

Gatukontoret

## Naturreservat Limhamns kalkbrott

### Skötselplan



## **Malmö stads projektorganisation för naturreservat Limhamns kalkbrott, 2010**

### *Arbets- och referensgrupp*

Mats Wirén (handläggare och författare, Gatukontoret)  
Arne Mattsson (Gatukontoret)  
Åsa Abrahamsson (Miljöförvaltningen)  
Tord Andersson (Stadsbyggnadskontoret)  
Magnus Wedelin (Stadsbyggnadskontoret)

### *Styrgrupp och projektledare*

Börje Klingberg (ordf., Fastighetskontoret)  
Kjell Sollbe (Fastighetskontoret)  
Monica Johansson (Fastighetskontoret)  
Rolf Johnsson (Gatukontoret)  
Kerstin Gustavsson (Gatukontoret)  
Gunnar Ericson (Gatukontoret)  
Bo Andersson (Gatukontoret)  
Thomas Lundqvist (Gatukontoret)  
Agneta Sallhed-Canneroth (projektledare, Gatukontoret)

## Innehållsförteckning

|                                                                                        |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Skötselplan för Naturreservat Limhamns kalkbrott .....</b>                          | <b>4</b> |
| 1. Syftet med reservatet.....                                                          | 4        |
| 2 Beskrivning av området .....                                                         | 5        |
| 2.1 Administrativ data .....                                                           | 5        |
| 2.2 Markhistorisk beskrivning och nuvarande markanvändning .....                       | 8        |
| 2.3 Översiktlig beskrivning av områdets bevarandevärden.....                           | 8        |
| 2.3.1 Biologiska bevarandevärden .....                                                 | 8        |
| 2.3.2 Geologiska bevarandevärden .....                                                 | 9        |
| 2.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden .....                                           | 9        |
| 2.3.4 Värden för friluftsliv och turism .....                                          | 10       |
| 3 Planerad markanvändning och skötsel .....                                            | 10       |
| 3.1 Övergripande bevarande- och utvecklingsmål .....                                   | 10       |
| 3.2 Generella åtgärder .....                                                           | 10       |
| 3.3 Skötselområden .....                                                               | 11       |
| 4 Skötselområden – beskrivning, mål och åtgärder .....                                 | 11       |
| 5 Tillsyn .....                                                                        | 28       |
| 6 Uppföljning och dokumentation av bevarandemål och skötselåtgärder .....              | 28       |
| 7 Sammanställning och prioritering av planerade skötsel- och utvecklingsåtgärder ..... | 28       |
| 8 Finansiering .....                                                                   | 29       |
| Referenser .....                                                                       | 30       |
| Bilaga A, Delområdeskarta över Naturreservat Limhamns kalkbrott.....                   | 31       |
| Bilaga B, Biotopkarta över Naturreservat Limhamns kalkbrott.....                       | 32       |
| Bilaga C, Platsspecifika biologiska värden inom Limhamns kalkbrott.....                | 33       |
| Bilaga D, Topografisk karta över Naturreservat Limhamns kalkbrott och närområde .....  | 34       |
| Bilaga E, Utvecklingsplanens förslagskarta över Limhamns kalkbrott .....               | 35       |
| Bilaga F, Artlista för naturreservat Limhamns kalkbrott .....                          | 36       |



Figur 1. Naturreservat Limhamns kalkbrott. Reservatsgräns (röd linje).

# Skötselplan för Naturreservat Limhamns kalkbrott

## 1. Syftet med reservatet

Syftena med naturreservatet omfattar värden som rör natur, kultur, friluftsliv och utbildning. Syfte nummer 1 och 2 är övergripande. *Anmärkning: Parallellt med reservatsbildandet har en utvecklingsplan tagits fram i syfte att ytterligare utveckla kalkbrottet för besökare, friluftsliv och turism.*

Syftet med naturreservat Limhamns kalkbrott är:

1. att långsiktigt bevara brottets speciella biologiska, geologiska och kulturhistoriska värden samt den speciella atmosfären och avskildheten från den urbana omgivningen och dess påverkan.
2. att långsiktigt bevara och utveckla upplevelsequaliteterna och de pedagogiska värdena för besökare, friluftsliv och turism samt för studier och forskning.
3. att säkerställa ett bevarande av växt- och djurarter som är upptagna i EU's bevarandedirektiv, är nationellt rödlistade eller är fridlysta.
4. att skydda de många sällsynta eller speciella arter som *inte* är upptagna i EU's bevarandedirektiv, nationellt rödlistade eller fridlysta.
5. att i enlighet med målen för Natura 2000-området skydda och stärka de arter som omnämns. Speciellt åtagande gäller kalkkrassingen.
6. att stärka populationen hos arter som omfattas av de nationella åtgärdsprogrammen för hotade arter, som exempelvis den grönnäcksvadskan.
7. att värna om arter som ur ett naturpedagogiskt eller upplevelsemässigt perspektiv har stort bevarandevärde för besökarna i brottet, trots att de inte är hotade. Exempel på arter är rådjur, gravand, gråhäger, hussvala, smultron och fjärilsbuske.
8. att säkerställa ett bevarande av livsmiljöer som är upptagna i EU:s habitatdirektiv.
9. att vidmakthålla för brottet speciella och utbredda biotoper, vilka utgörs av öppen till halvöppen kalkstämp, mosaikartad öppen till halvöppen våtmark, vassdominerad våtmark, kalkstensvägg och rasbrant.
10. att skydda och om möjligt utöka andelen av mindre och speciella biotoper, vilka utgörs av äldre busk- och trädungar med död ved, beväxta och kontinuerligt genomdränkta kalkstensväggar, djupare vatten samt sandsluttningar.
11. att inom vissa delar återskapa förut mer utbredda biotoper och i andra delar främja en fortsatt succession och utveckling av naturen.
12. att bidra till att uppnå de nationella miljömålen "8. Levande sjöar och vattendrag", "11. Myllrande våtmarker", "15. En god bebyggd miljö" och "16. Ett rikt växt- och djurliv".
13. att bevara och åskådliggöra intressanta geologiska formationer och fenomen såsom lagerföljden utmed kalkstensväggarna, inträngandet av grundvatten och erosionsprocesserna.
14. att bevara och åskådliggöra lämningar och spår efter den industriella verksamheten, vilken varit förutsättningen för hela områdets uppkomst och existens.
15. att informera allmänheten och besökare om brottets historia, geologi och biologi.
16. att anpassa områdets tillgänglighet, nyttjande och skötsel så att störningar och skador på brottets värden minimeras.
17. att göra brottet säkert för besökare och för transporter inom området.

Syftet med reservatet uppnås bland annat genom att:

- a. hålla tillbaka konkurrerande, expansiv eller invasiv vegetation (exempelvis svartvide, björk, bladvass, havtorn och skogsklematis).
- b. störa mark genom exempelvis harvning.
- c. decimera vissa predatorer och konkurrenter (exempelvis pickning av gåsägg och fångst av mink).
- d. rensa kanaler och andra vatten.
- e. schakta bort rasmassor från branter.
- f. säkra och restaurera befintliga industribyggnader och föremål.
- g. göra säkerhetsåtgärder (staket, skyddsvallar och väghållning).
- h. anlägga vandringsleder (spänger och broar) och utsiktsplatser.
- i. anlägga ett besökscentrum.

## 2 Beskrivning av området



### 2.1 Administrativ data

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Områdesnamn:                  | Limhamns kalkbrott                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |
| Skyddsform:                   | Naturreservat                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                |
| Beslutsdatum:                 | 2010-12-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |
| Förvaltare:                   | Malmö kommun, genom dess tekniska nämnd (Gatukontoret)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |
| Internationella åtaganden:    | Natura 2000-område SE 0430157 (49% av reservatsarealen)                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| Län:                          | Skåne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |
| Kommun:                       | Malmö                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |
| Lägesbeskrivning:             | Ca 5 km sydväst om Malmö stads centrum, norr om motorvägen Yttre ringvägen och 1km öster om Lernacken, brofästet till Öresundsbron.                                                                                                                                                                                         |                                |
| Koordinater:                  | X: 1318823, Y: 6163507 (RT90)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                |
| Kartblad:                     | Topografiska kartan -02C2d                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |
| Vegetationszon:               | Nemorala zonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |
| Naturgeografisk region:       | Sydvästra Skånes slättlandskap, Nr 6                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |
| Gränser:                      | Se figur 1 och bilaga A                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| Fastigheter och markägare:    | Limhamn 155:355 Malmö kommun, Limhamn 155:500 HSB Sundsfastigheter AB HSB Mark Corcovado Nr 3 i Malmö AB                                                                                                                                                                                                                    |                                |
| Nyttjanderätter och servitut: | Nyttjanderättsavtal Post- och telestyrelsen, 97-7119,1998 Dnr 6325, 6329 och Tilläggsavtal 1999-02-26 samt ytterligare tilläggsavtal (under utredning).<br>Fastighetsreglering 1280K-10/40 (servitut, släntförstärkning och erosionsskydd).<br>Fastighetsreglering 1280K-62/2006 (servitut, utsläpp av vatten från tunnel). |                                |
| Arealer:                      | 90,8 hektar landareal                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |
| Markslag (se bilaga B):       | Kalkstäpp (fin- och grovkornig)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40,3 ha                        |
|                               | Brant, rasbrant och bank                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20,2 ha (ej tredim. beräkning) |
|                               | Sand- och lerbrant                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,3 ha                         |
|                               | Makadambrant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,7 ha                         |
|                               | Vatten (>30cm djup)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,7 ha                         |
|                               | Våtmark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6,7 ha                         |
|                               | Vass                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7,2 ha                         |
|                               | Träd- och buskbestånd                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5,4 ha                         |
|                               | Hagmark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,0 ha                         |
|                               | Ångsmark (torr och frisk)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,1 ha                         |
|                               | Asfalt och hårdgjord yta                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,9 ha                         |
|                               | Byggnad o dyl.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,4 ha                         |

## Naturtyper upptagna i habitatdirektivet:

Gällande ingående naturtyper lokaliserings och arealer hänvisas till bevarandeplanen för Natura 2000-område Limhamns kalkbrott, som är under bearbetning.

- 3140 Kalkrika oligomesotrofa vatten med bentiska kransalger
- 6410 Fuktängar med blåttäl eller starr
- 7230 Rikkärr
- 8211 Klippvegetation på kalkrika bergssluttningar

## Arter upptagna i fågeldirektivet (bilaga 1 och 3) art- och habitatdirektivet (bilaga 2, 4 och 5):

Endast fågelarter som utnyttjar brottet regelbundet är upptagna och de arter som använder området som häckningslokal markeras med asterisk\*. Förkortningarna B1 och B3 hänvisar till respektive bilaga till fågeldirektivet, B2, B4 och B5 hänvisar till respektive bilaga till art- och habitatdirektivet. F= fridlyst. Förkortningar till nationella rödlistan: CR= akut hotad, EN= starkt hotad, VU= sårbar, NT= nära hotad, DD= kunskapsbrist. Ågp= art som det har eller skall upprättas ett så kallat nationellt åtgärdsprogram för hotade arter.

|                                                      |           |                                                       |                |
|------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Stor fladdermus ( <i>Nyctalus noctula</i> )          | B4, F     | Pilgrimsfalk * ( <i>Falco peregrinus</i> )            | B1, F, VU, Ågp |
| Sydfladdermus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )         | B4, F, EN | Berguv * ( <i>Bubo bubo</i> )                         | B1, F, NT      |
| Nordisk fladdermus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> )    | B4, F     | Jorduggla ( <i>Asio flammeus</i> )                    | B1, F, NT      |
| Vattenfladdermus ( <i>Myotis daubentonii</i> )       | B4, F     | Kungsfiskare ( <i>Alcedo atthis</i> )                 | B1, F, VU      |
| Gråskimlig fladdermus ( <i>Vespertilio murinu</i> )  | B4, F     | Törnskata ( <i>Lanius collurio</i> )                  | B1, F          |
| Dvärgfladdermus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) | B4, F     | Varfågel ( <i>Lanius excubitor</i> )                  | B1, F          |
| Trollfladdermus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )     | B4, F     | Grönfläckig padda ( <i>Bufo viridis</i> )             | B4, F, CR, Ågp |
| Sångsvan ( <i>Cygnus cygnus</i> )                    | B1, F     | Vanlig groda ( <i>Rana vulgaris</i> )                 | B5, F          |
| Röd glada ( <i>Milvus milvus</i> )                   | B1, F     | Ätlig groda ( <i>Rana esculenta</i> )                 | B5, F          |
| Blå kärrhök ( <i>Circus cyaneus</i> )                | B1, F, NT | Större vattensalamander ( <i>Triturus cristatus</i> ) | B2, F, Ågp     |
| Brun kärrhök * ( <i>Circus aeruginosus</i> )         | B1, F     | Kalkkrassing ( <i>Sisymbrium supinum</i> )            | B2, F, NT      |

## Arter upptagna i Sveriges nationella rödlista:

Endast fågelarter som utnyttjar brottet regelbundet är upptagna och de arter som utnyttjar området som häckningslokal markeras med asterisk\*. Förkortningarna B1 och B3 hänvisar till respektive bilaga till fågeldirektivet, B2, B4 och B5 hänvisar till respektive bilaga till art- och habitatdirektivet. F= fridlyst. Förkortningar till nationella rödlistan: CR= akut hotad, EN= starkt hotad, VU= sårbar, NT= nära hotad. Ågp= art som det har eller skall upprättas ett så kallat nationellt åtgärdsprogram för hotade arter.

|                                                         |                |                                                           |           |
|---------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| Sydfladdermus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )            | EN, F          | [Skalbagge] ( <i>Magdalis armigera</i> )                  | NT        |
| Rördrom ( <i>Botaurus stellaris</i> )                   | NT, F          | [Skalbagge] ( <i>Calosirus terminatus</i> )               | VU        |
| Blå kärrhök ( <i>Circus cyaneus</i> )                   | NT, F, B1      | Brun vedborre ( <i>Xyleborinus saxesenii</i> )            | NT        |
| Fjällvråk ( <i>Buteo lagopus</i> )                      | NT, F          | Svart slankvägstekel ( <i>Agenioideus sericeus</i> )      | EN        |
| Pilgrimsfalk * ( <i>Falco peregrinus</i> )              | VU, F, B1, Ågp | Spetsandbi ( <i>Andrena apicata</i> )                     | NT, Ågp   |
| Rapphöna ( <i>Perdix perdix</i> )                       | NT, F          | Guldsmalbi ( <i>Lasioglossum aeratum</i> )                | NT        |
| Drillsnäppa * ( <i>Actitis hypoleucos</i> )             | NT, F          | Mursmalbi ( <i>Lasioglossum nitidulum</i> )               | NT        |
| Gråtrut ( <i>Larus argentatus</i> )                     | NT             | Pannblodbi ( <i>Sphecodes miniatus</i> )                  | VU        |
| Turkduva ( <i>Streptopelia decaocto</i> )               | NT, F          | Punktblodbi ( <i>Sphecodes puncticeps</i> )               | NT        |
| Berguv * ( <i>Bubo bubo</i> )                           | NT, F, B1      | Mindre taggmätare ( <i>Aplocera efformata</i> )           | NT        |
| Jorduggla ( <i>Asio flammeus</i> )                      | NT, F, B1      | Mindre blåvinge ( <i>Cupido minimus</i> )                 | NT        |
| Tornseglare ( <i>Apus apus</i> )                        | NT, F          | Vitstreckat gräsfly ( <i>Mythimna litoralis</i> )         | NT        |
| Backsvala * ( <i>Riparia riparia</i> )                  | NT, F          | Grönfläckig kålfjäril ( <i>Pontia daplidice</i> )         | VU        |
| Kungsfiskare ( <i>Alcedo atthis</i> )                   | VU, F, B1      | Bålgetinglik glasvinge ( <i>Sesia bembeciformis</i> )     | VU        |
| Sånglärka * ( <i>Alauda arvensis</i> )                  | NT, F          | Allmän bastardsvärmare ( <i>Zygaena filipendula</i> )     | NT        |
| Brandkronad kungsfågel ( <i>Regulus ignicapillus</i> )  | NT, F          | Snedfläckig vapenfluga ( <i>Oxycera meigeni</i> )         | EN        |
| Vinterhämling ( <i>Carduelis flavirostris</i> )         | EN, F          | Svartryggig strömvapenfluga ( <i>Oxycera pygmaea</i> )    | VU        |
| Hämling * ( <i>Carduelis cannabina</i> )                | VU, F          | Ask ( <i>Fraxinus excelsior</i> )                         | VU        |
| Grönfläckig padda ( <i>Bufo viridis</i> )               | CR, F, B4, Ågp | Skogsalm ( <i>Ulmus glabra</i> )                          | VU        |
| Ål ( <i>Anguilla anguilla</i> )                         | CR, F          | Sommarfibbla ( <i>Leontodon hispidus</i> )                | NT        |
| [Skalbagge] ( <i>Opilo mollis</i> )                     | NT             | Piggtistel ( <i>Carduus acanthoides</i> ), osäker artbest | NT        |
| Källsnabblopäare ( <i>Bembidion stephensi</i> )         | NT             | Småtörel ( <i>Euphorbia exigua</i> )                      | VU        |
| Brun sammetslopäare ( <i>Chlaenius tristis</i> )        | NT             | Klotullört ( <i>Filago vulgaris</i> )                     | VU, F     |
| [Skalbagge, kortvinge] ( <i>Tasgius globulifer</i> )    | NT, Ågp        | Kalkkrassing ( <i>Sisymbrium supinum</i> )                | NT, F, B2 |
| [Skalbagge] ( <i>Chaetophora spinosa</i> )              | NT             | Kalkbräken ( <i>Gymnocarpium robertianum</i> )            | VU        |
| Tvåfärgad barksvartbagge ( <i>Corticeus bicolor</i> )   | NT             | Smal toffelmossa ( <i>Aloina aloides</i> )                | EN        |
| Vasstandad trädbasbagge ( <i>Lissodema denticolle</i> ) | NT             | Körsbärsbryum ( <i>Bryum blindii</i> )                    | NT        |
| [Skalbagge] ( <i>Margarinotus brunneus</i> )            | NT             | Snedbryum ( <i>Bryum uliginosum</i> )                     | DD        |
| [Skalbagge] ( <i>Apion aethiops</i> )                   | NT             | Klöttuss ( <i>Protobryum bryoides</i> )                   | NT        |
| [Skalbagge] ( <i>Apion pisi</i> )                       | NT             | Törnsträse ( <i>Chara polyacantha</i> ), osäker artbest   | NT        |
| Större vedvivel ( <i>Cossonus parralelepipedus</i> )    | VU             |                                                           |           |

Arter som förutom ovanstående är fridlysta (exklusive fåglar och däggdjur) eller sällsynta (ej granskade eller upptagna enligt ovanstående klassning).

F= fridlyst; 1a Sv= första fyndet/ enda lokalen i Sverige osv; 1a Sk= första fyndet/ enda lokalen i Skåne osv ; 1a Ne= första fyndet i Nordeuropa; Ny= ny art för vetenskapen:

|                                                                     |   |                                           |
|---------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| Vanlig padda ( <i>Bufo bufo</i> )                                   | F | [skalbagge] ( <i>Anaspis regimbarti</i> ) |
| Mindre vattensalamander ( <i>Triturus vulgaris</i> )                | F | [skalbagge] ( <i>Anotylus inustus</i> )   |
| Ängsnycklar ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>Incarnata</i> ) | F | [skalbagge] ( <i>Apion confluentis</i> )  |
| Sank pers nycklar ( <i>Orchis mascula</i> )                         | F |                                           |

|                                                           |        |                                                         |        |
|-----------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|--------|
| [skalbagge] ( <i>Atheta hybrida</i> )                     |        | Hedcylindersnäcka ( <i>Truncatellina cylindrica</i> )   |        |
| [skalbagge] ( <i>Aulonium trisulcum</i> )                 |        | Strimfibbla ( <i>Leontodon saxatilis</i> )              | F      |
| [skalbagge] ( <i>Baris picicornis</i> )                   |        | Sankt Pers nycklar ( <i>Orchis mascula</i> )            | F      |
| [skalbagge] ( <i>Bembidion lunulatum</i> )                |        | Spådnate ( <i>Potamogeton panormitanus</i> )            |        |
| [skalbagge] ( <i>Cantharis pallida</i> )                  |        | Krusig gelélav ( <i>Collema cf. crispum</i> )           |        |
| [skalbagge] ( <i>Ceutorhynchus resedae</i> )              | 2:a Sv | [Gelélav] ( <i>Sarcogyne privigna</i> )                 |        |
| [skalbagge] ( <i>Chilomorpha longitarsis</i> )            |        | [Bläcksvamp] ( <i>Coprinus pseudocortinatus</i> )       | 2:a Sk |
| Gulkantad sammetslöpare ( <i>Chlaenius vestitus</i> )     |        | Pionjärspindling ( <i>Cortinarius helobius</i> )        | 1:a Sk |
| [skalbagge] ( <i>Dasygnypeta velata</i> )                 |        | [Skålsvamp] ( <i>Allophylaria macrospora</i> )          | 1:a Sk |
| [skalbagge] ( <i>Lathrobium multipunctum</i> )            |        | Svartgrön geléskål ( <i>Claussenomyces atrovirens</i> ) | 3:e Sk |
| [skalbagge] ( <i>Lesteva hansenii</i> )                   |        | [Skålsvamp] ( <i>Lamprospora miniata</i> )              | 2:a Sk |
| [skalbagge] ( <i>Longitarsus jacobaeae</i> )              |        | [Skålsvamp] ( <i>Marcelleina persoonii</i> )            | 1:a Sk |
| [skalbagge] ( <i>Phyllotreta procera</i> )                | 1:a Sv | [Skålsvamp] ( <i>Octospora convexella</i> )             | 1:a Sk |
| [skalbagge] ( <i>Polydrusus formosus</i> )                |        | [Skålsvamp] ( <i>Peziza granulosa</i> )                 | 2:a Sv |
| [skalbagge] ( <i>Pseudostyphlus pillumus</i> )            |        | [Skålsvamp] ( <i>Scutellinia superba</i> )              | 1:a Sv |
| [skalbagge] ( <i>Scymnus rubromaculatus</i> )             |        | [Skålsvamp] ( <i>Stictis stellata</i> )                 | 2:a Sk |
| Gulbrokig göllöpare ( <i>Stenolophus teutonius</i> )      |        | [Skålsvamp] ( <i>Tricharina ascophanoides</i> )         | 1:a Sv |
| [skalbagge] ( <i>Stenus fossulatus</i> )                  | 1:a Sk | [Skålsvamp] ( <i>Trichophaea woolhopeia</i> )           | 2:a Sk |
| [skalbagge] ( <i>Tasgius pedator</i> )                    |        | [Kärnsvamp] ( <i>Anthostomella cf. punctulatula</i> )   | 1:a Sk |
| Svartblå björkbladstekel ( <i>Arge pullata</i> )          |        | [Kärnsvamp] ( <i>Apiospora montagnei</i> )              | 1:a Sv |
| [Fluga] ( <i>Cheilosia grossa</i> )                       |        | [Kärnsvamp] ( <i>Bombardioidea stercoris</i> )          | 2:a Sk |
| Gulgördlad jättevapenfluga ( <i>Stratiomys potamida</i> ) |        | [Kärnsvamp] ( <i>Coniochaeta sp</i> )                   | Ny     |
| [Fluga] ( <i>Stratiomys singularior</i> )                 |        | [Kärnsvamp] ( <i>Delitschia marchalii</i> )             | 1:a Sk |
| [Fluga] ( <i>Volucella inanis</i> )                       |        | [Kärnsvamp] ( <i>Hypocopa hornithophila</i> )           | 1:a Sk |
| [Svampmygga] ( <i>Mycetophila ? sp. "parastolida"</i> )   | Ny     | [Kärnsvamp] ( <i>Mycosphaerella scirpi-lacustris</i> )  | 1:a Sk |
| [Svampmygga] ( <i>Synapha fasciata</i> )                  | 2:a Sv | [Kärnsvamp] ( <i>Sporormiella pilosa</i> )              | 2:a Sk |
| [Hoppstjärt] ( <i>Protaphorura pulvinata</i> )            | 1:a Sv | [Imperfekt svamp] ( <i>Arthrinium sporophleum</i> )     | 3:e Sk |
| [Hoppstjärt] ( <i>Heteromurus major</i> )                 | 1:a Ne | Rosenfingersvamp ( <i>Clavaria rosea</i> )              | 3:e Sk |
| [Hoppstjärt] ( <i>Sminthurides signatus</i> )             | 1:a Sv | [Fingersvamp] ( <i>Clavaria tenuipes</i> )              | 1:a Sk |
|                                                           |        | Ljus ängsfingersvamp ( <i>Clavulinopsis subtilis</i> )  | 1:a Sk |

#### Arter och biotoper för vilka det upprättats ett särskilt nationellt åtgärdsprogram (Ågp):

Endast fågelarter som utnyttjar brottet regelbundet är upptagna och de arter som utnyttjar området som häckningslokal markeras med asterisk\*. Förkortningarna B1 och B3 hänvisar till respektive bilaga till fågeldirektivet, B2, B4 och B5 hänvisar till respektive bilaga till art- och habitatdirektivet. F= fridlyst. Förkortningar till nationella rödlistan: CR= akut hotad, EN= starkt hotad, VU= sårbar, NT= nära hotad. Ågp= art som det har eller skall upprättas ett så kallat nationellt åtgärdsprogram för hotade arter.

|                                                       |                |
|-------------------------------------------------------|----------------|
| Pilgrimsfalk * ( <i>Falco peregrinus</i> )            | Ågp, F, B1, VU |
| Grönfläckig padda ( <i>Bufo viridis</i> )             | Ågp, F, B4, CR |
| Större vattensalamander ( <i>Triturus cristatus</i> ) | Ågp, F, B2     |
| [Skalbagge, kortvinge] ( <i>Tasgius globulifer</i> )  | Ågp, NT        |
| Spetsandbi ( <i>Andrena apicata</i> )                 | Ågp, NT        |

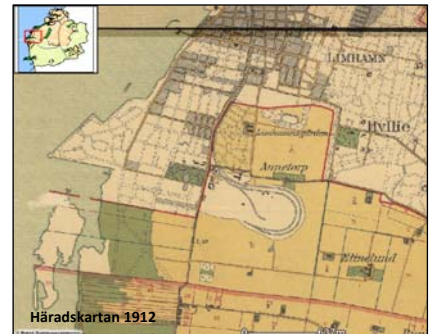


## 2.2 Markhistorisk beskrivning och nuvarande markanvändning

Innan bortförandet av matjord inför brytningen av kalk, som påbörjades år 1866, utgjorde marken en del av den odlingsmark som tillhörde Annetorps gård. Under den cirka 130 år långa period som brytningen pågick omvandlades marken successivt från åker till kalkbrott. Redan i början av brytningsperioden upptog den yta som bröts en stor areal, inte minst för att minska transporter från djupa nivåer. De första decennierna transporterades den handbrutna kalken med häst och spårbunden vagn. Under 1880-talet började man använda dynamit vid brytningen. Sprängningarna upphörde under 1980-talet medan den maskinella brytningen fortsatte fram till och med 1994. Flygfoton från slutet av 1930-talet visar att brottet då upptog 60% av dagens yta.



I samband med andra världskriget anlades två stora bassänger eller dammar i den västra delen av brottet, på den nedre pallan (-40m), i syfte att skapa en vattenreservoar. Därefter har en av dammarna använts vid pumpningen av vatten ur brottet. Även upplagsplatser för kol har förekommit. Några år efter att brytningen upphört deponerades en del byggavfall från det tidigare fabriksområdet nere i brottets centrala del. Annars har brottet legat orört sedan 1994, förutom några dammrestaureringar och en dämning som utförts som åtgärd för den grönläckiga paddan.



Under de senaste åren har vägen i brottet använts för biltransport till och från ett berggrum. Vägen belastades med ett 20-tal fordon per dygn men har sedan reservatets inrättande begränsats till varutransporter. Olovligt intrång av främst nyfikna ungdomar har pågått under lång tid och av så kallade kabeltjuvar under en kortare tid efter att brytningen upphörde. Detta kommer förhoppningsvis minska framöver. Önskan att få besöka brottet har varit och är mycket stor hos allmänheten varför organiserade guidningar arrangerats sedan 2007.

## 2.3 Översiktlig beskrivning av områdets bevarandevärden

Vetenskaplig nomenklatur på nedan omnämnda djur, växter och fossil anges under bilaga F.

Limhamns kalkbrott har stora bevarandevärden utifrån flera olika synvinklar. Brottet har en speciell biotopuppbbyggnad, en anmärkningsvärd rik fauna och flora, en intressant geologi, är ett kulturhistoriskt monument och ett attraktivt besöksmål.



Förutom mer generella eller omfattande värden kan ett antal speciella och platsspecifika värden pekas ut. Dessa redovisas på bifogad karta (bilaga C).

### 2.3.1 Biologiska bevarandevärden

Kalkbrottet har genom sitt innehåll av nästan uteslutande kalksten och sin fysiska uppbyggnad av en människoskapad 70 meter djup sänka omgärdad av 20 meter höga pallbranter samt inflöde av både sött och bräckt vatten givit upphov till en mycket speciell miljö. Klimatet är mer kontinentalt än det omgivande maritima.

Brottets biotopuppbbyggnad är mycket ovanlig med en speciell mosaik av kalkstäpp (liknas vid en vegetationsfattig alvarhed utan jordlager och med ett marksubstrat av kalk med skiftande fraktionsstorlekar), vegetationsfattiga våtmarker och omgivande kalkstensbranter. Centralt i området finns en stor vass, som växer i salthaltigt kalkslam. Av träd- och buskbestånd finns ett större område med stora sälgrar som fått växa fritt sedan 1940-talet och som i dag har stora biologiska värden.



Brottet innehåller ett mycket stort antal djur- och växtarter trots att brytningen avslutades så sent som 1994. Av dessa är 20 stycken upptagna i EU's fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv, 55 arter nationellt rödlistade och 12 arter fridlysta (exklusive däggdjur och fåglar), se stycke 2.1. Vid bildandet av Natura 2000-området uppmärksammade framförallt kalkkrassingen (art- och habitatdirektivet bilaga 2) och den akut hotade grönläckiga paddan. Båda dessa arter finns i hela brottet med olika täthet. Den grönläckiga paddan, som är en så kallad Ägp-art, har huvudsakligen sina lekvattnen i den östra delen och kalkkrassingen till stor del i västra delen utanför Natura 2000-området.

Andra listade fågelarter är exempelvis pilgrimsfalk och berguv som båda har valt brottets nordvästra del, som häckningsmiljö, och den bruna kärrhöken



som föredrar vassområdet. Hur berguven, som dök upp 2009, kommer att påverka den högre faunan i brottet är ovisst. Vissa år finns en stor koloni backsvalar i den östra nordöstra slänten. Om vintern är brottet vistelseort för bland annat strömstare, kungsfiskare, vinterhämpling och jorduggla.

Förutom den akut hotade grönläckiga paddan finns ett litet antal större vattensalamandrar (bilaga 2 och Ägp-art). Äl förekommer i en av djupdamarna i väster och är förmodligen gamla exemplar av de som släpptes i under 1940-talet. Anmärkningsvärt är det stora antal fladdermöss som under vissa tider jagar i brottet.

Nästan 30 av brottets rödlistade arter är insekter, som exempelvis snedfläckig vapenfluga, grönläckig vittfjäril, brun sammetslöpare och spetsandbi. Flera andra sällsynta arter för landet och Skåne, som inte klassats eller är upptagna under EU-direktiven eller är rödlistade, förekommer (ca 40 arter). De flesta är ryggradslösa djur och lägre växter. Exempel på ovanliga arter är resedajordloppa, gulgördlad jättevapenfluga, hedcylindersnäcka och ljus ängsfingersvamp. Limhamns kalkbrott är enda konstaterade svenska lokaler för en skalbagge, tre hoppstjärter och fyra svampar. Dessutom har två för vetenskapen nya arter hittats (en kärnsvamp och en svampmygga).

Förutom ovanstående och skyddsvärda arter hyser brottet ett antal arter som ur ett stadsekologiskt perspektiv är speciella och som har stort upplevelsevärde. Hit hör till exempel korp, grå häger, rådjur, fälthare, räv och grävling. Korpen har under många år häckat på samma plats i en av nordslutningarna. Ankomsten och ökningen av den ätliga grodan i brottet har följts av en ökning av grå häger. På senare år häckar hägern och eftersom det saknas lämpliga träd byggs bona på marken på två små holmar i ett av de djupare vatten.



Kalkbräken



Mullskål

### 2.3.2 Geologiska bevarandevärden

Brottets uppvisar en lagerföljd som inte kan studeras på så många fler platser i världen. Perioden kallas Danien (ca 65-55 miljoner år sedan) som påbörjas i Tertiär och är den första perioden efter Krita. Genom att brottet hålls fritt från vatten och med uppbyggnaden av pallar och lodräta branter kan formationerna enkelt studeras.

Geologiska lämningar efter det stora meteoritnedslaget, som skedde runt 65 miljoner år sedan, i Mexiko har studerats i brottet. Avlagringarna i Limhamns kalkbrott, som tydligt kan ses utmed de blottade branterna, består huvudsakligen av kalksten med inslag av flinta. Huvudbeståndsdelarna är bryozo-, kokkolit- och korallkalksten. På flera ställen i brottet syns lämningar efter större korallrev som fanns när det var ett grunt och varmt hav och låg ungefär där Spanien ligger idag. Limhamns kalkbrott är känt internationellt genom en ovanligt rik förekomst av tänder från förhistoriska hajar. Även två unika fynd av den så kallade skånekrokodilen gjorde under tidigt 1900-tal samt ett fynd av en förhistorisk fågel.

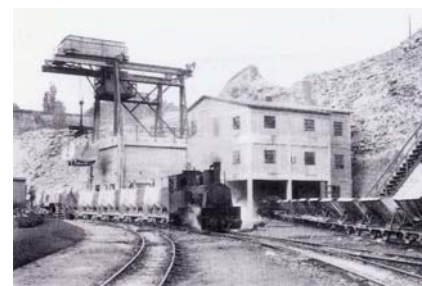
Kalkstenen överlagras av en komplex jordlagerföljd, avsatt under den senaste istiden, som avslutades för cirka 17 tusen år sedan. Jordlagren är mäktigast i den östra delen av brottet. Skärningarna i Limhamns kalkbrott utgör en av få platser där dessa kvartära lager kan studeras. Blottläggningen av både det kvartära lagren och kalkstenslagren innebär att lokalen har ett stort vetenskapligt värde.



### 2.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Eftersom Limhamns kalkbrott var en av Malmö absolut viktigaste industrier från slutet av 1800-talet till långt in på 1900-talet har det ett stort kulturhistoriskt värde. Det mest påtagliga minnet av verksamheten är själva kalkbrottet med sitt 90 hektar stora och 70 meter djupa brytningsområde. De tre 20 meter höga pallbranterna är en spräng- och brytningsteknisk efterlämning. Platåerna, vägsystem och skyddsvallar samt graden av igenväxning avspeglar de senaste årens brytningsverksamhet.

Det finns inte mycket bevarat av byggnader, konstruktioner och föremål i brottet. I nordvästra delen står en krosshall med silor, där hallen delvis måste rivas. Norr därom finns mynningen bevarad till en tunnel som byggdes mellan brottet och Limhamns industriområde. Det så kallade pumphuset som även använts vid förberedelserna för sprängningarna står mellan djupdamarna i väster och här finns en kort bit räls och två äldre lastvagnar bevarade. Förutom föremålen i brottet finns en del bevarat på annan plats. Ett arbete pågår



med att samla in information om var äldre dokument, fotografier, filmer och föremål finns.

### 2.3.4 Värden för friluftsliv och turism

Limhamns kalkbrott har genom alla ovan nämnda kvaliteter ett stort framtida värde för friluftslivet och turismen i Malmö. Fram till att olika tillgänglighetsanpassningar gjorts är brottet endast tillgängligt för allmänheten genom organiserade guidningar. Intresset för att få komma ner i brottet är mycket stort hos allmänheten och inte minst för turister till Malmö och Skåne. Viktigt är att besökarna inte bara skall kunna få uppleva naturen, geologin och historien utan även den speciella atomsfären.

En **utvecklingsplan** har tagits fram i samband med processen att bilda reservatet. Utvecklingsplanen visar på ett antal olika förslag för att göra brottet tillgängligt, intressant och säkert för besökare och på ett för naturen och miljön skonsamt sätt. Aktuella förslag beskrivs under respektive delområde och i bilaga E. Bland annat föreslås ett större entréområde med besökscentrum, några olika vandringsleder med spänger och broar för att kanalisera besökarna, flera utkikplatser, möjlighet till övernattninng med mera.



## 3 Planerad markanvändning och skötsel

Nedan behandlas inte bara naturvårdande markanvändning och skötsel utan även det kulturhistoriska arbetet och utvecklingen av området för friluftsliv och turism. Utvecklingsplaner som inte är nödvändigt för att besöka brottet på ett säkert och med hänsyn till naturen tas ej upp under bevarande- och utvecklingsmål utan nämns bara i de beskrivande texterna.



### 3.1 Övergripande bevarande- och utvecklingsmål

Ett av de viktigaste bevarandemålen är att bibehålla kalkbrottets kalkdominerade, karga och öppna livsmiljöer och skydda de speciella djur- och växtarter som etablerat sig och som kommer att etablera sig i området. Detta kräver att arternas habitat skyddas och bibehålls samt att området är skyddat från artificiellt ljus och buller samt att stor hänsyn tas av besökarna i brottet. Inom Natura 2000-området skall, enligt dess bevarandeplan, kalkkrassing gynnas och ha en god bevarandestatus.

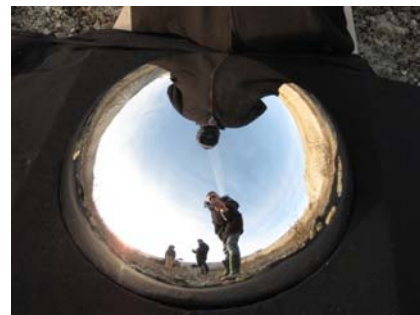
För att en uppdaterad kunskap om vilka arter som förekommer i brottet och dynamiken i populationerna är inventeringar av icke tidigare studerade organismgrupper i brottet samt regelbundna inventeringar i övervakningssyfte av stor betydelse.

Arter som genom kraftig expansion riskerar att förstöra stora bevarandevärden skall hållas tillbaka.

Ett ytterligare övergripande mål är att markens och branternas utformning samt industriella spår bibehålls i syfte att bevara områdets kulturhistoriska värden och att tillse att de geovetenskapliga värdena förblir tillgängliga. Eventuellt kan naturliga ras innebära att markmodulerade åtgärder måste vidtas för att bibehålla geologiska värden.

Ett viktigt utvecklingsmål är att området skall vara tillgängligt och attraktivt för besökare. För att tillgodose detta behov och göra det på ett sätt som minimerar skada på brottets naturvärden, kulturhistoriska värden och upplevelsevärden föreslås tillägg av olika konstruktioner (se vidare detaljer under respektive delområdesbeskrivning). Även en fungerande infrastruktur och möjlighet till parkering inbegrips.

För att ovanstående mål skall kunna förverkligas krävs att det kontinuerligt pumpas vatten ut brottet. Enligt vattendom skall grundvattennivån i brottets lägsta punkt ligga mellan 58 och 57 meter under havsytan.



### 3.2 Generella åtgärder

Arter som genom en snabb och svårkontrollerad spridning riskerar att reducera eller eliminera bevarandevärda arter och miljöer skall bekämpas. I dagsläget gäller detta havtorn som genom fysisk bekämpning skall hållas kraftigt tillbaka i hela brottet. Även skogsklematis visar på en kraftig expansion och bör därför hållas tillbaka vilket på vissa platser även gäller bladvass. Grågås och vitkindad gås har sedan 2008 börjat expandera i antal. Genom



äggpickning skall antalet par som tillåts föröka sig hållas nere till ett för vit-kindad och tre för grågås. Även den nyligen inkomna ätliga grodan kan vara föremål för reducering om det visar sig att den påverkar förekomsten av den grönfläckiga paddan.

Hela naturreservatet skall hållas rent från nytillkommen nedskräpning. Dock får inte död ved, bråte, äldre dumpat material och industriskrot tas bort om det ej utgör miljöfara, risk för kroppsskada eller motverkar friluftslivets intressen. Allt växtmaterial som tas ner eller röjs skall om det inte riskerar att sprida ovälkomna arter läggas på utpekade upplagsplatser i brottet. Industriskrot som tas bort läggs på anvisad plats.

För att undvika problem med vattenpumpningen skall pumparna servas kontinuerligt och diken och ledningar/trummor, som leder vattnet till pump-anläggningarna, rensas vid behov. Rensningen får inte innebära att ursprunglig botten sänks eller att viktiga värden förstörs.

I utvecklingsplanen föreslås en kanalisering av besökarna för att dels höja upplevelsevärde och dels för att minska störningspåverkan (bilaga E). Det föreslagna gångsystemet och dess funktion och tillgänglighetsanpassning innebär förbättringar av befintliga gångar samt tillägg av längre spänger och broar. I planen finns även ett antal utkiksplatser föreslagna. Angöring till brottet och möjligheter till parkering tillgodoses utanför själva reservatet (se även sista stycket under 4 Skötselområdena).

För att göra vistelsen i brottet säker krävs att det finns skyddsvallar mot ras längs vägar och vistelseområden samt staket som visar var beträdnadsgränsen går och som hindrar barn från att ta sig ut på farliga områden. För att förbättra utsikten kan det vara aktuellt att byta ut befintliga skyddsvallar mot staket.

### 3.3 Skötselområden

Naturreservatet har delats in i ett antal olika delområden (karta, se bilaga A). Avgränsningarna är gjorda för att både fungera som gränser till olika skötselområden och som funktionella gränser avseende friluftsliv och till reservatsföreskrifterna. Som underlag redovisas även en biotopkarta (bilaga B), en karta som visar platsspecifika värden (bilaga C) samt en karta över områdets topografi (bilaga D).

## 4 Skötselområden – beskrivning, mål och åtgärder

Under respektive områdesbeskrivning kommer endast arter som kräver speciell uppmärksamhet vid skötsel att nämnas. Förteckning över olika organismer som hittats i brottet ses under bilaga F. Om delområdet berörs av utvecklingsåtgärder redovisas dessa. I beskrivningarna omnämns "utvecklingsplanen" som tagits fram parallellt med reservatsföreskrifter och skötselplan. Planen syftar i första hand till att göra brottet tillgängligt, intressant och säkert för besökare och på ett för naturen och miljön skonsamt vis. Bilaga E visar en sammanfattande illustration över förslagen.

Efter angiven areal för respektive delområde anges den procentuella andelen av hela reservatet. Arealberäkningarna för olika biotop typer utgår från en tvådimensionell modell vilket resulterar i att den beräknade ytan av branterna är betydligt lägre än om beräkningarna gjorts med en tredimensionell metod.

*Inom varje delområde gäller givetvis de ovanstående övergripande bevarande- och utvecklingsmålen och de generella åtgärderna.*

Några av de upptagna skötsel- och utvecklingsåtgärderna kan kräva juridisk prövning som exempelvis åtgärder gällande vatten och pickning av gåsäg.



## Delområde 1a-c, Övre pallen med övre och undre branter

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Areal:                          | 12,8 ha (14%) |
| Kalkstäpp (fin- och grovkornig) | 34,6 %        |
| Brant, rasbrant och bank        | 28,7 %        |
| Sand- och lerbrant              | 17,9 %        |
| Makadambrant                    | -             |
| Vatten (>30cm djup)             | -             |
| Våtmark                         | -             |
| Vass                            | -             |
| Träd- och buskbestånd           | 7,8 %         |
| Hagmark                         | 4,6 %         |
| Ängsmark (torr och frisk)       | 6,4 %         |
| Asfalt och hårdgjord yta        | -             |
| Byggnad o dyl.                  | -             |



Området är smalt, på vissa sträckor under 10 meter bred, och sträcker sig längs cirka ¾ av brottets kant. Den övre branten består, till skillnad från övriga områden i brottet, av sand och lerhaltig morän vilket genom erosionen även täcker stora delar av den övre pallens markyta (främst längs den östra kanten). Gräsvegetationen är gles men täcker stora ytor. En högre, brantare och sandig brant som utnyttjas som häckningsplats för backsvalor ligger inom område 1b. Vilket också är en värdefull plats för steklar. Område 1c ligger under och i kant med ett bebyggt område (Victoria park). Här finns ett komplex av branter, vägar och högre vegetation och där kalkberggrunden och kalkställen är mer dominerade. På den övre pallan (delområde 1 och 4) skall finnas möjlighet att gå runt brottet under alla tider på dygnet. Vandringsleden skall vara tillgänglighetsanpassad varpå det krävs en passage (brygga) längs med område 1c. Det skall även vara möjligt att ta sig mellan vandringsleden och en ovanliggande grön bård samt att anordna utkikplatser.



### Bevarande- och utvecklingsmål:

- Delområde 1a skall ha en öppen karaktär där kalkställen och sand- och lermarkerna till stor del hålls i ett ungt successionsstadium
- Naturliga vatten och våtmarker hålls öppna
- Delområde 1b skall fungera som häckningsplats för backsvalor
- Inom delområde 1c skall stora delar av kalkstensväggarna vara synliga och högre vegetation prioriteras
- Området skall vara tillgängligt för friluftsliv under hela året och dygnet



### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- Övervägande delen av befintlig busk- och slyvegetation i delområde 1a och 1b tas bort (i första hand havtorn och björksly) och åtgärden upprepas vid behov
- Ytor som växer igen av gräs och örter (gäller ej ytor med glest fältskikt) harvas eller markbearbetas på ytan. För att liten skada på känslig småkrypsfauna skall ske fördelas åtgärden upp på säsonger.
- Befintliga vatten rensas vid behov från igenväxande vegetation och botten sediment
- I en längre framtid kan det finnas behov att ta bort störande rasmassor och högre vegetation under backsvalornas bohålor
- Anordna vandringsled/gångstig längs med hela delområdet samt anlägga lämplig passage (gångbro) längs delområde 1c



## Delområde 2a-c, Nordvästra plåtåerna och västra övre branterna

Areal: 5,6 ha (6%)

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Kalkstäpp (fin- och grovkornig) | 18,7 % |
| Brant, rasbrant och bank        | 33,7 % |
| Sand- och lerbrant              | -      |
| Makadambrant                    | 13,0 % |
| Vatten (>30cm djup)             | 0,3 %  |
| Våtmark                         | 1,2 %  |
| Vass                            | -      |
| Träd- och buskbestånd           | 18,3 % |
| Hagmark                         | 4,1 %  |
| Ångsmark (torr och frisk)       | 2,2 %  |
| Asfalt och hårdgjord yta        | 8,5 %  |
| Byggnad o dyl.                  | -      |



Genom delområdet löper en asfalterad körväg från markytan ner till mel-lersta pallen i väster. I delområdets norra del finns några mindre plåtåer annars består det mesta av branter och rasbranter samt upplagda skyddsvallar längs vägen. I delområde 2b ligger en liten våtmark omgiven av kalkstäpp och på plåtån norr därom är rik på fossila hjältänder. En stor del av rasbranterna inom 2a täcks av makadam. Lagerföljderna och övergången mellan Köpenhamns- och Limhamns kalksten syns tydligt i den sydvästra branten (2c). Delområdet är en av berguvarnas uppehålls-platser. Den nedre östra delen av 2c innehåller ett större parti med äldre buskvegetation samt en mindre våtmark och en del av brottets kanal-system.



### Bevarande- och utvecklingsmål:

- Den finkorniga öppna kalkstämpan bibehålls (ligger i marknivå +5m)
- Andelen träd och buskar i område 2a (undantaget kalkstämpan) skall öka
- Området med hjältänder och stora delar av den sydvästra stämpan bevaras
- Kalkstensbranterna i den östra delen av 2c skall vara synliga
- Den äldre buskvegetationen med underliggande död ved i 2c bevaras och får utvecklas
- Våtmarken och kanalen skall vara öppna och fria från högre vegetation och vass
- Vägen ner i brottet skall kunna användas av tyngre fordon



### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- Kalkstämpan harvas vid behov
- Område 2a och 2b lämnas för fri utveckling (gäller ej kalkstämpan)
- Rasmassor tas bort under kalkstensväggarna i norra 2c (ev. aktuellt om många år)
- Våtmarken rensas vid behov på buskar, sly och bladvass
- Vägbeläggningen repareras vid behov



### Delområde 3, Södra branten

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Areal:                          | 4,0 ha (4%) |
| Kalkstäpp (fin- och grovkornig) | 31,9%       |
| Brant, rasbrant och bank        | 60,3%       |
| Sand- och lerbrant              | -           |
| Makadambrant                    | -           |
| Vatten (>30cm djup)             | 2,6%        |
| Våtmark                         | 0,9%        |
| Vass                            | -           |
| Träd- och buskbestånd           | 4,3%        |
| Hagmark                         | -           |
| Ängsmark (torr och frisk)       | -           |
| Asfalt och hårdgjord yta        | -           |
| Byggnad o dyl                   | -           |



Större delen av delområdet består av en nordvänd brant med höga rasbranter. Branten är i den västra delen hela 40m hög. Branten ligger för det mesta i skugga och är ständigt fuktig. Vegetationen är sparsam beroende på läget och den kontinuerliga erosionen. Anmärkningsvärt är förekomsten av skalbaggar och andra småkryp och förekomsten av svamp. Släntfoten består av mycket grov kalksten och flinta och nedanför den finns en smal remsa med buskvegetation och små våtmarksområden. I den övre kanten går en väg som förbinder den övre pallen med den mellersta.

Bevarande- och utvecklingsmål:

- Områdets biotoper bibehålls
- Arbetsvägen skall vara öppen

Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- Vegetationsröjning vid behov
- Vattensamlingarna hålls öppna från högre vegetation
- Vägen hyvlas vid behov



#### Delområde 4, Mellersta östra pallen med undre brant

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Areal:                          | 6,0 ha (7%) |
| Kalkstäpp (fin- och grovkornig) | 60,9%       |
| Brant, rasbrant och bank        | 35,9%       |
| Sand- och lerbrant              | -           |
| Makadambrant                    | -           |
| Vatten (>30cm djup)             | 0,8%        |
| Våtmark                         | 2,4%        |
| Vass                            | -           |
| Träd- och buskbestånd           | 0,1%        |
| Hagmark                         | -           |
| Ängsmark (torr och frisk)       | -           |
| Asfalt och hårdgjord yta        | -           |
| Byggnad o dyl                   | -           |



Delområdet består av en smal pall med tillhörande undre brant och rasbrant. Större delen av pallen består av förhållandevis torr kalkstäpp med gles buskvegetation. I det nordöstra hörnet ligger en isolerad och förvånsansvärt djup damm (ca 1m på det djupaste). I dammen reproducerar sig ett stort antal mindre vattensalamandrar och ett mindre antal större vattensalamandrar, vilket är den enda förekomsten i brottet. Här finns också en relativt stor delpopulation av grönfläckig padda som dock har en dålig förökningsring.

#### Bevarande- och utvecklingsmål:

- Kalkstäppen förändras långsamt och får till stor del utvecklas fritt
- Dammen och dess omgivning skall passa den grönfläckiga paddan
- Vissa partier av branterna mellan delområde 9a och 4 förblir synliga

#### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

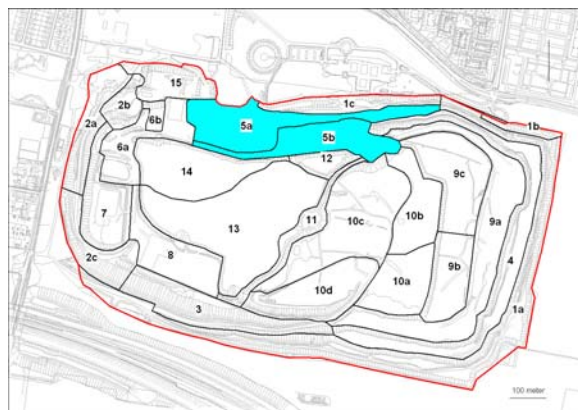
- Kalkstäppen sydväst om dammen hålls fri från buskar och träd
- De grunda partierna i dammen hålls fria från igenväxning av vass
- Nya grunda lekvatten kan skapas söder om dammen
- Schaktning av delar av rasbranterna i nordöstra 9a



## Delområde 5a-b, Mellersta norra pallen med övre branter

Areal: 6,9 ha (8%)

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Kalkstäpp (fin- och grovkornig) | 41,4% |
| Brant, rasbrant och bank        | 45,5% |
| Sand- och lerbrant              | -     |
| Makadambrant                    | -     |
| Vatten (>30cm djup)             | -     |
| Våtmark                         | 0,4%  |
| Vass                            | -     |
| Träd- och buskbestånd           | 6,8%  |
| Hagmark                         | -     |
| Ängsmark (torr och frisk)       | -     |
| Asfalt och hårdgjord yta        | 6,0%  |
| Byggnad o dyl                   | -     |



Detta delområde ligger sydvänt och har hög solinstrålning och förhållandevis torra väggar och rasbranter. Området består av en mosaik av mindre rasbranter, vägar, vallar, småplatåer och olika typer av kalkfraktioner. Längs hela den norra kanten av området reser sig en mäktig och lodrät kalkstensbrant. Mitt på denna har brottets korpar haft sitt bo i årtal. Speciella och stora så kallade alluvialkoner av mycket finkornig kalkkross löper utmed branterna i den västra delen av området. Här är förekomsten av kalkkrassing fläckvis rik. I samma del finns en liten, grund och isolerad vattensamling som är lekvattnet för ett stort antal grönfläckiga paddor. Lekvattnets kvalitet åtgärdades år 2009 genom att det utvidgades till dubbel storlek. Område 5b innehåller mest vägar med mellanliggande sänkor med högre buskvegetation. I den västra delen finns en plan med svart makadam och ett nygrävt, men mest uttorkat, vatten. Här ligger också en ingång till ett bergrum. Längs den södra grusvägen växer gott om klotullört och på delområdets östra kalkstäpp av fint slaggrus trivs kalkkrassing. För att både åstadkomma en tillgänglighetsanpassad och spännande passage nere i brottet föreslås en gångbro från delområde 8, över vassen till västra delen av delområde 5.



### Bevarande- och utvecklingsmål:

- Befintligt lekvattnet för grönfläckig padda och det nygrävda vattnet skall vara goda reproduktionsvatten
- Korporna skall ges möjlighet att häcka
- Komplexet av platåer, branter och slänter i västra 5a samt planen i östra 5b skall huvudsakligen hållas fria från högre vegetation och täckande vegetation
- Grusvägen skall hållas öppen och vara möjlig växtplats för bland annat klotullört och kalkkrassing
- Högre vegetation skall bibehållas och utvecklas i sänkorna och på makadamplanen där även mängden död ved skall öka

### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- Det västra lekvattnet rensas vid behov till stor del på vegetation
- Fördjupning och utvidgning av lekvattnet på makadamplanen
- Ej tillåta störande aktiviteter eller besökare nära korpboet
- Vegetationsröjning på de delar som skall hållas öppna – ris och ved läggs i en av sänkorna eller på makadamplatån
- Regelbunden harvning av grusvägen och planen i östra 5b
- Anordna "avspärrning" och "säkerhetsstaket" intill farliga stup och branter nära vandringsled och vistelseyta

## Delområde 6a-b, Mellersta nordvästra pallen med pumpdamm

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Areal:                          | 3,0 ha (3%) |
| Kalkstäpp (fin- och grovkornig) | 36,2%       |
| Brant, rasbrant och bank        | 7,7%        |
| Sand- och lerbrant              | -           |
| Makadambrant                    | -           |
| Vatten (>30cm djup)             | 13,3%       |
| Våtmark                         | -           |
| Vass                            | -           |
| Träd- och buskbestånd           | 9,8%        |
| Hagmark                         | -           |
| Ångsmark (torr och frisk)       | -           |
| Asfalt och hårdgjord yta        | 24,3%       |
| Byggnad o dyl                   | 8,8%        |



Stora delar av området utgörs av asfalterade ytor och en kvarlämnad stor krosshall med tillhörande silor. Krosshallen planeras att till stor del rivas. I en av silorna har pilgrimsfalkarna sin häckningsplats. Intill hallen ligger en finkornig kalkstäppsytta (6b) som med sin mängd av gulreseda varit för-yngningsplats för den sällsynta grönnäckiga vitfjärilen. Även den fridlysta strimfibblan förekommer i området. Kalkstensbranten norr därom kan vara en lämplig boplat för berguvarna. Geologisk sett ligger en intressant korallformation i området, snett ovanför mynningen till en tunnel som går mellan kalkbrottet och Limhamns industriområde. Tunneln, som mynnar väster om delområde 6b, genererar vatten som via en kanal rinner ut till den så kallade pumpdammen, där vattnet pumpas vidare upp till Hammars park. I kanalen är strömstaren en årlig vintergäst. Runt dammen växer gamla popplar och lite norr därom ligger en mindre jordrik yta med planterade äldre rosor. För framtida friluftsliv och besökare till ett eventuellt besökscentrum i område 15 ingår planer på att göra silorna och krosshallens rester till en attraktion samt att anordna passage mellan delområde 15 och 6a via trappa och hiss i en av silorna.



### Bevarande- och utvecklingsmål:

- Kalkställen (6b) bibehålls och resedavegetationen gynnas
- Branterna skall hållas synliga
- Pilgrimsfalken skall ges bättre möjlighet att häcka
- De hortikulturella spåren bibehålls
- Mängden död ved skall öka
- Så länge det kommer vatten från tunneln skall kanalen hållas öppen
- Minskad yta asfalt och ökad yta finkornig kalkstäpp
- Rivningsmaterial från byggnaderna bör användas i brottet som habitatförstärkning
- Bevara och utnyttja silor och krosshallen som industriminne

### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- Kalkstäppsbiotoper harvas vid behov
- Rasmassor under branterna flyttas vid behov (ej aktuellt inom de närmaste åren)
- Bolådor avsedda åt pilgrimsfalkarna skall sättas upp på olika platser, vilka även kan bli boplatser för berguv
- Död ved från popplarna och annan vegetation runt dammen läggs i svackan norr om dammen
- Kanalen rensas vid behov från igenväxande vegetation (avfallet läggs norr om dammen)
- Asfaltsytor tas successivt bort och ersätts med finkornig kalkstäpp. Asfalten får inte deponeras inom reservatet
- Rivningsmaterialet från krosshallen krossas och läggs intill krosshallen eller på makadamplanen i 5b.
- Anordna "avspärning" och "säkerhetsstaket" intill farliga stup och branter nära vandringsled och vistelseyta

## Delområde 7, Mellersta västra pallen med djupdamm och övre brant

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Areal:                          | 2,8 ha (3%) |
| Kalkstäpp (fin- och grovkornig) | 21,7%       |
| Brant, rasbrant och bank        | 26,6%       |
| Sand- och lerbrant              | -           |
| Makadambrant                    | 0,2%        |
| Vatten (>30cm djup)             | 19,4%       |
| Våtmark                         | -           |
| Vass                            | -           |
| Träd- och buskbestånd           | 32,2%       |
| Hagmark                         | -           |
| Ängsmark (torr och frisk)       | -           |
| Asfalt och hårdgjord yta        | -           |
| Byggnad o dyl                   | -           |



Området är den äldsta delen av brottet. Sedan djupdammen anlagdes på 1940-talet har större delen av delområdet legat orört. Dammen är ca 8 meter djup och innehåller ålar från den tiden. I kanten av området går kanalen som leder vattnet från botten till pumpdammen. Väster om dammen utbreder sig ett större område med gamla sälgar med ett fuktigt skuggigt markskikt och gott om död ved. I den södra delen finns även ett gammalt upplag av ris och stockar. Mellan detta och kanalen ligger ett område med finkorning kalkstäpp. Längs hela västra kanten av delområdet reser sig en av brottets mest speciella och skyddsvärda kalkväggar. Här tränger förhållandevis stora mängder salthaltigt vatten kontinuerligt in genom väggen och skapar en mycket speciell livsmiljö för bland annat alger, mossor och en mängd olika småkryp. Avsatsen ovanför branten i nordväst kan bli en lämplig häckningsplats för berguven. Delområdet är ett av de mest exklusiva när det gäller skalbaggsfaunan. Längs kanalen finns en bit bevarat järnvägsspår med två gamla lastvagnar. I utvecklingsplanerna föreslås att dammen kan utnyttjas till bad med bland annat tillhörande bastu. För att kunna få uppleva den speciella västra branten föreslås en spång utmed väggen.



### Bevarande- och utvecklingsmål:

- De vattendränkta kalkstensväggarna väst och nordväst om pumpdammen bibehålls
- Områden med gammal vegetation bibehålls och skyddas från störning
- Djupdammen bevaras, den östra strandzonen skall ha en öppen karaktär
- Mängden död ved skall öka
- Kalkstämpan bibehålls
- Berguven skall ges möjlighet att häcka
- Industrihistoriska föremål skall vara synliga

### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- Vid behov tas rasmassor bort under de vattendränkta kalkstensväggarna
- Den högre slyvegetationen öster om dammen och fram till den gamla vägen tas bort
- Ingen bortforsling av död ved eller gammalt bråte i området
- Försätta använda partier av den södra delen för deponi av organiskt material som tagits inom reservatsområdet
- Kalkstämpan harvas vid behov för att hindra igenväxning av sly
- Vagnar och räls görs synlig genom selektivt borttag av sly
- Om häckning av berguv sker nära delområdet norra brant skall passage av människor ej förekomma under häckningsperioden

### Delområde 8, Mellersta sydvästra pallen med undre brant

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Areal:                          | 3,1 ha (3%) |
| Kalkstäpp (fin- och grovkornig) | 75,1%       |
| Brant, rasbrant och bank        | 1,4%        |
| Sand- och lerbrant              | -           |
| Makadambrant                    | -           |
| Vatten (>30cm djup)             | -           |
| Våtmark                         | -           |
| Vass                            | -           |
| Träd- och buskbestånd           | 0,6%        |
| Hagmark                         | -           |
| Ängsmark (torr och frisk)       | -           |
| Asfalt och hårdgjord yta        | 22,9%       |
| Byggnad o dyl                   | -           |



Detta plana delområde består huvudsakligen av finkornig kalkstäpp med lite inslag av lignoser och en stor asfaltsyta. I delområdet ingår även branter som i norr och öster löper ner till den stora vassen. För att både åstadkomma en tillgänglighetsanpassad och spännande passage nere i brottet föreslås en gångbro från delområde 8, över vassen till västra delen av delområde 5. Området är också utsett som en möjlig yta för stationär övernattning för besökare.

#### Bevarande- och utvecklingsmål:

- Bevara den finkorniga kalkstämpan
- Ersätta asfalten med kalkstäpp
- Bevara mindre inslag av högre vegetation
- Eventuellt skapa våtmarksområde
- Möjliggöra övernattning för besökare

#### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- Harvning vid behov av kalkstämpan
- Norra kanten lämnas för fri utveckling och enstaka spontana buskar eller träd sparas på den öppna kalkstämpan
- Om våtmark skapas skall denna bestå av grunda vatten och hållas öppen



## Delområde 9a-c, Nedre östra pallen med undre brant

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Areal:                          | 13,1 ha (14%) |
| Kalkstäpp (fin- och grovkornig) | 74,6%         |
| Brant, rasbrant och bank        | 10,4%         |
| Sand- och lerbrant              | -             |
| Makadambrant                    | -             |
| Vatten (>30cm djup)             | -             |
| Våtmark                         | 13,9%         |
| Vass                            | -             |
| Träd- och buskbestånd           | 1,0%          |
| Hagmark                         | -             |
| Ängsmark (torr och frisk)       | -             |
| Asfalt och hårdgjord yta        | -             |
| Byggnad o dyl                   | -             |



Detta stora och plana delområde utgörs av hela den nedersta östra pallen. De omgärdande branterna, som ligger inom område 4, är imponerade. Stora partier av de norra och östra branterna har hårdnat genom en förkislingsprocess. Kalkstäpp dominerar, där det övre markskiktet till största del består av grovt kalkkross. Fältskiktet är sparsamt medan buskar av framför allt svartvide är talrika. Vatten som tränger ut från de högre branterna samlas i ett våtmarksstråk längs med hela gränsen till delområde 4. En stor del av detta vatten samlas upp och leds ner via ett mindre vattenfall (Malmös högsta) till område 10. I delområdets norra del går det att finna så kallade frysfenomen likt de som kan finnas på kalvfjället och på alvarmark. I de mer öppna delarna av 9b har mindre strandpipare häckat. På vintern har jorduggla observerats. Främst den södra hälften av 9a är ett viktigt reproduktionsområde för den gröNFLäckiga paddan. Våtmarksområdena hyser många intressanta skalbaggsarter. Längs delområdets centrala gamla körväg fanns det tidigare kalkkrassing. Här finns säkert en bra fröreserv. I delområde 9c föreslås i utvecklingsplanen att norra delen kan utnyttjas för tillfälliga installationer och utställningar samt för att anordna en utkiksbrygga. Övriga delar av delområde 9 är skyddat från besök av allmänhet.



### Bevarande- och utvecklingsmål:

- Bibehålla den typiska kalkstället med både öppnare och mer buskrika partier
- De grunda våtmarksområdena i norra 9a bibehålls
- Öka mängden grunda öppna vatten i sydöstra 9a
- Upprätthålla vattnen i hela södra 9a och norra 9c som lekvatten för gröNFLäckig padda
- Vidmakthålla kanalsystemet till det bevaransvärda vattenfallet
- Förbättra förutsättningarna för kalkkrassing
- Bibehålla en arbetsväg i området ner till södra delen av 9a

### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- Röja och harva de kalkställetspartier som skall vara mer öppna
- Vid behov ta bort vegetation i våtmarkerna och i och runt lekvattnen för gröNFLäckig padda
- Anlägga nya våtmarker genom schaktning
- Vid behov rensa i kanalsystemet samt om möjligt ta bort rassmassorna under vattenfallet
- Harva den tidigare arbetsvägen

## Delområde 10a-d, Östra botten

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Areal:                          | 15,5 ha (17%) |
| Kalkstäpp (fin- och grovkornig) | 53,4%         |
| Brant, rasbrant och bank        | 9,5%          |
| Sand- och lerbrant              | -             |
| Makadambrant                    | -             |
| Vatten (>30cm djup)             | 6,7%          |
| Våtmark                         | 24,0%         |
| Vass                            | 2,5%          |
| Träd- och buskbestånd           | 3,9%          |
| Hagmark                         | -             |
| Ängsmark (torr och frisk)       | -             |
| Asfalt och hårdgjord yta        | -             |
| Byggnad o dyl                   | -             |



Delområdet utgör nästan en femtedel av brottet och är det djupaste området med lägsta punkten på -58 meter under havsytan. Planet består av en mosaik av kalkstäpp, våtmarker, vass och några lite djupare vatten samt några områden med lite tätare bestånd av högre vegetation (sälk och björk). Stäppen är rik på buskar av främst svartvide medan fältskicket inom stora områden är fattigt. Detta beror förmodligen på att marken är vattenmättad strax under markytan. En stor del av vattnet i området kommer som ytvatten från de överliggande pallarna och rinner ner i ett större grunt vatten i södra delen av 10a och i norra delen av 10b samt pressas genom vallen (11) i väster. Det sistnämnda vattnet är salthaltigt. Vattnet som kommer ut i delområdet rinner i olika hastighet i kanalsystemet, genom våtmarkerna eller genom marken till lägsta punkten i 10d's sydvästra hörn där det pumpas upp 20 meter till en norr om liggande kanal. Här växer ett stort bestånd av småtörel. I de lite djupare vattnen (30-120cm) är det sparsam vegetation av säv, vass och borstanate. Stora bottenområden är blottade och med ett bottensubstrat av fint kalkslam. Delområdets våtmarker och lite djupare vatten är ett viktigt område för den grönläckiga paddan och den vanliga paddan. Den ätliga grodan har här sin största förekomst. De grunda öppna kalkvåtmarkerna gynnar den ovanliga mindre kustflicksländan som här är vanlig. På den östra branten som tillhör område 9 häckar ett flertal par av hussvala och i våtmarkerna håller gärna gravänder och gäss till. Brottets enda exemplar av kalkbräken hittades här och kan dessvärre vara borta efter en översvämning 2007. I området går en arbetsväg och i utvecklingsplanen föreslås en sekundär vandringsled genom området.



### Bevarande- och utvecklingsmål:

- Bibehålla och eventuellt förstärka mosaiken av öppen till halvöppen kalkstäpp, våtmark och andra vatten
- Våtmarkerna och vattnen skall huvudsakligen vara öppna och sakna tät vegetation (gäller främst vass)
- Låta den högre vegetationen i de befintliga "träd- och buskbestånden" utvecklas fritt
- Gynna speciella arter såsom grönläckig padda, mindre kustflickslända, kalkkrassing och småtörel
- Utveckla möjligheterna för området som häckningsplats för vadare
- Arbetsvägen till pumparna skall vara framkomlig
- Mycket begränsad besöksfrekvens, en enkel vandringsled genom området anläggs (till stor del befintlig)



### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- Partiella röjningar av buskvegetation (huvudsakligen i 10b och 10d)
- Röja bort vass och vattenvegetation vid behov
- Restaurera och skapa grunda våtmarker
- Decimering av antalet hästigel genom plockning och torrläggning av våtmarkerna i delområde 10a och 10b (går genom att öppna stängt avlopp mellan 10a och 10c)
- Pickning av gåsägg vid behov (se Generella åtgärder)
- Iordningställa vandringsleden med i området befintligt stenmaterial samt med träspång
- Tillsyn av arbetsväg

### Delområde 11, Nedre tvärvallen

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Areal:                          | 1,6 ha (2%) |
| Kalkstämp (fin- och grovkornig) | 43,5%       |
| Brant, rasbrant och bank        | 49,2%       |
| Sand- och lerbrant              | -           |
| Makadambrant                    | -           |
| Vatten (>30cm djup)             | -           |
| Våtmark                         | 0,9%        |
| Vass                            | 2,9%        |
| Träd- och buskbestånd           | 2,6%        |
| Hagmark                         | -           |
| Ängsmark (torr och frisk)       | 0,9%        |
| Asfalt och hårdgjord yta        | -           |
| Byggnad o dyl                   | -           |



Denna några meter höga vall avskiljer det något högre västra bottenplanet (12-14) från det östra (10). Den centrala och utvidgade delen innehåller mycket rivnings- och restprodukter från den gamla cementfabriken vilket lagts dit under de senaste åren fram till 2007. Här är vegetationen mycket sparsam och mindre strandpipare har vid flera år haft detta som häckningsplats. Söder därom har vallen på östsidan en speciell vegetation med mycket kungsljus, kärringtand och en del gräs. Anledningen till detta är förmodligen att det här har tippats en del jord. Genom vallen sipprar salthaltigt vatten som samlas i det stora vassområdet (13) och längs med vallen. Framöver kommer vallen förmodligen bli en viktig passage för besökare och sannolikt med en spångkonstruktion.



#### Bevarande- och utvecklingsmål:

- Vallen skall vara fri från högre vegetation
- Bevara vallens sydöstvända sida orörd
- Passage längs hela vallen mellan delområde 5b och 8

#### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- Rökning av all högre vegetation längs vallen
- Anläggning av ovanliggande spång längs hela den plana delen av vallen och trappa mellan delområde 11 och 8
- Terränganpassning för ökad framkomlighet



### Delområde 12, Norra bottendammen

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Areal:                          | 0,9 ha (1%) |
| Kalkstämp (fin- och grovkornig) | 7,6%        |
| Brant, rasbrant och bank        | 51,1%       |
| Sand- och lerbrant              | -           |
| Makadambrant                    | -           |
| Vatten (>30cm djup)             | 32,9%       |
| Våtmark                         | -           |
| Vass                            | 0,3%        |
| Träd- och buskbestånd           | 2,0%        |
| Hagmark                         | -           |
| Ängsmark (torr och frisk)       | 6,1%        |
| Asfalt och hårdgjord yta        | -           |
| Byggnad o dyl                   | -           |



Brottets minsta delområde består av en djupare damm (max 3m) omgiven av rasbrant och vall. I det kristallklara vattnet finns ett mindre bestånd av abborre som förmodligen kommer att försvinna genom de grå hägrarnas försorg. Intressant är att hägern har ökat de senaste åren, möjligen på grund av den ökande mängden ätliga grodor. Eftersom det inte finns lämpliga träd i brottet har några par lagt sina bon på de två öar som finns i dammen.

#### Bevarande- och utvecklingsmål:

- Bevara möjligheterna för hägern att markhäcka på öarna
- Bevara dammen som ett öppet och klart vatten



#### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- Minska störningsrisken från besökare på närliggande spång genom exempelvis vägg med kikhål
- Ta bort eventuell igenväxande vass och störande igenväxning av högre vegetation runt kanten
- Pickning av gåsågg vid behov (se Generella åtgärder)



## Delområde 13, Vassen

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Areal:                          | 8,9 ha (10%) |
| Kalkstämp (fin- och grovkornig) | 5,8%         |
| Brant, rasbrant och bank        | 5,9%         |
| Sand- och lerbrant              | -            |
| Makadambrant                    | -            |
| Vatten (>30cm djup)             | 2,9%         |
| Våtmark                         | 9,4%         |
| Vass                            | 75,2%        |
| Träd- och buskbestånd           | 0,6%         |
| Hagmark                         | -            |
| Ängsmark (torr och frisk)       | 0,1%         |
| Asfalt och hårdgjord yta        | -            |
| Byggnad o dyl                   | -            |



Detta nästan 9 hektar stora delområde domineras av ett stort vassområde. Innan stora mängder finkorning kalk (förmodad slaggprodukt) lades ut fanns det stora dammar i området. Hela västra bottenplanet (13-14) sluttar från nordväst ner mot syd och sydost. Vattnet som rinner över området är salthaltigt. För ca 15 år sedan var vassvegetation så gott som obefintlig. I dag är vassen en viktig biotop för brottets rådjur och för ett flertal fågelarter. Som häckande arter kan nämnas brun kärrhök (2-3 par), vattenrall, skäggmes och grågås. I den djupare nordöstliga vattensamlingen häckade tidigare strandskata och rödbena på små kalkholmar, som numera är bevuxna. Här finns även ett flertal intressanta skalbaggsarter. I delområdets sydöstra spets låg ett av brottets viktigaste lekvatten för den gröNFLäckiga paddan omgärdat av en glest bevuxen våtmark. 2009 restaurerades dammen med mycket bra resultat. För att både åstadkomma en tillgänglighetsanpassad och spännande passage nere i brottet föreslås en gångbro från delområde 8, över vassen till västra delen av delområde 5.



### Bevarande- och utvecklingsmål:

- Befintligt fågelarter som är knuten till vassen skall värnas
- Det skall finnas förutsättningar för vidare att häcka inom delområdet
- Andelen öppna och grunda vatten, lämpliga lekplatser för gröNFLäckig padda, skall utgöra minst 5% av delområdets yta
- Området kring den sydöstra dammen och vattendraget längs den södra kanten skall biotopen vara öppen stäpp och våtmark



### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- Vassröjning och bottenmodulering i västra delen (omfattar ca ¼ av vassen)
- Harvning vid behov av marken öster om dammen i den sydöstra delen av området
- Röj bort vegetationen på de små holmarna, halvöarna och stränderna i och kring nordöstra dammen
- Pickning av gåsagg vid behov (se Generella åtgärder)



## Delområde 14, Nordvästra botten

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Areal:                          | 4,1 ha (4%) |
| Kalkstäpp (fin- och grovkornig) | 81,5%       |
| Brant, rasbrant och bank        | 14,8%       |
| Sand- och lerbrant              | -           |
| Makadambrant                    | -           |
| Vatten (>30cm djup)             | -           |
| Våtmark                         | 0,5%        |
| Vass                            | 2,2%        |
| Träd- och buskbestånd           | 1,0%        |
| Hagmark                         | -           |
| Ängsmark (torr och frisk)       | -           |
| Asfalt och hårdgjord yta        | -           |
| Byggnad o dyl                   | -           |



Denna lite avvikande kalkstäpp består av ett tjockt lager mycket fin-korning kalkkross (troligen slaggsprodukt) som släppts ut över området under sen tid. Förutom en mängd förhållandevis storväxta svartvide-buskar och björkar är växtligheten mager. Marken som lätt rörs runt av djurtramp, regn och frost har till stor del en algpåväxt på ytan. Mer markanta omrörningar gynnar groning av kalkkrassing. I delområdets västra kant finns ett mindre vassområde och en mindre bäck med salthaltigt vatten. Här lever bland annat en av brottets mest sällsynta skalbaggar (brun sammetslöpare).

### Bevarande- och utvecklingsmål:

- Bevara den karakteristiska fattiga stäppen med gles förekomst av buskar och småträd
- Bäckens skall ej vara bevuxen av tät vegetation (främst bladvass) ej heller vara helt öppen

### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- Vid behov glesas beståndet av buskar och träd ut
- Speciell och varsam utglesning av vassbeståndet längs bäcken i västra delen



### Delområde 15, Nordvästra industriområdet

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Areal:                          | 2,0 ha (3%) |
| Kalkstäpp (fin- och grovkornig) | 13,5%       |
| Brant, rasbrant och bank        | 25,6%       |
| Sand- och lerbrant              | -           |
| Makadambrant                    | -           |
| Vatten (>30cm djup)             | -           |
| Våtmark                         | -           |
| Vass                            | -           |
| Träd- och buskbestånd           | 24,8%       |
| Hagmark                         | 2,0%        |
| Ängsmark (torr och frisk)       | 2,0%        |
| Asfalt och hårdgjord yta        | 26,4%       |
| Byggnad o dyl                   | 5,7%        |



Denna del av brottet är präglad av industrianläggningar som låg i delområdet. I öster uppe i markplan ligger en stor och karg kalkplatå (som inte ingår i reservatet) kallad "Falkklippan" eftersom brottets pilgrimsfalkar ofta sitter på dess brant. Väster ut finns flera platåer i olika nivåer som till stor del är belagda med asfalt. Delområdets norra sluttningar innehåller mycket morän, sand och jord och är därför bevuxna med gräs och diverse lignoser bland annat oxbär, ros och lönn. Tre silor finns bevarade och i den östra, på en hylla, har ett pilgrimsfalkspar försökt häcka under flera år. På grund av störningar har de endast fått ut en flygg unge. Större delen av området föreslås i utvecklingsplanen som ett framtida entréområde till kalkbrottet med tillhörande besökscentrum, entrépark, utkiksplats, parkering med mera.



#### Bevarande- och utvecklingsmål:

- Silorna bevaras
- När området förändras till entréområde skall pilgrimsfalkarna ges möjlighet att häcka på annan plats
- Ingen passage för besökare mellan delområde 15 och 2b
- Ett större och attraktivt entréområde iordningställs

#### Skötsel- och utvecklingsåtgärder:

- En eller ett par bolådor till pilgrimsfalkarna sätts upp på branterna öster om silon, delområde 5a
- Anordning görs i form av dike eller staket så att passage ej är möjlig till område 2b



## Den gröna bården

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Areal:                    | 4,3 ha |
| Träd- och buskbestånd     | 5%     |
| Hagmark                   | 5%     |
| Ängsmark (torr och frisk) | 15%    |
| Åker                      | 70%    |
| Asfalt och hårdgjord yta  | 5%     |



Den gröna bården ligger utanför reservatet men är en ytterst viktig del i bevarandet av Limhamns kalkbrott och de befintliga och framtida värdena. Förutom söder om fastighet 150:385 är den föreslagna bården cirka 50 meter bred. Gränsen för området avgörs i kommande detaljplan. Idag består bården huvudsakligen av åkermark och gräsmark (ängsmark). Den gröna bården kommer att minska den negativa påverkan från olika framtida störningar i brottet närhet och kommer ur ett rekreativt perspektiv bli ett mycket viktigt natur-/parkområde som går runt brottet och förbinder det med omkringliggande gröna stråk och områden. Dessutom kommer dess gröna innehåll skapa ytterligare biologiska värden.



## 5 Tillsyn

Förvaltning och tillsyn av naturreservatet sker genom Malmö stads försorg.

Tillsyn av området gällande övriga bestämmelser i Miljöbalken utförs av länsstyrelsen.

## 6. Uppföljning och dokumentation av bevarandemål och skötselåtgärder

Ansvarig förvaltning ansvarar för att framtagna skötsel- och utvecklingsåtgärder genomförs och att bevarande- och utvecklingsmålen utvärderas. Måltvärdering med tillhörande rapportskrivning skall ske minst var femte år från bildandet av reservatet. Rapporterna skall bifogas skötselplanen. Vid behov revideras skötselplanen.

Uppföljning av bevarandemålen för Natura 2000-området sker i samarbete med Länsstyrelsen i Skåne län.

Förvaltaren ansvarar för uppföljningen av skötselåtgärder och annan påverkan. Inför varje kalenderår bör en plan för planerade åtgärder upprättas. Planen skall innehålla den regelbundna skötseln/underhållet, behovsrelaterade åtgärder (restaureringar o.dyl.) samt utvecklingsåtgärder och planerade arrangemang.

Förvaltare och anlitad entreprenör ansvarar för att alla skötselåtgärder och åtgärder för friluftslivet dokumenteras kontinuerligt. Detta gäller även arrangemang för besökande och genomförande av åtgärder inom Utvecklingsplanen. Förvaltaren bör upprätta en speciell dokumentationsmall. Dokumentationen av åtgärd skall bland annat innehålla beställare, utförande entreprenör, utförandeperiod, kostnad, resultat samt eventuella bieffekter. Bild-dokumentation är ett viktigt komplement.

I slutet av varje kalenderår sammanställs årets åtgärder i en rapport av ansvarig förvaltning.

## 7 Sammanställning och prioritering av skötsel- och utvecklingsåtgärder

I tabellen nedan sammanfattas åtgärderna för naturreservatet. I tabellen anges vilka delområden som avses och prioritering (1= högsta prioritet). Åtgärder markerade med asterisk\* är tillståndspliktiga på grund av fridlysning. Anläggningar i utvecklingsplanen som inte har avgörande betydelse för möjligheten att besöka brottet på ett säkert och för naturen skonsamt sätt tas ej upp under detta avsnitt.

| <i>Skötsel, underhåll och utvecklingsåtgärd</i>                                                                            | <i>delområde</i>                      | <i>period</i> | <i>prioritet</i> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|------------------|
| Pumpning av vatten                                                                                                         | 7, 10d                                | kontinuerligt | 1                |
| Service och underhåll av vattenpumpar                                                                                      | 7, 10d                                | kontinuerligt | 1                |
| Kanalrensning                                                                                                              | 2c, 3, 6a, 7, 9b                      | vid behov     | 3                |
| Renhållning (ej död ved och liknande samt äldre riskfritt industriskrot)                                                   | generellt                             | kontinuerligt | 1                |
| Röjning av expansiv vegetation, främst havtorn och skogsklematis                                                           | generellt                             | från 2010     | 1                |
| Röjning och gallring av högre vegetation och sly                                                                           | 1a, 1b, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14 | från 2011     | 1-3              |
| Deponering av död ved, ris mm                                                                                              | 6a, 7                                 | kontinuerligt | 2                |
| Vegetationsrensning i våtmarker och andra vatten                                                                           | 1, 2c, 3, 5, 9, 10, 12                | från 2011     | 1-3              |
| Vassrensning (partiellt)                                                                                                   | 4, 10, 13, 14                         | från 2012     | 2                |
| Harvning av gräs-, sand eller kalkstärpsytor                                                                               | 1, 2a, 6, 7, 8, 9b, 9c, 10, 13        | från 2011     | 2-3              |
| Iordningställande av gångstig (naturmaterial)                                                                              | 1                                     | från 2011     | 1                |
| Iordningställa gångpassage (spång, bro och likande) och trappa                                                             | 1c, 10c, 11                           | ev från 2011  | 2                |
| Underhåll av arbetsväg (befintligt naturmaterial)                                                                          | 1c, 3, 5, 8, 9, 10                    | kontinuerligt | 1                |
| Underhåll av asfaltsbeläggning                                                                                             | 2a, 2c, 5b, 6a, 8                     | vid behov     | 2                |
| Anordna och förstärka skyddsvall (kalksten)                                                                                | 3                                     | 2010-2011     | 1                |
| Asfaltytor ersätts med kalkstärp                                                                                           | 6a, 8                                 | från 2012     | 3                |
| Bortschaktning av rasbranter (partiellt)                                                                                   | 1, 2c, 6a, 7, 9a, 10a                 | från 2016     | 3                |
| Rivning av krosshallen samt deponering av rivningsmassor                                                                   | 6a, (5b)                              | 2011-2012     | 1                |
| Restaurering och nyanläggning av vatten/våtmark                                                                            | 5, 8, 9a, 9c, 10                      | från 2011     | 1-3              |
| Nyanläggning av vatten i vassområde                                                                                        | 13                                    | från 2011     | 1-3              |
| Pickning av ägg – grågås och vitkindad gås*                                                                                | generellt                             | vid behov     | 1                |
| Decimering av hästigel (plockning och vattensänkning)                                                                      | 10                                    | vid behov     | 2                |
| Flytt av adulta och/eller rom av ätlig groda*                                                                              | generellt                             | vid behov     | 3                |
| Uppsättning av bolåda för pilgrimsfalk och eventuellt även till berguv                                                     | 1, 2, 3, 4, 5 och/eller 6             | 2010-2011     | 1                |
| Anordning av hinder för passage av besökare (staket, grind, dike o dyl)                                                    | 1a, 3, 5a, 15                         | från 2011     | 1-2              |
| Uppsättning av markering och skydd vid stup och farliga rasbranter vid passager (enklare "barnsäkra" staket, skyddsnät mm) | 1, 2, 3, 5, 6, 7, 15                  | från 2011     | 1                |
| Uppsättning av reservatsgränsskyltar och informationsskyltar                                                               | längs gräns, infarter                 | 2010-2011     | 1                |

## 8 Finansiering

Naturvårdsverket har lämnat ett bidrag med 26 miljoner kronor till förvaltning av reservatet under förutsättning att kommunen senast 2010 tar beslut om naturreservat. Möjlighet att förlänga tidsfristen finns. Från den tidigare markägaren HeidelbergCement AB har ett bidrag på 4 miljoner kronor lämnats till skötsel av kalkbrottet. Övrig finansiering sker genom kommunala medel. Utöver detta tillkommer finansieringen av de delar inom Utvecklingsplanen som inte omfattas av ovanstående.

## Bilagor

- A. Delområdeskarta över Naturreservat Limhamns kalkbrott
- B. Biotopkarta över Naturreservat Limhamns kalkbrott
- C. Platsspecifika biologiska värden inom Limhamns kalkbrott
- D. Topografisk karta över Naturreservat Limhamns kalkbrott och närområde
- E. Utvecklingsplanens förslagskarta över Limhamns kalkbrott
- F. Artlista för naturreservat Limhamns kalkbrott



## Referenser

- Dalin, E. m fl (1994). Limhamn – från stenålder till nutid. ISBN 91-630-2747-X
- Landberg, J. (2009). Limhamns kalkbrott – Tillstånd till grundvattenbortledning. Sweco, uppdragsnummer 1220054000
- Olsson, A. m. fl (2003). Närmare till naturen i Skåne - skydd av tätortsnära grönområden för friluftsliv och naturvård. Länsstyrelsen i Skåne län. ISSN 1402-3393
- Olsson, E. (1998). Limhamns vattenverk. Vattenstänk nr 134.
- Wirén, M. (2006). Limhamns kalkbrott samt Hammars bäck och Barnviken – Vatten. Rapport Gatukontoret i Malmö.
- Översiktsplan för Malmö 2000. Malmö stad
- Naturvårdsprogram för Malmö stad, juni 2000. Malmö stad
- Grönplan för Malmö 2003. Malmö stad
- Naturvårdsprogram för Skåne län, 1997. Länsstyrelsen i Skåne län.
- Bevarandeplan för Natura 2000-område Limhamns kalkbrott SE 0430157. Länsstyrelsen i Skåne län, 2005. (Revidering av bevarandeplanen och områdets omfattning görs under 2010-2011.)
- Kommunfullmäktige 24/4 2008, §84. Godkännande av avtal om överenskommelse, avtal om fastighetsreglering, köpeavtal och aktieöverlåtelseavtal med Heidelberg-koncernen samt godkännande av avtal med Naturvårdsverket, inklusive bilag nr 45.
- Utvecklingsplan för Limhamns kalkbrott, 2010. Gatukontoret, Malmö stad
- Artdatabanken, [www.artdata.slu.se](http://www.artdata.slu.se)
- Inventeringar:*
- Ahlén, I. & Berglund, B. (1980). Hotade och sällsynta groddjur – status, miljökrav och förslag till åtgärder. Naturvårdsverket, rapport snv pm 1383.
- Gyllin, M. (2010). Limhamns kalkbrott, översiktlig inventering av kärlväxtfloran. Rapport.
- Molander, M. (2009). Inventering av skalbaggsfaunan i Limhamns kalkbrott 2008. Malmö stads hemsida.
- Molander, M. (2010). Inventering av solitära bin och steklar i Limhamns kalkbrott 2009. Rapport, under bearbetning.
- von Proschwitz, T. (2002). Landlevande mollusker i Limhamns kalkbrott, Malmö stad, Skåne län. Göteborgs naturhistoriska museum. ISSN 1651-131X.
- Sandsten, H. och Stehn, A. (2009). Undersökning av vattenväxter och plankton i Limhamns kalkbrott 2009. Calluna. Rapport.
- Referenser i Wirén, M. (2006). Limhamns kalkbrott Geologi & Fossil. Rapport Gatukontoret i Malmö.
- Samt inventeringar utförda av Kenneth Bengtsson (fåglar), Rune Bygebjerg (flugor), Nils Cronberg & Thomas Hallingbäck (mossor), Arne Fjellberg (hoppstjärtar), Rune Gerell (fladdermöss), Sven-Åke Hanson (svamp), Jostein Kjaerandsen (svampmyggor), Andreas Malmquist (alger), Mikael Molander & Markus Franzén (fjärilar), Frida Rosengren (mossor), Bo W Svensson (stövsländor), Mats Wirén (groddjur, fisk, däggdjur, fåglar, trollsländor, dagfjärilar), Jan och Kajsa Åbjörnsson (fjärilar), Bengt Örneberg (kärlväxter).

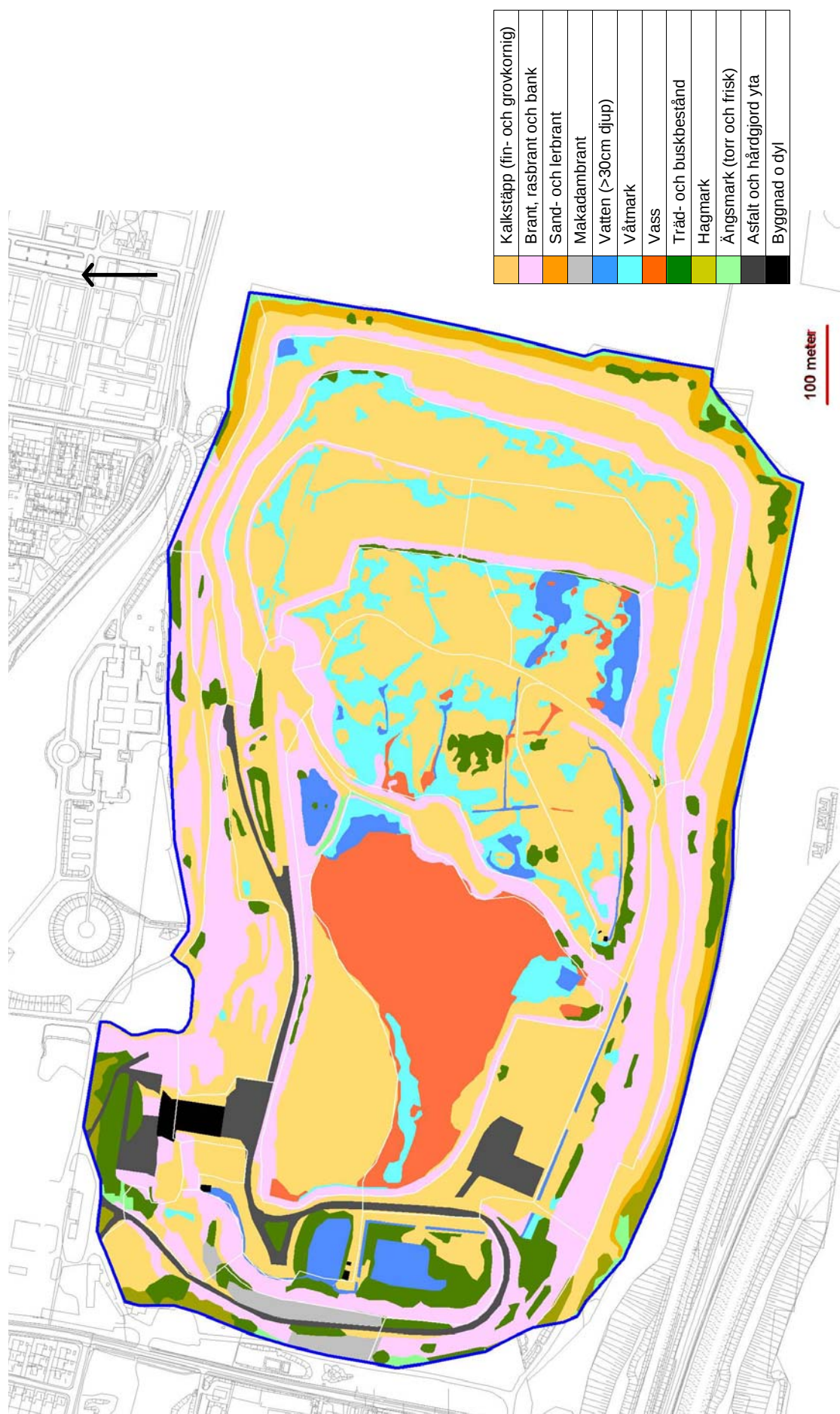


## Bilaga A. Delområdeskarta över Naturreservat Limhamns kalkbrott

Karta över reservatsgräns (röd linje), delområden (siffror och svart linje), Natura 2000-område (ljusrött raster) samt grön bård (ljusgrönt raster). Kartan anger även detaljplanegränser (blå linje) och detaljplanerad Natur (mörkgrön yta) och Park (gul yta). Lila streckad linje anger fastighetsgräns inom naturreservatet. Naturreservatsgränsen ligger minst fem meter från släntkrön förutom i gränsen inom 1c.

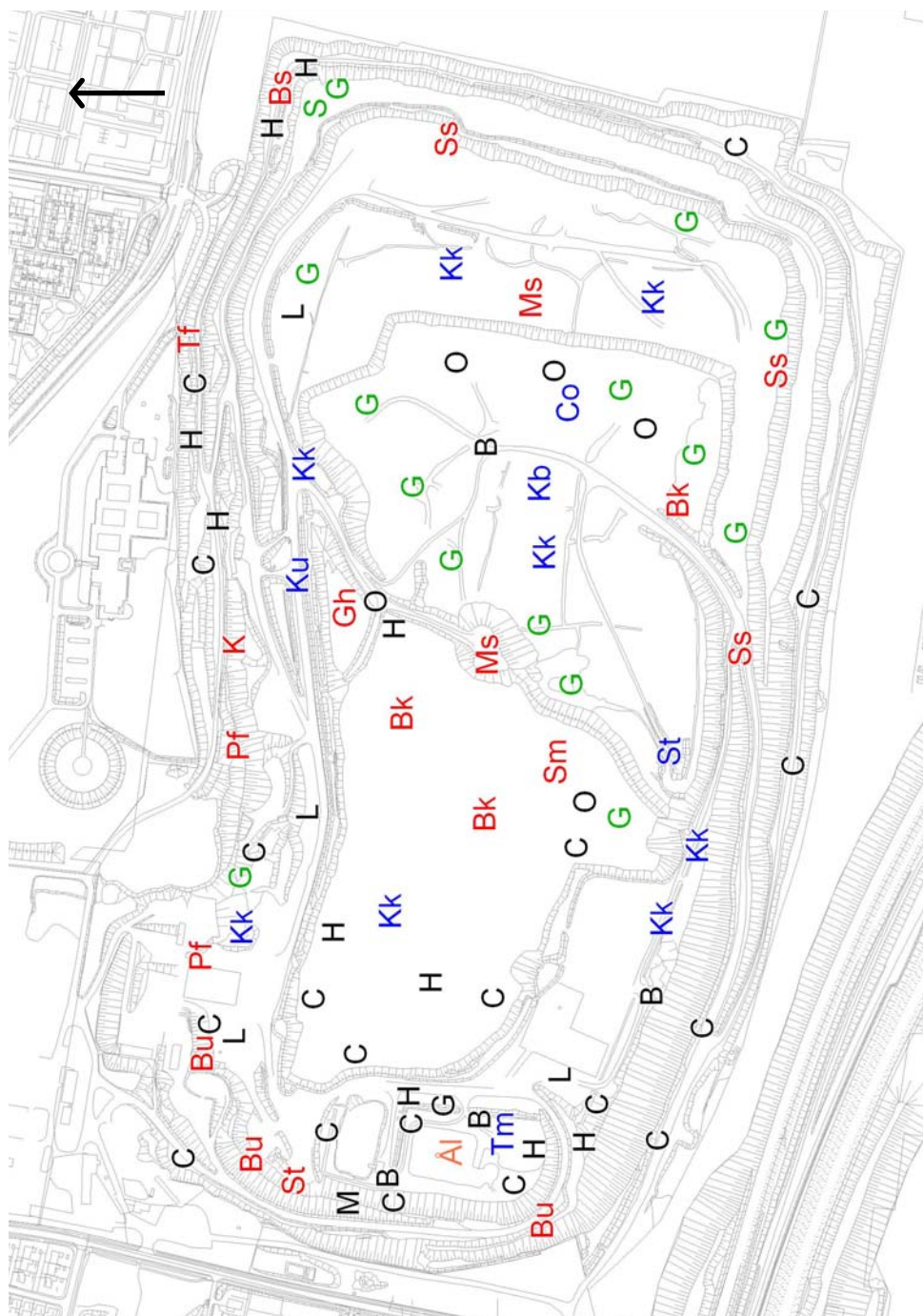


## Bilaga B. Biotopkarta över Naturreservat Limhamns kalkbrott



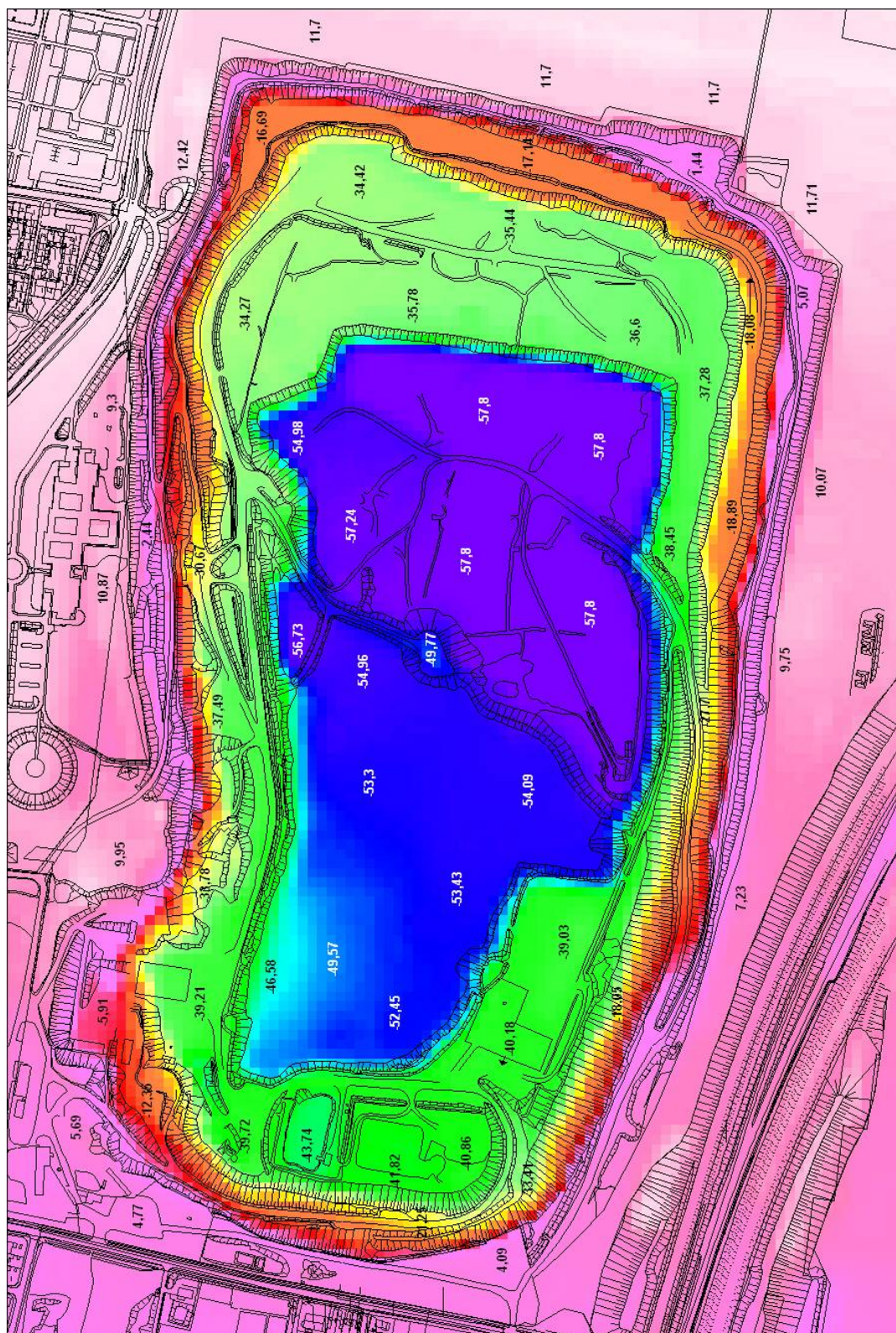
## Bilaga C. Platsspecifika biologiska värden inom Limhamns kalkbrott

Kartan visar områden och platser som är viktiga häcknings- och uppehållsplatser för ett antal speciella arter. För insekterna redovisas inte respektive art utan kartan visar var det förekommer speciella arter inom respektive insektsgrupp.

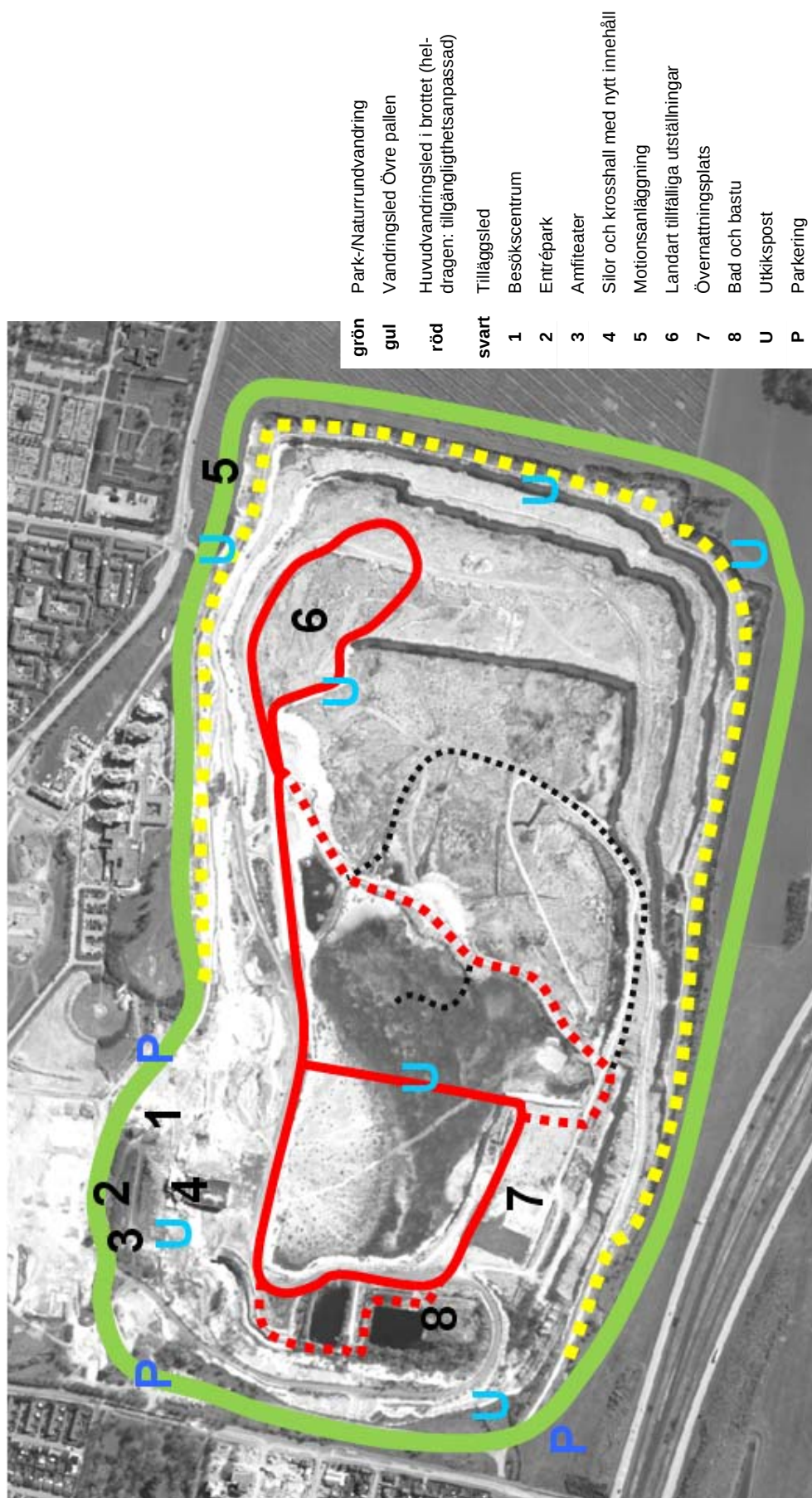


|           |                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------|
| <b>Gh</b> | Gråhäger ( <i>Ardea cinerea</i> )                     |
| <b>Bk</b> | Brun kärrhök ( <i>Circus aeruginosus</i> )            |
| <b>Pf</b> | Pilgrimsfalk ( <i>Falco peregrinus</i> )              |
| <b>Tf</b> | Tornfalk ( <i>Falco tinnunculus</i> )                 |
| <b>Bu</b> | Berguvar ( <i>Bubo bubo</i> )                         |
| <b>Bs</b> | Backsväla ( <i>Riparia riparia</i> )                  |
| <b>Ms</b> | Mindre strandpipare ( <i>Charadrius dubius</i> )      |
| <b>Ss</b> | Stenskvätta ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )              |
| <b>St</b> | Strömstare ( <i>Cinclus cinclus</i> )                 |
| <b>Sm</b> | Skäggsme ( <i>Panurus biarmicus</i> )                 |
| <b>K</b>  | Korp ( <i>Corvus corax</i> )                          |
| <b>Ai</b> | Äi ( <i>Anguilla anguilla</i> )                       |
| <b>G</b>  | Grönfläckig padda ( <i>Bufo viridis</i> )             |
| <b>S</b>  | Större vattensalamander ( <i>Triturus cristatus</i> ) |
| <b>C</b>  | Skalbaggar ( <i>Coleoptera</i> )                      |
| <b>H</b>  | Steklar ( <i>Hymenoptera</i> )                        |
| <b>O</b>  | Trollsländor ( <i>Odonata</i> )                       |
| <b>L</b>  | Fjärilar ( <i>Lepidoptera</i> )                       |
| <b>B</b>  | Flugor ( <i>Brachycera</i> )                          |
| <b>M</b>  | Svampmyggor ( <i>Mycetophilidae</i> )                 |
| <b>G</b>  | Snäckor ( <i>Gastropoda</i> )                         |
| <b>Kk</b> | Kalkkrassing ( <i>Sisymbrium supinum</i> )            |
| <b>St</b> | Småtorrel ( <i>Euphorbia exigua</i> )                 |
| <b>Ku</b> | Klotullört ( <i>Filago vulgaris</i> )                 |
| <b>Kb</b> | Kalkbräken ( <i>Gymnocarpium robertianum</i> )        |
| <b>Tm</b> | Smal toffelmossa ( <i>Aloina aloides</i> )            |
| <b>Co</b> | [Kärlsvamp] ( <i>Coniocheata</i> sp)                  |

## Bilaga D. Topografisk karta över Naturreservat Limhamns kalkbrott



## Bilaga E. Utvecklingsplanens förslagskarta över Limhamns kalkbrott



## Bilaga F. Artlista för Naturreservat Limhamns kalkbrott (inklusive fossil)

\*= i brottet häckande fågelart. B1 och B5 hänvisar till respektive bilaga till fågeldirektivet, B2, B4 och B5 hänvisar till respektive bilaga till art- och habitatdirektivet. F= fridlyst. Förkortningar till nationella rödlistan: CR= akut hotad, EN= starkt hotad, VU= sårbar, NT= nära hotad. Ägp= art som det har eller skall upprättas ett så kallat nationellt åtgärdsprogram för hotade arter. Andra förkortningar: R= sällsynt, t= "trädgårdsrymling", Ne= Nordeuropa, Sv=Sverige och Sk= Skåne.

### Däggdjur

Räv *Vulpes vulpes*  
Grävling *Meles meles*  
Iller *Mustela putorius*  
Tamkatt *Felis catus*  
Rådjur *Capreolus capreolus*  
Fälthare *Lepus europaeus*  
Vildkanin *Oryctolagus cuniculus*  
Smågnagare *Cricetidae spp*  
Smågnagare *Muridae spp*  
Igelkott *Erinaceus europaeus* F  
Stor fladdermus *Nyctalus noctula* F B4  
Sydfladdermus *Eptesicus serotinus* F B4 EN  
Nordisk fladdermus *Eptesicus nilssonii* F B4  
Vattenfladdermus *Myotis daubentonii* F B4  
Gräskimlig fladdermus *Vesperugo murinus* F B4  
Dvärgfladdermus *Pipistrellus pygmaeus* F B4  
Trollfladdermus *Pipistrellus nathusii* F B4  
Nåbbmöss *Soricidae spp*

### Fåglar

Smådopping \* *Tachybaptus ruficollis* F  
Skäggdopping *Podiceps cristatus* F  
Storskarv *Phalacrocorax carbo* F  
Småskrak *Mergus serrator*  
Gråhäger \* *Ardea cinerea* F  
Rördrom *Botaurus stellaris* F NT  
Gravand \* *Tadorna tadorna* F  
Grågås \* *Anser anser*  
Gräsand \* *Anas platyrhynchos*  
Bläsand *Anas penelope*  
Kricka *Anas crecca*  
Skedand *Anas chapeata* F  
Vigg *Aythya fuligula*  
Ejder *Somateria mollissima* .NT  
Knölsvan \* *Cygnus olor* F  
Sångsvan *Cygnus cygnus* F B1  
Vitkindad gås \* *Branta leucopsis* F  
Kanadagås *Branta canadensis* F  
Kungsörn *Aquila chrysaetos* F B1 NT Ägp  
Röd glada *Milvus milvus* F B1  
Blå kärrhök *Circus cyaneus* F B1 NT  
Brun kärrhök \* *Circus aeruginosus* F B1  
Duvhök *Accipiter gentilis* F  
Bivråk *Pernis apivorus* F B1 VU  
Fjällvråk *Buteo lagopus* F NT  
Ornvråk \* *Buteo buteo* F  
Sparvhök \* *Accipiter nisus* F  
Pilgrimsfalk \* *Falco peregrinus* F B1 VU Ägp  
Stenfalk *Falco columbarius* F B1  
Tornfalk \* *Falco tinnunculus* F  
Fasan \* *Phasianus colchicus*  
Rapphöna *Perdix perdix* NT  
Sothöna \* *Fulica atra* F  
Vattenrall \* *Rallus aquaticus* F  
Strandskata \* *Haematopus ostralegus* F  
Enkelbeckasin *Gallinago gallinago* F  
Drillsnäppa \* *Actitis hypoleucos* F NT  
Gluttsnäppa *Tringa nebularia* F  
Rödbena \* *Tringa totanus* F  
Skogssnäppa *Tringa ochropus* F  
Morkulla *Scolopax rusticola*  
Mindre strandpipare \* *Charadrius dubius* F  
Större strandpipare \* *Charadrius hiaticula* F  
Tofsvipa \* *Vanellus vanellus* F  
Fiskmås *Larus canus*  
Gråtrut *Larus argentatus* NT  
Silltrut *Larus fuscus* F NT  
Skrattmås *Larus ridibundus* F  
Ringduva \* *Columba palumbus*  
Skogsduva \* *Columba oenas*  
Tamduva *Columba domestica*  
Turkduva *Streptopelia decaocto* F NT  
Gök \* *Cuculus canorus* F  
Berguv \* *Bubo bubo* F B1 NT  
Jorduggla *Asio flammeus* F B1 NT  
Större hackspett *Dendrocoptes major* F  
Tornseglare *Apus apus* F NT  
Bäcksva \* *Riparia riparia* F NT  
Hussvala \* *Delichon urbica* F  
Ladusvala *Hirundo rustica* F  
Kungsfiskare *Alcedo atthis* F B1 VU  
Forsärla *Motacilla cinerea* F  
Sädesärla \* *Motacilla alba* F

Gulärla *Motacilla flava* F  
Sånglärka \* *Alda arvensis* F NT  
Ängspiplärka *Anthus pratensis* F  
Trädpiplärka *Anthus trivialis* F  
Sidensvans *Bombicilla garrulus* F  
Strömstare *Cinclus cinclus* F  
Gårdsmyg \* *Troglodytes troglodytes* F  
Stenknäck *Coccothraustes coccothraustes* F  
Järnsparv \* *Prunella modularis* F  
Stenskvätta \* *Oenanthe oenanthe* F  
Buskskvätta \* *Saxicola rubetra* F  
Gransångare \* *Phylloscopus collybita* F  
Härmsångare \* *Hippolais icterina* F  
Lövsångare \* *Phylloscopus trochilus* F  
Näktergal \* *Luscinia luscinia* F  
Rödhake \* *Eritrichus rubecula* F  
Rödstjärt \* *Phoenicurus phoenicurus* F  
Svart rödstjärt \* *Acrocephalus scirpaceus* F  
Svarthätta \* *Phoenicurus ochruros* F  
Törnsångare \* *Sylvia atricapilla* F  
Ärtsångare \* *Sylvia communis* F  
Trädgårdssångare \* *Sylvia curruca* F  
Sävsångare \* *Sylvia borin* F  
Rörsångare \* *Acrocephalus schoenobaenus* F  
Kungsfågel *Regulus regulus* F  
Brandkronad kungsfågel *Regulus ignicapillus* F NT  
Grå flugsnappare \* *Muscicapa striata* F  
Björktrast \* *Turdus pilaris*  
Koltrast \* *Turdus merula* F  
Taltrast *Turdus philomelos* F  
Rödvingetrast *Turdus iliacus* F  
Dubbeltrast *Turdus viscivorus* F  
Skäggmes \* *Parus biarmicus* F  
Blåmes \* *Parus caeruleus* F  
Talgöxe \* *Parus major* F  
Sävsparv \* *Emberiza schoeniclus* F  
Bofink *Fringilla coelebs* F  
Grönfink \* *Carduelis chloris* F  
Gräsiska *Carduelis flammea* F  
Grönsiska *Carduelis spinus* F  
Vinterhämling *Carduelis flavirostris* F EN  
Hämling \* *Carduelis cannabina* F VU  
Steglits \* *Carduelis carduelis* F  
Pilfink \* *Passer montanus* F  
Mindre korsnäbb *Loxia curvirostra* F  
Törnskata *Lanius collurio* F B1  
Varfågel *Lanius excubitor* F B1  
Stare \* *Sturnus vulgaris* F  
Kaja *Corvus monedula*  
Råka *Corvus frugilegus*  
Kråka \* *Corvus corone*  
Korp \* *Corvus corax* F  
Skata \* *Pica pica*

### Groddjur

Vanlig padda *Bufo bufo* F  
Grönfläckig padda *Bufo viridis* F B4 CR Ägp  
Ätlig groda *Rana esculenta* F B5  
Vanlig groda *Rana vulgaris* F B5  
Mindre vattensalamander *Triturus vulgaris* F  
St. vattensalamander *Triturus cristatus* F B2 Ägp

### Fiskar

Äl *Anguilla anguilla* F CR  
Abborre *Perca fluviatilis*  
Småspigg *Gasterosteus pungitius*

### Skalbaggar

#### Gyrinidae Lat

Gyrinus substriatus Steph  
Gyrinus paykulli Ochs

#### Halipidae Brullé

Haliphus lineatocollis (Marsh )

#### Dytiscidae Leach

Lacophilus hyalinus (De G )  
Hydrophilus geminus (F )  
Hygrobia inaequalis (F )  
Coelambus impressopunctatus (Schall )  
Coelambus parallelogrammus (Abr )  
Coelambus conflens (F )  
Hydroporus neuter Fair & Labo  
Hydroporus planus (F )  
Hydroporus memnonius Nico  
Suphrodites dorsalis (F )  
Nebrioporus depressus (F )

Agabus guttatus (Payk )  
Agabus bipustulatus (L )  
Ilybius fenestratus (F )  
Rhantus suturalis (Mac )  
Rhantus frontalis (Marsh )  
Colymbetes fuscus (L )  
Acilius sulcatus (L )

#### Carabidae Lat

Leisus ferrugineus (L )  
Nebria brevicollis (F )  
Nebria salina Fair & Labo  
Notiophilus aestuans Dej  
Notiophilus palustris (Duft )  
Carabus nemoralis (Müll )  
Cicindela campestris L.  
Loricera pilicornis (F )  
Elaphrus capreus Duft  
Elaphrus riparius (L )  
Clivina fossor (L )  
Brosicus cephalotes (L )  
Trechus quadristriatus (Schr )  
Blemus discus (F )  
Asaphidion pallipes (Duft )  
Bembidion lampros (Hbst )  
Bembidion illigeri Netolitz  
Bembidion deletum And -Ser  
Källsnabblopäare *Bembidion stephensi Crotch* NT  
*Bembidion tetracolum* Say  
*Bembidion bruceellense* Wes  
*Bembidion femoratum* Sturm  
*Bembidion saxatile* Gyll  
*Bembidion varium* (Oliv )  
*Bembidion articulatum* (Panzer )  
*Bembidion quadrimaculatum* (L )  
*Bembidion lunulatum* (Four ) R  
*Tachyura parvula* (Dej )  
*Poecilus versicolor* (Sturm)  
*Pterostichus crenatus* (Duft )  
*Pterostichus niger* (Schall )  
*Pterostichus melanarius* (Ill )  
*Pterostichus nigrita* (Payk )  
*Pterostichus diligens* (Sturm)  
*Calathus fuscipes* (Goetz)  
*Calathus errans* (Sahl )  
*Calathus cinctus* Motsch  
*Olistophorus rotundatus* (Payk )  
*Paranebris alipes* (F )  
*Agonum thoreyi* Dej  
*Agonum marginatum* (L )  
*Agonum mulleri* (Hbst )  
*Amara similata* (Gyll )  
*Amara lunicollis* Schöb  
*Amara aenea* (De G )  
*Amara apricaria* (Payk )  
*Amara majuscula* (Chau )  
*Amara consularis* (Duft )  
*Amara aulica* (Panzer )

Brun sammetslopäare *Chlaenius tristis* (Shall ) NT  
Gulkantad sammetslopäare *Chlaenius vestitus* (Payk )  
*Badister bullatus* (Schr )  
*Badister peltatus* (Panzer )  
*Ophonus melletii* (Heer )  
*Ophonus puncticeps* Steph  
*Harpalus rufipes* (De G )  
*Harpalus affinis* (Schr )  
*Harpalus rubripes* (Duft )  
*Harpalus tardus* (Panzer )  
Gulbrokig göllöpare *Stenolophus teutonius* (Schr )  
*Bradyellus verbasci* (Duft )  
*Acupalpus flavicollis* (Sturm)  
*Acupalpus meridianus* (L )  
*Acupalpus parvulus* (Sturm)  
*Demetrius imperialis* (Ger )  
*Paradromius linearis* (Oliv )  
*Calodromius spilotus* (Ill )  
*Microlestes maurus* (Sturm)  
**Hydrophilidae Lat**  
*Helophorus rubilis* (F )  
*Helophorus aequalis* Thoms  
*Helophorus minutus* F  
*Georissus crenulatus* (Rossi)  
*Anacaena globulus* (Payk )  
*Laccobius minutus* (L )  
*Laccobius bipunctatus* (F )

*Enochrus melanocephalus* (Oliv )  
*Enochrus ochropterus* (Marsh )  
*Coelostoma orbiculare* (F )  
*Ceryon lateralis* (Marsh )  
*Ceryon bifenestratus* Kust  
*Ceryon unipunctatus* (L )  
*Megasternum concinnum* (Marsh )

#### **Histeridae Gyll**

*Saprinus semistriatus* (Sci )  
*Margarinotus brunneus* (F ) NT

#### **Hydraenidae Muls**

*Limnebius truncatellus* (Thun )  
*Ochthebius marinus* (Payk )

#### **Ptiliidae Heer**

*Acrotrichis sitkaensis* (Motsch )

#### **Leiodidae Flem**

*Leiodes rugosa* Steph  
*Leiodes obesa* (Schm )  
*Xanthosphaera minuta* (Abr )  
*Agathidium badium* Erich  
*Ptomaphagus sericatus* (Chan )  
*Sciodrepoides watsoni* (Spe )  
*Catops nigriclavis* Gerb  
*Catops fuliginosus* Erich

#### **Scydmaenidae Leach**

*Eutheia plicata* (Gyll )

#### **Silphidae Lat**

*Necrodes littoralis* (L )  
*Thanatophilus sinuatus* (F )  
*Silpha tristis* Ill  
*Nicrophorus humator* (Gled )  
*Nicrophorus vespillo* (L )

#### **Staphylinidae Lat**

##### **Omaliinae Mac**

*Phyllodrepa ioptera* (Steph )  
*Omalius rivulare* (Payk )  
*Anthobium atrocephalum* (Gyll )  
*Olophrum assimile* (Payk )  
*Lesteva longelytrata* (Goetz)

*Lesteva hansenii* Lohse R

##### **Proteininae Erich**

*Metopsia similis* Zerche  
*Megarthus denticollis* (Beck)

##### **Pselaphinae Lat**

*Trimium brevicorne* (Reich )  
*Bythinus macropalpus* Aubé  
*Brachygluta belfieri* (Sch -Goe )

##### **Tachyporinae Mac**

*Tachyporus nitidulus* (F )  
*Tachyporus obtusus* (L )  
*Tachyporus hypnorum* (F )

##### **Aleocharinae Flem**

*Aleochara curtula* (Goetz)  
*Aleochara funebris* Will  
*Aleochara binotata* Kraatz  
*Aleochara bipustulata* (L )  
*Chilomorpha longitarsis* (Thoms )  
*Haploglossa villosula* (Steph )  
*Haploglossa picipennis* (Gyll )  
*Meotica exilis* (Knoch)

*Dasygnypeta velata* (Erich ) R  
*Gnypeta carbonaria* (Mann )

*Ischnopoda atra* (Grav )

*Aloconota insecta* (Thoms )

*Aloconota gregaria* (Erich )

*Liogluta microptera* Thoms

*Phillygra elongatula* (Grav )

*Phillygra mallens* Joy

*Phillygra volans* (Scriba)

*Phillygra palustris* (Kies )

*Atheta laticollis* (Steph )

*Atheta fungi* (Grav )

*Atheta hybrida* (Sharp) R

*Atheta longicornis* (Grav )

*Atheta atramentaria* (Gyll )

*Atheta xanthopus* (Thoms )

*Atheta graminicola* (Grav )

*Atheta oblita* (Erich )

*Atheta crassicornis* (F )

*Atheta divisa* (Märk )

*Atheta barwoodi* (Will )

*Alianta incana* (Erich )

*Dinaraea angustula* (Gyll )

*Amischa analis* (Grav )

*Amischa bifoveolata* (Mann )

*Drusilla canaliculata* (F )

*Zyras limbatus* (Payk )

*Myllaena intermedia* Erich

*Myllaena infuscata* Kraatz

##### **Scaphidiinae Lat**

*Scaphisoma boleti* (Panzer)

#### **Oxytelinae Flem**

*Coprophilus striatulum* (F )  
*Thinodromus acutatus* (Steph )  
*Carpelimus bilineatus* Steph  
*Carpelimus corticinus* (Grav )  
*Bledius tricornis* (Hbst )  
*Bledius occidentalis* Bond  
*Bledius opacus* (Block)  
*Oxytelus sculptus* (Grav )  
*Oxytelus laqueatus* (Marsh )  
*Anotylus rugosus* (F )  
*Anotylus inustus* (Grav ) R  
*Platysthetus cornutus* (Grav )

#### **Steninae Mac**

*Stenus biguttatus* (L )  
*Stenus comma* Le C  
*Stenus guttula* Müll  
*Stenus fossulatus* Erich 1:a i Sk  
*Stenus junco* (Payk )  
*Stenus boops* (Lju )  
*Stenus pusillus* Steph  
*Stenus fulvicornis* Steph

#### **Paederinae Flem**

*Lathrobium multipunctum* (Grav ) R  
*Scopaeus minutus* Erich  
*Ochtheophilum collare* (Reitt ) ?

#### **Staphylininae Lat**

*Xantholinus linearis* (Oliv )  
*Gabrius nigriridulus* (Grav )  
*Gabrius appendiculatus* Sharp  
*Gabrius breviventer* (Sperk)  
*Gabrius astutoides* (Stra )  
*Philonthus politus* (L )  
*Philonthus succicola* Thoms  
*Philonthus varians* (Payk )  
*Philonthus umbratilis* (Grav )  
*Ocypus olens* (Müll )  
*Tasgius pedator* (Grav ) R  
*Tasgius ater* (Grav )  
*Tasgius globulifer* (Four ) NT Äpp  
*Creophilus maxillosus* (L )  
*Quedius molochinus* (Grav )  
*Quedius maurorufus* (Grav )  
*Quedius persimilis* (Muls & Rey)  
*Quedius boopoides* Mun

#### **Scarabaeidae Lat**

*Aphodius ater* (De G )  
*Serica brunnea* (L )  
*Amphimallon solstitialis* (L )  
*Phyllopertha horticola* (L )

#### **Scirtidae Flem**

*Elodes minuta* (L )  
*Cyphon coarctatus* Payk  
*Cyphon palustris* Thoms  
*Cyphon laevipennis* Tour  
*Scirtes hemisphaericus* (L )  
**Byrrhidae Lat**  
*Cytilus auricomus* (Duft )  
*Byrrhus pilula* (L )  
*Chaetophora spinosa* (Rossi) NT

#### **Heteroceridae Mac**

*Heterocerus fenestratus* (Thun )

#### **Throscidae Lap de Cast**

*Trixagus dermestoides* (L )  
*Trixagus leseigneuri* Muona

#### **Elateridae Leach**

*Hemicrepidius niger* (L )  
*Athous vittatus* (F )  
*Athous haemorrhoidalis* (F )  
*Denticollis linearis* (L )  
*Selatosomus aeneus* (L )  
*Melanotus castanipes* (Payk )  
*Agriotes sputator* (L )  
*Dalopius marginatus* (L )  
*Adrasus pallens* (F )

#### **Cantharidae Imh**

*Podabrus alpinus* (Payk )  
*Cantharis fusca* L  
*Cantharis rustica* Fall  
*Cantharis nigricans* (Müll )  
*Cantharis pellucida* F  
*Cantharis livida* L  
*Cantharis pallida* Goetz R  
*Cantharis paludosa* Fall  
*Rhagonycha fulva* (Scop )  
*Malibodes marginatus* (Lat )

#### **Dermestidae Lat**

*Anthrenus museorum*

#### **Anobiidae Kirby**

*Hedobia imperialis* (L )  
*Anobium punctatum* (De G )

*Prilinus pectinicornis* (L )

#### **Cleridae**

*Opilo mollis* NT

#### **Melyridae Leach**

*Dasytes plumbeus* (Müll )  
*Dolichosoma lineare* (Rossi)  
*Cordylephrus viridis* (F )  
*Anthocomus rufus* (Hbst )  
*Anthocomus fasciatus* (L )

#### **Sphindidae Jacq du Val**

*Sphindus dubius* (Gyll )

#### **Kateretidae Erich**

*Kateretes pedicularius* (L )  
*Brachypterus urticae* (F )  
*Brachypterus glaber* (Steph )  
*Brachypterus pulicarius* (L )

#### **Nitidulidae Lat**

*Carpophilus marginellus* Motsch  
*Ephuraea pallescens* (Steph )  
*Ephuraea aestiva* (L )  
*Pria dulcamariae* Scop  
*Meligethes matronalis* Aud & Spor  
*Meligethes aeneus* (F )  
*Meligethes ochropus* Sturm  
*Meligethes carinulatus* Först  
*Meligethes planiusculus* Heer  
*Meligethes tristis* Sturm  
*Soronia grisea* (L )  
*Glischrochilus bortenensis* (Geoff )

#### **Phalacridae Leach**

*Phalacrus corruscus* (Panzer)  
*Olibrus aeneus* (F )  
*Olibrus millefolii* (Payk )  
*Olibrus corticalis* (Panzer)  
*Olibrus flavicornis* (Sturm)  
*Olibrus bicolor* (L )  
*Stilbus testaceus* (Panzer)  
*Stilbus oblongus* (Erich )

#### **Cryptophagidae Kirby**

*Telmatophilus typhae* (Fall )  
*Cryptophagus populi* Payk  
*Cryptophagus pubescens* Sturm  
*Anthrophagus nigricornis* (F )  
*Atomaria gutta* New  
*Atomaria atricapilla* Steph  
*Atomaria testacea* (Steph )  
*Atomaria linearis* Steph  
*Ephistemus globulus* Payk

#### **Byturidae Jacq du Val**

*Byturus ochraceus* (Scriba)

#### **Coccinellidae Lat**

*Coccidula scutellata* (Hbst )  
*Coccidula rufa* (Hbst )  
*Scymnus rubromaculatus* (Goetz) R  
*Scymnus femoralis* (Gyll )  
*Platynaspis luteoviridis* (Goetz)  
*Anisosticta novemdecimpunctata* (L )  
*Propylea quatuordecimpunctata* (L )  
*Aphidecta oblitterata* (L )  
*Hippodamia variegata* (Goetz)  
*Coccinella undecimpunctata* L  
*Coccinella septempunctata* L  
*Coccinella quinquepunctata* L  
*Adalia bipunctata bipunctata* L  
*Halyzia sedecimpunctata* (L )  
*Psyllobora vigintiduopunctata* (L )  
*Tytthaspis sedecimpunctata* (L )

#### **Corylophidae Le C**

*Sericoderus lateralis* (Gyll )  
*Orthoperus atomus* (Gyll )

#### **Latridiidae Erich**

*Enicmus transversus* (Oliv )  
*Stephostethus lardarius* (De G )  
*Corticaria gibbosa* (Hbst )  
*Corticaria fuscata* (Gyll )

#### **Ciidae Leach**

*Cis hispidus* (Payk )

#### **Melandryidae Leach**

*Orchesia undulata* Kraatz

#### **Mordellidae Lat**

*Tomoxia bucephala* Costa

*Mordellistena parvula* (Gyll )

#### **Colydiidae Erich**

*Aulonium trisulcum* (Geoff ) R

#### **Tenebrionidae Lat**

*Lagria hirta* (L )  
*Prionychus ater* (F )

Tvåfärgad barksvartbagge *Corticus bicolor* (Oliv ) NT

*Crypticus quisquilius* (L )

#### **Oedemeridae Lat**

*Nacerdes melanura* (L )

*Chrysanthia geniculata* Hey  
*Oedemera lurida* (Marsh )  
**Salpingidae Leach**  
 Vasstandad trädbasbagge *Lissodema denticolle* (Gyll ) NT  
**Anthicidae Lac**  
*Notoxus monocerus* (L.)  
**Scraptiidae Muls**  
*Anaspis thoracica* (L.)  
*Anaspis regimbarti* Schil R  
*Anaspis rufilabris* (Gyll)  
*Anaspis flava* (L.)  
**Cerambycidae Lat**  
*Rhagium mordax* (De G.)  
*Tetrops praenusta* (L.)  
**Megalopodidae Lat**  
*Zeogophora frontalis* Suffr  
**Chrysomelidae Lat**  
*Oulema melanopus* (L.)  
*Oulema rufocyanea* (Suffr)  
*Cryptcephalus moraei* (L.)  
*Cryptcephalus fulvus* Goetz  
*Bromius obscurus* (L.)  
*Chrysolina geminata* (Payk.)  
*Phratora vitellinae* (L.)  
*Galeruca tanacetii* (L.)  
*Sermylassa balensis* (L.)  
*Phyllotreta vittula* (Redt.)  
*Phyllotreta cruciferae* (Goeze)  
*Phyllotreta nigripes* (F.)  
*Phyllotreta procer* (Redt.) 1:a i Sv  
*Aphthona euphorbiae* (Schr)  
*Longitarsus jacobaeae* (Wat.) R  
*Longitarsus succineus* (Fond)  
*Longitarsus melanocephalus* (De G.)  
*Longitarsus exoletus* (L.)  
*Longitarsus pratensis* (Panz.)  
*Longitarsus ganglbaueri* Heik.  
*Longitarsus luridus* (Scop.)  
*Longitarsus anchusae* (Payk.)  
*Altica oleracea* (L.)  
*Neocrepidodera motschulskii* Konst  
*Neocrepidodera ferruginea* (Scop.)  
*Crepidodera fulvicornis* (L.)  
*Crepidodera aurata* (Marsh.)  
*Chaetocnema picipes* Steph  
*Chaetocnema bortensis* (Four.)  
*Sphaeroderma testaceum* (F.)  
*Sphaeroderma rubidum* (Grae.)  
*Psylliodes affinis* (Payk.)  
*Psylliodes chrysocephala* (L.)  
*Psylliodes dulcamariae* (Koch)  
*Cassida rubiginosa* Müll  
**Bruchidae**  
*Bruchidius villosus* (F.)  
**Anthribidae Billb**  
*Bruchela rufipes* (Oliv.)  
**Apionidae Schön**  
*Apion hookerorum* Kirby  
*Apion onopordi* Kirby  
*Apion gibbirostre* Gyll  
*Apion confluent* Kirby R  
*Apion fulvipes* (Geoff.)  
*Apion nigratar* Kirby  
*Apion trifolii* (L.)  
*Apion apricans* Hbst  
*Apion assimile* Kirby  
*Apion ononidis* Gyll  
*Apion violaceum* Kirby  
*Apion curtirostre* Ger  
*Apion seniculus* Kirby  
*Apion simile* Kirby  
*Apion meliloti* Kirby  
*Apion loti* Kirby  
*Apion pisi* (F.) NT  
*Apion aethiops* Hbst NT  
*Apion crataei* (L.)  
*Apion pomonae* (F.)  
**Curculionidae Lat**  
*Otiorynchus rufus* (F.)  
*Otiorynchus rugosostriatus* (Goeze)  
*Otiorynchus singularis* (L.)  
*Otiorynchus sulcatus* (F.)  
*Otiorynchus ovatus* (L.)  
*Trachyploeus bifoveolatus* (Beck)  
*Phylllobius viridicaris* (Laich.)  
*Phylllobius oblongus* (L.)  
*Phylllobius maculicornis* Germ  
*Polydrusus flavipes* (De G.)  
*Polydrusus impressifrons* (Gyll)  
*Polydrusus cervinus* (L.)  
*Polydrusus formosus* (Mayer) R  
*Sciaphilus asperatus* (Bons.)

*Brachysomus echinatus* (Bons.)  
*Barypeithes pellucidus* (Bohe.)  
*Strophosoma melanogrammum* (Forst.)  
*Liophloeus tessulatus* (Müll.)  
*Sitona suturalis* Steph  
*Sitona lepidus* Gyll  
*Sitona humeralis* Steph  
*Gronops inaequalis* Bohe  
*Hypera postica* (Gyll.)  
*Hypera venusta* (F.)  
*Notharis bimaculatus* (F.)  
*Dorytomus longimanus* (Forst.)  
*Dorytomus edouardi* Desb. des L.  
*Dorytomus taeniatus* (F.)  
*Dorytomus rufatus* (Bedel)  
*Pseudostyphlus pillumus* (Gyll.) R  
*Tychius brevisculus* Desb. des L.  
*Tychius meliloti* Steph  
*Tychius pictirostris* (F.)  
*Antbonomus pomorum* (L.)  
*Antbonomus pedicularius* (L.)  
*Antbonomus rubi* (Hbst)  
*Archarius salicivorus* Payk.  
*Rhynchaenus fagi* (L.)  
*Rhamphus pulicarius* (Hbst.)  
*Rhinusa antirrhini* (Payk.)  
*Mecinus pyrastris* (Hbst.)  
*Mecinus pascuorum* (Gyll.)  
*Cleopomiarus graminis* (Gyll.)  
 Större vedvivel *Cossonus parallelepipedus* VU  
*Magdalis armigera* (Geoff.) NT  
*Magdalis ruficornis* (L.)  
*Cryptorhynchus lapathi* (L.)  
*Baris artemisiae* (Hbst.)  
*Baris picicornis* (Marsh.) R  
*Centorhynchus pallidactylus* (Marsh.)  
*Centorhynchus obstrictus* (Marsh.)  
*Centorhynchus typhae* (Hbst.)  
*Centorhynchus resedae* (Marsh.) R  
*Calosirus terminatus* (Hbst.)  
*Glocianus punctiger* (Sahl.)  
*Hadrophilus litura* (F.)  
*Mogulones geographicus* (Goeze)  
*Trichosirocalus troglodytes* (F.)  
*Scolytus laevis* Chau  
 Brun vedborre *Xyleborinus saxenii* (Ratz.)  
**Steklar**  
 Svart slankvägstekel *Agenioides sericeus* EN  
*Ammophila sabulosa*  
 Spettssandbi *Andrena apicata* NT Ägp  
*Andrena barbilabris*  
*Andrena carantonica*  
*Andrena clarkella*  
*Andrena flavipes*  
*Andrena helvola*  
*Andrena minutula*  
*Andrena nigroaenea*  
*Andrena praecox*  
*Andrena semilaevis*  
*Anoplius concinnus*  
*Anoplius infuscatus*  
*Apis mellifera*  
*Arachnospila anceps*  
*Arachnospila trivialis*  
 Svartblå björkbladstekel (*Arge pullata*)  
*Bombus lapidarius*  
*Bombus lucorum*  
*Calidurgus fasciatus*  
*Cerceris ryhensis*  
*Chrysis rufi*  
*Cleptes semantratus*  
*Coelioxys elongata*  
*Coelioxys rufescens*  
*Colletes cunicularius*  
*Crossocerus distinguendus*  
*Crossocerus vasmali*  
*Diodontus minutus*  
*Ectemnius continius*  
*Entomognathus brevis*  
*Entomognathus brevis*  
*Episyron rufipes*  
*Hylaenus brevicornis*  
*Hylaenus hyalinatus*  
*Hylaenus pectoralis*  
 Guldsmalbi *Lasioglossum aeratum* NT  
*Lasioglossum calceatum*  
*Lasioglossum leucopus*  
*Lasioglossum minutissimum*  
*Lasioglossum morio*  
 Mursmalbi *Lasioglossum nitidulum* NT  
*Lasioglossum sexstrigatum*

*Lasioglossum villosulum*  
*Megachile versicolor*  
*Mellinus arvensis*  
*Mimumesa atratina*  
*Mimumesa unicolor*  
*Nitela spinolae*  
*Nomada ferruginata*  
*Nomada marshamella*  
*Oxybelus unigumis*  
*Passaloecus singularis*  
*Pemphredon inornata*  
*Smicromyrme rufipes*  
*Sphecodes crassus*  
*Sphecodes ephippius*  
*Sphecodes ferruginatus*  
*Sphecodes geoffrellus*  
 Pannblodbi *Sphecodes miniatus* VU  
 Punktblodbi *Sphecodes puncticeps* NT  
*Tachysphex nitidus*  
*Tiphia femorata*  
*Trypoxylon medium*  
*Trypoxylon minus*  
*Vespa germanica*  
*Vespa vulgaris*  
**Fjärilar**  
 Vitt aftonfly *Acrionia leporina*  
 Nässeljäril *Aglais urtica*  
 Åkerjordfly *Agrotis exclamations*  
 Sädesbroddfly *Agrotis segetum*  
 Allmänt stamfly *Amphipoea fuscata*  
 Stort buskfly *Amphipyra pyramidea*  
 Treprickigt buskfly *Amphipyra tragopoginis*  
 Brungul fältmätare *Anticlea badia*  
 Trärfärgat ängsfly *Apamea lithoxyla*  
 Mindre taggmätare *Aplocera efformata* NT  
 Kanelbrunt rörfly *Archanaea algae*  
 Vassrägfly *Arenostola phragmitides*  
 Gammafly *Autographa gamma*  
 Brungult lövfly *Caradrina morpheus*  
 Vinkelbandatordensfly *Catocala nupta*  
 Kamgräsfjäril *Choenonympha pamphilus*  
 Strandrägsstråfly *Chortodes elymi*  
 Trädgårdsräsmott *Chrysoteuchia culmella*  
 Ögonfläckad fältmätare *Cosmorhoe ocellata*  
 Allmänt gräsmott *Crambus lathionellus*  
 Lågusterfly *Craniophora ligustri*  
 Mindre blåvinge *Cupido minimus* NT  
 Tistelfjäril *Cynthia cardui*  
 Rödbunt jordfly *Diansia brunnea*  
 Hallonjordfly *Diansia rubi*  
 Klöverfly *Discestra trifolii*  
 Ockragul sikelvinge *Drepana falcataria*  
 Absintmalmätare *Eupithecia absinthiata*  
 Klintmalmätare *Eupithecia centaureata*  
 Haworths malmätare *Eupithecia haworthiata*  
 Röllekemalmätare *Eupithecia icterata*  
 Spenörtsmalmätare *Eupithecia trisignaria*  
 Gräselefant *Euthrix potatoria*  
 Svartaktigt jordfly *Euxoa nigricans*  
 Obeliskjordfly *Euxoa obelica*  
 Vetejordfly *Euxoa tritici*  
 Citronfjäril *Goneopteryx rhamni*  
 Tandfläckigt landfly *Hada plebeja*  
 Vittribbat landfly *Heliophobus reticulata*  
 Vinkelstreckad lövmätare *Idea aversata*  
 Päfägelöga *Inachi io*  
 Föränderligt landfly *Lacanobia suasa*  
 Poppelsvärmare *Lothoe populi*  
 Stor lavspinnare *Lithosia quadra*  
 Liten fläckmätare *Lomaspilis marginata*  
 Liten guldvinge *Lycaena phlaeas*  
 Vitt trågspinnarfly *Meganola albula*  
 Vitaxfly *Mesapamea secalis*  
 Tvåfärgat ängsfly *Mesoligia furuncula*  
 Vitpunkterat gräsfly *Mythimna albipuncta*  
 Tegelrött gräsfly *Mythimna ferrago*  
 Brungult gräsfly *Mythimna impura*  
 Vitstreckat gräsfly *Mythimna litoralis* NT  
 Gråhalsat gräsfly *Mythimna straminea*  
 Leverbrunt bandfly *Noctua comes*  
 Rödbunt bandfly *Noctua interjecta*  
 Brunviolett bandfly *Noctua janthina*  
 Violetträtt bandfly *Noctua janthina*  
 Kantfläckat bandfly *Noctua orbona*  
 Allmänt bandfly *Noctua pronuba*  
 Låtet jordfly *Ochropleura plecta*  
 Hundäxingångsfly *Oligia strigilis*  
 Fruktträdslavmätare *Peribatodes rhomboidaria*  
 Tandfly *Phlogophora meliculusa*  
 Rostvinge *Phragmatobia fuliginosa*  
 Kålfjäril *Pieris brassicae*

Rapsfjäril *Pieris napi*  
 Rovfjäril *Pieris rapae*  
 Gulbrunt metallfly *Plusia festucae*  
 Puktrömblävinge *Polyommatus icarus*  
 Grönfläckig vittfjäril *Pontia daplidice* VU  
 Näbbspinnare *Pterostoma palpina*  
 Trädspinnarfly *Rivula sericealis*  
 Allmän backmätare *Scotoperyx chenopodiata*  
 Allmän mänmätare *Selenia dentaria*  
 Bälgetinglik glasvinge *Sesia bembeciformis* VU  
 Tistelängsmott *Sitochroa verticalis*  
 Videsvärmare *Smerinthus ocellatus*  
 Gul tigerspinnare *Spilosoma lutea*  
 Borstfly *Thalophila matura*  
 Karminspinnare *Tyria jacobaeae*  
 Blekgult gulvingfly *Xanthia icteritia*  
 Violettbandat gulvingfly *Xanthia togata*  
 Rostrod fältmätare *Xanthorhoe ferrugata*  
 C-tecknat jordfly *Xestia c-nigrum*  
 Allmän bastardsvärmare *Zygaena filipendulae* NT

## Flugor

*Cheilosia grossa* R  
 Vattenbroms *Crysops relictus*  
*Episyrrhus balteatus*  
*Eristalis tenax*  
*Eupodes corollae*  
*Helophilus pendulus*  
 Snedfläckig vapenfluga *Oxyera meigeni* EN  
 Svarttryggig strömvapenfluga *Oxyera pygmaea* VU  
*Sphaerophoria scripta*  
 Gulgördlad jättevapenfluga *Stratiomys potamida* R  
*Stratiomys singularior* R  
*Syrphus ribesii*  
*Tropidia scita*  
*Volucella inanis* R  
*Xanthogramma pedissequum*

## Myggor

Översvämningsmygga *Aedes sticticus*

## Svampmyggor

*Acnemia nitidicollis*  
*Allocotocera pulchella*  
*Boletina* sp.  
*Brevicornu* sp.  
*Coelosia flava*  
*Coelosia fusca*  
*Cordyla brevicornis*  
*Cordyla crassicornis*  
*Cordyla pusilla*  
*Diadocidia* cf. *ferruginosa*  
*Megalopelma nigroclavatum*  
*Mycetophila* cf. *cingulum*  
*Mycetophila fungorum*  
*Mycetophila luctuosa*  
*Mycetophila* ? sp. n. "parastolida" Ny art  
*Mycetophila stolidia*  
*Mycetophila trinotata*  
*Mycomya* sp.  
*Mycomya tennis*  
*Orfelia* cf. *nemoralis*  
*Phronia tenuis*  
*Saigusaia flaviventris*  
*Sciophila* sp.  
*Synapha fasciata* 2:a i Sv  
*Trichonta submaculata*  
*Zygomyia notata*  
*Zygomyia semifusca*

## Trollsländor

Grön mosaikslända *Aeschna cyanea*  
 Brun mosaiktrollslända *Aeschna grandis*  
 Starrmosaiktrollslända *Aeschna jumeca*  
 Blå kejsartrollslända *Anax imperiator*  
 Bandad jungfruslända *Calopteryx splendens*  
 Sjöflickslända *Enallagma cyathigerum*  
 Allmän kustflickslända *Ischnura elegans*  
 Mindre kustflickslända *Ischnura pumilio*  
 Allmän smaragdflickslända *Lestes sponsa*  
 Fyrfläckad trollslända *Libellula quadrimaculata*  
 Bred trollslända *Libellula depressa*  
 Stor sjötrollslända *Orthetrum cancellatum*  
 Liten sjötrollslända *Orthetrum coerulescens*  
 Vinterflickslända *Sympetma fusca*  
 Ängstrollslända *Sympetrum striolatum*

## Sävsländor

Sävslända *Sialis lutaria*

## Stövsländor

*Amphigerotia bifasciata*  
*Elipsocus adominialis*  
*Elipsocus contaminata*  
*Elipsocus hyalinus*

*Elipsocus moebiusi*  
*Elipsocus pumilis*  
*Graphopsocus cruciatus*  
*Peripsocus alboguttatus*  
*Perisocus phaeopterus*  
*Philotarsus parviceps*  
*Stenopsocus lachlani*  
*Valenzuela flavidus*

## Rätvingar

Torngräshoppa *Tetrix* sp.

## Halvvingar

Buksimmare *Corixa* sp  
 Vattenbi *Nancoris cimicoides*  
 Klodyvel *Nepa cinera*

## Hoppstjärter

*Brachystomella parvula*  
*Ceratophysella succinea*  
*Entomobrya lanuginosa*  
*Entomobrya nivalis*  
*Folsomia candida*  
*Folsomia manolachei*  
*Folsomides parvulus*  
*Friesea truncata*  
*Heteromurus major* 1:a i Ne  
*Isotoma caerulea*  
*Isotomodes productus*  
*Isotomurus graminis*  
*Isotomurus maculatus*  
*Isotomurus palustris*  
*Isotomurus plumosus*  
*Lepidocyrtus lanuginosus*  
*Megalothorax minimus*  
*Mesaphorura critica*  
*Mesaphorura hylophila*  
*Mesaphorura kraussbaueri*  
*Mesaphorura macrochaeta*  
*Micranurida pygmaea*  
*Neanura muscorum*  
*Orchesella cincta*  
*Orchesella villosa*  
*Paratullbergia macdongalli*  
*Parisotoma notabilis*  
*Protaphorura pulvinata* 1:a i Sv  
*Pseudosinella alba*  
*Pseudosinella octopunctata*  
*Sminthurides malmgreni*  
*Sminthurides signatus* 1:a i Sv  
*Sminthurinus reticulatus*  
*Sphaeridia pumilis*  
*Tomocerus minor*  
*Willemia intermedia*

## Spindlar

Getingspindel *Arioge bruennichi*  
 Labyrintspindel *Agelena labyrinthica*  
 Säckspindel *Chibiona phragmitis*  
 Husspindel *Tegenaria atrica*  
 Trattspindel *Tetrax denticulata*

## Kräftdjur

Vattenloppa *Daphnia* sp

## Snäckor

Fläckig lundsnačka *Arianta arbustorum*  
 Trädgårdssnigel *Arion distinctus*  
 Parksngigel *Arion fasciatus*  
 Hedsnačka *Candidula unifasciata*  
 Kalksnačka *Candidula interseca*  
 Trädgårdssnačka *Cepaea hortensis*  
 Parksnačka *Cepaea nemoralis*  
 Mindre agatsnačka *Cochlicopa lubricella*  
 Allmän agatsnačka *Cochlicopa lubrica*  
 Ängssnigel *Deroceras agreste*  
 Åkersnigel *Deroceras reticulatum*  
 Fläckdisksnäcka *Discus rotundatus*  
 Amfibisk dammsnačka *Galba truncatula*  
 Strimglanssnäcka *Nesovireia hammonis*  
 Källarglanssnäcka *Oxychilus cellarius*  
 Trädgårdsglanssnäcka *Oxychilus draparnaudi*  
 Nyzeeländsk tusensnačka *Potamopyrgus antipodarum*  
 Ängspuppsnačka *Pupilla muscorum*  
 Slamdammssnačka *Radix balthica*  
 Skäggsnačka *Trichia hispida*  
 Hedyliandersnačka *Truncatellina cylindrica* R  
 Ribbgrässnačka *Vallonia costata*  
 Hedgrässnačka *Vallonia excentrica*  
 Ängsgrynsnačka *Vertigo pygmaea*  
 Glassnačka *Vitrina pellucida*

## Ledmaskar

Hästigel *Haemopsis sanguisuga*  
 Hundigel *Herpobdella octoculata*

## Kragflagellater

*Desmarella moniliformis*  
*Monosigales*

## Flimmerdjur

*Lobmaniella cf. oviformis*  
*Vorticella* spp

## Hjuldjur

*Keratella cochlearis*  
*Keratella quadrata*  
*Polyarthra cf. remata*

## Träd / buskar

Naverlönns ? *Acer campestre*  
 Tysklönns *Acer pseudoplatanus*  
 Värtbjörk *Betula pendula*  
 Glasbjörk *Betula pubescens*  
 Fjärilsbuske ? *Buddleia davidii*  
 Skogskornell ? *Cornus sanguinea*  
 Hassel *Corylus avellana*  
 Rynkoxbär ? *Cotoneaster bullatus*  
 Spärrgrenigt oxbär ? *Cotoneaster divaricatus*  
 Lingonoxbär ? *Cotoneaster horizontalis*  
 Oxbär ? *Cotoneaster sp.*  
 Hagtorn *Crataegus monogyna*  
 Tok ? *Dasiphora fruticosa*  
 Ask *Fraxinus excelsior* VU  
 Havtorn *Hippophae rhamnoides*  
 En ? *Juniperus communis*  
 Hybridgullregn ? *Laburnum x watereri*  
 Liguster ? *Ligustrum vulgare*  
 Schersmin ? *Philadelphus sp*  
 Gran ? *Picea abies*  
 Tall *Pinus sylvestris*  
 Balsampoppel ? *Populus balsamifera*  
 Svartpoppel ? *Populus nigra*  
 Asp *Populus tremula*  
 Gråpoppel ? *Populus x canadensis*  
 Fågelbär *Prunus avium*  
 Vejskel *Prunus mahaleb*  
 Eldtorn ? *Pyracantha coccinea*  
 Måbär ? *Ribes alpinum*  
 Krusbär ? *Ribes uva-crispa*  
 Robinia ? *Robinia pseudoacacia*  
 Stenros *Rosa canina*  
 Nyponros *Rosa dumalis*  
 Daggros *Rosa glauca*  
 Pimpinellros ? *Rosa pimpinellifolia*  
 Äppelros *Rosa rubiginosa*  
 Hartsros *Rosa villosa*  
 Sälg *Salix caprea*  
 Grävde *Salix cinerea*  
 Daggvide *Salix daphnoides*  
 Svartvide *Salix myrsinifolia*  
 Jolster *Salix pentandra*  
 Rödvide *Salix purpurea*  
 Korgvide *Salix viminalis*  
 Grönpil *Salix x rubens*  
 Häckvide *Salix x smithiana*  
 Äkta fläder *Sambucus nigra*  
 Rönnspirea ? *Sorbaria sorbifolia*  
 Rönn *Sorbus aucuparia*  
 Oxel *Sorbus intermedia*  
 Syren ? *Syringa vulgaris*  
 Tuja ? *Thuja sp*  
 Skogsalm *Ulmus glabra* VU

## Örtar

Rölrika *Achillea millefolium*  
 Stockros ? *Alcea rosea*  
 Svalting *Alisma plantago-aquatica*  
 Rödmire *Anagallis arvensis*  
 Fårtunga *Anchusa arvensis*  
 Silvrig höstanemon ? *Anemone tomentosa*  
 Getvåppling *Anthyllis vulneraria*  
 Sandnarv *Arenaria serpyllifolia*  
 Knylhavre *Arrhenatherum elatius*  
 Gråbo *Artemisia vulgaris*  
 Tusensköna *Bellis perennis*  
 Bäckmärke *Berula erecta*  
 Karpatklocka ? *Campanula carpatica*  
 Stor blåklocka *Campanula persicifolia*  
 Knölklocka *Campanula rapunculoides*  
 Liten blåklocka *Campanula rotundifolia*  
 Lomme *Capsella bursa-pastoris*  
 Piggistel ? *Carduus acanthoides* NT  
 Krustistel *Carduus crispus*  
 Spåttistel *Carlina vulgaris* ssp. *vulgaris*  
 Rödklint *Centaurea jacea*  
 Kustarun *Centaureum littorale* var. *littorale*  
 Småsporre *Chaenorrhinum minus*  
 Gatkamomill *Chamomilla suaveolens*  
 Rödmålla *Chenopodium rubrum*

Cikoria *Cichorium intybus*  
 Åkertistel *Cirsium arvense*  
 Kärrtistel *Cirsium palustre*  
 Vägtistel *Cirsium vulgare*  
 Skogsklematis *Clematis vitalba*  
 Kanadabinka *Conyza canadensis*  
 Grönfibbla *Crepis capillaris*  
 Klofibbla *Crepis tectorum* ssp. *tectorum*  
 Ängsnycklar *Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata* F  
 Vildmorot *Daucus carota* ssp. *carota*  
 Mursenap *Diploaxis muralis*  
 Sträv kardvädd *Dipsacus strigosus*  
 Bläeld *Echium vulgare*  
 Mjölkkört *Epilobium angustifolium*  
 Rosendunört *Epilobium hirsutum*  
 Gråddunört *Epilobium lamyi*  
 Bergdunört *Epilobium montanum*  
 Luddunört *Epilobium parviflorum*  
 Kantdunört *Epilobium tetragonum*  
 Gråbinka *Erigeron acer* ssp. *acer*  
 Åkerkårel *Erysimum cheiranthoides*  
 Hampflockel *Eupatorium cannabinum*  
 Småtörel *Euphorbia exigua* VU  
 Klotullört *Filago vulgaris* F VU  
 Smultron *Fragaria vesca*  
 Gulmåra *Galium verum*  
 Stormåra x Gulmåra *Galium verum* x *album*  
 Sparvvicker *Geranium pusillum*  
 Styvfibbla *Hieracium* sect. *Tridentata*  
 Åkta johannesört *Hypericum perforatum*  
 Krissla *Inula salicina*  
 Trädgårdssiris *Iris germanica*  
 Taggsallat *Lactuca serriola*  
 Harkäl *Lapsana communis*  
 Höstfibbla *Leontodon autumnalis* ssp. *autumnalis*  
 Sommarfibbla *Leontodon hispidus* NT  
 Strimfibbla *Leontodon saxatilis* F  
 Prästkrage *Leucanthemum vulgare*  
 Gulsporre *Linaria vulgaris*  
 Vildlin *Linum catharticum*  
 Kärtingtand *Lotus corniculatus*  
 Strandklo *Lychnis europaeus*  
 Gullusern *Medicago falcata*  
 Humleusern *Medicago lupulina*  
 Blåusern *Medicago sativa*  
 Mellanusern *Medicago sativa* x *falcata*  
 Vit sötväppling *Melilotus alba*  
 Sötväppling *Melilotus officinalis*  
 Gråmynta *Mentha longifolia*  
 Skogssallat *Myelis muralis*  
 Åkerförgätmigej *Myosotis arvensis*  
 Pukttörne *Ononis spinosa* ssp. *maritima*  
 Sankt Pers nycklar *Orchis mascula* F  
 Palsternacka *Pastinaca sativa*  
 Gråfibbla *Pilosella officinarum*  
 Svartkämpar *Plantago lanceolata*  
 Groblad *Plantago major* ssp. *major*  
 Spådnate *Potamogeton panormitanus* R  
 Borstnate *Potamogeton pectinatus*  
 Gåsört *Potentilla anserina*  
 Norsk fingerört *Potentilla norvegica*  
 Revfingerört *Potentilla reptans*  
 Brunört *Prunella vulgaris*  
 Gul nunneört † *Pseudofumaria lutea*  
 Vattenmöja *Ranunculus aquatilis*  
 Revsmörblomma *Ranunculus repens*  
 Gulreseda *Reseda lutea*  
 Färgreseda *Reseda luteola*  
 Blåhallon *Rubus caesius*  
 Krypbjörnbär *Rubus* sect. *Corylifolii*  
 Krusskräppa *Rumex crispus*  
 Knutnarv *Sagina nodosa*  
 Harmynta *Satureja acinos*  
 Tofsfetknopp † *Sedum rupestre*  
 Vit fetknopp † *Sedum alba*  
 Stånds *Senecio jacobaea* ssp. *jacobaea*  
 Bergkorsört *Senecio sylvaticus*  
 Klibbkorsört *Senecio viscosus*  
 Korsört *Senecio vulgaris*  
 Vägsenap *Sisymbrium officinale*  
 Kalkkrassing *Sisymbrium supinum* F B2 NT  
 Besksöta *Solanum dulcamara*  
 Kanadensiskt gullris *Solidago canadensis*  
 Åkermolke *Sonchus arvensis*  
 Svinmolke *Sonchus asper*  
 Kålmolke *Sonchus oleraceus*  
 Igelknopp *Sparganium erectum*  
 Renfana *Tanacetum vulgare*  
 Maskros *Taraxacum* sect. *Ruderalia*  
 Jordklöver *Trifolium campestre*  
 Rödklöver *Trifolium pratense*

Vitklöver *Trifolium repens*  
 Baldersbrå *Tripleurospermum perforatum*  
 Hästhov *Tussilago farfara*  
 Smalkaveldun *Typha angustifolia*  
 Bredkaveldun *Typha latifolia*  
 Brännässla *Urtica dioica*  
 Praktkungsljus † *Verbasicum speciosum*  
 Kungsljus *Verbasicum thapsus*  
 Duvvicker *Vicia hirsuta*  
 Fodervicker *Vicia sativa*  
**Gräs / halvgräs**  
 Storven *Agrostis gigantea*  
 Krypven *Agrostis stolonifera*  
 Sandlosta *Anisantha sterilis*  
 Sandlosta *Bromus sterilis*  
 Berggrör *Calamagrostis epigeios*  
 Grönstarr *Carex demissa*  
 Glesstarr *Carex distans*  
 Slankstarr *Carex flacca*  
 Näbbstarr *Carex lepidocarpa*  
 Ärtstarr *Carex oederi* ssp. *oederi*  
 Blankstarr *Carex otrubae*  
 Slokstarr *Carex pseudocyperus*  
 Piggstarr *Carex spicata*  
 Hundäxing *Dactylis glomerata*  
 Tagelsäv *Eleocharis quinqueflora*  
 Färsvingel *Festuca ovina*  
 Rödsvingel *Festuca rubra*  
 Ekorrkorn *Hordeum rubrum*  
 Torvtåg? *Juncus alpinoarticulatus*?  
 Ryltåg *Juncus articulatus*  
 Vass *Phragmites australis*  
 Bergergröe *Poa compressa*  
 Smalgröe *Poa pratensis* ssp. *angustifolia*  
 Kärrgröe *Poa trivialis*  
 Havssäv *Schoenoplectus maritimus*  
 Blåsäv *Schoenoplectus tabernaemontani*  
**Ornbunksväxter**  
 Träjon *Dryopteris filix-mas*  
 Åkerfräken *Equisetum arvense*  
 Kärrfräken *Equisetum palustre*  
 Kalkbräken *Gymnocarpium robertianum* VU  
**Mossor**  
 Smal toffelmossa *Aloina aloides* EN  
 Liten toffelmossa *Aloina brevirostris* R  
 Styv toffelmossa *Aloina rigida* R  
*Amblystegium serpens*  
*Aneura pinguis*  
 Liten neonmossa *Barbula convoluta*  
 Stor neonmossa *Barbula unguiculata*  
 Lergräsmossa *Brachythecium mildeanum*  
*Brachythecium rutabulum*  
 Svartstorbrym *Bryum archangelicum* R  
*Bryum argenteum*  
*Bryum bicolor*  
 Körsbärsbrym *Bryum blindii* NT  
*Bryum caespiticium*  
*Bryum creberrimum*  
*Bryum dicotumum*  
*Bryum intermedium*  
 Kärrbrym *Bryum pseudotriquetrum* ssp. *bimum*  
*Bryum rubens*  
*Bryum salinum*  
 Snedbrym *Bryum nigrinosum* DD  
*Calliergonella cuspidata*  
*Ceratodon purpureus*  
 Kåltuffmossa *Cratoneuron filicinum*  
*Dicranella crispa*  
 Kalkjordmossa *Dicranella varia*  
 Spetslansmossa *Didymodon acutus*  
*Didymodon fallax*  
*Didymodon insularis*  
 Trubblansmossa *Didymodon tophaceus* R  
*Drepanocladus aduncus*  
*Fissidens taxifolius*  
 Spåmossa *Funaria hygrometrica*  
*Grimmia pulvinata*  
*Homalothecium lutescens*  
*Hypnum cupressiforme*  
*Leiocolea badensis*  
*Lophocolea bidentata*  
*Lophocolea heterophylla*  
 Dvärgflikmossa *Lophozia badensis*  
*Ortotrichum anomalum*  
 Kräggellia *Pellia endivifolia* R  
*Plagiommium undulatum*  
*Polytrichum juniperinum*  
 Klottuss *Protobryum bryoides* NT  
 Spetsig rullmossa *Pseudocrossidium hornschiuchianum*  
*Riccia carenosa*

*Tortula muralis*  
**Kransalger**  
 Taggsträffe *Chara hispida*  
 Busksträffe *Chara vulgaris*  
 Gråsträffe *Chara contraria*  
 Skörsträffe *Chara globularis*  
 Törnsträffe ? *Chara polyacantha* NT

**Gelélavar och Lavar**  
*Caloplaca decipiens*  
*Caloplaca flavocitrina*  
 Krusig gelélav *Collema* cf. *crispum* R  
*Mycobolimbia sabuletorum*  
*Sarcogyne privigna* R  
*Verrucaria nigrescens*

**Alger**  
*Diatoma vulgaris*  
*Fragilaria dilatata*

**Grönalger**  
*Botryococcus braunii*  
*Botryococcus* spp  
*Bulbochaete* sp  
*Chaetophora incrassata*  
*Chlorococcales/ Oocystoideae*  
*Chlorophyceae* ex *Chlorogonium* sp  
*Cladophora glomerata*  
*Coelastrum microporum*  
*Elakototrix* cf *gelatinosa*  
*Elakototrix* *generensis*  
*Monoraphidium minutum*  
*Mougeotia* sp.  
*Oedogonium*  
*Pediastrum boryanum*  
*Provasoliella vulgaris*, cf  
*Scenedesmus* gr *Armati* cf *S. aculeolatus* "bicellularis"  
*Scenedesmus* gr *Armati* cf *S. aculeolatus*  
*Scenedesmus* gr *Scenedesmus* cf *S. disciformis*  
*Scenedesmus* gr *Scenedesmus* *S. linearis*  
*Scenedesmus* gr *Scenedesmus* "bicellularis"  
*Scoorfielda* spp  
*Sphaerocystis schroeteri*, cf  
*Stigeoclonium*  
*Tetraedron minimum*  
*Tetraselmis cordiformis*, cf *Pyramichlamys*? *Pyramimonas*?  
*Trentepohlia* sp  
*Zygnema* sp.

**Okalger**  
*Closterium dianae* v. *dianae*  
*Closterium* sp.  
*Cosmarium* cf *obtusatum*  
*Cosmarium laeve* v *laeve*  
*Cosmarium phaseolus* f *minutum*  
*Cosmarium* spp, *liten*  
*Euastrum insulare* v. *insulare*  
*Mougeotia* spp  
*Staurastrum brebissonii* ex *S. erasum*

**Rekylalger**  
*Cryptomonas* spp <20µm  
*Cryptomonas* spp <20µm *C. marsonii*  
*Cryptomonas* spp <20µm *C. obovata*  
*Cryptomonas* spp <20µm *C. reflexa*  
*Cryptomonas* spp 20-40 µm *C. erosa*  
*Cryptomonas* spp 20-40µm *C. reflexa*  
*Cryptomonas* spp <20µm *C. erosa*+*C.reflexa*+*C.phaseolus*  
*Monad* ex *cryptomonad*  
*Plagioselmis lacustris*  
*Plagioselmis nannoplanktica*, cf

**Pansaralger**  
*Ceratium hirundinella*  
*Gymnodinium* spp 10-15µm  
*Gymnodinium* spp 10-15µm cf *G. simplex*  
*Gymnodinium* spp 15-20µm  
*Gymnodinium* spp 15-20µm  
*Gymnodinium* spp 5-10µm  
*Peridinium* cf *umbonatum*  
*Peridinium* ssp *Poroperidinium* cf *P. umbonatum*  
*Peridinium umbonatum*, cf *Gymnodinium*?

**Ivesvansalger**  
*Achnantes* spp  
*Aulacoseira* spp  
*Bicosoeca socialis*  
*Chrysomonader* <3µm  
*Chrysomonader* <3µm  
*Chrysomonader* <3µm *Ochromonas*?  
*Chrysomonader* >10µm  
*Chrysomonader* 3-5µm  
*Chrysomonader* 5-7µm  
*Chrysomonader* 7-10µm  
*Cyclotella* cf *ocellata* 5-10µm

*Cyclotella radiosa*  
*Cyclotella spp* 10-15µm  
*Cyclotella spp* 15-20µm  
*Cyclotella spp* 5-10µm  
*Cymbella spp*  
*Dinobryon borgei*  
*Dinobryon divergens*  
*Dinobryon sociale* v. *americanum*  
*Dinobryon spp* anfräkt, ev D. *cylindricum* el D. *sertularia*  
*Epithemia cf argus*  
*Fragilaria spp*  
*Fragilaria spp*  
*Kephyrion cf mastigophorum*  
*Kephyrion cf ovale*  
*Navicula spp*  
*Navicula spp*  
*Navicula spp, cf*  
*Nitzschia spp*  
*Ochromonas spp*  
*Pseudokephyrion spp, cf*  
*Pseudopedinella spp*  
*Pseudopedinella spp* <5µm  
*Pseudopedinella spp* >5µm  
*Pseudopedinella tricostrata*  
*Spiniferomonas spp*

## Ögonalger

*Trachelomonas elegans*  
*Trachelomonas spp*

## Kiselalger

*cf Oestrupia*  
*Encyonema sp*  
*Encyonopsis sp*  
*Nitzschia "sigmoidform"*  
*Rhopalodia*

## Hattsvampar

eldsopp *Boletus luridus*  
*Conocybe rickeniana*  
 stubbläcksvamp *Coprinus disseminatus*  
*Coprinus ephemerus*  
*Coprinus kubickiae*  
*Coprinus patouillardii*  
*Coprinus pseudocortinatus* 2:a i Sk  
 pionjärspindling *Cortinarius belobius* 1:a i Sk  
*Crepidotus cesatii*  
 toppvaxskivling *Hygrocybe conica*  
 ringtråding *Inocybe agaridii*  
*Inocybe albomarginata*  
 violtråding *Inocybe cinninata* var. *major*  
 mörktråding *Inocybe lacera*  
 blek topptråding *Inocybe obsoleta*  
 blek skäggriska *Lactarius pubescens*  
 rynkhätta *Myцена galeiculata*  
 blodhätta *Myцена baematopus*  
 gräddhätta *Myцена minutula*  
 kvisthätta *Myцена speirea*  
*Psathyrella sp.*  
 stjälkspröding *Psathyrella typhae*  
 bleknande björkkremla *Russula depallens*  
 ringmusseron *Tricholoma cingulatum*  
 dvärgmusseron *Tricholoma inocybenoides*  
 gulnande musseron *Tricholoma scalpturatum*  
 toffelskråling *Tubaria furfuracea*  
 rynkroting *Xerula radicata*

## Skinnsvampar

kantöra *Hymenochaete tabacina*  
 raggskin *Stereum hirsutum*  
 trattöra *Thelephora caryophyllae*

## Tickor

blek blåticka *Oligoporus subcaesius*  
 rostticka *Phellinus ferruginosus*  
 strumpticka *Polyporus varius*  
 sidenticka *Trametes versicolor*

## Skålsvampar

*Allophylaria macrospora* 1:a i Sk  
*Belonopsis reticola*  
 grönskal *Chlorociboria aeruginascens*  
*Cistella albidolutea*  
*Cistella graminicola*  
 svartgrön geléskal *Clausenomyces atronirens* 3:e i Sk  
*Coprotus ochraceus*  
 tandskal *Crocicreas coronatum*  
 trattskal *Crocicreas cyathoidem*  
*Cryptodiscus rhopaloides*  
 plattad jordtunga *Geoglossum cookeianum*  
 svart jordtunga *Geoglossum umbratile*  
 sandskal *Geopora arenicola*  
 svart skålmurkla *Helvella corium*  
 svart hattmurkla *Helvella lacunosa*  
*Hymenoscyphus virgultorum*

skär dyngskal *Iodophanus carneus*  
*Kotlabea deformis*  
 grå narrskal *Lachnella albobolascens*  
 örtnarrskal *Lachnella villosa*  
*Lachnum clavispurum*  
*Lachnum controversum*  
*Lachnum tenuipilosum*  
 vit hårskal *Lachnum virgineum*  
*Lamprospora miniata* 2:a i Sk  
 lönnbladsskal *Lanzia luteovirescens*  
*Lasiobolus intermedius*  
*Marcellina persoonii* 1:a i Sk  
 gråskal *Mollisia cinerea*  
*Mollisia coerulans*  
*Mollisia fuscoparaphysata*  
*Neottiella vivida*  
*Octospora convexella* 1:a i Sk  
*Orbilia delicatula*  
*Orbilia sarraziniana*  
*Patellaria atrata*  
*Peziza exogelatinosa*  
*Peziza granulosa* 2:a i Sv  
 gulmjölkig storskal *Peziza sucosa*  
*Peziza succosella*  
 vit snyltskal *Polydesmia pruinosa*  
*Pseudomorphila theiolenca*  
 mullskal *Pultrina constellatio*  
 lönnbjörkfläck *Rhytisma acerinum*  
 ögonskal *Scutellinia scutellata*  
*Scutellinia superba* 1:a i Sv  
*Stictis stellata* 2:a i Sk  
*Tapesia hydrophila*  
*Tricharina ascophanoides* 1:a i Sv  
*Trichopeziza leucophaea*  
*Trichophaea woolpeia* 2:a i Sk  
*Unguicularia melleopunctata*  
*Urceolella crisula*

## Kärnsvampar

*Antibostomella cf. punctulatula* 1:a i Sk  
*Apiospora montagnei* 1:a i Sv  
*Bombardioidea stercoris* 2:a i Sk  
*Coniochaeta scatigena*  
*Coniochaeta sp* Ny art  
*Delitschia marshallii* 1:a i Sk  
*Diaportheopsis angelicae*  
 sälgnästing *Diatrype bullata*  
 björknästing *Diatrypella farvea*  
*Didymosphaeria futilis*  
*Hypocopra borniophila* 1:a i Sk  
*Hypocopra lukkaeana*  
*Hypoxylon macrocarpum*  
*Leptosphaeria agnita*  
*Lewia scrupulariae*  
*Lophiostoma caulium* var. *a*  
 egg-gömming *Lophiostoma compressum*  
*Lophiostoma macrostomum*  
*Massarina arundinacea*  
*Melanospora brevirostris*  
*Mycosphaerella scirpi-lacustris* 1:a i Sk  
*Nodulisphaeria fruticum*  
*Ophiobolus acuminatus*  
*Phyllachora junci*  
*Pleospora herbarum*  
*Podospora bifida*  
*Rosellinia mammaeformis*  
*Schizothecium tetrasporum*  
*Sordaria macrospora*  
*Sporormiella australis*  
*Sporormiella intermedia*  
*Sporormiella megalospora*  
*Sporormiella pilosa* 2:a i Sk  
 stubbhorn *Xylaria hypoxylon*

## Rostsvampar

tistelrost *Puccinia calcitrapae*

## Imperfekt svampar

*Artbrinium sporophleum* 3:e i Sk  
*Coleosporium tussilaginis*

## Fingersvampar

rosenfingersvamp *Clavaria rosea* 3:e i Sk  
*Clavaria tenuipes* 1:a i Sk  
 ljus ängsfingersvamp *Clavulinopsis subtilis* 1:a i Sk

## Slemsvampar

vargmjölk *Lycogala epidendrum*

## Gelésvampar

judasöra *Auricularia auricula-judae*  
 vedplätt *Dacrymyces stillatus*  
 vårtkrös *Exidia glandulosa*

## Cyfellacéer svamp

argusöga *Merismodes anomalus*

## Blågröna bakterier

*Anabaena spp, rak*  
*Anabaena spp, rak, diam 2µm*  
*Aphanothece spp*  
*Calothrix*  
*Chroococcus ssp Chroococcus*  
*Chroococcus ssp Chroococcus* C. cf *minor*  
*Chroococcus ssp Chroococcus* C. cf *minutus*  
*Chroococcus ssp Chroococcus* C. cf *obliteratus*  
*Chroococcus ssp Limnococcus*  
*Geitlerinema*  
*Gloeotheca subtilis, cf*  
*Merismopedia cf tennissima*  
*Nostoc*  
*Nostoc sp. / N. commune*  
*Oscillatoria cf curviceps*  
*Pico-cyanophyceer, kolonier*  
*Planktolyngbya cf limnetica*  
*Pseudanabaena cf catenata*  
*Pseudanabaena cf limnetica*  
*Romeria leopoldensis*  
*Schizothrix*  
*Woronichinia spp*

## Fossil

vadarfågel *Scaniornis lundgreni*  
 krokodil *Thoracosaurus scanicus*  
 benfiskar *Osteichthyes*  
 kråshaj *Hexanchus spp.*  
 kråshaj *Heptranchias sp.*  
 kråshaj *Notorynchus sp.*  
 kråshaj *Notidanodon brotzeni*  
 sandtugerhaj *Carcharias tenuis*  
 sandtugerhaj *Carcharias gracilis*  
 sandtugerhaj *Odontaspis spreyeri*  
 sandtugerhaj *Striatolamia cederstroemi*  
 jättehaj *Otodus sp.*  
 haj *Oxyrhina lundgreni*  
 grundhaj *Abdonnia sp*  
 grundhaj *Palaeogaleus cf. faujasi*  
 grundhaj *Palaeogaleus sp A*  
 grundhaj *Palaeogaleus sp B*  
 grundhaj *Galeorhinus sp*  
 grundhaj *Triakis n. sp*  
 grundhaj *Fountitzia sp*  
 musselkräftor *Ostracoda*  
 krabba *Dromiopsis rugosa*  
 kräfta *Glypheus sp*  
 dy hummer *Callianassa sp*  
 sjöborre *Echinocorys sulcatus*  
 sjöborre *Tylocidaris rexilifera brunniichi*  
 sjöborre *Tylocidaris oedumi*  
 sjöborre *Tylocidaris rosenkrantzii*  
 sjöborre *Tylocidaris bruennichi*  
 hårstjärna *Pentacrinus longus*  
 snäcka *Palaeocypraea suecia*  
 mussla *Ostrea vesticularis*  
 bläckfisk *Herzoglossa danica*  
 mossdjur *Bryozoa*  
 armfoting *Chatwinothyris lens*  
 korall *Dendrophyllum candelabrum*  
 korall *Moltkia lyelli*  
 korall *Parasmilia lindströmi*  
 korall *Haplaphyllia fuccensis*  
 kalkflagellater *Coccolithophyceae*  
 dinoflagellater *Dinophyceae*  
 foraminifer *Paralella lens*  
 foraminifer *Globoconusa daubjergensis*  
 foraminifer *Subbotina pseudobulloides*  
 foraminifer *Subbotina trinidadensis*  
 foraminifer *Chilogaembolina spp*  
 foraminifer *Subbotina trilocolinoides*  
 foraminifer *Planorotalites compressa*

