  | 40 | 15    | 2         | 28            |
| blåtätel              | 0   | 0   | 75 | 0  | 5   | 0  | 13    | 25        | 2             |
| smultron              | 7   | 31  | 6  | 13 | 0   | 20 | 13    | 15        | 11            |
| brunört               | 7   | 56  | 6  | 6  | 0   | 0  | 13    | 23        | 2             |

|                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| rödklöver               | 53 | 6  | 0  | 13 | 0  | 0  | 12 | 20 | 4  |
| ängskovall              | 20 | 31 | 0  | 6  | 14 | 0  | 12 | 17 | 7  |
| blekstarr               | 7  | 44 | 6  | 6  | 0  | 0  | 10 | 19 | 2  |
| blåsuga                 | 7  | 6  | 6  | 13 | 19 | 10 | 10 | 6  | 14 |
| skogsnäva               | 13 | 19 | 25 | 0  | 0  | 0  | 10 | 19 | 0  |
| björk                   | 0  | 13 | 0  | 6  | 19 | 15 | 9  | 4  | 13 |
| kråkvicker              | 7  | 0  | 25 | 19 | 0  | 0  | 8  | 11 | 6  |
| vitmåra                 | 0  | 0  | 44 | 0  | 0  | 0  | 7  | 15 | 0  |
| maskros                 | 20 | 19 | 0  | 0  | 5  | 0  | 7  | 13 | 2  |
| kärrviol                | 0  | 0  | 31 | 0  | 10 | 0  | 7  | 10 | 3  |
| harsyra                 | 0  | 0  | 25 | 0  | 14 | 0  | 7  | 8  | 5  |
| loppstarr               | 0  | 38 | 0  | 0  | 0  | 0  | 6  | 13 | 0  |
| sumpmåra                | 0  | 25 | 6  | 0  | 0  | 5  | 6  | 10 | 2  |
| hundstarr               | 0  | 0  | 0  | 6  | 24 | 5  | 6  | 0  | 12 |
| skogsklöver             | 20 | 0  | 0  | 0  | 5  | 10 | 6  | 7  | 5  |
| höstfibbla              | 20 | 0  | 0  | 0  | 14 | 0  | 6  | 7  | 5  |
| solvända                | 33 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 6  | 11 | 0  |
| darrgräs                | 27 | 0  | 6  | 0  | 0  | 0  | 5  | 11 | 0  |
| skogs/hagfibbla         | 0  | 31 | 0  | 0  | 0  | 0  | 5  | 10 | 0  |
| vårfryle                | 0  | 13 | 19 | 0  | 0  | 0  | 5  | 10 | 0  |
| grönvit nattviol        | 20 | 0  | 6  | 0  | 5  | 0  | 5  | 9  | 2  |
| slättergubbe            | 7  | 0  | 0  | 19 | 5  | 0  | 5  | 2  | 8  |
| stenbär                 | 0  | 0  | 25 | 0  | 0  | 5  | 5  | 8  | 2  |
| kärrtistel              | 0  | 0  | 19 | 6  | 5  | 0  | 5  | 6  | 4  |
| humleblomster           | 0  | 6  | 19 | 0  | 0  | 0  | 4  | 8  | 0  |
| mossviol                | 0  | 25 | 0  | 0  | 0  | 0  | 4  | 8  | 0  |
| skogsviol               | 0  | 25 | 0  | 0  | 0  | 0  | 4  | 8  | 0  |
| rönn                    | 0  | 6  | 6  | 0  | 0  | 10 | 4  | 4  | 3  |
| ek                      | 0  | 13 | 0  | 0  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  |
| nattviol sp             | 0  | 6  | 6  | 0  | 10 | 0  | 4  | 4  | 3  |
| hönsarv                 | 0  | 6  | 0  | 0  | 14 | 0  | 3  | 2  | 5  |
| gullris                 | 13 | 0  | 0  | 6  | 0  | 0  | 3  | 4  | 2  |
| krypven                 | 0  | 0  | 19 | 0  | 0  | 0  | 3  | 6  | 0  |
| odon                    | 0  | 0  | 13 | 0  | 0  | 5  | 3  | 4  | 2  |
| stor blåklocka          | 0  | 6  | 6  | 0  | 0  | 5  | 3  | 4  | 2  |
| gulmåra                 | 7  | 0  | 0  | 0  | 0  | 10 | 3  | 2  | 3  |
| kärrgröe                | 0  | 0  | 0  | 0  | 14 | 0  | 2  | 0  | 5  |
| luddhavre               | 7  | 0  | 0  | 6  | 0  | 0  | 2  | 2  | 2  |
| äkervädd                | 7  | 6  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2  | 4  | 0  |
| backstarr               | 0  | 0  | 6  | 6  | 0  | 0  | 2  | 2  | 2  |
| daggkäpa                | 0  | 13 | 0  | 0  | 0  | 0  | 2  | 4  | 0  |
| luddtätel               | 0  | 0  | 0  | 13 | 0  | 0  | 2  | 0  | 4  |
| pyrola                  | 0  | 13 | 0  | 0  | 0  | 0  | 2  | 4  | 0  |
| salix sp                | 0  | 0  | 13 | 0  | 0  | 0  | 2  | 4  | 0  |
| skogsfibbla             | 0  | 0  | 13 | 0  | 0  | 0  | 2  | 4  | 0  |
| majveronika             | 0  | 6  | 0  | 0  | 5  | 0  | 2  | 2  | 2  |
| hagfibbla               | 0  | 0  | 0  | 0  | 10 | 0  | 2  | 0  | 3  |
| bockrot                 | 7  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |
| gullviva                | 7  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |
| gulvial                 | 7  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |
| kattfot                 | 7  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |
| låsbräken               | 7  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |
| majsmörblomma           | 7  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |
| ask                     | 0  | 0  | 6  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |
| bergsyra                | 0  | 0  | 0  | 6  | 0  | 0  | 1  | 0  | 2  |
| gulsporre               | 0  | 0  | 6  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |
| humleblomster/nejlikrot | 0  | 6  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |
| hundkåx                 | 0  | 0  | 0  | 6  | 0  | 0  | 1  | 0  | 2  |
| hundäxing               | 0  | 0  | 0  | 6  | 0  | 0  | 1  | 0  | 2  |
| jungfru marie nycklar   | 0  | 0  | 6  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |
| oxel                    | 0  | 0  | 6  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |
| ros                     | 0  | 6  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |
| stormåra                | 0  | 0  | 6  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |
| tímotej                 | 0  | 0  | 0  | 6  | 0  | 0  | 1  | 0  | 2  |
| tuvtätel                | 0  | 0  | 6  | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 0  |

|             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ålggräs     | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| gran        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 | 2 |
| ängsfryle   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 | 2 |
| ekbräken    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 | 2 |
| hassel      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 | 2 |
| groblad     | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| kvastfibbla | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| ängsskallra | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| ängssvingel | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 0 | 2 |

## Bilaga 5

### Staggräsmarker

1-Libbhult 1 (slåttermark)

2-Libbhult 2 (Bete i norr)

3-Libbhult 3 (Bete i söder)

4- Stora Äskås

Siffrorna anger antal procent av ytorna en art påträffats i.

Arterna är sorterade efter medelvärdet,

med den arten med högst medelvärde överst

|                       | 1   | 2   | 3  | 4   | medel | medel GYBS | medel Ej GYBS |
|-----------------------|-----|-----|----|-----|-------|------------|---------------|
| blodrot               | 87  | 90  | 93 | 100 | 93    | 93         | 92            |
| fårsvingel            | 100 | 85  | 80 | 100 | 91    | 100        | 83            |
| vitsippa              | 100 | 85  | 93 | 69  | 87    | 84         | 89            |
| gökärt                | 100 | 85  | 67 | 81  | 83    | 91         | 76            |
| lingon                | 80  | 100 | 73 | 75  | 82    | 78         | 87            |
| pillerstarr           | 80  | 60  | 53 | 81  | 69    | 81         | 57            |
| ljung                 | 67  | 85  | 53 | 63  | 67    | 65         | 69            |
| vårbrodd              | 87  | 60  | 53 | 38  | 59    | 62         | 57            |
| stagg                 | 80  | 60  | 40 | 56  | 59    | 68         | 50            |
| liten blåklocka       | 27  | 65  | 47 | 94  | 58    | 60         | 56            |
| knippfryle            | 60  | 40  | 40 | 88  | 57    | 74         | 40            |
| ängsviol              | 27  | 75  | 20 | 81  | 51    | 54         | 48            |
| fyrkantig johannesört | 53  | 40  | 27 | 81  | 50    | 67         | 33            |
| teveronika            | 40  | 55  | 53 | 50  | 50    | 45         | 54            |
| svartkämpar           | 60  | 45  | 13 | 69  | 47    | 64         | 29            |
| ärenpris              | 0   | 50  | 53 | 75  | 45    | 38         | 52            |
| rödven                | 0   | 0   | 53 | 94  | 37    | 47         | 27            |
| krustätel             | 0   | 70  | 20 | 44  | 33    | 22         | 45            |
| jungfrulin            | 60  | 15  | 0  | 44  | 30    | 52         | 8             |
| blåsuga               | 40  | 25  | 27 | 25  | 29    | 33         | 26            |
| sumpmåra              | 60  | 10  | 7  | 38  | 29    | 49         | 8             |
| röllika               | 13  | 25  | 0  | 75  | 28    | 44         | 13            |
| blåbär                | 27  | 10  | 60 | 13  | 27    | 20         | 35            |
| hirsstarr             | 87  | 0   | 0  | 19  | 26    | 53         | 0             |
| ängssyra              | 47  | 15  | 0  | 44  | 26    | 45         | 8             |
| gråfibbla             | 13  | 35  | 0  | 50  | 25    | 32         | 18            |
| jungfru marie nycklar | 73  | 0   | 13 | 0   | 22    | 37         | 7             |
| blekstarr             | 60  | 0   | 20 | 6   | 22    | 33         | 10            |
| granspira             | 80  | 0   | 0  | 0   | 20    | 40         | 0             |
| kärrviol              | 60  | 0   | 13 | 0   | 18    | 30         | 7             |
| backstarr             | 27  | 40  | 0  | 0   | 17    | 13         | 20            |
| björk                 | 40  | 0   | 27 | 0   | 17    | 20         | 13            |
| hundstarr             | 60  | 0   | 7  | 0   | 17    | 30         | 3             |
| gullris               | 0   | 35  | 0  | 25  | 15    | 13         | 18            |
| skogsfräken           | 60  | 0   | 0  | 0   | 15    | 30         | 0             |
| smörblomma            | 47  | 5   | 7  | 0   | 15    | 23         | 6             |
| prästrage             | 0   | 0   | 0  | 56  | 14    | 28         | 0             |
| darrgräs              | 27  | 10  | 0  | 19  | 14    | 23         | 5             |
| hagfibbla             | 27  | 0   | 13 | 13  | 13    | 20         | 7             |
| vårfryle              | 0   | 0   | 40 | 13  | 13    | 6          | 20            |
| knägräs               | 13  | 0   | 0  | 38  | 13    | 25         | 0             |
| humleblomster         | 47  | 0   | 0  | 0   | 12    | 23         | 0             |
| ängsgröe              | 0   | 0   | 7  | 38  | 11    | 19         | 3             |
| rödsvingel            | 7   | 5   | 13 | 19  | 11    | 13         | 9             |
| smultron              | 0   | 15  | 20 | 6   | 10    | 3          | 18            |
| sammetsdaggekåpa      | 0   | 15  | 0  | 25  | 10    | 13         | 8             |

|                  |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| liljekonvalj     | 0    | 0    | 20   | 19   | 10   | 9    | 10   |
| grönvit nattviol | 27   | 10   | 0    | 0    | 9    | 13   | 5    |
| skogsstjärna     | 7    | 0    | 27   | 0    | 8    | 3    | 13   |
| skogsviol        | 0    | 0    | 33   | 0    | 8    | 0    | 17   |
| älggräs          | 33   | 0    | 0    | 0    | 8    | 17   | 0    |
| ängsvädd         | 0    | 25   | 7    | 0    | 8    | 0    | 16   |
| kråkvicker       | 7    | 10   | 0    | 13   | 7    | 10   | 5    |
| bockrot          | 0    | 10   | 0    | 19   | 7    | 9    | 5    |
| slättergubbe     | 0    | 10   | 0    | 19   | 7    | 9    | 5    |
| vitklöver        | 0    | 10   | 0    | 19   | 7    | 9    | 5    |
| revfibbla        | 7    | 20   | 0    | 0    | 7    | 3    | 10   |
| strätta          | 27   | 0    | 0    | 0    | 7    | 13   | 0    |
| rödklöver        | 13   | 0    | 0    | 13   | 6    | 13   | 0    |
| gulmåra          | 20   | 5    | 0    | 0    | 6    | 10   | 3    |
| blåtåtel         | 20   | 0    | 0    | 0    | 5    | 10   | 0    |
| luddhavre        | 20   | 0    | 0    | 0    | 5    | 10   | 0    |
| ängsskallra      | 20   | 0    | 0    | 0    | 5    | 10   | 0    |
| grässtjärnblomma | 0    | 0    | 7    | 13   | 5    | 6    | 3    |
| skogsklöver      | 13   | 5    | 0    | 0    | 5    | 7    | 3    |
| kärintand        | 0    | 10   | 0    | 6    | 4    | 3    | 5    |
| ek               | 0    | 0    | 13   | 0    | 3    | 0    | 7    |
| gulvial          | 13   | 0    | 0    | 0    | 3    | 7    | 0    |
| loppstarr        | 13   | 0    | 0    | 0    | 3    | 7    | 0    |
| rönn             | 0    | 0    | 13   | 0    | 3    | 0    | 7    |
| salix sp         | 13   | 0    | 0    | 0    | 3    | 7    | 0    |
| vitmåra          | 13   | 0    | 0    | 0    | 3    | 7    | 0    |
| åkerfräken       | 13   | 0    | 0    | 0    | 3    | 7    | 0    |
| vattenmåra       | 13   | 0    | 0    | 0    | 3    | 7    | 0    |
| brudborste       | 7    | 0    | 0    | 6    | 3    | 6    | 0    |
| brunört          | 0    | 0    | 0    | 13   | 3    | 6    | 0    |
| svinrot          | 0    | 10   | 0    | 0    | 3    | 0    | 5    |
| hönsarv          | 7    | 0    | 0    | 0    | 2    | 3    | 0    |
| knapp/veketåg    | 7    | 0    | 0    | 0    | 2    | 3    | 0    |
| kärrtistel       | 7    | 0    | 0    | 0    | 2    | 3    | 0    |
| tuvtåtel         | 0    | 0    | 7    | 0    | 2    | 0    | 3    |
| ängsfryle        | 7    | 0    | 0    | 0    | 2    | 3    | 0    |
| flockfibbla      | 7    | 0    | 0    | 0    | 2    | 3    | 0    |
| ekorrbar         | 7    | 0    | 0    | 0    | 2    | 3    | 0    |
| nysört           | 7    | 0    | 0    | 0    | 2    | 3    | 0    |
| ormrot           | 7    | 0    | 0    | 0    | 2    | 3    | 0    |
| hundäxing        | 0    | 0    | 0    | 6    | 2    | 3    | 0    |
| kattfot          | 0    | 0    | 0    | 6    | 2    | 3    | 0    |
| sommarfibbla     | 0    | 0    | 0    | 6    | 2    | 3    | 0    |
| berggröe         | 0    | 0    | 0    | 6    | 2    | 3    | 0    |
| bergsyra         | 0    | 5    | 0    | 0    | 1    | 0    | 3    |
| odon             | 0    | 5    | 0    | 0    | 1    | 0    | 3    |
| piprör           | 0    | 5    | 0    | 0    | 1    | 0    | 3    |
| vitgröe          | 0    | 5    | 0    | 0    | 1    | 0    | 3    |
| en               | 0    | 5    | 0    | 0    | 1    | 0    | 3    |
| lönn             | 0    | 5    | 0    | 0    | 1    | 0    | 3    |
| hallon           | 0    | 5    | 0    | 0    | 1    | 0    | 3    |
| skogskovall      | 0    | 0    | 5    | 0    | 1    | 0    | 3    |
| skogsfibbla      | 0    | 0    | 5    | 0    | 1    | 0    | 3    |
|                  |      |      |      |      |      |      |      |
| Antal arter/yta  | 23,7 | 15,7 | 13,4 | 20,6 | 18,4 | 22,2 | 14,6 |



## Bilaga 6

### Torr hed - Hjälmaryd

Siffrorna anger antal procent av ytorna en art påträffats i.

Arterna är sorterade efter medelvärdet med den arten med högst medelvärde överst.

|                       |     |
|-----------------------|-----|
|                       | 1   |
|                       |     |
| blodrot               | 100 |
| fårsvingel            | 100 |
| lingon                | 92  |
| vitsippa              | 92  |
| rödven                | 92  |
| knippfryle            | 85  |
| krustätel             | 85  |
| pillerstarr           | 77  |
| ljung                 | 69  |
| liten blåklocka       | 62  |
| svartkämpar           | 62  |
| ärenpris              | 62  |
| blåbär                | 54  |
| gråfibbla             | 54  |
| stagg                 | 54  |
| knägräs               | 54  |
| gökärt                | 46  |
| revfibbla             | 46  |
| teveronika            | 46  |
| vårbrodd              | 46  |
| röllika               | 38  |
| smörblomma            | 38  |
| ängsgröe              | 38  |
| höstfibbla            | 31  |
| ängskovall            | 31  |
| ängsvädd              | 31  |
| rödsvingel            | 31  |
| blåsuga               | 15  |
| hagfibbla             | 15  |
| skogsstjärna          | 15  |
| slättergubbe          | 15  |
| vitklöver             | 15  |
| ängsviol              | 15  |
| majveronika           | 8   |
| vårfryle              | 8   |
| brunven               | 8   |
| blekstarr             | 8   |
| fyrkantig johannesört | 8   |



## Bilaga 8

### Antal ytor med de typiska arterna enligt tabell 1

|                   | Håge-<br>ryd | Varshult<br>1.1 Typ | Varshult<br>1.2 | Vita-<br>bråten | Humla-<br>ryd | Yxna-<br>näs | Sjösås<br>äng | Stora<br>Äskås | Libbhult<br>1 | Libbhult<br>2 | Libbhult<br>3 | Hjälma-<br>ryd |
|-------------------|--------------|---------------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Antal typer       | Antal ytor   | Antal ytor          | Antal ytor      | Antal ytor      | Antal ytor    | Antal ytor   | Antal ytor    | Antal ytor     | Antal ytor    | Antal ytor    | Antal ytor    | Antal ytor     |
| 0                 |              |                     |                 |                 |               |              |               |                |               | 1             |               |                |
| 1                 |              |                     |                 |                 |               | 2            |               |                |               |               | 1             |                |
| 2                 | 2            |                     |                 |                 | 1             | 2            | 4             |                |               | 3             | 4             |                |
| 3                 | 1            | 1                   |                 |                 | 1             | 5            |               | 1              |               | 1             | 6             | 2              |
| 4                 | 1            | 5                   | 1               | 1               | 3             | 4            | 4             |                |               |               | 2             | 4              |
| 5                 |              | 2                   | 1               |                 | 3             | 5            | 7             | 3              |               | 3             | 2             | 1              |
| 6                 |              | 7                   | 1               | 2               | 5             | 1            | 3             | 4              | 1             | 3             |               | 2              |
| 7                 | 5            | 8                   | 2               | 1               |               | 1            | 2             | 2              | 3             | 4             |               | 2              |
| 8                 | 4            | 9                   | 1               | 3               | 3             | 1            |               |                | 2             | 2             |               | 2              |
| 9                 | 2            | 4                   |                 | 4               |               |              |               | 3              | 3             | 2             |               |                |
| 10                |              | 3                   | 5               | 1               |               |              |               | 1              |               |               |               |                |
| 11                | 1            | 1                   | 2               | 3               |               |              |               | 2              | 3             | 1             |               |                |
| 12                |              | 2                   |                 | 1               |               |              |               |                | 3             |               |               |                |
| 13                |              |                     | 2               |                 |               |              |               |                |               |               |               |                |
| Antal ytor totalt | 16           | 42                  | 15              | 16              | 16            | 21           | 20            | 16             | 15            | 20            | 15            | 13             |