

BJÖRSHULTS INDUSTRIOMRÅDE

INVENTERING OCH NATURVÄRDESBEDÖMNING



Nyköpings kommun
Samhällsbyggnadskontoret
November 2013

Innehåll

Uppdraget	3
Förutsättningar	3
Karta över området	3
Områdets läge och avgränsning	4
Klimat	4
Geologi	4
Hydrologi	5
Kulturhistoria	6
Områdets naturförhållanden	6
Några värdefulla områden	12
Referenser	16
Slutsats	17
Konsekvenser vid exploatering	17
Önskemål om naturvårds- och Kompensationsåtgärder	18

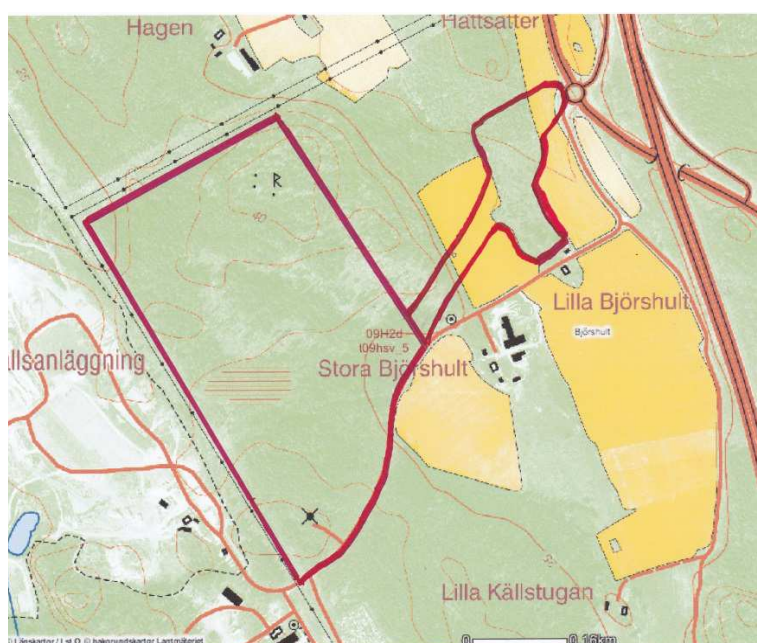
Uppdraget

Företaget Linnea – Natur och Ekologi har av Nyköpings kommun tilldelats uppdraget att utföra en inventering och naturvärdesbedömning av ett område öster om Björshults nuvarande avfallsanläggning. Utförare är Hans Rydberg, vilken också författat denna rapport. Naturvärderingen med konsekvensanalys och förslag till åtgärder grundar sig på resultatet av en inventering utförd i slutet av oktober 2013. Samtliga foton är tagna av rapportförfattaren.

Förutsättningar

Ett planprogram finns framtaget för Björshults industriområde (Dnr SHB 13/45) och är avsett att ligga till grund för kommande detaljplanering. Kommunen har planer på att utvidga den befintliga avfallsanläggningen, Björshults soptipp, med bland annat en tipp för schaktmassor och ett område för lakvattenhantering. Inom kommunen råder en efterfrågan på ytterligare industritomter och det föreslås i planprogrammet att ett mindre antal sådana placeras i skogsområdet öster om kraftledningen. I programmet finns också ett förslag om att en ny tillfartsväg byggs över fälten norr om Stora Björshult. I en bedömning inom programmet anges stora negativa konsekvenser för naturvärdena vid en exploatering. Orsaken till bedömningen är att Skogsstyrelsen inom planområdet identifierat två mindre nyckelbiotoper och ett större naturvärdesobjekt, vilka geografiskt hänger samman och upptar cirka 11 ha, nära 50 % av arealen. Den norra nyckelbiotopen berörs endast marginellt, i sin sydvästra del. Inventeringens syfte är att bedöma naturvärdena utifrån fynd av arter, strukturer och biotoper och om planen, om den genomförs, kan medföra betydande miljöpåverkan på biologisk mångfald eller andra naturvärden som geologi, landskapsbild och friluftsliv.

KARTA ÖVER DET UNDERSÖKTA OMRÅDET



Områdets läge och avgränsning

Det inventerade området är beläget cirka 5 km söder om Nyköpings centrum och väster om Arnö industriområde. Det ligger utmed vägen öster om Björshults nuvarande avfallsanläggning, mellan två större kraftledningar och vägen förbi Stora Björshult. Inventeringen omfattar även en gata utmed en föreslagen tillfartsväg från Stora Björshult norrut mot en befintlig rondell. I det inventerade området ingår inte vägområdet eller kraftledningsgatorna. Områdets areal är cirka 25 hektar (karta sid 3).

Översiktlig beskrivning

Planområdet är relativt kuperat med tallbevuxna bergshöjder i norr och ett småkulligt landskap i övrigt. Huvuddelen av arealen är bevuxen med barrskog, ofta med kraftigt inslag av björk. Skogen är präglad av tidigare avverkningar, allt från planteringar på gamla hyggen till ett mer skonsamt skogsbruk som skapat miljöer med ofta grova träd och en hel del död ved. Delar av skogen har i sen tid utnyttjats som skogsbete. Till följd av näringsfattiga jordar är området relativt artfattigt, åtminstone när det gäller kärlväxter. Vid Lilla Björshult finns en nyligen nedlagd naturlig betesmark.

Klimat

Området befinner sig nära Östersjön och är påverkat av havsvattnets temperaturer, särskilt under vår och höst. Hösten varar något längre, de tidiga frostnätterna uteblir ofta och under våren utvecklas vegetationen någon vecka senare på grund av att havsvattnet värms upp långsammare än fastlandet. Nyköping ligger också i ett stråk med hög sommarnederbörd beroende på att havsbris tar med sig fuktig luft som sedan stiger över inlandet och bildar regnmoln. Lokalklimatet är präglat av exponering och skogarnas karaktär. De glesa skogarna i slutningen mot vägen i söder är generellt varmare än de skogsklädda inre delarna. Lokalklimatet, dvs det som påverkar växt- och djurlivet lokalt, t.ex. inne i en skog, visar inte på några avvikande drag utan uppvisar en för trakten normal variation.

Geologi

Topografi

Området har en växlande topografi. De högst belägna delarna finns i norr där terrängen reser sig cirka 10 meter ovanför omgivande skogsmark och bildar hållmarker. Dessa består av låga ribbor med mellanliggande svackor. Marken sluttar söderut mot en mindre dalgång, i vars lägsta parti ligger en tidigare våtmark, som efter omfattande dikningar fått en totalt förändrad vegetation. I områdets södra del finns låga bergspartier liksom i området norr om Lilla Björshult där en mindre hållmarkrygg reser sig svagt över omgivande lermarker. Bergens former är mjuka och slipade av inlandsisen och det finns inga dramatiska branter eller sprickbildningar.

Berggrund

Berggrunden inom Nyköpingsområdet ingår i den svekokarelska bergskedjebildningen. Området har blivit utsatt för kraftig påverkan och bergarterna har omvandlats under högt tryck och hög temperatur. Berggrunden vid Björshult består till 100% av ytbergartsgnejser av vulkaniskt ursprung, vilka är kalkfattiga och mycket svårvittrade.

Jordarter

Jordarterna består till övervägande del av morän, vilken fyller svackor mellan bergshöjder och i sluttningar. Moränen är i regel småblockig med ytliga, låga block vilka i regel är överväxta med mossor. Större moränblock saknas i princip. Torvbildning, i huvudsak mossetorv, har skett i en våtmark väster om Stora Björshult. Genom tidigare dikningar har en stor del av yttorven förmultnat, men äldre torv ligger ännu i botten. Sekundär torvbildning har skett ovanpå moränlagret i ett område väster om Stora Björshult, där vitmossor bildar golv i en gammal granskog. Rester av strandvallar med 4-7 cm stora, rundade stenar, finns i området strax väster om hällmarken, där de är mycket tydliga, om än delvis överväxta.



Fig. 1. Strandvall i skogen nordväst om Stora Björshult.

Jordmånstypen är en näringsfattig råhumus, som genom urlakning blivit skiktad. Övergång till mulljordar förekommer i fuktiga partier med lövskog, främst al och björk, men mullhalten är ändå låg, vilket ses på de örtfattiga vegetationstyperna. En näringsfattig ängsmull präglar jordarna i betesmarken vid Lilla Björshult, där den också blandas upp med vittringsprodukter från omgivande hällmarker.

Hydrologi

De hydrologiska förhållandena i området är normala för en lätt kuperad skogsmark med flöden som följer berggrundens former ned mot lägsta nivåer. Mossen väster om Björshult är dikad och djupa vattenfyllda diken omger den nu uttorkade våtmarken. Avrinningen från diken är emellertid mycket svag.

Kulturhistoria

Nära berget i norr, i anslutning till strandvallen, finns fyra stensättningar som är en slags gravöverbyggnader från brons- eller järnålder. Dessa är runda, upp till 6 meter i diameter och en halvmeter höga. Stensättningarna är överväxta med mossor och diffusa, då de ligger på själva strandvallen. Eftersom storleken på stenarna skiljer sig från den i strandvallen, visar detta på att bildningarna inte är naturliga (Lindblom 2012).

Områdets naturförhållanden

SKOGSHISTORIK

Delar av planområdet har i relativt sen tid påverkats av betesdrift. I Skogsstyrelsens inventering av nyckelbiotoper (Skogsstyrelsen 1994) klassades den södra av de två nyckelbiotoperna som betesmark (utmarksbete). Efter avslutad betesdrift har förnalagret ökat, skogsmossor vuxit till och vi har fått en allt tätare skog, som i delar använts för skogsproduktion. Utifrån detta markanvändningsperspektiv kan man i området skönja tre från varandra olika typer av skog. Först har vi hällmarkstallskogen med övervägande tall där relativt få skogliga ingrepp gjorts. Frånvaron av äldre stammar kan bero på tidigare vedtäkt, men det finns inga tydliga spår av sentida skogsbruk. På frisk-fuktig mark finns sedan äldre skog med grova stammar av gran och tall. Gamla stubbar visar på att det skett någon form av kontinuitetsskogsbruk under pågående och möjligen även efter avslutat skogsbete. De gamla stubbarna är som regel genommurkna och särskilt i fuktiga miljöer överväxta med mossor. I denna äldre skog tycks gallring inte ha skett de senaste 20-30 åren. Slutligen finns i området planterade f.d. hyggen, ofta med lövinslag. Naturvårdshänsyn har lämnats inom naturvärdesobjektet då man sparat grova frötallar i en förtätad skärm. Mindre granplanteringar finns på ett par håll och tall har planterats bland annat vid telemasten. Dessa trädplanteringar är mellan 20 och 60 år gamla. Dikning för skogsproduktion har skett av den f.d. mossen väster om Stora Björshult.

TRÄD- OCH BUSKSKIKT

Tall och gran är dominerande trädslag ofta med stort inslag av vårt- och glasbjörk. Sedan finns en del asp, sälg och rönn. Många trädslag saknas, till exempel lönn, alm och ask, andra är påfallande ovanliga som eken. Bland buskar är artfattigdomen än tydligare. Hassel finns bara med ett fåtal buskar och annars vanliga arter som måbär och skogstry saknas alldeles. I buskskiktet kan man hitta en del gamla enar som en rest från tider av öppnare förhållanden men i övrigt är det småplantor av gran, tall, björk och rönn som förekommer i större antal. Det finns i området påfallande många grova träd av tall och gran, i regel i grovlekar av 50-80 cm i diameter, undantagsvis grövre. Björkarna är i allmänhet yngre och har troligen växt upp under den senaste 50-årsperioden. På gamla hyggen har planteringar skett av tall och gran, inga andra trädslag har prövats. En del ungskogar är täta och i behov av röjning.

FÄLTSKIKT

Till fältskiktet räknas örter, stråväxter och kärlkryptogamer (ormbunksväxter, lummer- och fräkenväxter). De bildar ett skikt under träd- och buskvegetationen och vissnar i regel ned varje år. Undantag är bärrisen som lingon och blåbär samt vintergröna växter som ljung och pyrola. I området är bärris och smalbladiga gräs, främst kruståtel, de avgjort vanligaste. Blåbär finns i stora bestånd, liksom lingon och på hållmarker blir ljungen allmän. Markerna är generellt örtfattiga även om en stor del av örtrikedomen kan ha vissnat ned under säsongen. Men avsaknaden eller de ovanligt små förekomsterna av normalt vintergröna växter som blåsippra, skogsviol och fibblor antyder att även andra arter kan vara sparsamma i sin förekomst. Sammantaget är florans av ordinär typ och innehåller få naturvårdsarter. Dessa är:

Rankstarr, *Carex elongata*. Växtplats: I kanten av den f.d mossen.

Signalart för äldre sumpskogar. Arten är ganska vanlig i Sörmland och har ett relativt lågt signalvärde, om den inte förekommer i mängd eller uppträder tillsammans med andra signalarter.

Grönpyrola, *Pyrola chlorantha*. Växtplats: Strax NV om stensättningen.

Signalart för äldre barrskog. Signifikativ för äldre, ofta talldominerade barrblandskogar där tidigare bete förekommit. Signalvärdet är relativt gott och ofta är skogarna där grönpyrolan växer mer eller mindre skyddsvärda.



Fig. 2. Grönpyrolan – en allt ovanligare art i det svenska skogslandskapet

Linnea, *Linnaea borealis*. Växtplats: Ca 50 m V om telemasten.

Linnean är inte signalart men förekommer söderut i landet oftast i olikåldriga, tidigare betade skogar. Norrut är den vanlig i de flesta skogstyper, men i våra trakter signifikant som indikator på äldre barrskog.

Ängsväxter Växtplats: Lilla Björshult i hagmarken.

Arter som **darrgräs**, *Briza media*, **hirsstarr**, *Carex panicea*, **knägräs**, *Danthonia decumbens*, **stagg**, *Nardus stricta*, **jungfrulin**, *Polygala vulgaris*, **krusfrö**, *Selinum cervifolia*, **ängsvädd**, *Succisa pratensis* **och krypvide**, *Salix repens* ssp. *repens*, är när de förekommer tillsammans och i mängd viktiga indikatorarter för äldre hagmarker med slätterhistoria. De finns alla i hagmarken vid Lilla Björshult. Deras närvaro indikerar att området kan hysa rödlistade arter bland svampar och kärlväxter.

BOTTENSKIKT

Bottenskiktet är skogens golv! Hit räknas mossor, lavar och svampar – de förstnämnda hör till växterna, de övriga är svampar. Mossor och lavar täcker mark, stenar och berghällar i hela området, men finns också mer eller mindre rikligt på trädstammar, grenar och kvistar. Svamparna växer i princip överallt utom på sten. Lavar och mossar är synliga och kan studeras året om, medan svamparna är säsongsbundna och därför svåra att inventera.

Lavar

Lavfloran på sten och berghällar är i området väl utvecklad. Det gäller främst lavar av släktet *Cladonia* (ren- och bägarlavar), av vilka 24 arter påträffades. De dominerar alla hållmarker i området, men växer även på död ved, på naken humus och på trädstammar. Trädlavarna däremot är i området inte särskilt väl företrädade. Mest finner man bara vanliga arter och hänglavar förekommer nästan inte alls. Detta kan bero på svag kontinuitet och i viss mån påverkan av luftföroreningar från den närbelägna motorvägen. Bland mer intressanta lavar i området kan nämnas följande:

Gammelgranslav, *Lecanactis abietina*. Växtplatser: Spridd i hela området.

Denna lav var tidigare utsedd som signalart, men har tagits bort i den senaste versionen av signalartsfloran (Nitare 2000). Den är likväl en mycket god indikator på gammal granskog och avslöjar sig genom sin ljus violettgrå färg nedtill på de grova granstammarna. Laven finns på många granar och är spridd i området.

Grynig nållav, *Chaenotheca chrysocephala* Växtplats: Strax S om telemasten samt 120 m NNO om f.d.mossen.

Laven är inte signalart, men är ändå en karaktärsart för gamla granar med grov, fjällig bark. På barkfjällen finns ibland en gul skorpa, som hör till laven samt några små knappnålslika fruktkroppar med ett brunt sporpulver i toppen.

Knölig sköldlav, *Neofuscelia loxodes* Växtplats: Lilla Björshult i hagen.

I Artportalen är arten hittills bara rapporterad från 8 lokaler i Södermanland, men bedöms samtidigt vara dåligt eftersökt. Den växer helst på öppna berghällar i jordbrukslandskapet.



Fig. 3. Knölig sköldlav, en rätt ovanlig lav på berghällarna vid L.Björshult

Mossor

Mossfloran är relativt artfattig. De vanliga skogsmossorna – väggmossa, husmossa och kvastmossa dominerar stort, men i fuktig granskog uppträder granvitmossa ibland över stora ytor. På block och bergväggar är det likaså artfattigt med cypressfläta och enbjörnmossa som vanliga inslag. Detta beror på den näringsfattiga berggrunden och brist på lövträd med basisk förna. Mossor på död ved är inte heller särskilt väl företrädde. Bristen på konstant markfuktighet och bristande lågakontinuitet kan vara en förklaring till den relativa artfattigdomen på dessa substrat. En i vissa trakter så vanlig art som blåmossa är mycket ovanlig i området. Ett par mossor värda att nämna är följande:

Hasselmossa, *Eurhynchium angustirete* Växtplats: 250 m N om masten.

Hasselmossan indikerar i regel rikare skogstyper, men förekommer här i ganska trivial granskog men med ett visst örtinslag. Arten har ett relativt lågt indikatorvärde när den förekommer i små populationer.

Handbålmossa, *Riccardia latifrons* Växtplats: 200 m N om masten.

Denna levermossa växer ofta insprängd i annan mossvegetation och brukar finnas i gamla, fuktiga barrskogar med lång kontinuitet. Mossan är mindre vanlig men möjligen något förbisedd. Den är funnen på ett 10-tal platser i länet. Det är ingen signalart, men en fin karaktärsart för artrika sumpskogar.

Svampar

Det finns starka skäl att tro att områdets största naturvärden finns bland svamparna. Detta har inte kunnat verifieras, då denna inventering skedde så sent som i månadsskiftet oktober-november. Dessutom var svamphösten onormalt torr. Av funna svampar dominerar kolonisationsarter som snabbt kan poppa upp efter sena höstregn som olika hättor (*Mycena*) och broskingar. Därutöver påträffades ett antal vedlevande svampar (skinn, tickor och skålsvampar) samt sena höstsvampar. Då området tidigare skogsbetats och det gissningsvis finns en kontinuitet av barrträd sedan flera skogsgenerationer tillbaka, finns det skäl att tro att mykorrhiza-bildande arter och sådana som lever på gamla barrmattor skulle vara väl företrädade med gissningsvis flera rödlistade arter och signalarter. Det finns ett starkt behov av kompletterande undersökning av svamparna i detta område under år och årstid då dessa är väl utvecklade. Fyndet av den rödlistade arten fyrflikig jordstjärna indikerar att området har kvalitéer. Några intressanta svampfynd i området presenteras här. Observera att antalet rapporterade fynd nedan är uppgifter från Artportalen. Det finns för många arter fynd som ännu inte rapporterats till Artportalen, men siffran ger ett ungefärligt tal på hur ovanlig eller vanlig en art är.

Rökticka, *Bjerkandera fumosa* Fyndplats: St. Björshult intill vägen i fuktig blandskog.

Ganska ovanlig ticka, här växande på björk, och funnen på ett 20-tal lokaler i Sörmland.

Strutsvamp, *Calathella eruciformis* Fyndplats: Ca 200 m N om telemasten.

Liten, oansenlig svamp på död aspved, hittills bara funnen på fyra lokaler i Sörmland.

Purpurticka, *Ceriporia purpurea* Fyndplats: 200 m SV om St. Björshult.

Ovanlig ticka, endast 10 rapporterade förekomster i Sörmland, varav sju i nutid.

Nätticka, *C. reticulata* Fyndplats: 250 m NNV om St. Björshult.

Liten ticka på björk, svårfunnen, i Sörmland på drygt 20 lokaler, efter år 2000 bara sju fynd.

Stor pipklubba, *Clavariadelphus fistulosus* Fyndplats: F.d. mossen.

Denna säregna svamp växer sent på säsongen och har rapporterats från ca 20 platser i Sörmland.

Broskkrös, *Exidia cartilaginea* Fyndplats: 200 m N om och 250 m VNV om masten.

Mindre allmän gelésvamp, i regel på björk, ca 20 fynd i Sörmland.

Fyrflikig jordstjärna, *Geastrum quadrifidum* Fyndplats: 300 m NNO om telemasten.

Rödlistad (nära hotad = NT), mer än 100 sörmländska fyndplatser.

Tvåfärgsticka, *Gloeoporus dichrous* Fyndplats: strax NV om stensättningen.

Denna ticka är mindre allmän och rapporterad från ett 50-tal platser i landskapet.

Kvisthätta, *Mycena speirea* Fyndplats: 500 m N om masten samt vid den f.d.mossen.

Denna svamp är säkert förbisedd, och har blott ett 30-tal fynd från Sörmland.

Labyrintgröppa, *Phlebia rufa* Fyndplats: 200 m N om f.d. mossen.

Sällsynt art, funnen på 13 platser i Sörmland, här på björk i frisk granskog.

Kantarellmussling, *Plicaturopsis crispa* Fyndplats: Ett par lokaler vid f.d. mossen.

Signalart som växer på gamla lövgrenar, oftast hassel, här dock på björk och klibbal.

Kådså, *Sarea resinae* Fyndplats: 375 m VNV om St. Björshult.

En genom sin ringa storlek sannolikt förbisedd svamp som växer på gammal grankåda på stora granar i naturskogsbestånd. Andra fyndet i Sörmland.



Fig. 4. Kådsåål (de små gula prickarna mitt i bild) – andra fyndet i Sörmland.

Ryggradslösa djur

Någon inventering eller bedömning av den lägre faunan var svår att göra med hänsyn till årstiden. Låg artdiversitet av växter och generellt blomfattiga marker talar inte för en insektsfauna över genomsnittet. Under tidig vår sker blomning av blåbär, vilket är gynnsamt för bland annat humlor. I kraftledningsgatan NV om det undersökta området har under åren påträffats rödlistade fjärilar som violettekantad guldvinge, silversmygare, bredbrämad bastardsvärmare och mindre bastardsvärmare, samtliga rödlistade som nära hotade = NT (www.artportalen.se och Gärdenfors 2010). Med stor sannolikhet borde någon eller några av dessa finnas även i den f.d. betesmarken vid Lilla Björshult, som även kan vara intressant för andra insektsgrupper på grund av den torra, solexponerade marken. Vedlevande insekter är sannolikt väl företrädade i planområdet, då det finns gott om död ved i olika grader av förmultning. I öster mot vägen finns ett par stora myrstackar.

Till de ryggradslösa djuren hör även landmolluskerna. De är en viktig grupp ur naturvårdssynpunkt men miljön för dessa djur bedömdes inte vara speciellt intressant.

Grod- och kräldjur

Grod- och kräldjursbiotoperna i området bedömdes vara under genomsnittet för dessa djurgrupper. Dikena kring den f.d. mossen skulle eventuellt kunna utgöra yngelplatser för salamandrar.

Däggdjur och fåglar

Av spår att döma är vilttillgången normal för länet med förekomster av bland annat älg, rådjur och vildsvin. Enstaka vildsvinsbök noterades men området tycks inte i nuläget vara intressant för djuren. Möjligen beror det på den bullriga närmiljön. Av övriga däggdjur noterades ekorre och mullsork (mot åkern i sydost).

Fågellivet bedömdes vara relativt rikt. Över området skådades bland annat korp och havsörn och i den äldre skogen sågs hackmärken av såväl spillkråka, större och mindre hackspett. Ett uppflog av järpe noterades i den äldre skogen. Observationerna är inte tillräckliga för att göra en bedömning av fågellivet i stort, men på grund av det stora kapitalet äldre grova träd i området bedöms det ändå vara intressant för hackspettar och möjligen även skogshöns.

Friluftsliv

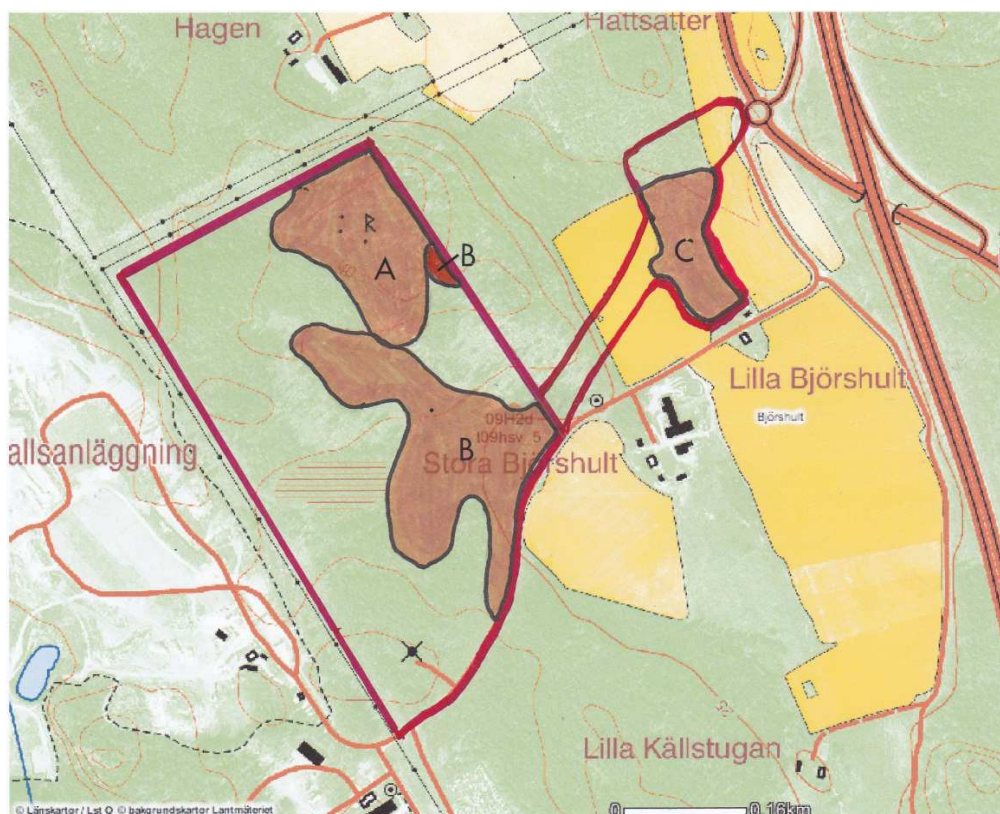
Planområdet ingick inte i det urval av områden som inventerades med hänsyn till friluftslivet i rapporten om kommunens närströvområden (Rydberg 2007). Det har därför inte tidigare bedömts utifrån friluftsliv. Vid besöket kunde konstateras att spår av utnyttjande i princip nästan helt saknas. Det finns några smala, lågutnyttjade stigar som troligen används av närboende och troligen även av vilda däggdjur. Frånvaron av mer omfattande bebyggelse och problem med buller och tidvis påfallande stank från avfallsanläggningen är troliga förklaringar till att området är så litet nyttjat av allmänheten. Dessutom är nedskräpningen påfallande till följd av illegala dumpningar av grovsopor i anslutning till tippområdet.

Några värdefulla områden ur naturvårdssynpunkt

Inom planområdet finns en nyckelbiotop och en naturvärdesbiotop. Dessutom finns ett hörn av en till området gränsande nyckelbiotop, motsvarande ca 0,2 ha. Nyckelbiotopen strax norr om den f.d. mossen, ligger emellertid helt inom området och upptar en areal av 1,2 ha. I Skogsstyrelsens beskrivning av nyckelbiotopen anges en trädslagsfördelning med gran 80 %, tall 20 %, asp 1 % och rönn 1%. I övrigt framgår att biotopen har gamla grova granar, torrakor, högstubbar och naturliga stubbar av gran, rikligt med lågor främst av gran men också enstaka lågor av asp och tall samt en gammal asp med bohål. Naturvärdesbiotopen har en areal av 9,5 ha, men ingen övrig information av området finns att hämta i Skogsstyrelsens databas. Vid besöket av området kan konstateras att uppgifterna stämmer men att det också ingår en hel del björk i beståndet. Det som skiljer nyckelbiotopen från naturvärdesobjektet är i huvudsak den större tillgången på grov död ved. När det gäller artmångfalden är skillnaden subtil eftersom det inte finns fler ovanliga arter inom nyckelbiotopen än utanför densamma. Då gamla grova granar och tallar även finns i naturvärdesobjektet kan en storm med vindfällningar av träd inom överskådlig tid sudda ut skillnaderna i naturvärde mellan nyckelbiotopen och naturvärdesobjektet. Då värdena till stor del är gemensamma har i denna inventering nyckelbiotopen och delar av

naturvärdesobjektet slagits ihop (område B). Däremot har hällmarken (område A) som är en del av naturvärdesobjektet behandlats för sig.

KARTA ÖVER VÄRDEFULLA OMRÅDEN (A-C)



De delar av planområdet som på kartan inte har någon områdesbeteckning (A-C) har låga eller högst genomsnittliga naturvärden.

Beskrivningar

A. Hällmarkstallskogen

I planområdets norra del finns en nära nog orörd hällmarkstallskog. Tallarna på hällmarken är inte särskilt grova men åldern bedömdes av Skogsstyrelsen (1994) till 150-180 år, vilket motsvarar 170-200 år idag. Träden är därigenom de äldsta inom planområdet. En yngre generation tallar på tillväxt skjuter upp här och var i området. I västslutningen av berget finns fyra runda stensättningar och en gammal strandvall med mjukt rundade stenar, vilka som regel är överväxta med mossor men på några håll är materialet blottat (se fig. 1).

Vegetationen på hällmarken är mosaikartad med renlavar på de plana hällytorna, en mager risvegetation med ljung, blåbär och lingon i svackorna och i de djupaste skrevorna växer det vitmossor och starr. Död ved i form av lågor eller torrakor saknas nästan helt, vilket kan visa på att det förekommit vedtäkt tidigare. Lavfloran på

träden innehåller inga naturvårdsarter. Lavfloran på marken visar en relativt hög diversitet med många arter renlavar och bägarlavar.

Hällmarken är ett skogligt impediment av betydelse för bevarande av kontinuitet.

Sammanfattning av naturvärden: Gammal tallskog, stensättningar, strandvall.

B. Naturskogen vid Stora Björshult

Området omfattas av nyckelbiotopen i söder och av delar av den skog som Skogsstyrelsen klassat som "naturvärdesobjekt". Dessutom är ett mindre område mot Stora Björshult och kring den f.d. mossen tillagt eftersom det bedömts ha nyckelbiotop-kvalitet med bl.a. fynd av rödlistad art. Den norra nyckelbiotopen berörs mycket marginellt men är markerad på kartan ovan.

Naturskogen består i huvudsak av grov gran, men även tall och björk förekommer fläckvis. Död ved i form av grova lågor och tunna stammar, grenar, kvistar, stubbar och torrträd förekommer rikligt. Särskilt lågor av gran är vanliga, men även asp och björk förekommer som död ved, särskilt mot Stora Björshult och längs vägen söderut mot telemasten. Marken är växelfuktig och i ett parti förekommer granskog med ett bottenskikt av vitmossor. Fuktiga partier förekommer också i utloppet från mossen mot Stora Björshult och längs vägen söderut.

Vid Skogsstyrelsens inventering 1994 noterades skogsbete som markanvändning, vilket visar att området måste ha betats så sent som för 20 år sedan. I granskogen växer nu en del ung björk upp och även på andra håll kan skönjas igenväxning av tidigare öppna ytor. Den grova granskogen i kombination med sentida utmarksbete ger goda förutsättningar för en artrik funga (motsv. flora för växter) av marksvampar, troligen med inslag av rödlistade arter, något som inte kunde iakttas vid inventeringen som skedde sent under säsongen under ett svampfattigt år. Ovanliga arter som fyrflikig jordstjärna (rödlistad), purpurticka, nätticka, kådskål, röcticka och labyrintgröppa påträffades i detta område. En rätt vanlig art på de grova granarna är gammelgranslav. Den är påträffad här och var i hela planområdet, men har i område B ovanligt stora förekomster.

Sammanfattning av naturvärden: Nyckelbiotop, grova barrträd, rikligt med död ved, kontinuitetsskog med tidigare utmarksbete, sannolikt intressanta marksvampar.



Fig. 5. Död ved förekommer rikligt i skogsområdet

C. Betesmarken vid Lilla Björshult

Vid Lilla Björshult sträcker sig en låg bergrygg som tillsammans med omgivande fuktängar utgör en naturbetesmark som intill nyligen hävdats genom bete.

Hällmarken är bevuxen med lavar, mossor och låga örter, i svackorna uppträder en gräs-örtrik vegetation. Mot rondellen i norr ökar markfuktigheten och betesmarken har här karaktär av björkbevuxen fuktäng.

Berghällarna uppvisar en rik lav-och mossflora till följd av lång kontinuitet av solexponering och bete, markstörning och viss näringstillförsel genom kreatursgödsel. Den näringsfattiga gräsmarken präglas av arter typiska för ängar, där markens näring under lång tid forslats bort genom ängshö. Denna typ av naturbetesmarker är idag mycket ovanlig, då den i nästan samtliga fall övergetts och planterats med skog. Samtidigt är det i dessa marker man kan hitta rödlistade och andra ovanliga arter av svampar och kärlväxter som är beroende av just denna utmagring i kombination med hävd genom bete. Typiska, vanliga arter som ofta förekommer i mängd i sådana marker är stagg, blodrot, krypvide, ängsvädd, hirsstarr, ljung, knägräs, hundstarr, knapptåg och pillerstarr.



Fig. 6. Del av den magra betesmarken vid Lilla Björshult.

Denna artsammansättning är typisk också för betesmarken vid Lilla Björshult, där det dessutom förekommer darrgräs, jungfrulin, ängsviol, gulmåra, blåsuga, ängsfryle och krusfrö. Eftersom inventeringen gjordes så sent på året finns stora möjligheter att under optimal växtsäsong finna betydligt fler och mer ovanliga hävdgynnade arter. Under svampsäsong kan också rödlistade arter av jordtungor, vaxskivlingar, rödskivlingar och små fingersvampar kunna finnas i en sådan miljö.

Igenväxningen av området har påbörjats genom ökad förnabildning och uppslag av unga aspar. Det är av väsentlig betydelse att åter hävda denna betesmark och samtidigt skydda den mot exploatering. I planförslaget har mellan Stora Björshult och en rondell i norr föreslagits en tillfartsväg till industriområdet. Denna väg skulle – om den byggdes – allvarligt skada naturbetesmarken och samtidigt minska möjligheterna att hävda den genom bete.

Sammanfattning av naturvärden: Betesmark av en numera mycket ovanlig typ, förekomst av hävdgynnade arter, potentiella värden.

Referenser

Artportalen - www.artportalen.se

Gärdenfors, U. (red.) 2010: Rödlistade arter i Sverige 2010. ArtDatabanken, Uppsala.

Lindblom, C. 2012: Björshult, Arnö 1:3, Nyköpings stad och kommun, Södermanlands län. Särskild arkeologisk utredning. Rapport från Arkeologikonsult 2012:2646 (RAÄ dnr 3.4.2 – 798-2013).

Nitare, J. 2000: Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen. Jönköping.

Rydberg, H. 2004: Inventering av närströvmråden i Nyköpings kommun. Nyköpings kommun.

Skogsstyrelsen 1994: Utdrag ur nyckelbiotopdatabasen för områdena N5029, N5071 och N5072 i Nyköpings kommun.

SAMMANFATTANDE NATURVÄRDESBEDÖMNING

Slutsats

Området har höga naturvärden och stor skada på dessa riskerar att ske om exploatering sker enligt planförslaget. Naturvärdena är dock inte unika. Även om det finns stora mängder grova träd och en hel del död ved är bara en enda rödlistad art och ett fåtal signalarter funna i området. Dock finns det skäl att tro att rödlistade marksvampar kan påträffas i den grova granskogen om inventering skulle skett vid lämplig tidpunkt. Genom att vid exploatering ta hänsyn till dokumenterade naturvärden och utföra lämpliga kompensationsåtgärder, kan projektet dock, med vissa justeringar, genomföras enligt plan.

Den föreslagna tillfartsvägen från rondellen ned till Stora Björshult korsar en mycket värdefull naturbetesmark. Strax norr om betesmarken finns ungskogar med gran av liten betydelse ur naturvårdssynpunkt. Om vägen skall byggas bör den dras så att naturbetesmarken skonas.

Om ny kunskap om områdets naturvärden skulle komma i dagens ljus innan exploatering sker är det viktigt att möjligheter öppnas för att i ett sent skede av processen kunna ta hänsyn till dessa nya värden.

Konsekvenser vid exploatering

Om inte några hänsyn till naturvärden tas vid en eventuell exploatering kan stora negativa konsekvenser på områdets biotoper, växt- och djurliv bli följden. Förlust av naturskog, stora, grova träd, förlust av substrat för organismer knutna till död ved, ändrade lokalklimatiska förhållanden, ändrad hydrologi, risk för förlust av rödlistade och andra ovanliga arter, försämrade betingelser för hackspettar och hålbbyggande fåglar, förstörda ytformationer som hållmarker och strandvallar samt fornminnen. Om tillfartsvägen dras enligt planförslaget kan konsekvenserna bli förlust av en sällsynt biotop, minskad artdiversitet och eventuell förlust av hotade och/eller minskande växt- och svamparter. Positiva konsekvenser vid exploatering är att störningen av marken ökar och att mer ljus förs in i området vilket gynnar en del arter växter och djur, bland annat insekter och fåglar. Detta kan dock inte på något sätt väga upp de negativa konsekvenserna. Konsekvenserna av en exploatering kan mildras om naturvårdsåtgärder vidtas. Förslag på sådana åtgärder lämnas här.

Önskemål om naturvårds- och kompensationsåtgärder

1. Naturbetesmarken vid Lilla Björshult (område C) bör skyddas från exploatering och hävdas på nytt. Eventuell vägdragning kan ske norr om naturbetesmarken.
2. Hållmarken med den gamla tallskogen, strandvallen och fornlämningen bör lämnas orörd (område A).
3. Nyckelbiotopen strax utanför planområdet, cirka 300 meter NV om Stora Björshult bör skonas från påverkan till följd av kringverksamheter.
4. Planen bör anpassas så att så stor del som möjligt av område B bevaras orörd.

5. Inventering av svampfloran i den gamla granskogen (del av område B) bör ske innan exploatering och vid rätt tidpunkt på året för identifiering av eventuella naturvårdsarter.
6. Gamla, grova träd bör sparas där så är möjligt.
7. Förlust av hålträd kan kompenseras genom att kommunen sätter upp fågelholkar.
8. Vid avverkningar nödvändiga för planens genomförande kan högstubbar lämnas.
9. För att ersätta förlust av död ved kan stammar vid avverkning ligga kvar alternativt forslas till en annan plats och i likartad miljö på kommunägd mark utanför det planlagda området.
10. Rishögar som bildats efter nödvändiga avverkningar kan i sydexponerade lägen deponeras i högar till gagn för insektslivet.

BILAGA 1

Artförteckning – Björshultskogen

Denna bilaga är en dokumentation av de arter som påträffades under naturvärdesinventeringen. Avsikten med artförteckningen är endast att ge en dokumentation av vilka arter som förekommer i området och som kunde identifieras under den sena årstiden. Artantalet är betydligt högre än vad listan ger för handen, särskilt vad avser svampar och i viss mån kärlväxter. Svamparnas säsong var förbi vid inventeringen och många arter kärlväxter var bortvissnade eller täckta av löv. Eftersom syftet med inventeringen inte var att söka efter alla förekommande arter, har många arter också förbisetts eller negligerats. Några av de funna arterna är intressanta och markeras nedan med fetstil, vilket betyder att de beskrivits mer ingående i huvuddokumentet.

För närmare detaljer kring nedanstående arters exakta växtplatser och val av miljö hänvisas till www.artportalen.se, där samtliga observationer lagts in.

Träd och buskar

klibbal, *Alnus glutinosa*

vårtbjörk, *Betula pendula*

glasbjörk, *B. pubescens*

videkornell, *Cornus sericea*

hassel, *Corylus avellana*

brakved, *Frangula alnus*

en, *Juniperus communis*

europisk lärk, *Larix decidua*

gran, *Picea abies*

tall, *Pinus sylvestris*

asp, *Populus tremula*

ek, *Quercus robur*

kal nyponros, *Rosa dumalis ssp. dumalis*

hårig nyponros, *R. dumalis ssp. coriifolia*

hartsros, *R. villosa*

sälg, *Salix caprea*

gråvide, *S. cinerea*

krypvide, *S. repens*

druvfläder, *Sambucus racemosa*

rönn, *Sorbus aucuparia*

oxel, *S. intermedia*

Stråväxter

brunven, *Agrostis canina*

rödven, *A. capillaris*

ängskavle, *Alopecurus pratensis*

sydvårbrodd, *Anthoxanthum odoratum*

kruståtel, *Avenella flexuosa*

luddhavre, *Avenula pubescens*

darrgräs, *Briza media*

piprör, *Calamagrostis arundinacea*

grenrör, *C. canescens*

gråstarr, *Carex canescens*

vispstarr, *C. digitata*

rankstarr, *C. elongata*

grusstarr, *C. hirta*

harstarr, *C. leporina*

liten hundstarr, *C. nigra var. nigra*

hirsstarr, *C. panicea*

pillerstarr, *C. pilulifera*

blåsstarr, *C. vesicaria*

hundäxing, *Dactylis glomerata*

knägräs, *Danthonia decumbens*

tuvtåtel, *Deschampsia cespitosa*

kveckrot, *Elytrigia repens*

tuvull, *Eriophorum vaginatum*

fårsvingel, *Festuca ovina*

knapptåg, *Juncus conglomeratus*

veketåg, *J. effusus*

trådtåg, *J. filiformis*
ängsfryle, *Luzula multiflora*
vårfryle, *L. pilosa*
bergslok, *Melica nutans*
stagg, *Nardus stricta*
timotej, *Phleum pratense*
vitgröe, *Poa annua*
smalgröe, *P. angustifolia*
lundgröe, *P. nemoralis*
sengröe, *P. palustris*
ängsgröe, *P. pratensis*

Örter

röllika, *Achillea millefolium*
blåsuga, *Ajuga pyramidalis*
ljung, *Calluna vulgaris*
backblåkllocka, *Campanula rotundifolia*
hönsarv, *Cerastium fontanum* var. *vulgare*
mjölke, *Chamaenerion angustifolium*
kärrtistel, *Cirsium arvense*
vägtistel, *Cirsium vulgare*
sydkråkbär, *Empetrum nigrum*
bergdunört, *Epilobium montanum*
älggräs, *Filipendula ulmaria*
smultron, *Fragaria vesca*
vitmåra, *Galium boreale*
stormåra, *G. album*
vattenmåra, *G. palustre*
gulmåra, *G. verum*
sparvnäva, *Geranium pusillum*
stinknäva, *G. robertianum*
humleblomster, *Geum rivale*
jätteloka, *Heracleum mantegazzianum*
flockfibbla, *Hieracium umbellatum*
kärleksört, *Hylotelephium telephium*
äkta johannesört, *Hypericum perforatum*
fyrkantig johannesört, *H. maculatum*
skogssallat, *Mycelis muralis*
harkål, *Lapsana communis*
gökärt, *Lathyrus linifolius*
gulvial, *L. pratensis*
linnea, *Linnaea borealis*
skogsstjärna, *Trientalis europaea*
ekorrbär, *Maianthemum bifolium*
ängskovall, *Melampyrum pratense*

björkpyrola, *Orthilia secunda*
harsyra, *Oxalis acetosella*
palsternacka, *Pastinaca sativa*
gråfibbla, *Pilosella officinarum*
svartkämpar, *Plantago lanceolata*
jungfrulin, *Polygala vulgaris*
femfingerört, *Potentilla argentea*
blodrot, *P. erecta*
brunört, *Prunella vulgaris*
grönpyrola, *Pyrola chlorantha*
klotpyrola, *P. minor*
vitpyrola, *P. rotundifolia*
smörblomma, *Ranunculus acris*
revsmörblomma, *R. repens*
hallon, *Rubus idaeus*
skogsbjörnbär, *R. nessensis*
stenbär, *R. saxatilis*
ängssyra, *Rumex acetosa*
bergsyra, *R. acetosella*
krusskräppa, *R. crispus*
gårdsskräppa, *R. longifolius*
mandelblomma, *Saxifraga granulata*
höstfibbla, *Scorzoneroideis autumnalis*
krusfrö (krussilja), *Selinum carvifolia*
bergkorsört, *Senecio sylvaticus*
korsört, *S. vulgaris*
kanadensiskt gullris, *Solidago canadensis*
gullris, *S. virgaurea*
åkermolke, *Sonchus arvensis*
grässtjärnblomma, *Stellaria graminea*
våtarv, *S. media*
ängsvädd, *Succisa pratensis*
maskros, *Taraxacum* sp.
skogsklöver, *Trifolium medium*
vitklöver, *T. repens*
rödklöver, *T. pratense*
hästhov, *Tussilago farfara*
ogräsnässla, *Urtica dioica* s.str.
blåbär, *Vaccinium myrtillus*
lingon, *V. vitis-idaea*
teveronika, *Veronica chamaedrys*
ärenpris, *V. officinalis*
kråkvicker, *Vicia cracca*
duvvicker, *V. hirsuta*
sparvvicker, *V. tetrasperma*

ängsviol, *Viola canina ssp. canina*
skogsviol, *V. riviniana*
styvmorsviol, *V. tricolor*

Kärlkryptogamer

revlumner, *Lycopodium annotinum*
stensöta, *Polypodium vulgare*
taigaörnbräken, *Pteridium aquilinum*
majbräken, *Athyrium filix-femina*
skogsbräken, *Dryopteris carthusiana*
träjon, *D. filix-mas*
skogsfräken, *Equisetum sylvaticum*

Svampar

röd flugsvamp, *Amanita muscaria*
björkdyna, *Annulohyphoxylon multiforme*
knölticka, *Antrodia serialis*
timmerticka, *A. sinuosa*
citronticka, *A. xantha*
honungsskivling, *Armillaria mellea*
violett geléskål, *Ascocoryne sarcoides*
kottetätskivling, *Baeospora myosura*
piggplätt, *Basidiaradulum radula*
citronskål, *Bisporella citrina*
svedticka, *Bjerkandera adusta*
rökticka, *B. fumosa*
strutsvamp, *Calathella eruciformis*
gullpigg, *Calocera cornea*
dvärggullhorn, *C. furcata*
gullhorn, *C. viscosa*
fläckkantarell, *Cantharellula umbonata*
trattkantarell, *Cantharellus tubaeformis*
purpuricka, *Ceriporia purpurea*
nätticka, *C. reticulata*
slingerticka, *Cerrena unicolor*
grönskål, *Chlorociboria aeruginascens*
purpurskinn, *Chondrostereum purpureum*
stor pipklubba, *Clavariadelphus fistulosus*
kamfingersvamp, *Clavulina cristata*
dofttrattskivling, *Clitocybe fragrans*
grå trattskivling, *C. metachroa*
grön trattskivling, *C. odora*
pulverskinn, *Coniophora arida*
dynrödgömming, *Cosmospora episphaeria*
gul brödkorgssvamp, *Crucibulum laeve*

ockragrynskivling, *Cystoderma amianthinum*
rynklätt, *Dacrymyces lacrymalis*
vedplätt, *D. stillatus*
stor hjorticka, *Datronia mollis*
slåtnästring, *Diatrype stigma*
björknästring, *D. favacea*
skogsrödhätting, *Entoloma cetratum*
aspnästring, *Eutypa sparsa*
broskkrös, *Exidia cartilaginea*
vårtkrös, *E. glandulosa*
svartkrös, *E. pithya*
snurrrös, *E. recisa*
vinterskivling, *Flammulina velutipes*
fnöskticka, *Fomes fomentarius*
klibbticka, *Fomitopsis pinicola*
trollsmör, *Fuligo septica*
gifthätting, *Galerina marginata*
spetshätting, *G. triscopa*
fyrflikig jordstjärna, *Geastrum quadrifidum*
luktticka, *Gloeophyllum odoratum*
vedmussling, *G. sepiarium*
tvåfärgsticka, *Gloeoporus dichrous*
fläckig bitterskivling, *Gymnopilus penetrans*
tagelbrosking, *Gymnopus androsaceus*
kanelnagelskivling, *G. putillum*
rotticka, *Heterobasidium annosum*
blek taggsvamp, *Hydnum repandum*
narrkantarell, *Hygrophoropsis aurantiacus*
frostvaxskiving, *Hygrophorus hypothecus*
rökslöjskivling, *Hypholoma capnoides*
sidentråding, *Inocybe geophylla*
alticka, *Inonotus radiatus*
sotticka, *Ischnoderma benzoinum*
lakritsriska, *Lactarius helvus*
pepparriska, *L. rufus*
skogsriska, *L. trivialis*
björkmussling, *Lenzites betulina*
barrsprickling, *Lophodermium pinastri*
röksvamp, *Lycoperdon sp.*
barrbrosking, *Marasmiellus perforatus*
liten hjulbrosking, *Marasmius bulliardii*
dvärgbrosking, *M. epiphyllus*
krutgömming, *Melanomma pulvis-pyrius*
argusöga, *Merismodes anomala*
guldeggad hätta, *Mycena aurantiomarginata*

flåhätta, *M. epipterygia*
gulvit hätta, *M. flavoalba*
rynkhatta, *M. galericulata*
mjölkhatta, *M. galopus*
blodhatta, *M. haematopus*
frosthätta, *M. metata*
rosenhätta, *M. rosella*
kvisthatta, *M. speirea*
stor flåhätta, *M. viscosa*
klibbhätta, *M. vulgaris*
fläckhatta, *M. zephrus*
lökbrosking, *Mycetinis scorodosus*
cinnobergömming, *Nectria cinnabarina*
lilagömming, *Nectriopsis violacea*
blödticka, *Oligoporus fragilis*
bitterticka, *O. stipticus*
vintermussling, *Panellus mitis*
epålettsvamp, *P. stipticus*
rödvedsskinn, *Phanerochaete sanguinea*
sälgticka, *Phellinus conchatus*
eldticka, *P. igniarius*
kuddticka, *P. punctatus*
ribbgrynna, *Phlebia radiata*
labyrintgröppa, *P. rufa*
gultrådsskinn, *Piloderma fallax*
björkticka, *Piptoporus betulinus*
kantarellmussling, *Plicaturopsis crispa*
vinterticka, *Polyporus brumalis*
strumpticka, *P. leptcephalus*
blåticka, *Postia caesia*
trattnavling, *Pseudoclitocybe cyathiformis*
gelétagging, *Pseudohydnum gelatinosum*
mörk nagelskivling, *Rhodocollybia butyracea*
besk sågnagelskivling, *R. fodiens*
vaxnavling, *Rickenella fibula*
kådsål, *Sarea resinæ*
klyvporing, *Schizopora paradoxa*
franstagging, *Steccherinum fimbriatum*
raggskinn, *Stereum hirsutum*
styvskinn, *S. rugosum*
blödskinn, *S. sanguinolentum*
sammetsskinn, *S. subtomentosum*
borstticka, *Trametes hirsuta*
zonticka, *T. ochracea*
broskboll, *Tremella encephala*

brunkrös, *T. foliacea*
gullkrös, *T. mesenterica*
violticka, *Trichaptum abietinum*
violtagging, *T. fuscoviolaceum*
riddarmusseron, *Tricholoma equestre*
toffelskråling, *Tubaria furfuracea*
tuvskål, *Tympanis alnea*
stubbhorn, *Xylaria hypoxylon*

Lavar

vinterlav, *Arctoparmelia centrifuga*
krumlav, *A. incurva*
gråstenslav, *Aspicilia cinerea*
svart spiklav, *Calicium glaucellum*
hedlav, *Cetraria aculeata*
islandslav, *C. islandica*
grynig nållav, *Chaenotheca chrysocephala*
ärgrål, *C. furfuracea*
grönt gulmjöl, *Chrysotrix chlorina*
gulvit renlav, *Cladonia arbuscula*
smal bägarlav, *C. bacilliformis*
stubblav, *C. botrytes*
puderlav, *C. cenotea*
brun bägarlav, *C. cfr chlorophaea*
kochenill-lav, *C. coccifera*
mjölig trattlav, *C. coniocraea*
sylv-lav, *C. cornuta*
taggbägarlav, *C. crispata*
fingerlav, *C. digitata*
naggbägarlav, *C. fimbriata*
pinnlav, *C. floerkeana*
rislav, *C. furcata*
smal stängellav, *C. gracilis ssp. gracilis*
bägarstängellav, *C. gracilis ssp. turbinata*
mager bägrlav, *C. macilenta*
mjölig kochenill-lav, *C. pleurota*
trattlav, *C. pyxidata*
grå renlav, *C. rangiferina*
fnaslav, *C. squamosa*
fönsterlav, *C. stellaris*
hornbägarlav, *C. subulata*
trasig pöslav, *C. sulphurina*
pigglav, *C. uncialis*
groplav, *Diploschistes scruposus*

slånlav, *Evernia prunastri*
 flarnlav, *Hypocenomyces scalaris*
 blåslav, *Hypogymnia physodes*
 pukstocklav, *H. tubulosa*
 tuschlav, *Lasallia pustulata*
gammelgranslav, *Lecanactis abietina*
 sprickkantlav, *Lecanora intricata*
 aspkantlav, *L. populicola*
 rostskivlav, *Lecidea lithofila*
 asplav, *Lecidella elaeochroma*
 blågrå mjöllav, *Lepraria incana*
 mjöllav, *L. membranacea*
 -----, *Mycocalicium subtile*
knölig sköldlav, *Neofuscelia loxodes*
 letlav, *Parmelia omphalodes*
 färglav, *P. saxatilis*
 skrynkelav, *P. sulcata*
 stocklav, *Parmeliopsis ambigua*
 vedlav, *P. hyperopta*
 filtlav, *Peltigera canina*
 krusig filtlav, *P. rufescens*
 bitterlav, *Pertusaria amara*
 stiftlav, *P. corallina*
 finlav, *Physcia tenella*
 näverlav, *Platismatia glauca*
 gällav, *Pseudevernia furfuracea*
 mjölig brosklav, *Ramalina farinacea*
 kartlav, *Rhizocarpon geographicum*
 påskrislav, *Stereocaulon paschale*
 klipp-påskrisklav, *S. saxatile*
 svart kantlav, *Tephromela atra*
 brämlav, *Tuckermannopsis chlorophylla*
 svedlav, *Umbilicaria deusta*
 ragglav, *U. hirsuta*
 glatt navellav, *U. polyphylla*
 luddig skägglav, *Usnea hirta*
 granlav, *Vulpicida pinastri*
 kaklav, *Xanthoparmelia conspersa*
 vägglav, *Xanthoria parietina*

Mossor

sotmossa, *Andraea rupestris*
 vågig sågmossa, *Atrichum undulatum*
 liten räffelmossa, *Aulacomnium androgynum*

räffelmossa, *A. palustre*
 lundlumtermossa, *Barbilophozia barbata*
 blek gräsmossa, *Brachythecium albicans*
 skruvbryum, *Bryum capillare*
 kärrskedmossa, *Calliergon cordifolium*
 spjutmossa, *Calliergonella cuspidata*
 brännmossa, *Ceratodon purpureus*
 hårgräsmossa, *Cirriphyllum piliferum*
 palmmossa, *Climacium dendroides*
 strumamossa, *Cynodontium strumiferum*
 smaragdmossa, *Dicranella heteromalla*
 stor kvastmossa, *Dicranum majus*
 stubbkvastmossa, *D. montanum*
 vågig kvastmossa, *D. polysetum*
 kvastmossa, *D. scoparium*
hasselmossa, *Eurhynchium angustirete*
 lundfickmossa, *Fissidens bryoides*
 blockgrimmia, *Grimmia muehlenbeckii*
 kakmossa, *Hedwigia ciliata*
 husmossa, *Hylocomium splendens*
 cypressfläta, *Hypnum cupressiforme*
 fingermossa, *Lepidozia reptans*
 blåmossa, *Leucobryum glaucum*
 vedblekmossa, *Lophocolea heterophylla*
 hornflikmossa, *Lophozia longidens*
 skuggstjärnmossa, *Mnium hornum*
 trädhättemossa, *Orthotrichum speciosum*
 praktbräkenmossa, *Plagiochila asplenoides*
 liten bräkenmossa, *P.a. ssp. porelloides*
 skogspraktmossa, *Plagiomnium affine*
 lundpraktmossa, *P. cuspidatum*
 vågig praktmossa, *P. undulatum*
 skogssidenmossa, *Plagiothecium denticulatum*
 vedsidenmossa, *P. laetum*
 väggmossa, *Pleurozium schreberi*
 stor grävlingmossa, *Pogonatum urnigerum*
 opalmossa, *Pohlia cruda*
 nickmossa, *P. nutans*
 skogsbjörnmossa, *Polytrichastrum formosum*
 stor björnmossa, *Polytrichum commune*
 enbjörnmossa, *P. juniperinum*
 hårbjörnmossa, *P. piliferum*
 stor fransmossa, *Ptilidium ciliare*
 tät fransmossa, *P. pulcherrimum*
 kammossa, *Ptilium crista-castrensis*

aspmossa, *Pylaisia polyantha*
spärr-raggmossa, *Racomitrium elongatum*
bergraggmossa, *R. heterostichum*
samboradula, *Radula complanata*
bäckrundmossa, *Rhizomnium punctatum*
rosmossa, *Rhodobryum roseum*
gräshakmossa, *Rhytidiadelphus squarrosus*
kransmossa, *R. triquetrus*
handbålmossa, *Riccardia latifrons*

cirkelmossa, *Sanionia uncinata*
klubbvitmossa, *Sphagnum angustifolium*
tallvitmossa, *S. capillifolium*
kratt-/sumpvitmossa, *S. centrale/palustre*
granvitmossa, *S. girgensohnii*
sumpvitmossa, *S. palustre*
spärrvitmossa, *S. squarrosum*
fyrtdandsmossa, *Tetraphis pellucida*
stor tujamossa, *Thuidium tamariscinum*
