

# LÖVSKOGSINVENTERING I TROLLHÄTTANS KOMMUN

Jan-Anders Aronsson

Birgitta Rödström

Roland Andersson

1984-86

## **FÖRORD**

Föreliggande inventering av lövskogar i Trollhättans kommun är till huvuddelen utförd av biologen Jan-Anders Aronsson på uppdrag av länsstyrelsen. Visst kompletterande fältarbete har gjorts av Birgitta Rödström, Anders Bohlin och Thorbjörn Schafferer. Roland Andersson har utfört flygbildstolkningen. Rapporten ingår i en länstäckande lövskogsinventering som avses bli färdig under 1988.

Inventeringen, som möjliggjorts tack vare att skogsvårdsstyrelsen ställt medel till förfogande, är i första hand avsedd att utgöra underlag vid myndigheternas bedömningar rörande bevarande- och skötselåtgärder. Dessutom är det länsstyrelsens förhoppning att den i någon mån skall öka insikten i de ofta stora naturvärden våra lövskogar representerar.

Författarna ansvarar ensamma för innehållet i rapporten, varför detta ej kan åberopas som länsstyrelsens ståndpunkt.

Allmänt kartmaterial från Lantmäteriet

Medgivande 88.0009

Kartorna i denna publikation är godkända ur sekretessynpunkt för spridning.

Lantmäteriverket 1987-12-15.

Utskrift Pia Nordgren

Kartritning och omslag Irena Magnusson

Omslag Häggsjöryr, maj 1986

Foto Anders Bohlin

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

1. INLEDNING
2. METODIK
3. OBJEKTBESKRIVNING
4. FÖRTECKNING ÖVER BESKRIVNA OMRÅDEN

## **BILAGA**

KARTA ÖVER SAMTLIGA OBJEKT

## **INLEDNING**

Trollhättans kommuns lövskogar inventerades på uppdrag av länsstyrelsen i Älvsborgs län under 3 veckor i juli månad 1985 av Jan-Anders Aronsson. Inventeringen påbörjades redan 1984 av Roland Andersson, varvid de enskilda objekten tolkades fram med hjälp av flygbilder och inritades på arbetskartor i skala 1:20 000. Grova avgränsningar och översiktliga fältkarteringar utfördes också detta år. 1985 gjordes detaljbeskrivningar av

samtliga objekt. Vissa kompletterande beskrivningar gjordes under 1986 av Birgitta Rödström (områdena 43-55) m fl.

## **METODIK**

Områden som varit svåra att överblicka har av praktiska orsaker delats upp i delområden. Alla undersökta områden har noggrant genomströvats under det att kontinuerliga anteckningar förts.

Datablanketterna innehåller den egentliga "databanken" för varje undersökt område (undantaget vissa helt ointressanta områden för vilka inga datablanketter ifylldes). Datablanketterna kan emellertid vara svåra att tolka, och därför har varje område fått en textbeskrivning. I denna rapport redovisas endast textbeskrivningen.

Det kan kanske tyckas vara onödigt att så pass många arter medtagits när det gäller att beskriva fåltskiktet i de olika objekten. Men oftast säger en kort artlista mer än de generaliseringar som blir följderna då man endast anger exempelvis hedekskog eller ängsekskog.

Indelningsgrunderna är desamma som använts tidigare i länet vid lövskogsinventeringar.

### **Ekskog:**

Minst 50 % av totala grundytan av träden i beståndet ska utgöras av ek.

### **Bokskog:**

Minst 50 % av totala grundytan av träden i beståndet ska utgöras av bok.

### **Ädellövskog:**

Minst 50 % sammantaget av totala grundytan av träden i beståndet ska utgöras av ädla lövträd och inte passa in under ek- eller bokskog.

### **Blandskog med ädellövinslag:**

Minst 50 % av totala grundytan av träden i beståndet ska utgöras av lövträd och inslaget av ädla lövträd ska minst vara 10 %.

### **Alskog:**

Minst 50 % av totala grundytan av träden i beståndet skall utgöras av klibbal och/eller gråal.

### **Björkskog:**

Minst 50 % av totala grundytan av träden i beståndet ska utgöras av björk och eventuellt ädellövinslag ska vara mindre än 10 %.

### **Blandskog av triviallöv:**

Minst 50 % av totala grundytan av träden i beståndet ska utgöras av lövträd och inte uppfylla kraven för någon annan grupp.

### **Ekhage:**

Minst 70 % av totala grundytan av träden ska utgöras av ek.

**Björkhage:**

Minst 70 % av totala grundytan av träden ska utgöras av björk.

**Hage med blandade lövträd:**

Minst 70 % av totala grundytan av träden ska utgöras av lövträd.

Samtliga lövskogar med en areal om minst två hektar har inventerats.

## **OBJEKTBESKRIVNING**

### **OMRÅDE 1      BRANDSTORP      Klass 3**

#### Blandskog med ädellövinslag

Ett osammanhängande område bestående av flera mindre skogsdungar. Alla med en mer eller mindre utsträckt form i SV-NO, efter den dominerande strykningsriktningen hos förekommande berg i dagen. På en del platser har inlandsisen medverkat till att berget rundslipats till långsträckta "linser" i ett flackt åkerlandskap.

#### Delområde A

Medelgrov asp är det dominerande trädslaget. Inslag av björk och rönn. Enstaka ekar och små askträd. Ett glest buskskikt av brakved. Marken är ganska fuktig och näringsrik. En mindre bäck har skurit sig ned i den mo-mjälablandade leran. I fältskiktet förekommer älggräs, stenbär, midsommarblomster, hallon, åkermynta, kabbeleka, smörboll etc. Området betas för närvarande.

#### Delområde B

Medelgrov klibbalskog som följer en bäcksänka.

#### Delområde C

Beståndet har av allt att döma reducerats genom ett par mindre hyggen, NO och 50 om vägen. Den kvarvarande skogen består främst av gran. Lokalt uppträder mycket asp uppblandad med ek.

#### Delområde D

I de nordvästra, centralare delarna av området förekommer enstaka grava ekar, rikligt av högvuxen, grov asp, samt rönn och enstaka brakvedsbuskar. Stenbär, konvalj, harsyra, och små ekplantor i fältskiktet.

#### Delområde E

Torrt område med utsträckta, rundslipade berg. Runt om följer en gränsszon mot åkern, med fuktigare ängsmark med bl.a 50-70 åriga ekar (20-40 cm i diameter) och bl.a nattviol, prästkrage, buskmåra och konvalj. I centrala, bergigare delar växer förutom ek också tall, som på sina håll dominerar. I skrevor och fuktigare partier ställvis rikligt av rönn, gran, björk och asp. Fältskiktet är här av kruståtel-ristyp. En rest från öppnare betesområden utgör de glest förekommande grova ekar ( 50 cm i diameter) som uppträder här och var.

#### Delområde F

Bergigt område. Släta, torra bergsytor omväxlar med sprickigare och fuktigare partier. Detta gör att tät växtlighet alternerar med öppnare ytor. Trädskiktet inom området är mycket omväxlande också vad gäller ålder och artfördelning. Vanligt förekommande är grova björkar, aspely, småtallar, småekar och tätstående, klenare aspräd. På en del håll uppträder rikligt av stöväxta enas. Vegetationen i fältskiktet består av kruståtel, ljun, bergglim, bergsyra, stensöta, fårsvingel, rödven. Centralt sträcker sig ett sankare parti. Här blir också berget annorlunda. En skiffrig gnejs, stupningsplan 30-40 grader med låga vertikalbranter åt SO, ofta rikt mossbelupna. En (20-40 cm i d) dominerar här med inslag av medelgrov björk. Även en del askträd (medelgrova) och föryngrande lönn. En oxel och ett sötkörsbärsträd noterades. Enstaka brakvedsbuskar. Bl.a bergdunört och nejlikrot i fältskiktet.

**OMRÅDE 2**      **HOKHANNAR-BRANDSTORP**      Klass 3

Alskog

Medelgrov klibbalskog. Ån som skogen följer är ett biflöde till Björkeån. Mot Brandstorp, längs västra sidan av ån, följer ett lövskogsbälte med klen björk samt sparsamt med ronn. På norra sidan, mellan åkern och klibbalsbältet, har en smal remsa med gran planterats. Olvon och hägg förekommer sparsamt. Fältskiktet är av fuktig högörtstyp med älggräs, strätta, hundkex, humleblomster, brännässla, gökblomster, majbräken, vänderot som vanliga arter. Enstaka smörboll noterades också. Intill Hög-hammars ägor går korna ned till ån.

**OMRÅDE 3**      **PERSBO**      Klass 2

Delområde A      Ekhage

Äldre hagmarksområde med stöväxna träd (90-110 cm i d). Ett glest slyskikt förekommer med ek och ronn. I buskskiktet glest med enbuskar. Örnbräken, lundgröe, kruståtel, ängssyra, vårbrodd, ängskovall och hundkex är vanligt förekommande arter. I våraspekten rikligt med vitsippa och konvalj. Svagt bete förekommer.

Delområde B      Ekhage

Likt ovanstående område (> 70 % ek). Här finns dock rikligt med eksly och enbuskar. Mitt i området höjer sig en bergsknalle med låga tvärbranter runt om; nedanför växer ek (20-80 cm i d). En av dessa ekar uppskattades ha en diameter på ca 1,5 m. I våraspekten rikligt med vitsippa och konvalj.

Delområde C      Ekhage

Som ovanstående med en central bergkropp som bryter av med låga lodbranter runt om. Svagt bete. Kornfibbla förekommer i detta område.

Delområde D      Ekskog

Ekbestånd med rikligt av uppväxande gran. Sparsamt med ekar, klena-medelgrova, som följer åkerkanten. En lämplig vårdåtgärd är att ta bort granen i området.

Delområde E      Ekhage

Vacker, välskött ekhage (> 70 % ek, 40-100 cm i d). Ekarna står relativt glest spridda. Jordtäcket är tunt och magert, här och var går berget i dagen. I den djupare jordmånen uppträder en del enbuskar, och arter som fårsvingel, kruståtel, vitmåra, ängskovall, ängsgröe, bergsyra, konvalj etc. En ovanligt vackert upplagd stenmur avgränsar områdets norra del. En multnad hålbjörk i närheten beboddes av spillkråka med ungar.

Delområde F      Alskog

Kantskog intill bäck av medelgrova klibbalar (20-30 cm i d, 10-12 m höga). Förekomst av videört, rörfen och vattenmärke antecknades. På våren förekommer svalört rikligt. Längs bäcken finns ställvis branta lerbrinkar.

**OMRÅDE 4**      **ÅSAKA-SKALLTORP**      Klass 3

Delområde A ligger på södra sidan av Skalltorpsån. Delområde B ligger norr om Skalltorpsån; detta område är dessutom uppdelat i 3 mindre delar. Låga förkastningsbranter uppträder längs älven, både i A och i B. Nedanför dessa branter förekommer en rikare jordmån än i övrigt.

Delområde A      Blandskog med ädellövinslag

Blandskog av hedtyp. Rena ekbestånd av medelgrova träd (40-60 cm i diameter) förekommer längs norra sidan, mot ån. Här består buskskiktet omväxlande av brakved (med blåbär och kruståtel i fältskiktet) och hasselbuskar (där harsyra och konvaljer överväger). I den mulljordsartade marktyp som här är förekommande hittades ett grävlingsgryt. Större delen av området (dess centrala och SV delar) domineras av gran och tall med inslag av björk och ek, samt ett fältskikt där kruståtel och blåbär dominerar. Lågor, högstubbar, block och källor noteras i området.

Delområde B1      Ekskog

Ekdunge, >70 % ek. 20-40 m bred remsa med medelgrova träd (40-50 cm i d). Längst åt väster faller en förkastningsbrant i flera låga etager. Sparsamt med rönn. Buskskikt av brakved och hassel. Konvaljer dominerar fältskiktet. Viss röjning har skett i området. Grävlingsgryt noterades.

Delområde B2      Blandskog med ädellövinslag

Blandskog, >50 % lövträd med stort ekinslag. I västra delen ser man företrädesvis stora björkar. I NO-delen mest klen-medelgrov ek (30-50 cm i d), med inslag av gran och tall. I högre terränglägen finns mycket tall, och bl.a getrams på marken. Kruståtel, blåbär, konvalj, skogskovall är vanliga i hela området. I likhet med föregående område uppträder förkastningsbranter (upp till 5 m höga).

Delområde B3 Ekskog

Hedekskog (>70 % ek, 80-100 cm i d). Fältskikt övervägande av friskängtyp, med nattviol, hundkex, ängssyra, te-veronika, prästkrage, ängskavle, timotej, bergdunört, ängsgröe, vitmåra, smörblomma och gökört som vanligt förekommande arter. Nedanför bergsbranter antecknades flenört, nejlikrot, brännässla och hagtorn.

**OMRÅDE 5** **BÖRSLE** Klass 3

Delområde A Ekskog

Igenväxt hagmarksområde. Rikligt förekommande block och berg inom området har omöjliggjort något tidigare åkerbruk. Ek är det vanligaste trädslaget (>50 %, 50 cm i d), jämte enstaka storväxt gran, tall och björk. På en del håll ett rikligt uppslag av klenväxt björk (20 cm i d). Buskskiktet domineras av eksly, på en del platser överväger dock björksly eller brakved. I fältskiktet ser man myskmadra, skogsviol, stenbär, vitmåra, vårbrodd, lundgröe och midsommarblomster alternerande med mera hedartade växtsammhällen där vitsippa, ekorrbar, harsyra, blåbär och kruståtel dominerar.

Delområde B Blandskog av triviallöv

Örtristyp. > 70 % klibbal och björk. Björkarna är smalstammiga och högväxta (10-30 cm i d). Klibbalen är medelgrov.

Sparsamt förekommer en del gamla tallar. Glesa bestånd av brakved, ränn och hassel. Triviala örter och gräs överväger i fältskiktet.

Delområde C Ekskog

Grova, ofta vidkroniga ekar (70-110 cm i d). Igenvuxet hagmarksområde. Hasselbuskar i buskskiktet. Myskmadra, harsyra och ekorrbar noterades.

**OMRÅDE 6** **HUNNEBERGS BRANTER** Klass 1

Hunnebergs rasbranter och närliggande områden intill den odlade åkermarken. Området hyser en mycket varierande växtlighet allt-ifrån ren granskog till lundartad alm-ask skog. Karteringen har i regel ägt rum nedanför rasblockzonen, i skogsbältet intill den brukade åkermarken.

Delområde A

Avsnittet består mest av sly och buskvegetation. Ca 100 m nedom ovanförliggande vertikalbranter följer en zon av ömsom fria klapperstensytor, ömsom täta slybuskage, av ek, lönn, olvon, alm och asp samt hasselbuskar. Andra arter som förtjänar ett omnämnande är: snärjmåra, åkerbinda, humle, springkorn, stenros, stora mängder hallon. I lågläntare delar nedanför klapper-stensbältet mynnar flera småbäckar. Mycket täta bestånd av björk- och klibbalsly gör sig här gällande, tillsammans med hasselbuskar, Salix sp och olvon.



Fältskiktet präglas av arter som brännässla, konvalj, älggräs, hästhov, nattviol, vänderot och skogssäv.

Delområde B (Granskog)

Enstaka mindre almar (10 cm i d), grovstammiga alar och björkar. Högväxta, grova hasselbuskar. Fältskikt av lågörttyp med vitsippa och harsyra som dominanter. Enstaka skogssallat.

Delområde C (Granskog med ädellövinslag)

Grovstammig skog. Inslag av ek (ca 25 %), samt alm och rönn (ca 15 %). Sparsamt med klibbal. Hassel (relativt glesa bestånd). Fältskiktet med både fattigmarsarter och mer kalkgynnade arter, bl.a: blåsippa, häckvicker, trolldruva, harsyra, stinknäva, majbräken, skogsviol och smultron. Bivråk noterades.

Delområde D (Granskog med ädellövinslag)

Småbestånd med grova askträd, inslag av grov björk. I lågläntare, fuktiga utflödesområden intill åkern förekommer grov-stammig klibbal samt ett fåtal ganska vidkroniga grova ekar. I öppnare gläntor bl.a. blåsippa, harsyra, olvon och små askplantor.

Delområde E (Barrskog)

Förutom ett 60 m brett, 200 m långt hygge total dominans av barrträd.

Delområde F Ädellövskog

30-40 m smal remsa längs åkern. Mycket av medelgrov alm samt en del storväxt ask. Fläckvis överväger gran. Mycket ask också i busk- och fältskiktet. Förekomst av olvon och blåsippa.

Delområde G Ädellövskog

Västra delarna hyser ett mindre bestånd medelgrova ekar (50-90 cm). Här finns dessutom mycket alm och ask samt en del lönn och olvon i busk- och fältskiktet. Längre åt öster övergår lövet successivt till slyskog. Här följer också en tät ung granskog samt sparsamt med större ekar.

Delområde H (Granskog med ädellövinslag)

Övervägande granskog men också ek med mycket hassel och alm i buskskiktet. Enstaka förekomster dessutom av skogstry, smålönn, aspsly och lind. En del blåsippor i markskiktet. Strax efter det man passerar Säter uppträder storvuxen alm och ask i trädskiktet. Fältskiktet präglas av arter som nejlikrot, häck-häck-vicker, skogssallat, skogsviol och blåsippa.

Delområde I Alskog

Al dominerar. Inslag av ask, sparsamt med klibbal. Sparsamt med gran. Skärmstarr, nattviol, kärrfibbla och nejlikrot noterades.

Delområde J (Granskog med ädellövinslag)

Mest ungskog (40-50 år gammal). På flera håll växer rikligt med storvuxen hassel. Vegetationen är över stora delar av området så tät att fältskikt saknas helt. På ett par platser sågs bl.a blåsippa. Längre upp mot rasblockzonen följer en 10-40 m bred remsa med företrädesvis klena-medelgrova almar och ekar, samt myskmadra på marken.

Delområde K (Granskog med inslag av hassel)

Delområde L

Röjd yta (50 x 100 m). Medelgrova klibbalar har sparats. Fältskiktet domineras totalt av revsmörblomma.

Delområde M (Granskog)

Mestadels ungträd med inslag av triviallöf. Rikligt av hassel uppträder längst åt väster.

Delområde N Blandskog med ädellövinslag

Lövträden representeras främst av klenvuxen ek (20-30 cm i d). I ett 30-40 m brett bälte nedanför rasbranten växer ask (ca 15 m höga 5 cm smala träd). Av övriga trädslag förekommer björk ca 15 %, gran ca 45 %. Buskskiktet är glest. Hassel, rönn och enstaka hartsros. I fältskiktet noterades bl.a. bergsslok, myskmadra, blåsippa och harsyra.

Delområde O (Granskog med ädellövinslag)

Större delen av området karaktäriseras av grovvuxen gammal granskog med inslag av grov tall. Enstaka högväxta ekar (ca 40 cm i d) och björkar. Längs med åkern uppträder en del högvuxen medelgrov klibbal. I östligaste delarna av området uppträder mycket storvuxen, närmast trädartad hassel. Hästhov och blåsippa antecknades.

Delområde P

Röjd yta (40-60 m x 100 m). Högväxta ekar (20-40 cm i d) och enstaka större björkar är kvarlämnade. Glest av hassel och olvon.

Delområde Q Ekskog

Lågorstekskog av ek-hasseltyp (>70 % ek). Ekskogen utgörs till övervägande delen av högväxta smala träd (35-45 cm i d), som växer förhållandevis tätt. Ett markant inslag bildar också ett undre trädskikt, med 7-10 m höga granar. Om detta trädskikt får tillfälle att växa upp, kommer ekarna med tiden att förkvävas och dö bort. I områdets östra delar förekommer ett glest buskskikt av hassel och brakved. På marken ser man blåsippa, ängskovall, vitsippa, bergsslok, olvon, te-veronika, majbräken och myskmadra. - Längre åt väster, i anslutning till en framströmmande bäck ur en kalkkälla, noterades skärmstarr.

Ännu en bit längre åt väster uppträder rikligt av storväxt hassel, samt myskmadra, blåsippan, skogsviol, skogsvicker och åkermynta i fältskiktet.

#### Delområde R      (Barrskog med ädellövinslag)

Barrskog med starkt inslag av ek. Vegetationen liknande den i Värmedalen, dock överväger mogen tall- och granskog (30-40 cm i d). I fuktigare partier intill åkermarken uppträder rikligt med klibbal. Glest med hassel i buskskiktet. Myskmadra, skogssallat, skärmstarr, sårläka, blåsippan är vanliga arter. I västligaste delarna förekommer täta hasselbestånd samt inslag av grov björk.

#### Delområde S      Ekskog

Röjning med kvarlämnad ekskog, klena träd (20-40 cm i d). I fältskiktet noterades bergsslok, kruståtel, ängskovall (rikligt), getrams, te-veronika, underviol, blåsippan, sötvedel och vitmåra.

#### Delområde T      Ekskog

Ekskog av ek-hasseltyp (>70 % ek). Mycket täta hasselbestånd. Vårärt, myskmadra, blåsippan, smultron, sårläka, stensbär, skogssallat, gullviva, skogsvicker i fältskiktet. I fuktigare partier längs åkerkanten dominerar medelgrova klibbal. Här noterades också förekomst av ormbär, nattviol, rankstarr och skärmstarr.

#### Delområde U      Blandskog med ädellövinslag

Större delen utgörs av ett fuktigt och flackt blandskogsområde, där medelgrova - grova gran, samt medelgrova klibbal är de dominerande trädslagen. Brakved, enskilda hasselbuskar och alsly i buskskiktet. Längre upp mot rasbranten tillträder en del alm och ek.

#### Delområde V      Lindskog

Väster ut från delområde V breddas lövskogsbältet intill rasbranten till ett ca 100 m brett område med lind. Själva rasblockszonen har här också fått en mer utdragen profil. Slutningen består helt av större och mindre, avrundade diabasblock, ofta med tydliga spår av pelarförklyftning. Lind ser ut att vara det enda trädslag som trivs här (klena - medelgrova exemplar). Det täta lövverket tillåter endast ett magert fältskikt. Stensbär, gökärt och blåbär antecknades.

**OMRÅDE 7**      **LERUMSÅN**      Klass 3

Delområde A      Ekskog

Knapp dominans av ek (>50 %, 30-50 cm i d), starkt inslag av björk och gran (medelgrova - grova exemplar). Även en del smågran, ek- och björksly. Enstaka klibbalar och almar. I fältskiktet förekommer örnbräken, blåbär, harsyra, ekorrbär och kruståtel. NV i området finns några vertikallbranter. Nedanför dessa växer en del arter som indikerar en rikare jordmån, bl.a ormbär, trolldruva, skogssallat, vänderot, hallon och olvon.

Delområde B      Blandskog av triviallöf

Området som helhet domineras av aspskog (klena träd, 20-30 cm i d), dessutom en del 8-10 m högt aspsly (4-10 cm i d). Inslag av klen och grov björk, samt en del gran, tall och någon ask och ek. Dessutom uppträder täta unggransbestånd uppblandat med ung-björk. Buskskiktet utgörs främst av brakved, i högre terränglägen förekommer sparsamt med enbuskar. Fältskiktet är till stora delar av högörttyp, där hallon, strätta, smör-blomma, humleblomster, ormbär, skogssallat och midsommarblomster är vanliga arter. Konvaljer dominerar helt vissa ytor och på högre, torrare mark överväger kruståtel och blåbär.

**OMRÅDE 8**      **EKEBACKEN**      Klass 2

Området omfattar 3 små ekdungar, till viss del avgränsade genom smala åkertegar.

Delområde A      Ekhage

Vidkroniga ekar (40-100 cm i d). Området ger ett städat och välskött intryck. Ett frambrutande bergsparti förekommer vid sidan av grusvägen genom området. Här noterades 15-talet medel-grova lindar (samt en mindre alm) och en del sly av lönn och alm. Buskskiktet kännetecknas av enbuskar och sparsamt med eksly. Ängskovall, konvalj, fyrkantig johannesört, kruståtel, te-veronika, gullris, ängssyra, skogskovall och vitmåra är vanliga arter.

Delområde B      Ekskog

Hedekskog med inslag av lind. Medelgrova - grova ekar överväger (40-110 cm i d). Flera grovvuxna lindar förekommer, varav en mycket stor lind med säregen växtform, liknande en "5-armad ljusstake" ("armar" mellan 40 och 80 cm tjocka). Inslag av tall och gran. I buskskiktet förekommer mycket en samt aspsly. Sparsamt av ek- och lindsly. Lundgröe, blåbär, ängskovall, te-veronika och kruståtel. Mycket blockigt och småkuperat område.

**OMRÅDE 9**      **KULEHEDE**      Klass 3

Ekhage

De flesta ekarna är av klenta - medelgrova dimensioner (35-60 cm i d). Inslag av björk. Enstaka småtall och gran. Några spridda enar och enstaka hasselbuskar. Fältskikt av ristyp där karaktärsväxterna är blåbär och kruståtel. En centralt liggande bergssockel gör att

området är kuperat och blockigt. Runt om förekommer en del låga lodbranter. Platsen har delvis röjts och är för närvarande hårt betad av kreatur.

**OMRÅDE 10**      **KVARNEBACKEN**      Klass 3

Delområde A      Hage med blandade lövträd

Ek-björkhage (S 70 "s lövskog). Inslag av smågran. Små enbuskar spridda över området. Fältskikt av friskängstyp. Rödven, kärrgröe, smörblomma, kruståtel, ängskovall, harsyra, äkta johannesört, nattviol, stenbär, majbräken och smultron är några av de arter som ingår i ängsmarken. Området har röjts.

Delområde B      Hage med blandade lövträd

Likt ovanstående område. Klen ek (30-40 cm i d) och medelgrov björk (20-35 cm i d) är de vanligaste trädslagen. Inslag av smågran (10-40 cm i d, 7-15 m höga). Lokalt förekommer mycket björksly. Bland övriga ängsväxter noterades slåttergubbe. Till skillnad mot delområde A utgörs stora ytor av hållmark och klippblock.

**OMRÅDE 11**      **KOBERG, HASSELLIDEN**      Klass 3

Ekskog

Medelgrov hedekskog (40-50 cm i d) med inslag av björk. Över stora ytor växer ca 1 m högt asp- och björksly, samt ca 1,5 m höga granar. Enstaka slybestånd av oxel och rönn. Vårbrodd, rödsvingel, kruståtel, tuvtåtel, ekorrbär, ängskovall och örnbräken är vanligt förekommande arter. Området har relativt nyligen varit föremål för viss röjning.

**OMRÅDE 12**      **KOBERG, HÄSTHAGSBACKEN**      Klass 3

Ekskog

Ek-hasseltyp. De flesta av ekarna är av klena eller medelgrova dimensioner (30-50 cm i d). En (grov) bok finns. Buskskikt av hassel. Till detta skikt kan även räknas ett tätt slyuppslag av rönn inblandat med ek- och aspsly. Enstaka slybestånd även av bok och ask. Fältskiktet präglas av mycket hallon och ekbräken. Dessutom ängskovall, kruståtel, bergsyra, blåbär, harsyra, träjon, skogsbräken. I de centrala delarna av området förekommer, något högre terräng med hållmark.

**OMRÅDE 13**      **KOBERG, NORDÄNG**      Klass 3

Blandskog med ädellövinslag

Genom området sträcker sig en mindre bäckravin i N-S. Längs bäcken, väster om ravinen, följer en förkastningsbrant.

Ett bestånd med medelgrova - grova björkar uppträder i den torrare, västra delen av området (ovanför bäckravin och förkastningsbrant). Här finns också sparsamt med gran samt 15-talet grava ekar. Härifrån och nedåt bäcken ser man mycket hasselbuskar samt mindre mängder lindsly. Längs själva bäcken växer medelgrova - grova klibbalar och ett antal grova ekar. På östra sidan av bäcken finns inslag av grov gran, samt en del grov asp (30-40 cm i d). Buskskiktet kännetecknas här av hägg och vide, enstaka brakvedsbuskar samt intill angränsande åker mycket aspsly. Triviala arter som harsyra, vitsippa, hultbräken, ekbräken, kruståtel, blåbär och ljung på marken. I området finns såväl högstubbar om grova lågor och lövträd.

**OMRÅDE 14**      **HÖKEBRÄCKA**      Klass 3

Ekskog

Medelgrova ekar, sparsamt uppträdande grov björk. En klenare och mer lågväxt ekskog förekommer i högre, bergigare delar av området, med inslag av klen gran och björk. Ställvis rikligt med asp- eller eksly. Inslag av enbuskar, mera sparsamt hasselbuskar. På marken förekommer triviala hedarter som örnbräken, ängskovall, kruståtel, blåbär och ljung.

**OMRÅDE 15**      **SNUGGEBO**      Klass 3

Delområde A      Ekhage

Medelgrova ekar (ca 60 cm i d). Enstaka enbuskar. Betesvegetation med bl.a ängsgröe, rödven och kruståtel. Pågående bete.

Delområde B      Ekhage

Nu betad ekhage. Flertalet ekar är av medelgrova dimensioner. Tre stor ekar med en stamdiameter överstigande 1 m finns. En av dessa var tillhåll för kattuggla. En stor del av området upptas av en bergskulle. Släta vegetationsfria hälltytor omväxlar här med mellanliggande betesmark. Enstaka exemplar av andra trädslag än ek förekommer, bl.a rönn, asp, lind (3 st grova träd), ask och oxel. Enstaka enbuskar. Pipdån, ängsgröe, rödven och strätta antecknades i fältskiktet.

Delområde C      Ekskog

Ekslaget (> 50 % ek) är ojämn fördelat inom området, bitvis dominerar grov björk. Mycket eksly och aspsly förekommer på olika håll samt en del rönnsly. I områdets södra, bergigare del växer enbuskar. Den dominerande buskvegetationen bildas annars av

brakved. Sparsamt med hassel. Kruståtel, blåbär och ängskovall dominerar i fältskiktet och på sina håll förekommer rikligt med liljekonvaljer.

**OMRÅDE 16**      **KOBERG**      Klass 2

Delområde A      Blandskog med ädellövinslag

Områdets trädskikt är mycket omväxlande både vad gäller artbestånd och åldersfördelning. Ädellövet - i första hand ek och ask - dominerar knappt över övriga lövträd. Sparsamt med smålön, enstaka små almträd. Triviallövet utgörs främst av björk (sparsamt med asp). Barrträdsinslaget är markant, främst av grov tall, men också en hel del både grovvuxen och klenare lärk. Ett starkt slyinslag är karaktäristiskt för hela området. Täta slybestånd ser man av rönn, lönn, asp, ask, ek och björk. Fältskiktet domineras av fattigmarskarter som blåbär och kruståtel. Lokala uppslag av en rikare vegetation finns dock på flera håll, kirskål, nejlikrot, snärjmåra och fodervallört (ett stånd) kan nämnas. Ett mindre kärr förekommer mitt i området. Bland de växter som sågs här fanns rikligt av topplösa, dessutom mycket svärdslijla, sjösäv och veketåg.

Delområde B      Ekhage

Ekinslaget utgörs företrädesvis av grova ekar (80-140 cm i d). Lokalt uppträder även en del klenare ek. Även tall av mycket grovt och medelgrovt slag ingår i trädskiktet, plus en del små-förekomster av gran. Ett avgränsat sankmarksparti, ca 1 tunnland stort, öster om ekhagen i områdets NO del hyser ett bestånd högväxt, grov klibbalskog. Sly av rönn, björk och ask samt en del mindre askträd och hasselbuskar uppträder i begränsad omfattning i områdets norra del. I fältskiktet överväger hedarter. Kruståtel, ekorrhår, vitsippa, blåbär, ängskovall, vårbrodd, hundäxing, gullris, tuvtåtel och hallon är vanligt förekommande arter.

Delområde C      Bokskog

Bokskogen består till övervägande delen av medelgrova träd (sparsamt med grövre dimensioner). Inslag av medelgrov ek, enstaka grov ek (ett mycket grovt exemplar, ca 1,5 m i d) och lärk. Föryngring av ask, rönn, lönn och bok. Fältskiktet är varierande, bl.a förekommer harsyra, skogssallat, hallon, majbräken, lundgröe, hundäxing, skogsfibblor (*Hieracium sylvaticiformica*), skogsbräken och majbräken.

**OMRÅDE 17**      **DALEN**      Klass 3

Ekskog

Medelgrova ekar (> 70 % ek, 30-40 cm i d). Föryngring av gran. Ganska mycket hassel med enstaka småaskar uppträder i den sydöstra kantzonen samt i en kort bäckravin i områdets norra del. I övriga delar av området förekommer glest med brakvedsbuskar. Invid gården växer tre grova askar, ett av dessa träd har tidigare hamlats. I fältskiktet sågs fyrkantig johannesört, rödven, stora mängder konvaljer samt te-veronika, kruståtel, blåbär, lundgröe, bergsslok, harsyra och enstaka stor blåklocka.

**OMRÅDE 18**      **IGLABÄCKEN**      Klass 3

Delområde A Björkskog

Sumpigt område där medelgrov björk dominerar. Längs ån ersätts björken av medelgrova klibbalar. Fältskikt av högörttyp. Vanligt förekommande arter på marken är vänderot, rörflen, skogsförgätmigej, strandklo och gul svärdsilja. Enstaka förekomster av rankstarr (*Carex elongata*).

Delområde B Alskog

Alsumpskog med medelgrova klibbalar. Förutom klibbal förekommer sparsamt björk och sälg. Fältskiktet är av samma typ som i delområde A. En del andra arter upptecknades emellertid, bl.a sågs skogssäv, videört, tuvtåtel, mannagräs och några tuvor med piggstarr. I ån sågs gul näckros, vattenmärke, svalting och igelknopp.

Delområde C Blandskog av triviallöv

Björk-alsumpskog. Längs ån dominerar klibbal. Ställvis förekommer rikligt av rankstarr (*Carex elongata*). I övrigt som delområde B.

**OMRÅDE 19 GRANSLÄTT** Klass 3

Delområde A Ekhage

Vacker ekhage, för närvarande utnyttjad som betesområde. Längs västra sidan löper en stengärdesgård. Träden är till övervägande delen av medelgrova dimensioner (40-110 cm i d). Centralt ligger högre terräng med inslag av hållmarksytor och block. Mycket enbuskar förekommer. Kruståtel och vitsippa dominerar i fältskiktet. 4-5 stånd av slättergubbe sågs växa i ängsmarken.

Delområde B Björkhage

Förutom björk finns enstaka ekar. Föryngring av tall och gran. Enstaka enbuskar. Som helhet är området fuktigare än ovanstående. I de blötare partierna påträffas exempelvis tuvtåtel, odon och knapptåg.

**OMRÅDE 20 FINNEVIKEN** Klass 2

Delområde A Ekhage

Medelgrov yngre skog (30-60 cm i d). Området har "städats" på ris. I mellersta delen löper en förkastningsbrant tvärs över området SV-NO. I buskskiktet förekommer glest utspridda små enbuskar. Ängsmarken består av arter som kruståtel, lundgröe, och vitsippa. Mera sporadiskt uppträder liten blåklocka, rölleka, ängssyra, gråfibbla, hundkex, vänderot, hallon och mjölkört.

Delområde B Ekskog



Medelgrov hedekskog (> 70 % ek, 30-60 cm d). Området karaktäriseras av mycket klippor och hållmarksytor. I de nordöstra delarna är berget, som består av en kvartsrik grå gnejs, uppbrutet i en rad sprickor med strykningsriktningen SV-NO (stupningsplan ca 30 grader). Rönn-, ek-, och björksly bildar på flera håll ett tätt undre vegetationsskikt. Även en del små gran. Ett lägre "buskskikt" bestående av asp- och eksly, småtall samt ganska mycket enbuskar gör sig också gällande. Kruståtel, blåbär, örnbräken, träjon och hallon är vanligt förekommande. I fuktigare sänkor sex man kärrviol, kärrsilja m.fl arter. Längs stranden växer här och var klockgeutiana. På några av ekarna finns lunglav.

Delområde C      Björkskog

Björksumpskog med inslag av al och gran samt enstaka ek och tall. Platsen håller delvis på att växa igen med gran, som förnygrar sig starkt genom självsådd. Björkvegetationen inom området utgörs av högväxta träd, medelgrova - grova (20-40 cm i d). Sparsamt förekommer en del brakved. På grund av den täta vegetationen saknas stundom något utbildat fältskikt. Förekomst av blåbär, ekorrbär, harsyra, skogsbräken, kärrsilja, kärrviol, kruståtel m.fl arter finns dock här och var.

**OMRÅDE 21**      **KOBERG, GOLFBANAN**      Klass 3

Delområde A      Ekskog

Övervägande ekskog (> 70 %) med enbuskar i buskskiktet. I de strandnära partierna växer låga "krattskogslika" ekbestånd. Längre åt golfbanan övergår trädbeståndet successivt till att bestå av grövre dimensioner. Bland annat förekommer ett 10-15 tal större ekar (80-100 cm i d), och en del hasselbuskar. Blåbär och kruståtel överväger i fältskiktet.

Delområde B      Ädellövskog

Ek-bokblandskog (>70 %). Medelgrov ek (30-50 cm i d) och bok. Buskskikt saknas. Förnygring av rönn (dominerar), bok, asp och ek. Liljekonvaljer förekommer mycket rikligt, tillsammans med träjon, kruståtel, blåbär, lundgröe m.fl arter. En av ekarna i området är boträd åt ett hägerpar.

**OMRÅDE 22**      **BODA**      Klass 3

Delområde A      Blandskog med ädellövinslag

Detta område skiljer sig från de övriga delområdena genom förekomsten av 10-talet medelgrova och grova askar. Platsen har hagmarkskaraktär. Enstaka björk, ek och gran förekommer. Efter en liten bäck uppträder asksly, rönn och häggbuskar. Fältskiktet präglas av ömsom torrare partier med arter som nattviol, ängsviol, hundäxing, buskmåra, hallon och bergsslok, ömsom fuktigare avsnitt där älggräs och vänderot dominerar (intill bäcken).

Delområde B      Ekskog

Hedekskog (70 % ek, 35-50 cm i d). Sparsamt uppträder en del björkar och aspar. Mycket aspsly. Stark förnygring av gran. Mot bäcken, längre åt väster tillkommer klibbal samt sälg.

Marken täcks över stora ytor av liljekonvaljer, till viss del uppträder också stor blåklocka, bergsslok, träjon, kruståtel, stenbär och lundgröe.

Delområde C      Blandskog av triviallöv

I områdets övre partier överväger medelgrov klibbalskog, med inslag av sälj och enstaka asksly. Längs vägen förekommer förutom al ganska mycket medelgrov - grov asp och björk, samt täta aspslybestånd, med inblandning av smågranar. Längst åt söder uppträder bestånd med grov klibbal.

**OMRÅDE 23**      **STORA BODA**      Klass 3

Ekskog

Ung hedekskog (70 % ek) med klena-medelgrova ekar (35-40 cm i d). I skogskanten förekommer sparsamt med 30-40 åriga granar, enstaka medelgrova klibbalar, samt en del ek-, asp- och rönnslly (förekommer även i det inre av området). Buskskikt av enbuskar. Hela området ligger på en bergskulle. Mellan bergsknallarna uppträder omväxlande hedartade växtsamhällen och sådana hörande till friskängens artkomplex, t ex kruståtel, ängskovall, fyrkantig johannesört, örnbräken, vitmåra, träjon, hallon, ängsgröe, te-veronika, rölleka, ängsklocka, kråkvicker, hundkex, midsommarblomster, hundäxing, stenbär, skogsklöver och enstaka stor blåklocka.

**OMRÅDE 24**      **HÄGGSJÖRYR**      Klass 2

Delområde A      Ädellövskog

Ek-lindskog (ca 65-70 % ek, 30-35 % lind). Området har ett högt bevarandevärde. Flera av ekarna i området är grova eller mycket grova. Lindarna är av medelgrova - grova dimensioner. Många hålträd finns av både ek och lind till fromma för ugglor, småfåglar och fladdermöss. Även skogsduva och mindre hackspett förekommer i dessa lövdungar. Linden växer företrädesvis på klippor och berghällar (som det finns rikligt av). Sly av ek och lind förekommer ganska mycket; även en del ask och enstaka lönn och alm. Det egentliga buskskiktet utgörs av stora hasselbuskar och enar spridda över området. I fältskiktet upptecknades arter som rödven, gulsporre, lundgröe, fyrkantig johannesört, vitmåra, stor blåklocka, ängskovall, träjon, hallon, hundkex, brännässla, smultron, nejlikrot, jordreva, liljekonvalj, hundäxing, tuvtåtel, häckvicker och stor blåklocka. I våraspekten förekommer bl.a blåsippa, nunneört, vitsippa, svalört och vårlök. F d beteshage.

Delområde B      Ekskog

Ekskog av hasseltyp (70 % ek). Sluttande markområde där endast ett tunt jordskikt täcker det underliggande berget. Förekommande ekar är medelgrova - grova (50-80 cm i d), enstaka exemplar är mycket grovvuxna. Av övriga trädslag förekommer en del grov björk. Föryngring av ek och lind samt rönn (sparsamt). Mycket aspsly och några hasselbestånd uppträder i områdets utkanter. Några lågor av lind och ek. F d beteshage.

Delområde C      Ekhage

Beteshage med grova ekar, några lönnar och askar. I våraspekten vitsippa, svalört, vårlök, blåsippa och nunneört. Hassel- och enbuskar. Ett par ormvråkar sågs.

**OMRÅDE 25**      **KARSTORP**      Klass 2

Ekhage

Medelgrova träd (40-70 cm i d). Området har röjts och rensats på kvistar. I ekskogen ingår också 7-8 st mycket grova, gamla lindar med bohål. Dessutom några grova björkar perforerade av hål, samt enstaka medelgrova granar. Föryngring av ek, björk och rönn. Buskskikt av en. I områdets mittre delar höjer sig en bergskropp med nakna hälltor här och var. Kruståtel och ängskovall dominerar i markskiktet, där för övrigt också liten blåklocka, träjon, flera stånd slättergubbe, enstaka nattviol, samt vitsippa, ängsgröe, te-veronika, tuvtåtel och smörblomma noterades. Mycket vitsippa i våraspekten. Bete.

**OMRÅDE 26**      **KRONOBERG**      Klass 3

Ekskog

Hedekskog (70 e ek). Området består framför allt av en lågväxt, ung ekskog (10-30 cm i d). Sparsamt förekommer också medelgrova ekar (40-70 cm i d). Ett markant inslag utgör sly av ek, asp och rönn, förutom att också litet ask-, lönn- och sälgsly förekommer. Enstaka enbuskar uppträder i området. På marken överväger ängskovall och kruståtel. Andra vanliga arter är liljekonvalj, bergsslok (sparsamt), lundgröe, smultron, träjon, hallon, örnbräken, harsyra, blodrot och vårbrodd. Stora delar av området utgörs av en sprickig hällmarksterräng.

**OMRÅDE 27**      **ARTORP**      Klass 3

Delområde A      Ekhage

Ekhage med några vidkroniga, medelgrova och grova ekar (40-100 cm i d) på ängsmark. Inslag av halvstora granar, ställvis också stark föryngring av mindre granar. På torrare platser i anslutning till förekommande hällmarker ser man enbuskar och stenros (sparsamt). På övrig ängsmark som förekommer inom området växer arter som hundkex, midsommarblomster, rödsvingel, ängskovall, vitklöver, te-veronika, rölleka, fyrkantig johannesört och lokalt rikligt med slättergubbe.

Delområde B      Alskog

Klibbalskog (medelgrova träd). Inslag av gran, samt enstaka grova ekar och björkar. Hasselbuskar förekommer sparsamt. I västra ändan av området, på norra sidan av älven finns en del tvärbranter. Bergarten är en grovkristallin, sprickig gnejs rik på biotit samt kvarts- och fältspatrika linser. Stupningsplan ca 35 grader. Nedanför branten har ansamlats högar av lossvittrade block.

**OMRÅDE 28**      **VRÅSTORP**      Klass 3

Blandskog av triviallö

Djupt nedskuret bäckravinsområde i vackert hagmarks- och åkerlandskap. Området är betat. Jordarten består av lätterederad mo-mjåla. Det undersökta området hänför sig till södra slutningen av ravin. Här förekommer mest småbjörkar och björksly uppblandat med klen asp och asksly. I slänten förekommer också mycket hasselbuskar. En del av dessa är mycket gamla och grova. Längs bäcken i ravinens botten förekommer en del högväxta, grova klibbalar, dessutom enstaka stora askar, rönn, hägg och ek. Harsyra, vitsippa, majbräken, konvalj och vänderot är vanliga arter i fältskiktet.

**OMRÅDE 29**      **SLUMPÅN, HÖGÄRDET**      Klass 3

Alskog

Klibbalskog, strandvegetation. Förutom längs en sträcka på ca 100 m (efter södra stranden), där det förekommer granskog, består trädskiktet uteslutande av klibbal. Framförallt medel-grova träd. Inslag av grova och enstaka mycket grova alar förekommer dock. I samband med att älven meandrar starkt på ett par platser vidgar sig klibbalsbältet (översvämningsbara områden). Ganska rikligt med hägg uppträder på en del platser. Vanliga örter och gräs som noterades var bland annat rörflen, strätta, hallon, brännässla, älggräs, kirskål, skogsförgätmigej och vänderot samt flenört, besksöta (mindre vanliga) och knölsyska.

**OMRÅDE 30**      **KALLTORP, GRANTORP**      Klass 2

Ekhage

Vacker betesäng med glest utspridda, grova vidkroniga ekar. De flesta av ekarna har en stamdiameter som överstiger 1 m. Många, mycket gamla, grova ekstubbar visar att trädskiktet varit tätare. Hela området har troligen tidigare utnyttjats som slätter- eller åkermark. För närvarande betas hela området av nötboskap. Buskskikt saknas. Fältskiktet består uteslutande av friskängsvegetation med smärre inslag av mer fuktälskande arter. Rikligt med vitsippor i våraspekten; hela området är troligen ogödslat. Svalört förekommer fläckvis. Partier med torrängsflora. Ekplantering borde ombesörjas i de öppna delarna av området.

**OMRÅDE 31**      **KALLTORP, SNÅLÅS-JÖNAKULLEN**      Klass 3

Hela området är starkt exploaterat. En omfattande fritidsbebyggelse och många grusvägar genom området gör att flera objekt som utmärkts i flygbildskarteringen är så pass störda att de mer eller mindre saknar värde som naturvårdsobjekt. Delområdena C, E och F är intressantast.

Delområde A      Blandskog av triviallövn

Södra delen av området domineras av medelgrov björk, med inslag av gran och ek (mest som sly). Mycket hassel förekommer också i buskskiktet. Längre norrut är klibbal det dominerande trädslaget. I en sluttning väster om detta klibbalsbälte uppträder ett mindre ekbestånd med medelgrova träd (40-50 cm i d).

Delområde B      Alskog; ekskog

Klibbalsbestånd och hasselbuskar. Området hyser också en röjd yta med 30-talet ekar (20-50 cm i d).

Delområde C      Ekskog

Ek och björk dominerar. Inslag av grov gran. Stora delar av området utgörs bara av ett "buskskikt" med eksly-skog. Öster om Snålås förekommer emellertid en ren ek-björkskog med mycket hasselbuskar (ekarna står relativt tätt och är höga och smal-kroniga, 35-40 cm i d). Fältskiktet är av hedtyp där kruståtel och blåbär är karaktärsväxter tillsammans med harsyra, skogsviol, hultbräken och smultron.

Delområde D

Lövslyskog. Området gränsar åt väster efter ett berg som sträcker sig i SO-NV riktning. I första hand karaktäriseras växtligheten av en ren slyskog, där björk, asp och rönn utgör huvudkonstituenterna. Till mindre del förekommer kläna björkar och aspar. På en del håll är ett rikligt inslag av hasselbuskar också märkbart.

Delområde E      Ekskog

Hedekskog (70 % ek). Från områdets östra gräns intill grusvägen, där marken präglas av en torr bergig terräng, sänker sig successivt terrängen åt norr. Efter ett par låga tvärbranter vidtar efterhand en högstammig medelgrov ekskog (40-80 cm i d), med inslag av medelgrova björkar. Ett framträdande inslag utgör också ett lägre trädsikt av småekar, där också ek-, asp- och rönnslly är inblandat. Mycket brakved samt enstaka enar och hasselbuskar ser man också. I fältskiktet förekommer arter som blåbär, hallon, harsyra, ekorrbär, ekbräken, skogsbräken, lundbräken och skogsviol.

Delområde F      Ekskog

Det mesta av ekskogen består av kläna träd (10-20 cm i d). I övrigt förekommer medelgrov björk (ca 30 cm i d), sparsamt med grövre björk samt enstaka mindre tallar. Ett märkbart inslag utgör också den slyskog som förekommer här, mest bestående av ek, men också asp och enstaka brakvedsbuskar gör sig gällande.

### Delområde G

Tomtmark med flera vidkroniga medelgrova ekar (50-80 cm i d) förekommer i området. Alsly, björksly, eksly och stora hasselbuskar ser man också här och var.

### Delområde H

Igenvuxen ängsmark. 10-12 m höga klibbalar (5-15 cm i d) är det dominerande trädslaget. Övriga arter i denna snårskog utgör vildapel, eksly, rönn, brakved och enstaka hagtornsbuskar. Längst åt norr avlöser en liten, röjd ekdunge (20-45 cm i d) intill förekommande boningshus.

## **OMRÅDE 32      LÖVÅS      Klass 3**

### Delområde A      Hage med blandade lövträd

Betat hagmarksområde med tätt trädskikt. Grov björk överväger, i mindre omfattning växer här också klen ek (10-30 cm i d) samt enstaka rönnar. området har delvis röjts på alsly. Ett glest buskskikt förekommer med en- och hagtornsbuskar. I ängsmarken finner man triviala arter som rödven, ängsgröe, vårbrodd, stor blåklocka, kärrgröe, ängssyra, fyrkantig johannesört, smultron, skogsviol, harsyra och skogsviol.

### Delområde B      Ekskog

Ek och björk dominerar. Vegetationen inom området är mycket heterogent fördelad, både när det gäller träd och buskar. området som helhet varierar mellan öppna gläntor med ängsmark som övergår i slybestånd eller skog. Åt söder överväger medelgrova klibbalar (längs stranden), klen björk och ek (20-30 cm i d) samt enstaka grova ekar. Dessutom förekommer en slyvegetation med al och björk och enstaka vildaplar samt ett buskskikt med övervägande hägg och hassel (enstaka sälgar). Längre åt norr avlöser röjda ytor med klen ek och björkskog, omväxlande med oröjda partier där stora hasselbuskar är rikligt företrädda. Här förekommer också inslag av grov björk och enstaka grov ek. Strax innan en N-S-gående bergsrygg (som höjer sig alltmer desto längre norrut man går) dominerar ek av mest klena dimensioner (10-30 cm i d), men också något grövre träd förekommer (40-50 cm i d). Väster om bergsryggen finns mest ängsmark, på själva berget huvudsakligen småbjörkar, eksly och enbuskar. I östsluttningen från berget tillträder en lummig, tät vegetation bestående av storväxta hasselbuskar blandade med klen ek (10-35 cm i d). En uggle (av något slag) uppmärksammades här. Längst åt norr faller bergets öststida i några låga vertikallbranter. Nedanför dessa hittar man bl.a blåsippan, nejlikrot och harsyra.

### Delområde C      Ekskog

Hedekskog (70 % ek). Ekskogen består huvudsakligen av små klena träd (20-35 cm i d) och av ekslyvegetation med inslag av asp- och björksly. En del högväxta ekar (25-35 cm i d) följer områdets nordöstra avgränsning (längs vägen från Ålstadlund). I buskskiktet förekommer mest brakved. Sparsamt med en. I norra delarna förekommer enstaka grova ekar. Från vägen höjer sig berget åt sydväst. Uppe på berget ökar inslaget av småtall. Både N-S-gående och O-V-gående vertikallbranter förekommer inom området. Fältskiktet består

huvudsakligen av kruståtel, ängskovall och blåbär, i mindre omfattning av harsyra och smultron.

Delområde D      Ekskog

Området sträcker sig runt Vindareberget. Det mesta av skogen utgörs av klen ek (30-40 cm i d) samt medelgrov asp och ek. På en del håll finns röjningar med kvarlämnad björk- och eksly-skog. Väster och sydväst om kraftledningen genom området uppträder en hel del medelgrov ek (40-70 cm i d), blandad med småekar och rönnsly. I områdets sydligaste och sydostligaste delar är inslaget stort av grov tall och gran, bitvis förekommer här också mycket björksly samt brakved.

**OMRÅDE 33**      **LUNDEN**      Klass 2

Som helhet är området relativt biologiskt rikt med ett flertal träd- och buskarter. Yppig våraspekt.

Delområde A      Ekskog

Ek-hasseltyp. Långsträckt område med grova, vidkroniga ekar (80-100 cm i d) och enstaka grova björkar. I södra delen växer mycket asp. Området hyser dessutom rikligt med hassel och hägg samt asp-sly (bildar ett tätt undre vegetationsskikt). Den täta vegetationen gör att ett utbildat fältskikt för det mesta saknas.

Delområde B      Ekskog

70 % ek. Grova ekar. sparsamt av mindre lönnträd och lönn-sly. Rikligt av unga hassel-buskar. Fältskiktet företrädesvis bestående av harsyra, skogsviol, konvalj, hallon och ängskovall. En liten häck rinner längs med området.

Delområde C      Kalhygge.

Delområde D      Blandskog med ädellövinslag

Inslag av ask finns. I nordöstra delen av området varierar terrängen mellan öppna gläntor och ängsmark övergående i en tät granvegetation (smågranar). Här påträffas också mycket ask (klenväxt) och asksly samt enstaka medelgruva - grova askar. Alar växer kring en liten vattensamling. Enstaka lövträds-lågor. Största delen av området karaktäriseras emellertid av bergglänt terräng, där det huvudsakligen förekommer björk- och rönnsly samt småtallar och enbuskar. Enstaka grova ekar förekommer i områdets kantzoner.

### Delområde E      Alskog

Skyddsvärt område med gammal klubbaskog. Området följer en bäckfåra, som i möjligheten nederoderat till en grund ravin. I första hand förekommer medelgrova klubbaskar, i mindre antal även grova- och mycket grova ekar, enstaka grova björkar samt vildapel. Någon grov ask. Även de buskar som finns här är ovanligt stora. Hassel förekommer rikligt, och hägg, som ibland mera liknar träd än buskar. Av de örter som finns här kan nämnas harsyra, revsmörblomma, brännässla, humleblomster, nejlikrot, gullpudra och ett stort bestånd med lundstjärnblomma.

### Delområde F      Blandskog med ädellövinslag

Mycket heterogent bestånd med många olika trädslag och åldersstrukturer. Ek förekommer som medelgrova och enstaka grova exemplar samt ett mycket grovt, fridlyst exemplar. Rikligt med asp (medelgrova och grova träd, men främst asp). På sina håll uppträder rikligt med asksly, dessutom mindre askträd och enstaka mycket stora askar. Enstaka grova granar, några almar, fågelbärsträd och bokar. En del smålönnar och lönnslly. Buskskikt av hassel och hägg. Området avdelas genom en smal bergsrygg som stryker i VSV-ONO-lig riktning. Söder om detta berg hittar man fuktängsarter, bland annat är kirskål och älggräs vanliga. På andra sidan av berget (norra sidan) ser man en hedvegetation bestående av kruståtel, harsyra, hundäxing, strätta, hallon, stor blåklocka etc. I området ses gullviva, gullpudra och rikligt med vitsippa och svalört i våraspekten.

### Delområde G      Ädellövskog

Ek och ask dominerar (70 %). Grova ekar och askar är karaktäristiskt för området. En tät undervegetation bildar ett markant inslag, i första hand bestående av asksly, men också lönnslly och mindre lönnträd förekommer. På grund av den täta slyvegetationen saknas mestadels fältskikt. Östra sidan av området gränsar mot en tvärbrant som sträcker sig i VNV-SSO.

Längst åt söder befanns denna tvärbrant bestå av en grå grov-kristallin gnejs, rik på kvarts, samt med sliror och linser med mycket biotit.

## **OMRÅDE 34      SJUNTORP      Klass 3**

### Ädellövskog

Ek och bok dominerar. 3/4 av området omgärdas av asfalterad bilväg. Beskådas området genom bilrutan kan man missledas tro att hela området består av lövskog, men så är inte fallet. Bortsett från en 10-30 m bred lövskogsremsa som följer runt om, utgörs hela området av granskog som växer på ett högt bergsparti. Det mesta av lövskogen utgörs av medelgrova eller klena ekar. Enstaka grövre ekar förekommer dock, i synnerhet på södra sidan längs vägen. En stor del av lövinslaget är bok, enstaka mindre lönnar finns. Intill det nordöstra vägvägningsnittet löper ett smalt kärr där medelgrova klubbaskar växer. Enstaka hasselbuskar förekommer här och var i området.

## **OMRÅDE 35      FLUNDERVALLA      Klass 3**



Delområde A      Blandskog med ädellövinslag

Längs södra och östra sidorna av området följer ganska höga tvärbranter. Nedanför dessa växer ganska mycket ek, framförallt höga, klena sådana, men även en del medelgrova och enstaka grova exemplar. Eksly förekommer tämligen rikligt. Bortser man från områdets centrala delar utgör ek minst 40 % av lövskogen. I NV övergår tvärbranterna i en sluttning. Här förekommer bland annat ett mindre bestånd klena askar samt en del medelgrova träd av ask och ek. Åt NO uppträder en till stora delar igenväxt inägomark med småbjörk, björksly, aspsly och vid dikena, klena och medelgrova klibbalar. Intill förekommande boningshus ser man ett antal medelgrova och grova ekar. Hassel och brakvedsbuskar förekommer sparsamt i området.

Delområde B      Ekskog                      Klass 3

Lågrörtekskog (50 % ek, av det som räknas till mogen skog) utbreder sig nedanför en N-S-gående tvärbrant. Av ekarna dominerar medelgrova och grova exemplar (enstaka mycket grova ekar förekommer). Spridda förekomster ser man också av grova och medelgrova klibbalar. Den mest anslående vegetationen bildas emellertid av ungskog och slybestånd. Ask, rönn, björk och asp (klena dimensioner) förekommer sparsamt. Desto rikligare ser man slyuppslag av rönn, asp, ek, al och ask. I buskskiktet finns sparsamt med hassel och brakved. Ganska mycket hägg. Fältskiktet är varierande. Vanligt påträffade arter är konvalj, bergslok, majbräken, hultbräken, skogsbräken, vänderot och lundgröe. I en tvärdalsspricka i O-V sågs ganska mycket blåsippor. I ett blockrikt parti längre åt söder finns lundbräken, gullpudra och ormbär (mycket). Än längre åt söder hittades vildkaprifol.

Delområde C      Ekskog                      Klass 2

Lågrörtekskog (70 % ek). Mitt ute i åkerlandskapet skjuter berget upp som en mycket kuperad lövskogskupol. Tvåra branter följer östra sidan och fortsätter längs hela södra gränsen vidare upp mot nordöstra, övre halvan av området ( i form av en sprickdal). Medelgrov - grov ek karaktäriserar trädinslaget (även längst uppe på berget). I nordöstra delen växer en del medelgrov rönn. Här och var uppträder också enstaka unggranar (30-40 år gamla) och medelgrova björkar. Nedom sydbranten finns ett mindre parti medelgrova klibbalar samt en del medelgrov ask. Hassel, enbuskar och hägg förekommer sparsamt. Enstaka brakvedsbuskar. Vanligt påträffade örter och gräs var exempelvis liljekonvalj (mycket), lundgröe, getrams, bergslok, stor blåklocka, träjon, hallon, kruståtel, blåbär och skogssallat.

**OMRÅDE 36**      **SKOGSBO**                      Klass 3

Ekskog

Ungskog dominerar. Den äldre skogen består till över 50 % av ek (medelgrova gräd, 30-40 cm i d). Helhetsintrycket, som bildas av det yngre trädskiktet, karaktäriseras av en 30-40-årig granskog. I granskogen finns inslag av medelgrov asp, sparsamt med medelgrov tall och björk, enstaka rönnar samt ganska mycket slyvegetation av ränn, ek och asp. Sparsamt ser man dessutom en del brakved och enbuskar. Fältskiktet domineras av blåbär, ängskovall och kruståtel.

EkskogDelområde A

På östra sidan av den grusväg som går igenom området finns ett mindre hagmarksområde som röjts till fördel för ett mindre antal gravkullar här. Medelgrova och klena ekar har lämnats kvar. I fältskiktet förekommer rikligt med kruståtel, ängskovall och hagfibblor. På västra sidan av vägen hittar man några medelgrova bokträd, 10-talet medelgrova och klena ekar samt några grova tallar och björkar. Enstaka medelgrova lönnar. Dessutom förekommer mycket eksly (i synnerhet i kant-zonerna) inblandat med rönn-, lönn- och asp-sly.

Delområde B

Hedekskog (70 % ek). Området är ovanligt småkuperat av uppstickande små bergsryggar, små kullar och mellanliggande jämnare partier. De flesta av ekarna är medelgrova, enstaka är grova. Inslag finns av grov björk. Dessutom förekommer en del täta granbestånd (30-40 år gamla) samt enstaka klene lönnar och lindar. 6-7 st bokar (grova- mycket grova) finns också. Täta slybestånd av ek, asp och björk, i mindre omfattning även rönn, lönn och bok uppträder här och var. Typiska arter i fältskiktet är hallon, träjon, kruståtel, vårbrodd, blåbär och liljekonvalj.

Delområde C

Liten ekdunge med 70 % ek (40-80 cm i d). Topografin i området karaktäriseras av två parallella små bergsryggar och en mellanliggande försänkning. Förutom ek förekommer här också mycket asp-sly samt en del rönn och eksly.

Delområde D

Medelgrov ekskog med inslag av 25-30-åriga granar och enstaka grövre björkar.

Ädellövsskog

Parkområde tillhörande Velanda säteri. Samtliga träd i området ser ut att vara planterade. Sålunda ser man ofta de olika trädslagen stå tillsammans i homogena, oftast likåldriga grupper.

En än mer artificiell prägel ger det stora inslaget av utländska trädslag, varav bland annat olika arter av kastanj samt utländska arter av bok och lönn är företrädda. De utländska arterna är emellertid i minoritet i jämförelse med det inhemska lövträdsinslaget. I det senare förekommer flera grova lindar, ett antal medelgrova - grova ekar samt några smärre bokbestånd (både medelgrova, grova och mycket grova träd). Enstaka storvuxna lönnar och ett fåtal hasselbestånd gör sig också gällande.

**OMRÅDE 39****HÖGA**

Klass 3

Blandskog med ädellövinslag

10-talet halvstora ekar (40-60 cm i d), 30-talet grova björkar och enstaka mindre grova samt inslag av gran, tall och asp. Hassel och en förekommer i buskskiktet. Framför allt blåbär och kruståtel i fältskiktet.

**OMRÅDE 40****LERUMSÅN, LERUM-ÅSAKA**

Klass 2

Delområde A

Ekskog

Ek dominerar i hela området (70 % ek). Inslag av unggran (20-30 år, enstaka grova exemplar) samt enstaka rönn och tall. Buskskiktet bildas av hassel, som på ett par platser är mycket högväxt i täta bestånd, sannolikt på grund av tillgång på rörligt markvatten. Även olvon finns. Sydvästra hälften av området präglas av närheten till en SV-NO-gående lodbrant, bestående av en sprickig gnejs, rik på mossor. Östra gränsen utgörs av Lerumsån. 5-6 torrlagda bäckfåror som leder ned till älven vittnar om att området tidvis genomströmmas av rikliga mängder vatten. Hela området sluttar för övrigt ned mot den älven, som på två ställen har utbildat små nipor. Fältskiktet i sydvästra delen av området kännetecknas av arter som fyrkantig johannesört, smultron, harsyra, gökärt, hallon, blåbär m fl. Åt NO övergår ekskogen att växa på ängsmark, där arter som strätta, ängskovall, midsommarblomster, smörblomma, timotej, vårbrodd, rödven etc är vanligt förekommande. I våraspekten finns vitsippa och svalört rikligt samt ormbär.

Delområde B

Blandskog med ädellövinslag

Ekblandskog 40-50 % utgörs av medelgrov ek (40-80 cm i d). För övrigt uppträder mogen skog med tall, en del gran och sparsamt med smågranar samt björk. Blåbär och kruståtel överväger i fältskiktet.

Delområde C

60 x 20 cm smalt område med några större ekar. Det mesta av skogen utgörs dock av barrträd.

AlskogDelområde A

Klibbalstrandskog. I första hand förekommer medelgrova dimensioner; en del grövre klibbal uppträder emellertid i sydvästra delen av området. I övrigt noterades 10-15 klena ekar (20-30 cm i d), sparsamt med björk och enstaka almar (20-30 cm i d). Ett mindre parti med tätväxande gran observerades. Typiskt för området är förekomsten av mycket häggbuskar (ofta ser dessa mer ut som träd, med en väl utbildad huvudstam). Lokalt uppträder en del hassel. Fältskiktet präglas vanligen av arter som harsyra, vitsippa, skogssallat, lundgröe och kruståtel. I fuktigare partier, exempelvis i anslutning till ett par förekommande bäckar och lägre översvänningsmark intill Lerumsån (före detta avlöpare till ån) hittar man mer fuktälskande arter, bl.a vänderot, nejlikrot, humleblomster, majbräken, rörflen och mannagräs. Även ormbär finns.

Delområde B

Igenväxande ängsmark på båda sidor om älven. Klena-medelgrova klibbalar (ca 15 m höga, 10-12 cm i d). I västra delen finns en sluttning med några medelgrova ekar samt glest stående björkar och alar. Hägg förekommer. Svalört, vitsippa m.m i våraspekten. Stjärtnes noterades.

Delområde C

Klibbalstrandskog. Grova och högväxta alar är här mera vanliga än i delområde A. Buskskiktet domineras helt av hägg. Åt SV (mot vägen) bildas områdets norra gräns av ett åt SV-NO gående berg med 2-10 m höga lodytor. I närheten av vägen finns inslag av ek i varierande grovlekar (30-80 cm i d). I fältskiktet observerades älggräs, strätta, kråklöver, vänderot, gul svärdsiljja, gökblomster, rörflen och majbräken.

Hage med blandade lövträdDelområde A

Betat hagmarksområde. Viss igenväxning förekommer med klen asp (5-7 cm i d, ca 10 m höga) och små rönnar (sparsamt), lokalt också av tall och gran. En hel del grövre björkar ser ut att vara en kvarleva från ett öppnare hagmarkstid. Klen och medel-grov al förekommer sparsamt i anslutning till en mindre bäck (intill förekommande boningshus) och i samband med en djupare nedskuren bäckravin i området. Buskskiktet företräds av få-talet enbuskar (i bäckravinen växer mycket hägg). Fältskiktet domineras av ängsväxter. Bl.a följande arter observerades: smörblomma, tuvtåtel, nejlikrot, ormbär, revsmör-blomma, gökblomster, hagfibbla, nattviol, lentåtel, skogsförgätmigej, majbräken, rölleka, hartsros och älggräs.

Delområde B

Lövblandskog med starkt inslag av gran och tall. Området representerar i likhet med delområde A ett igenväxt hagmarksområde. I nordöstra delen av området uppträder bergsmark. Åtminstone 15-talet smala hålaspar (ca 20 cm i d) observerades inom området. Genom området skär en ravin med mycket hägg.

### **OMRÅDE 43      KVARNFALLET**

Området består av två björkskogspartier på var sin sida av en odlad åker samt en ekhage.

Delområde A      Blandskog med ädellövinslag      Klass 3

Trädskiktet domineras av björk (mest klen men även medelgrov och enstaka grov) med inslag av ek (klen-medelgrov och enstaka grov), resp asp (klen). I området finns även enstaka rönn, gran (klen-medelgrov), sälg och apel. Trädskiktet är glest till normalt och området har troligen betats en gång i tiden. Gamla stubbar finns.

Föryngringen är riklig och utgörs främst av ek och asp men även björk, rönn, enstaka gran och oxel.

Buskskiktet domineras ställvis av hassel, dessutom finns en och druvfläder.

Fältskiktet är mestadels av torr örttyp men även örtristyp förekommer. I området växer bl.a liljekonvalj, svinrot, midsommarblomster, viol, "pyrola", vitsippor och smörbollor.

En bäck med "små vattenfall" rinner genom den norra delen av området och här växer klen och flerstammig al samt asp och sälg. Vänderot, kabbleka och smörbollor i fältskiktet.

Delområde B      Ekhage och ekskog      Klass 2

Området är delvis betat och trädskiktet domineras av medelgrov men även grov samt någon mycket grov ek med bohål. Enstaka asp, rönn, tall, björk resp sälg förekommer. Föryngringen är ställvis riklig och består av bl.a björk, ek, asp, rönn, gran och al. Enstaka lågor och torrakor (björk) finns.

Buskskiktet domineras av en och i övrigt finns vide.

Fältskikt: I den betade delen av området finns en bergkulle med torr örttyp (med bl.a kattfot), frisk örttyp med gräsarter samt en fuktigare sänka med bl.a smörbollor och bäckbräsmå. I områdets icke betade del löper en låg bergrygg med hållmarker och vegetation av torr ristyp.

Bedömning: Hagmarkskaraktären i den betade delen av området där de gamla ekarna växer varav några har bohål gör att ekhagen kan placeras i klass 2.

Delområde C      Björkskog      Klass 3

Trädskiktet domineras av mest klen björk med stort inslag av gran och inslag av tall samt enstaka klen rönn, sälg, ek, al resp asp (speciellt i kanten mot åkern). Skogen är normal till tät.

Föryngringen består av björk, gran, al, vide, och i kanten mot åkern finns rikligt med ek, björk, oxel, rönn och asp.

Buskskiktet domineras av en med inslag av brakved.

Låga nord-sydgående bergryggar löper genom delar av området med hållmarker och vegetation av ristyp. Annars är fältskiktet av örtristyp och frisk örttyp med bl.a liljekonvalj och smörbollar.

#### **OMRÅDE 44      TORSRED      Klass 3**

##### Blandlövskog med ädellövinslag

Området är genomflutet av en bäck och trädskiktet är mestadels tätt (ibland glest vid bäcken). Det utgörs av klen och medel-grov flerstammig al, som samdominerar med flerstammig sälg, klen och medelgrov björk och mestadels klen asp. Björk och asp är ställvis samlade och björken har ibland ett buskskikt av vide. I området finns ett litet inslag av medelgrov och grov ek (speciellt vid en liten bergkulle med en låg lodyta). Även enstaka ask, rönn, lönn och tall förekommer.

Föryngringen är ställvis riklig och utgörs av ask, rönn, björk, asp, al, lönn och enstaka gran.

Buskskiktet är tätt vid bäcken och utgörs främst av hägg men även druvfläder, vide, vinbär, hallon, hassel och olvon finns.

Fältskiktet är av frisk till fuktig örttyp (högört) och domineras ställvis av älgört med valeriana, nässlor, midsommarblomster, smörbollar, bäckbräsa, kabbleka och rikligt med liljekonvalj (speciellt vid kullen med ekar). Enstaka yngre lågor finns. Längs större delen av bäcken går en telefonledning och där förekommer yngre stubbar.

Öster om vägen växer björk (några grova), asp och al samt enstaka sälg, rönn, ek och ask (någon grov). Föryngringen är ställvis riklig och utgörs av björk, asp, sälg, al, ask, lönn, ek och enstaka gran. Hägg dominerar buskskiktet men på sina håll är snöbär vanligt. Fältskiktet är av torr örttyp.

#### **OMRÅDE 45      ÄNGENS GÅRD-SVENÄCKER**

Ett varierat område med bl.a en beteshage med gamla ekar, en beteshage med björk, ett blandlövskogsområde med mycket barrträd och ett björkskogsområde. Området ligger vid en ridskola och bågskyttebana och utnyttjas som rid- och friluftsområde. Av betydelse för landskapsbilden.

##### Delområde A      Ekhage      Klass 2

Beteshage med en berghöjd med hållmarker och normalt trädskikt av främst ek och litet inslag av björk, gran och tall samt enstaka rönn och apel. Träden är mest klena och medelgrova men en del tall är mogen (medelgrov och kort) och ek som står i kanten och nedanför höjden är grov och någon mycket grov. Nedanför höjden finns öppen betesmark och området omgärdas i norr och nordväst av en bäck där det förutom ovan nämnda trädslag växer al (mestadels klen).

Föryngring är rikligast på höjden och utgörs främst av ek men även asp, rönn, gran och enstaka tall. Vid bäcken finns al.

På höjden består buskskiktet främst av en. I norra delen vid en låg östvärd bergvägg finns ganska mycket hassel. Övriga förekommande arter är bl.a vide, brakved, druvfläder, krusbär, "Rosa" och hagtorn.

Fältskiktet är av ristyp på höjden och frisk örttyp längst ned i sluttningarna.

I området finns rikligt med block, odlingsrösen och en nedrasad stengärdsgård. Enstaka lågor och klena yngre torrakor förekommer. En jättegryta. En kraftledning går genom norra delen av området samt en telefonledning.

Bedömning: Gamla ekar och vacker hagmark.

Delområde B      Blandlövskog med ädellövinslag      Klass 3

Området gränsar i norr till ekhagen, och bergshöjden fortsätter in i delområde B. Trädskiktet utgörs av björk med inslag av ek resp tall samt enstaka asp. Ek finns mest på nordvästra sidan av höjden och på denna. Björk är vanligast i sydöstra sluttningen. Föryngring av asp, rönn, al, björk och enstaka lönn.

Buskskiktet domineras av en, men brakved, vide och druvfläder finns.

Fältskiktet är av örtristyp och ristyp. Mellan bergknallarna är det ibland sumpigt och en liten damm finns i södra delen av området.

Delområde C      Blandlövskog med ädellövinslag.      Klass 3

Berghöjd med lövskog och stort barrträdsinslag. Trädskiktet domineras av björk och ek med stort inslag av gran, inslag av tall samt enstaka sälg och rönn. Träden är klena och medelgrova.

Föryngring består av ek, asp, björk, rönn, gran och enstaka lönn.

Buskskiktet utgörs av en, vide, brakved och druvfläder.

Fältskiktet är av örtristyp och ristyp.

Delområde D      Björkskog      Klass 3

Beteshage med ett relativt tätt trädskikt som på sina håll är något luckigt. Det domineras av klen och medelgrov björk med inslag av klen och medelgrov gran, litet inslag av sälg samt enstaka klen ek, rönn och al (samlad i södra delen). Graninslaget ökar i södra delen. Föryngring av bl.a rönn, asp, björk, al och gran.

Buskskiktet utgörs av en, brakved och druvfläder.

Fältskikt utgörs av örttyp (med gräsarter, träjon och majbräken). Området betas av häst.

Delområde E            Blandskog med ädellövinslag            Klass 3

Området längs med gårdarna och vandringsleden domineras i kanten av ädellövträd som alm, ask, ek och lönn. Dessa är klena och medelgrova, någon alm är grov. Längre upp mot björkhagen ökar andelen björk, asp, sälg och gran. Enstaka klena och yngre torrakor finns.

Föryngring består av bl.a asp, ek, alm, rönn och gran.

Buskskiktet utgörs av lite en och brakved och dessutom snöbär och syren i ädellövskogskanten.

## **OMRÅDE 46            BRANDSBO-SKÄLSBO**

Delområde A            Blandskog med ädellövinslag            Klass 3

Kuperat område med ek, lind, alm, ask och lönn med stort inslag av björk och asp, inslag av gran samt litet inslag av tall. Enstaka al. Träden är klena och medelgrova utom några ekar som är grova. I den fuktigare sänkan växer bl.a lind och alm (enstaka med bohål) samt lite al. Rotvältor med stubbar förekommer. Grov ek finns i sydost där området betas (häst). Där finns även en brant sydostvänd bergvägg. På de högre torrare delarna av området växer björk, asp, gran och tall.

Föryngringen är i större delen av området riklig och består av ask, ek, ränn, lönn, lind, asp och enstaka gran.

Buskskiktet är sparsamt och utgörs i torrare områden av en och övriga delar av främst högg. Berberis förekommer.

Fältskikt av ris/kruståteltyp i torrare områden och i Övriga delar av frisk-fuktig örttyp (högört) med bl.a liljekonvalj, skogssallat, kirskaål, svalört, älgört och humleblomster.



Delområde B      Ädellövskog      Klass 2

En smal lövskogsklädd sydostsluttning längs Göta älv mittemot de nedre slussarna vid Trollhättan. Nordvästra sidan gränsar till mjukt böljande betesmarker. Området har betydelse för landskapsbilden och en vandringsled går längs strandkanten.

Vidkronig ek dominerar trädskiktet. Merparten är medelgrova och grova men det finns även enstaka mycket grova exemplar. Ett stort inslag av klen och medelgrov flerstammig lind finns i området. Dessa växer huvudsakligen längs strandkanten där det även förekommer enstaka alm och lönn samt litet inslag al. Dessa är klena och medelgrova. Högre upp i sluttningen finns inslag av klen och medelgrov björk resp gran (graninslaget ökar mot söder samt litet inslag av mestadels klen asp). Övriga trädslag som förekommer är sälg, fågelbär och apel. Vid husgrunden i norra delen av området växer ask. I söder gränsar området till granskog och där finns en brant sydostvänd bergvägg och lite block (gryt). Träd med bohål finns sparsamt (till tämligen rikligt) och enstaka lågor och torrakor förekommer (bl.a en medelgrov ektorraka).

Föryngringen utgörs av lind, lönn, ask, rönn, asp, ek, alm lite gran och enstaka fågelbär.

Buskskiktet är rikligast vid strandkanten och består av bl.a "Rosa", slån, olvon, hagtorn, krusbär och vinbär.

Fältskiktet är i större delen av området av fuktig till frisk örttyp (högört vid strandkanten) och domineras fläckvis i norr av liljekonvalj. Gullviva förekommer sparsamt. En mindre del av området i söder utgörs av ristyp.

Bedömning: Det stora antalet gamla och grova ekar samt det övriga ädellövinslaget av bl.a lindar med bohål.

Delområde C      Ekskog      Klass 3

Sluttning med gles ekskog. Trädskiktet domineras av glest stående ekar varav de flesta är medelgrova. Detta har även stort inslag av klen och medelgrov ask samt inslag av mest klen björk. Enstaka klen lönn, al, gran, tall och apel finns.

Föryngringen är riklig och består av framförallt ask och ek men även rönn, björk, asp, gran och lönn.

Buskskiktet domineras av en och hassel men även "Rosa", slån och druvfläder finns.

Fältskiktet av torr och frisk örttyp och örtristyp.

Flora och fauna: Skogsbingel finns i området.

Enstaka träd med bohål samt enstaka klena torrakor finns. Området har betydelse för friluftslivet genom att en vandringsled går förbi.

**OMRÅDE 47**      **BOSKOGEN**      Klass 3

Blandlövskog med ädellövinslag

Lövskogsklädd sluttning och bäckraviner som omgärdar beteshagar. Av betydelse för landskapsbilden.

Heterogent område som ställvis domineras av ädellövträden och ställvis av triviallövsgräs. Björk, asp, ek och al dominerar trädskiktet som även har inslag av ask och sälg samt enstaka alm, lind, gran, fågelbär och apel. Alm, ask, al, björk och asp är mest klena. Ek och gran är klena och medelgrova några ekar går mot grova.

I sluttningen finns bl.a ett litet område där det växer klen björk samt ett område där trädskiktet är glest men förekomsten av hassel riklig. I sluttningen finns även ett visst barrträdsinslag. Vid bäckraviner närmast husen växer mestadels klen triviallövsgräs med al, asp, björk och en del ek och sälg. Vid nedre ängens bäckraviner förekommer däremot fler grövre träd och mer ädellövträd framförallt ek och ask. I bäckravinen mot naturreservatet finns mycket hägg och i ravinen där kommungränsen går dominerar hassel.

Föryngringen är mestadels riklig och består av mycket ask, ek, björk, asp, rönn, lite gran och alm samt enstaka lönn.

Buskskiktet är ställvis tätt annars normalt till glest och domineras av hassel. Hägg, en, "Rosa" och brakved finns.

Fältskiktet är mestadels av frisk till fuktig örttyp (liljekonvalj, vitsippor vid hassel).

Flora och fauna: Skogsbingel finns i området.

Enstaka klena och yngre lågor finns. Ängarna används som hästbeteshagar och genom hela området löper en fälthinderbana. Området är av betydelse för friluftslivet.

**OMRÅDE 48**      **ÅKERSTRÖM**      Klass 2

Ekskog

Åkerström naturreservat. Lövsgrässluttning mot Göta älv med öppna ängsmarker och trädbeväxt hagmark (samt bäckraviner och skogsbyn). Av stor betydelse för landskapsbilden.

Trädskiktet domineras av mest medelgrov men även grov och enstaka mycket grov ek. På ett område är eken mest klen. Inslag finns av klen till enstaka grov björk som ställvis är samlade. Enstaka (möjligtvis litet inslag) klena och medelgrova aspar resp medelgrov lind (någon flerstamig) finns samt även enstaka alm, ask, lönn, al, rönn, sälg, apel, tall och gran (speciellt vid gränsen av området). Dessa är mest klena. Slutligheten är normal till gles speciellt i hagmarken.

Föryngringen utgörs främst av ek (ställvis mycket) men även av björk, asp, rönn, ask och al vid fuktigare områden och vid älven samt lind och lite alm på ett par ställen. Även lite gran, enstaka tall och någon getapel förekommer.

Buskskiktet varierar i slutenhet från tätt till glest och utgörs främst av hassel (ställvis mycket) men även av brakved, "Rosa", slån, en, vide, hagtorn, krusbär och olvon.

Fältskiktet utgörs av torr till fuktig örttyp (liljekonvalj, skogssallat).

Flora och fauna: Skogbingel finns i området.

Enstaka grova torrakor (yngre till äldre) och enstaka lågor (grova, av ek).

Stora delar av området betas av kor och är av betydelse för friluftslivet med bl .a vand-ringsleder.

För närmare beskrivning, se t.ex Åkerström skötselplan.

## **OMRÅDE 49      MUNKEBO      Klass 3**

### Ekskog

Området innefattar odlade åkrar och ängar samt skogsbryn och bäckraviner. Av betydelse för landskapsbilden.

Ek dominerar trädskiktet utom i den "ravin" där en telefonledning går. Inslag av björk resp gran, speciellt vid de norra åkerområdena samt litet inslag av asp. Enstaka alm, ask, lind, lönn, sälg, rönn, tall, apel resp al finns. Träden är klena och medelgrova. Almen är klen. Föryngring består av ek, björk, asp, rönn, ask, lite gran och enstaka tall samt ställvis lind och lönn och lite alm. I ravinen vid telefonledningen växer mest buskage och föryngring av bl.a sälg, al, hägg, apel, ask, björk, vide, enstaka en och gran.

Vid norra bäcken växer lite medelgrov al och ask. Mellan åkrarna finns en björk- och en ekdunge.

Buskskiktet består av främst hassel men också en, hägg, Rosa och vide. Det har normal slutenhet utom vid norra bäckravinen där det är tätt.

Fältskiktet domineras av torr och ibland frisk lågörttyp. Ristyp finns ställvis speciellt vid de norra åkrarna. Liljekonvalj dominerar ställvis. Bland övrig flora märks hässlebrodd, smör-bollar och blåsippan.

I skogsbrynet finns låga, västvända bergbranter där det ställvis förekommer en del block och sparsamt (till tämligen rikligt) med bohålstråd. Enstaka torrakor och mestadels klena (yngre) lågor förekommer. (Vid norra bäckravinen är lågorna frekventare). Gamla stubbar finns.

**OMRÅDE 50**      **HASSELBACKEN, JÄTTEBERGET**

Klass 3

Blandlövskog med ädellövinslag

Huvuddelen av området utgörs av ett flackt bäckområde med mestadels klen al och björk. På sluttningen norr om vägen och även i sluttningen mot stranden av Öresjö växer klen och medel-grov ek. Inslag finns av mest klen gran samt enstaka sälg, tall och klen till medelgrov ask (speciellt vid huset och stranden). Vid sidan av stigen finns en del grov gran och björk och enstaka grov al.

Föryngringen är riklig och utgörs av asp, gran, ränn, björk, ask och ek.

Buskskiktet är sparsamt och består av vide vid bäcken (kan vara röjt) och en på norra sidan av vägen.

Fältskiktet är mest av frisk till fuktig örttyp (med bl a liljekonvalj) men här finns även ärt-ristyp och torr ristyp på norra sidan av vägen.

**OMRÅDE 51**      **HASSELBACKEN**      Klass 2

Delområde A      Ekskog

Skogsklädd bergssluttning mot Öresjö gränsande till åkermark på nordsidan. Området domineras av ekskog och är kuperat.

Trädskiktet domineras av ek varav de flesta är kläna men även medelgrov och enstaka grov ek förekommer. Detta har inslag av björk och tall (speciellt vid stranden). Litet inslag av asp resp gran och speciellt vid strandkanterna, enstaka ask, lind, al, sälg och rönn. Träden är mest kläna men eken är troligen mogen. På höjderna är eken låg och klen (lite krattlik) och en finns i buskskiktet. Slutligheten är gles på höjderna. I övrigt är den normal till tät och något luckig.

Föryngringen är ställvis riklig och består av ek, rönn, björk, asp samt al och ask vid stranden. Även lite lind och lönn förekommer.

Buskskiktet utgörs främst av en samt brakved och hassel. Kaprifol finns vid stranden.

Ristyp dominerar fältskiktet, men även örtristyp och torr till frisk örttyp med bl.a liljekonvalj finns representerade.

Flora och fauna: Vid stranden finns ett ställe med branta, medelhöga sydvästvända bergväggar. Där växte lundslok och tandrot som även fanns på några andra ställen. Ett fåtal tvåblad påträffades.

Enstaka bohålträd samt ställvis frekvent kläna till grova lågor (ek, björk) förekommer. Här finns även torrakor och högstubbar av varierande grovlek och ålder.

Bedömning: Tämligen orört område med lite naturskogskaraktär samt ovanligare flora.

Delområde B      Ekskog      Klass 3

Ekskogsklädd bergkulle.

Ek dominerar. Denna är mestadels klen och står relativt glest. Här finns även inslag av klen och medelgrov björk och tall samt enstaka ask. Enstaka lågor och torrakor förekommer. Området är delvis gallrat.

Föryngringen är riklig och består framförallt av ek och gran men även av rönn, björk, asp och ask.

Buskskiktet är glest och utgörs av en och lite hassel.

Fältskiktet är av ris-kruståteltyp.

**OMRÅDE 52**      **HASSELBACKEN, NORRA OMRÅDET**      Klass 3

Ekskog. ÄL

Litet område med lövskog omgivet av hygge, granskog och åker samt ung granplantering.

Ek dominerar. Stort inslag av björk, inslag av gran och enstaka tall förekommer. Träden är mestadels klena. Enstaka yngre och klena torrakor finns och enstaka lågor.

Föryngring utgörs främst av gran, men även ek, rönn och björk förekommer.

Buskskiktet domineras av en men "Rosa" finns.

Fältskiktet är mest av ristyp.

**OMRÅDE 53**      **GRÄSVIKEN**      Klass 3

Delområde A      Ekskog

Två ekskogsklädda bergkullar omgivna av åke och äng.

Klen och medelgrov ek som står rätt glest dominerar trädskiktet. Inslag av klen och medelgrov björk resp gran, litet inslag av tall samt enstaka rönn. Speciellt vid stigen mellan ek och björkkullen finns mycket gran och en del tall. Mellan bergknallarna växer klen björk med en del ek.

Föryngringen är ställvis riklig, speciellt mellan bergknallarna och i kanterna mot åkern och utgörs av ek, asp, ask, björk, rönn, säl, gran och enstaka tall. Enstaka lågor och torrakor finns.

Buskskiktet domineras av hassel och en.

Fältskiktet är mestadels av torr ristyp och örtristyp.

Delområde B      Björkskog      Klass 3

I trädsiktet dominerar klen och medelgrov björk med stort inslag av gran samt tall och ek.

Föryngringen utgörs till stor del av gran men även rönn, björk och asp förekommer.

I busksiktet förekommer en och brakved.

**OMRÅDE 54**      **ASSAREBO-LUR**      Klass 3

Delområde A      Hage med blandade lövträd

Lövklädd kuperad fårbetesbage i strandbrink vid Göta älv. Av betydelse för landskapsbilden.

Till största delen dominerar medelgrov ek trädsiktet med stort inslag av klen björk och al, samt litet inslag rönn (klen-ensstaka grova) sälj, asp och ask. Enstaka lind, apel och gran förekommer. Dessa är klena. Träden är samlade mot strandkanten men även i dungar lite högre upp i den kuperade brinken och längs med de två bäckar som finns. Mycket öppna betesmarker finns.

Föryngringen är sparsam och består av bl.a al, ask, rönn och lite gran.

Busksiktet är glest, undantaget ett område vid ena bäcken. Det utgörs av en, hägg (störväxta) och hassel samt lite "Rosa" och slån.

Fältsiktet är av örttyp som varierar från torr till fuktig vid bäckarna.

Fauna och flora: Sparsamt med skogsbingel.

Delområde B      Hage med blandade lövträd      Klass 3

Svag bergssluttning med mycket hållmarker. Glest träd- och busksikt.

Låga ekar och askar som ibland står samlade i buskage dominerar trädsiktet. Inslag av enstaka alm, lind, apel, björk och tall. Träden är klena och en del är flerstammiga. De är dessutom relativt låga.

Föryngring finns av björk, ask, ek, rönn, asp och sälj.

Busksiktet består av en, "Rosa" och slån.

Berghällar dominerar landskapsbilden. Fältsiktet är mest av torr örtgrästyp.

Alskog

Delområde A Alskog med grova - mycket grova träd

Söder om Kullhagen:

Förutom klibbalar uppträder enstaka 20-30-åriga granar, en del medelgrov björk och ganska mycket häggbuskar. Vänderot, skogssäv, gul svärdslija, majbräken och älggräs är typiska i fältskiktet.

Sydväst om Hålan/Kvartsberget:

Utöver al ser man inslag av grova ekar (det övre partiet, längst från älven) och enstaka grova björkar. Hasselbuskar uppträder sparsamt. I fältskiktet observerades blekbalsamin, nejlikrot, brännässla, kärrfräken och stinksyska. Täta mattor av svalört på våren, spar-samt även gullpudra. En del lågor.

Delområde B Ädellövskog

Till övervägande delen ser man grova ek- och bokträd. Inslag av medelgrov-grov klibbal och smågran, sparsamt av medelgrov ask och enstaka medelgrova almar. Mycket hägg förekommer längs hela bäckfåran genom området. Ormbär relativt rikligt.

Delområde C Blandskog med ädellövinslag

Den ifrågasatt trädvegetationen är begränsad till en kantzon som sträcker sig runt tre efter varandra följande ängsavsnitt. För närvarande pågår en snabb igenväxning ifrån denna yttre kantzon in mot de centrala delarna av ängarna. Mellan ängarna rinner ett par små bäckar. De förekommande trädslagen bildar blandskog av medelgrov ek, enstaka grövre ekar, grov asp och björk samt grov-medelgrov klibbal. Här och var uppträder också täta slybestånd av asp och björk. Dessutom förekommer sparsamt med sälk och hassel samt enstaka vildaplar och hagtornsbuskar. Ormbär.

Delområde D Blandskog av triviallöv

Bred bäckravin med mycket hägg, varav flera mycket grova exemplar finns. Även al, asp, björk och sälk förekommer. Något hassel. I fältskiktet finns bl.a skogsbingel, gullpudra och springkorn.

Delområde E Alskog Klass 3

Lövklädd älvstrand och bergsslutning.

Ett varierat område med en tät och snårig triviallövsal i bergsslutningen och lite öppnare marker ned mot Göta älv. I slutningen finns en liten bäckravin med al, sälk och hägg. Längs med älven växer klen och medelgrov al, ställvis flerstammig och med välutvecklade alsocklar. Ett litet område med alsumpskog finns.

Al dominerar med inslag av björk, asp och sälg. I området finns ett litet inslag av gran och ek. Enstaka tall och ask samt någon alm och lind finns också. Triviallövträden och granen är klena och medelgrova. Några ekar är medelgrova. I övrigt är ädellövträden klena.

Föryngringen består av asp, al, rönn, ask och gran.

Buskskiktet är ställvis rikligt speciellt i bergsslutningen och vid bäckravinen. Det består här främst av hägg, hassel och slån (stora buskage, halvdöda och döda) samt även en, vinbär och snöbär (de senare vid vägkanten).

Fältskiktet är mestadels av frisk och fuktig högrörttyp (med bl.a valeriana, nässlor, älgört humleblomster, kirskål vid bäck) men även lågört (häckvicker).

Flora: Lite skogsbingel.

Låg östvärd lodyta finns vid bäcken. Enstaka lågor och torrakor finns. (Ett gryt observerades). En kraftledning går genom området.

Delområde F      Blandskog med ädellövinslag

Lövklädd bergsslutning och strandparti vid Göta älv.

Området är albevuxet vid stranden med inslag av sälg och enstaka ask. På norra delen av slutningen växer mest triviallövträd såsom asp och björk. I södra delen ovanför husen finns mestadels ädellövträd främst ek men även blodbok och lönn.

I trädskiktet är triviallövträden vanligast. Vid stranden dominerar al, i och mot slutningen asp och björk med inslag av gran och sälg, och vid husen ek. På samtliga ställen är träden klena och medelgrova. Inslag finns av sälg samt ett litet inslag av gran. Dessutom finns enstaka alm, lind, ask, blodbok, lönn, rönn, apel, silvergran och tall.

Föryngringen är riklig i slutningen och består av ek, al, björk, asp, rönn, lönn lind, silvergran, blodbok, gran och oxel.

Buskskiktet är mestadels rikligt och domineras ställvis av hassel i slutningen. Övrigt som finns är en, skogskornell, "Rusa", hägg, snöbär, vinbär (måbär) och bentry.

Fältskiktet är av torr ristyp i de övre delarna av området, (blåbär, ekbräken) men domineras av frisk till fuktig örttyp (högrört) vid stranden (valeriana, gul svärdsilja, nässlor, älgört, liljekonvalj).

Flora och fauna: Lite skogsbingel, ormbär, missne, enstaka tvåblad.

Enstaka lågor finns.

Bedömning: En del "ovanliga" växter.



Ädellövskog

Området är genomflutet av en liten bäck, som skurit sig ned en bit i näringsrik mo-mjåla jord. Längs bäcken och dess sidor uppträder medelgrova askträd, sparsamt av klenare alm samt enstaka grova almar, björkar, ekar och granar. I nordöstra delen av området förekommer ett litet ekbestånd med grova träd. Den huvudsakligen vegetationen karaktäriseras emellertid av en högvuxen slyskog, bestående av ask-, asp- al- och rönnslly, till mindre delar av alm-, björk- och lönnslly. Marken är starkt skuggad och fältskikt saknas mestadels.

**OMRÅDE 57****TORPA**

Klass 2

Området är mycket omväxlande och rikt på branter med spricklinjer både i N-S-lig och O-V-lig riktning.

Delområde A Hage med blandade lövträd

Hagmarksområde med öppna gläntor och igenväxta partier. Vegetationen bildas främst av enbuskar och slån. I mindre antal förekommer grov björk och medelgrova ekar. I områdets södra del löper några O-V-liga förkastningsbranter, vilka strax norr härom avlöses av N-S-ligt gående bergssidor med förkastningsplan åt älven. Dessa senare fortsätter fram till en dalsänka i delområde B.

Delområde B Ekskog

Lågorstekskog, ek-hasseltyp (70 % ek). Väster om förekommande boningshus uppträder en dalsänka som inramas både i norr och i söder av förkastningsbrott i berget. I dalsänkans botten finns en torrlagd liten bäck. Någon gammal lind. Trädskiktet domineras helt av medelgrov ekskog (ca 90 cm i d). Inslag av grov björk samt medelgrov klibbal längs bäcken. Någon gammal lind. Hassel är tämligen rikligt representerad, brakved och olvon förekommer sparsamt. Fältskiktet representeras i första hand av arter som vitsippa, kruståtel, ängskovall och harsyra.

I botten av bäcksänkans sågs dessutom skärmstarr, skogsfräken och revsmörblomma. På norra sidan av sänkan observerades rödblåra, skogssallat, skogsvicker och flenört. I vår-aspekten förekommer vitsippa och svalört rikligt, gullviva och gullpudra sparsamt. Springkorn, hässlebrodd och strutbräken finns också i området.

Delområde C Blandskog av triviallöv

Starkt igenväxande hagmark av klibbal, gran (mycket) och hägg samt en del asp och rönn. I en mindre glänta noterades bl.a ormbär, blekbalsamin, strätta, videört och snärjmåra. I sluttnings hasselsnår växer vätteros tämligen rikligt. Ett par ormvråkar noterades. En lämplig vårdåtgärd är att röja bort granen inom rikare delar av området.

**FÖRTECKNING ÖVER BESKRIVNA OMRÅDEN**

1. Brandstorp
2. Hökhammar-Brandstorp
3. Persbo
4. Asaka-Skalltorp
5. Börsle
6. Hunnebergs branter
7. Lerumsån
8. Ekebacken
9. Kulehede
10. Kvarnebacken
11. Koberg, Hasselliden
12. Koberg, Hästhagsbacken
13. Koberg-Nordäng
14. Hökebräcka
15. Snuggebo
16. Koberg
17. Dalen
18. Iglabäcken
19. Granslätt
20. Finneviken
21. Koberg, golfbanan
22. Boda
23. Stora Boda
24. Häggsjöryr
25. Karstorp
26. Kronoberg
27. Artorp
28. Vråstorp
29. Slumpån, Högården
30. Kalltorp, Grantorp
31. Kalltorp, Snålås-Jönskullen
32. Lövås
33. Lunden
34. Sjuntorp
35. Flundervalla
36. Skogsbo
37. Veland, dungarna
38. Veland, parken
39. Höga
40. Lerumsån, Lerum-Åsaka
41. Lerumsån, Baggården
42. Lerumsån, Tippekulle
43. Kvarnfallet
44. Torsred
45. Ängens gård-Svenäcker
46. Brandsbo-Skålsbo
47. Boskogen
48. Åkerström
49. Munkebo

50. Hasselbacken, Jätteberget
51. Hasselbacken
52. Hasselbacken, norra området
53. Gräsviken
54. Assarebo-Lur
55. Heden-Torpa-Alvmarken
56. Heden-Torpa, Svedjerna
57. Torpa