



BILLERUDKORSNÄS

BERGVIK SKOG ÖST

Ekologisk landskapsplanering och övrig naturvårdsinformation

Inledning

All skoglig planering kräver avvägningar och prioriteringar mellan miljövärden, sociala värden och ekonomiska värden. Ekologisk landskapsplanering är ett verktyg som hjälper oss att lyfta blicken och se de olika värdena i ett större perspektiv så att vi kan ta ett helhetsgrepp på landskapsnivå för öka kvaliteten, nyttan och kostnadseffektiviteten i arbetet med ett hållbart nyttjande av skogsresursen.

Detta dokument är en översiktlig sammanfattning av BillerudKorsnäs Ekologiska landskapsplan framtagen för Bergvik Skog Östs (BSÖs) skogsinnehav samt en beskrivning av ett urval av de riktlinjer som är ett resultat av landskapsplanen. Informationen i detta dokument avser att uppfylla certifieringens krav på offentlig tillgänglig information.

Bergvik skog öst (BSÖ) omfattar totalt en markareal på ca 360 000 hektar varav ca 296 000 är produktiv skogsmark. Innehavet är beläget i mellersta Sverige och en stor del av markerna ligger belägna i områden som brukats under mycket lång tid genom traditionellt jordbruk, gruvdrift och virkesproducerande skogsbruk. Huvuddelen av innehavet återfinns i glest befolkade områden men omfattar även en del s.k. tätortsnära skogar.

Bergvik Skog Öst bildades 2019 i samband med omstrukturering av Bergvik Skog AB, markinnehavet består av de skogar som tidigare har förvaltats av BillerudKorsnäs Skog. Sedan augusti 2019 ägs merparten av Bergvik Skog Öst av AMF, en mindre andel ägs fortsatt av BillerudKorsnäs.

Av Bergvik Skog Östs markinnehav om ca 360 000 hektar används 71 % för skogsbruk, resterande arealer är skog som är skyddad för naturvårdsändamål, lämnad vardagshänsyn eller är skogliga impediment som inte nyttjas för skogsbruk. Årligen avverkas ca en miljon m³fub.

Mer information om Bergvik Skog Öst finns att läsa på hemsidan <https://bergvikskogost.se/>

Skogsbruk och hållbarhet

Bergvik Skog Östs affärsidé bygger på ett hållbart ägande och brukande av skog, mark och vatten. Bolagets markinnehav är en viktig tillgång i ett hållbart biobaserat samhälle där skogen bidrar med förnyelsebart träbaserat material som kan ersätta produkter baserade på icke-förnyelsebara resurser som exempelvis fossil olja. Samtidigt bromsar den växande skogen, genom sitt upptag av koldioxid, växthuseffekten och klimatförändringar. Bergvik Skog Östs markinnehav medför dessutom en möjlighet att verka för ökad andel förnyelsebar energi. Bergvik Skog Öst medverkar till det biobaserade samhället utifrån ett hållbart brukande av skog, mark och vatten genom att:

- Öka och nyttja skogens produktionsförmåga
- Arbeta för bevarandet av biologisk mångfald
- Begränsa verksamhetens påverkan på sjöar, vattendrag och våtmarker
- Genomföra restaurerande åtgärder som, naturvårdsbränning, program för hotade arter och skötselkrävande nyckelbiotoper
- Arbeta för att etablera fler vindkraftverk
- Upprätthålla en god dialog med företrädare för rennäring
- Visa öppenhet och respekt mot andra intressenter i skogen



BILLERUDKORSNÄS

Certifiering

Bergvik Skog Öst har ett långsiktigt åtagande om att den ägda marken ska brukas i enlighet med gällande certifieringsstandarder. Enligt avtal ska BillerudKorsnäs, i egenskap, av förvaltare av Bergvik Skog Östs skog, mark och vatten, upprätthålla certifiering. Detta innebär årliga externa revisioner av hur skogsbruket bedrivs.

Skogsbruket på Bergvik Skog Östs mark ska bedrivas i enlighet med gällande lagar och förordningar och följa de svenska certifieringsstandarderna. BillerudKorsnäs tillämpar inte obeprövade skogsbruksmetoder och material med potentiellt avsevärda negativa effekter på människan eller naturen, nya skogsbruksmetoder ska först godkännas av certifieringsorganen och, vid användning i större omfattning, också föregås av en miljöanalys enligt skogsvårdslagen.

Skogens produktionsförmåga

Skogen på Bergvik Skog Öst ska producera så mycket skogsråvara som möjligt, inte enbart på grund av vårt ekonomiska ansvar utan även på grund av vårt miljöansvar. Detta ställningstagande har sin grund i att skoglig råvara kan ersätta mindre miljövänliga alternativ baserade på icke förnyelsebara material. Samtidigt tar den växande skogen upp koldioxid och hjälper samhället att bromsa klimatförändringar.

Uttaget av skogsråvara genom avverkning på Bergvik Skog Östs mark ska vara långsiktigt hållbart både till utförande och i omfattning. Hur mycket som kan avverkas beräknas utifrån skogens utseende idag, framtida tillväxt, tillämpad skogsskötsel, samt de ekonomiska, sociala och ekologiska förutsättningar som verksamheten har.

Skogsskötsel

Bergvik Skog Östs övergripande mål ska nås genom hög, lönsam och uthållig skogsproduktion. Beståndsanläggningen ska därför ske så kort tid som möjligt efter förnygringsavverkning med syfte att skapa ett nytt bestånd, som till fullo tillvaratar markens produktionsförmåga och samtidigt bidrar till att uppfylla Bergvik Skog Östs naturvårdsambitioner.

Beståndsanläggning ska ske med metoder som ger låg biologisk och ekonomisk risk samt till låga kostnader för anläggning och fortsatt skötsel av bestånden. Trädslagsval styrs av markens förutsättningar. Den dominerande förnygringsmetoden på Bergvik Skog Östs mark är markberedning, åtföljd av plantering av barrträd från förädlat frö. Andra metoder såsom fröträdställning och olika former av hyggesfritt skogsbruk används i de fall det bedöms åstadkomma gott resultat.

Röjning ska utföras i ungskog när det är nödvändigt, för att säkerställa önskad stabilitet, kvalitets- och dimensionsutveckling samt trädslagsblandning fram till första gallring. Målet för skötseln av ungskogen är att skapa bestånd, som utifrån rådande förutsättningar ger bäst ekonomi i den fortsatta skötseln, samtidigt som företagets naturvårdsambitioner nås.

Gallring ska ge kvarvarande träd möjlighet att snabbt nå grövre dimensioner till slutet av omloppstiden. Gallring ska utföras vid rätt tidpunkt och på sådant sätt att det totala antalet gallringar under omloppstiden minimeras, samtidigt som risken för skador på det kvarvarande beståndet blir låg. Gallring ska bidra till att Bergvik Skog Östs naturvårdsambitioner nås såsom exempelvis lövträdsandel.

Contortatall och andra främmande trädslag

Nyanläggning av contorta har skett sparsamt de sista åren. 2019 och 2020 nyanlades 35 ha contortatall per år. Totalt finns det på Bergvik Skog Öst ca 11 000 ha produktiv skogsmark som domineras av contortatall. Sedan 1995 har 1,9 % av den produktiva skogsmarksarealen etablerats med contorta. Övriga främmande trädslag finns endast som mindre försöksområden.

Naturvård och biologisk mångfald

Bevarande av biologisk mångfald i det brukade skogslandskapet bygger i första hand på att en del av skogen lämnas kvar vid avverkning. Den skog som lämnas kvar kan vara allt från enstaka träd och trädgrupper upp till frivilliga avsättningar på flera hundra hektar. All planering för att avverka skog inleds alltid med en naturvärdesbedömning. Vid bedömningen identifieras nyckelbiotoper och områden med höga naturvärden, samt områden med höga kulturmiljövärden.

Det naturvårdsarbete som bedrivs på Bergvik Skog Östs mark ska bidra till att den biologiska mångfalden bevaras. Arbetet ska kännetecknas av öppenhet med information och en konstruktiv dialog med samhällets företrädare. För att skapa utrymme för natur, kultur, samt sociala värden avsätts mark i enlighet med tillämpade certifieringsstandarder. Bergvik Skog Öst avstår från att bruka skog dels genom att de områden som innehåller högst naturvärden avsätts och dels genom att det vid varje avverkning lämnas kvar träd och skog som kan bilda en äldre stomme i den nya skogen som planteras.

Naturvårdsskogar

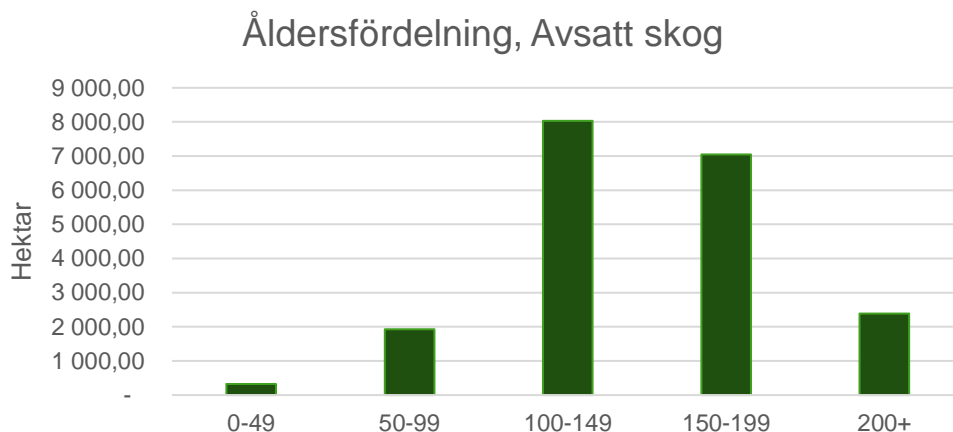
Frivilligt avsatt skog uppgår idag till ca 6,9 % av den totala produktiva skogsmarksarealen.

Var samtliga avsättningar, inklusive nyckelbiotoper, finns lokaliserade på Bergvik Skog Östs innehav redovisas på en karta på Skogsindustriernas karttjänst över frivilligt avsatt och skyddad skog:

<https://www.skogsindustrierna.se/hallbarhet/vardekedjan/hallbart-skogsbruk/frivilligt-avsatt-skog/karta/>

Utöver avsättningarna har BillerudKorsnäs hittills identifierad och avgränsat en areal motsvarande 12 % av den produktiva skogsmarksarealen som hänsynsområden i samband med planering av skogsbruksåtgärder.

De frivilligt avsatta skogarna utgörs till största delen av gamla skogar med naturvårdskvaliteter som t.ex. förekomst av värdefull död ved och naturvärdesträd. En mindre andel av avsättningarna är skog i yngre successionsstadier där naturvärden återskapas som t.ex. lövskogar i vitryggsområden.



Mer än hälften av de frivilliga avsättningarna (ca 11 000 ha) är registrerade som Nyckelbiotoper. En nyckelbiotop är en miljö som har stor betydelse för flora och fauna och där hotade arter förekommer eller kan tänkas förekomma. BillerudKorsnäs har uppsatta mål för att årligen genomföra naturvårdande åtgärder i skötselkrävande avsättningar och Nyckelbiotoper.

Skogar med höga bevarandevärden

En analys har genomförts med syfte att kartlägga förekomsterna av skogar med höga bevarandevärden (HCVF) inom Bergvik Skog Östs innehav. Personal på BillerudKorsnäs inhämtar och analyserar löpande information från myndigheter och andra offentliga källor för att identifiera de olika kategorierna. Inga områden av riksintresse med koncentration av biologisk mångfald (hotade arter) har identifierats som inte är formellt skyddade genom naturreservat.

Totalt finns det ca 13 000 ha fjällnära mark som ligger beläget ovanför naturvårdsgränsen vilket är en kategori skog med höga bevarandevärden. Ca 7 000 ha av dessa är produktiv skogsmark. Av dessa är nära 40 % avsatt för naturvård. Skogsbruksaktiviteten ovan naturvårdsgränsen har länge varit kraftigt begränsad av och vilken skötsel som ska bedrivas där framgent utreds.

En annan kategori skog med höga bevarandevärden är skyddsområden för vattentäkter. Det finns ca 5 400 ha skogsmark på Bergvik Skog Öst som ligger inom skyddsområde för vattentäkt. Alla åtgärder som där bedriv ska ske i enlighet med de föreskrifter som finns för respektive område.

Äldre skog

BillerudKorsnäs arbetar för att säkerställa ett minimum om 2 % äldre skog i varje ekologiskt landskap. Med äldre skog avses >140 år norr om Limes norrlandicus och >120 år söder om denna.

Detta uppfylls för samtliga ekologiska landskap. En analys av åldern på frivilligt avsatt skog och åldern på större sammanhängande områden av lämnad hänsyn framkommer det att andelen äldre skog i landskapen kommer öka under lång tid framöver.

Totalt inom Bergvik Skog Öst består 7 % av den produktiva skogsmarksarealen av skog äldre än 140 år och 11 % av skog äldre än 120 år. Störst andel äldre skog finns idag i det fjällnära landskapet där 35,8 % utgörs av skog äldre än 140 år. Lägst andel finns i Bergkullandskapet med förnärvarande 2,3 % skog äldre än 140 år.

Lövskogar

BillerudKorsnäs har en handlingsplan för att öka andelen lövdominerade skogar på Bergvik Skog Östs marker. På sikt ska motsvarande 5 % av arealen frisk och fuktig mark utgöras av lövrika bestånd som ska domineras av lövträd under merparten av omloppstiden. Målet är att årligen klassificera och nyskapa 300 ha lövdominerad skog. I början av 2021 var totalarealen klassificerad lövdominerad skog ca 6000 ha. Bestånden ska skötas så att lövträdsanknuten biologisk mångfald främjas.

Artprojekt

Åtgärder som gynnar åtgärdsprogram för hotade arter är en prioriterad del i den landskapsanpassade naturvården. BillerudKorsnäs arbetar aktivt för att bidra i arbetet med en stor mängd åtgärdsprogram. Vitryggig hackspett och Gölgroda är två arter utmärker sig lite extra och där Bergvik Skog Öst och BillerudKorsnäs har speciellt fokuserat naturvårdsarbete.

Naturvårdsbränning

BillerudKorsnäs genomför varje år, om vädret tillåter, naturvårdsbränningar på Bergvik Skog Östs marker. Naturvårdsbränning är en mycket viktig naturvårdsåtgärd för att bevara brandberoende biologisk mångfald i skogslandskapet sedan naturliga bränder kraftigt har kunnat förhindras och begränsas av människan.

Målet är att ca 60 ha per år (efter certifieringens uppräkningsfaktorer) ska omfattas av bränning och målet uppfylldes under både 2019 och 2020.

Anpassat brukande

Utöver certifieringens krav om att frivilligt avsätta 5 % av den produktiva skogsmarksarealen för naturvårdsändamål ska ytterligare 5 % av arealen antingen avsättas eller skötas med bevarande och utveckling av naturvärden och/eller sociala värden som primära mål.

BillerudKorsnäs har vid en nulägesanalys år 2021 identifierad skogar omfattande en areal, något överstigande certifieringens krav, som på några års sikt ska uppfylla certifieringskraven. En handlingsplan finns framtagen för att kvalitetssäkra och dokumentera dessa områden.

Den övervägande majoriteten av den areal som nulägesanalysen identifierat är områden med målklassen NO eller NS men i handlingsplanen ingår också att kvalitetssäkra skogar som kan omfatta en viss mån av skogsbruk i kombination med förstärkt hänsyn till antingen naturvärden eller sociala värden. Kontinuitetsskogsbruk kan vara en lämplig skogsbruksmetod i denna typ av områden och enligt nulägesanalysen uppgår denna areal till ca 800 ha men ambitionen är att denna areal ska öka.



BILLERUDKORSNÄS

Ekologiska landskap

Bergvik skog öst har indelats i fem stycken ekologiska landskap. Skogen i de olika landskapen har relativt likartade förutsättningar avseende exempelvis skogstyp, trädslagsblandning, naturgeografiska förhållanden och brukningshistorik vilket ger oss en bra möjlighet att analysera skogsinnehavet för att skapa oss en relevant bild av ekologiska brister och utvecklingsmöjligheter. Exempel på underlag för landskapsindelningen är jord- och bergarter, spridningsmöjligheter, myndigheters åtgärdsprogram och naturvårdsplaner, mm. De fem landskapen har sedan indelats i totalt tretton olika dellandskap vilket möjliggör mer detaljerade analyser vid behov.

Fjällnära landskapet

Hela landskapet ligger i huvudsak över 500 m ö h och har en näringsfattig berggrund med övervägande porfyr och sandsten. En del diabasstråk i sandstenen finns som ger högre markbördighet bl.a i Idre trakten. Jordmånen består av podsol med övervägande mäktiga blekjordslager. Skenhålla förekommer i relativt stor utsträckning.

Temperaturzonen är kylig till extremt kylig och vegetationsperioden varierar mellan 120-150 dygn. Årsnederbörden är kraftigt varierande med 600 mm i de torraste dalgångarna till 1000-1200 mm i Fulufjället-Transtrandsfjällen.

Skogarna är mindre påverkade av skogsbruk än i resten av Dalarna men dimensionshuggningar omkring och efter sekelskiftet har pågått praktiskt taget överallt i området. Skogsbranden har också påverkat skogarna under århundraden men i lägre utsträckning än jämfört med övriga Dalarna på grund av det kalla och fuktiga klimatet. Inom vissa områden är skogen kraftigt påverkad av snöbrott. Speciellt i Transtrandsområdet. Ytterligare en påverkan är fäbodriften som tidigare varit intensiv med bland annat skogsbete och myrslätter.

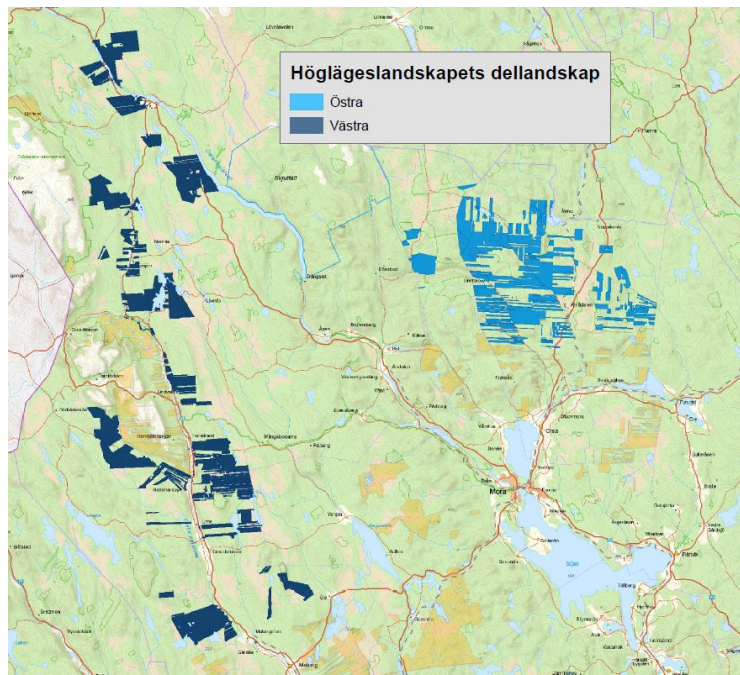
Landskapet omfattar ca 28 500 ha av Bergvik Skog Östs marker varav ca 20 000 ha är produktiv skogsmark. Det hanteras som ett ekologiskt landskap utan dellandskap.

Höglägeslandskapet

Nedan det fjällnära landskapet i norra och västra Dalarna ligger höglägeslandskapet. Detta vidsträckta område utgörs till stor del av ett porfyr och sandstensområde. Vegetationsperioden varierar mellan 150-180 dygn och temperaturzonen är relativt kylig. Sandstenen är mycket näringsfattig och har bidragit till uppkomsten av vidsträckta tallhedar där skogen i äldre tider formats genom upprepade skogsbränder. Andelen lövskog är lågt. Vissa delar av området är kuperat men annars övervägande mycket flackt.

Under 1800-talet och början av 1900-talet pågick en omfattande dimensionshuggning i skogen som på många områden efterlämnade glesa och lågproduktiva skogar. Stora områden består idag av medelålders barrskogar som är ett resultat av det restaureringsarbete som bedrevs då skogsbruket, med statligt stöd, avverkade de så kallade restskogarna.

Höglägeslandskapet är uppdelat i två dellandskap. Östra och västra. Det västra landskapet (ca 34 000 ha produktiv skogsmark) utgörs av markinnehavet nedan det fjällnära området medan det östra (25 000 ha) är beläget norr om Orsa.



Blandskogslandskapet

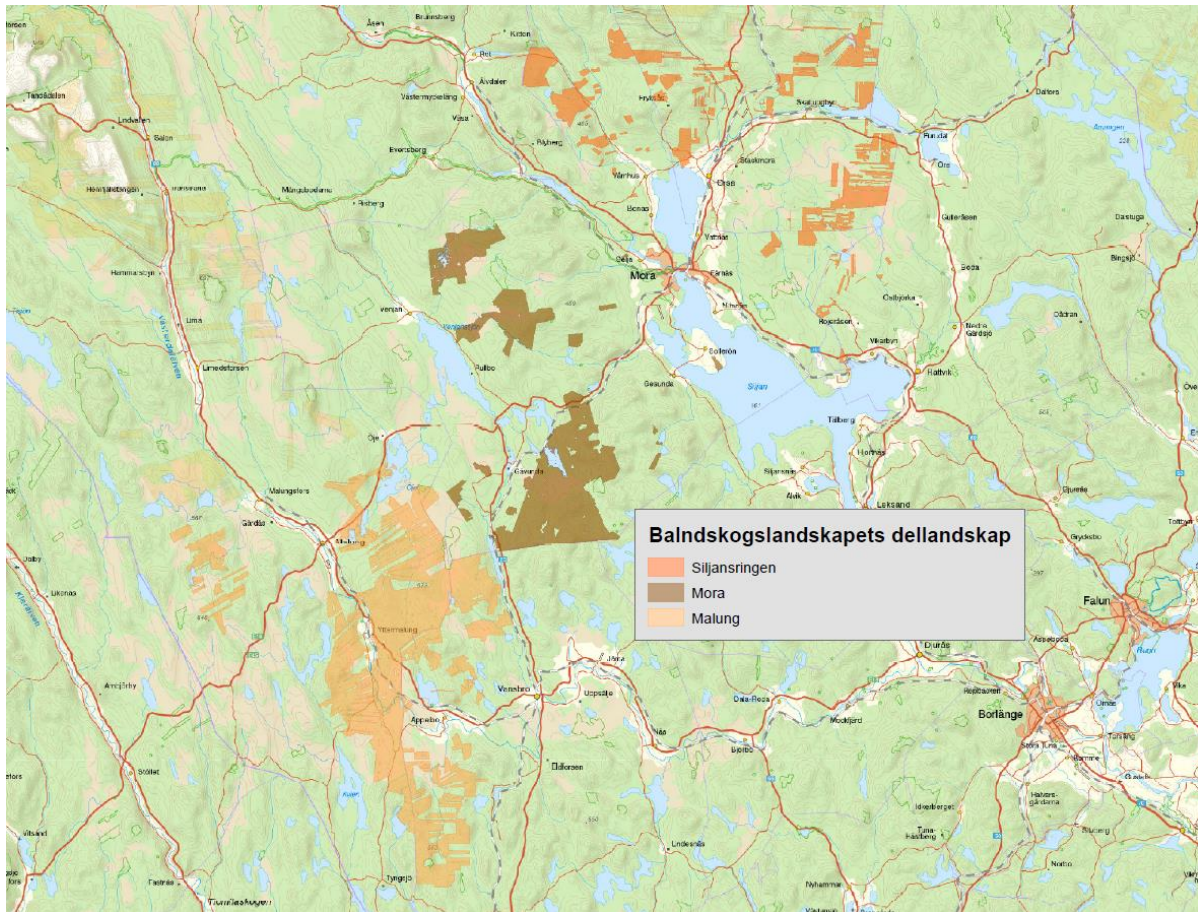
Från västra Dalarna, över Mora och upp till Orsa och Älvdalen sträcker sig blandskogslandskapet. Detta område präglas av de båda älvdalarna kring Väster- och Österdalälven med vidsträckt barrskog, främst tallskogar som dominerar landskapet. Andelen lövskogar är liten och finns företrädesvis närmast älvarna och kring jordbruksmarkerna.

Topografin är varierande som helhet. Stora plana myrrika partier vid Malung, bergkullpartier i centrala delarna kring Mora och en stor sänka i Siljansområdet. Höjd över havet varierar från ca 200 meter till 600 meter. Berggrunden är mycket varierad. Ett stort område med granit finns mellan Furudal och Vansbro. I Siljansringen finns kalksten, sandsten och lerskiffer. I de västligaste delarna vidtar porfyr. Morän är den dominerande jordarten med vid Siljan och i Dalälvsdalgångarna finns isälvsediment, grovmo, sand och grus samt en del lera.

Årsnederbörden är 600-800 mm och vegetationsperioden är ca 160-170 dagar i väster och 170-180 dagar i öster.

Jorden är överlag kalkfattig förutom vid Siljansringen och sydost om Siljan. Jordmånerna domineras av podsol med övervägande mäktigt blekjordlager väster om Siljan medan det norr om Siljan är måttligt och i de östliga delarna tunt. Således går en gräns i nord-sydlig riktning vid Siljan med näringsfattiga jordar väster därom och betydligt näringsrikare öster därom.

Blandskogslandskapet är uppdelat i tre stycken olika dellandskap. Malung som omfattar ca 24 000 hektar, Mora med ca 20 000 hektar och Siljansringen som uppgår till ca 15 000 hektar produktiv skogsmark..



Bergkullandskapet

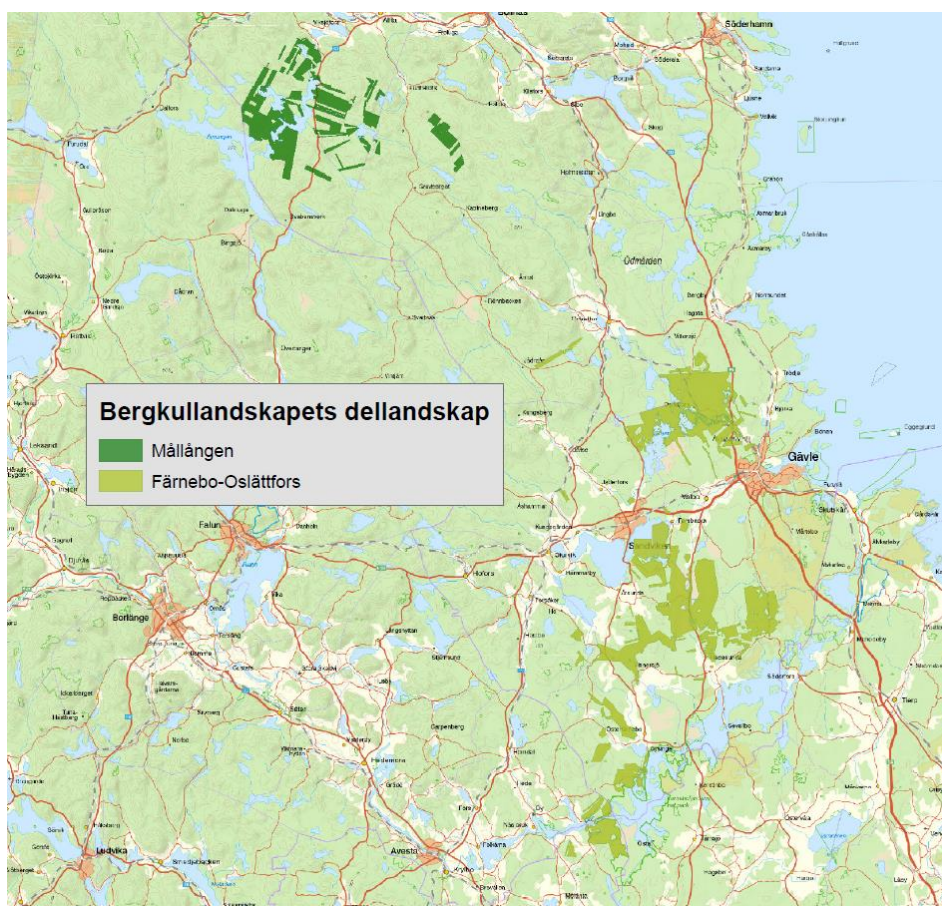
Från Limes norrlandicus i söder och norrut efter kusten sträcker sig den naturgeografiska regionen 28 och parallellt en bit in i landet löper region nummer 30. I detta område finner vi det som kallas bergkullandskapet då det är mycket kuperat och variationsrikt. Terrängtypen tillhör kategorin "Bergkullterräng med oregelbundna dalstråk". Topografin varierar med höjder på 400-500 meter över havet och djupt nedsjunkna dalgångar under höga kustlinjen.

Berggrunden domineras av urgraniter. Morän är den dominerande jordarten men lera och finmo finns i vissa dalgångar. Jorden är tämligen kalkfattig och jordmånerna domineras av podsoler med tunt till måttligt blekjordslager och i dalgångarna nära kusten finns en del områden med instabil brunjord. Rörligt markvatten förekommer i en mycket stor del av landskapet. Den vanligaste markfuktighetsklassen är frisk.

Blandbarrskogar är vanligast i söder med ca 30 % som genomsnitt i landskapet. Andelen rena granskogar är vanligare än rena tallskogar i öster medan tallskog dominerar i väster. Andelen björk utgör mellan 5-10 % av alla trädslag. Andelen övrigt löv är mindre än 1 % i väster och 1-5 % i öster. Ädellöv förekommer ytterst sällsynt och blir aldrig beståndsbildande. Markvegetationen domineras av blåbärstyp med störst andel i söder. Ört- och grästyper finns i de mindre utsträckning i de östra delarna.

Området karaktäriseras av många sjöar och flertalet vattendrag. Årsnederbörden är ca 600-700 mm och vegetationsperiodens längd varierar mellan 160-170 dagar.

Bergkullandskapet är uppdelat i två stycken dellandskap. Norra delen av markinnehavet som ligger inom Ljusnans avrinningsområde kallas för Mållången och omfattar ca 12 000 hektar. De södra delarna som ligger inom Testeboåns och Dalälvens avrinningsområde kallas för Färnebo-Oslättfors och omfattar ca 33 000 ha produktiv skogsmark.



Brukslandskapet

Kring de östligaste delarna av Limes norrlandicus och Dalälvens sträckning börjar Brukslandskapet och sträcker sig söderut genom Uppland. Topografin är mycket plan och hela området ligger under 100 meter över havet. Berggrunden domineras av granit men stråk av grönsten, dolomit liksom sura-intermediära vulkaniska bergarter förekommer också liksom ett område av Jotnisk sandsten mellan Gävle och Sandviken. Jordarterna utgörs av omväxlande morän, kalt berg, torv och lera. En del rullstensåsar förekommer i nord-sydlig riktning t.ex. Hedesundaåsen.

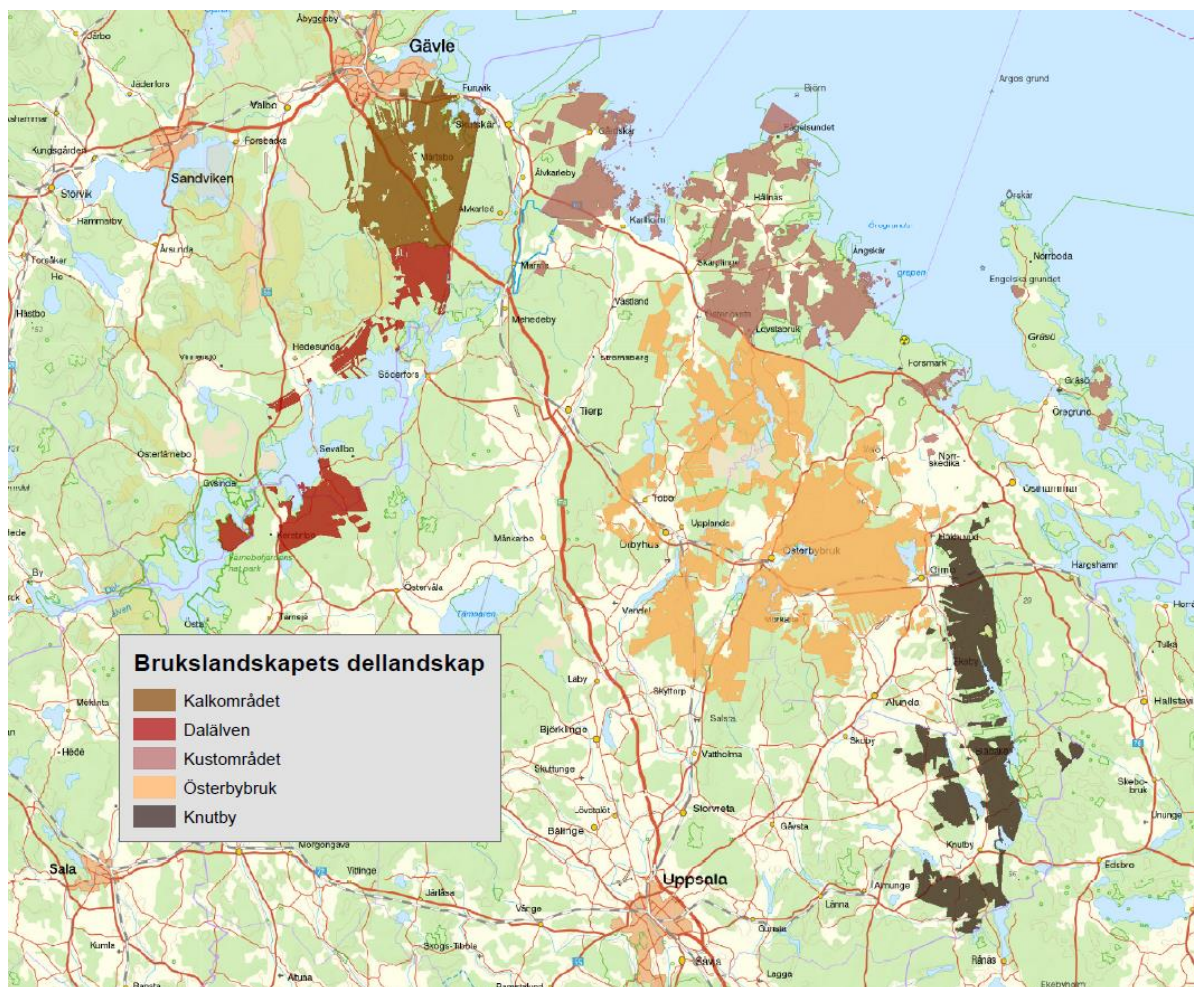
Jorden är överlag kalkrik jämfört med de flesta andra områden i landet på grund av avlagring av kalkhaltiga sediment under den senaste istiden. Marken är näringsrik. Podsol och instabil brunjord är de dominerande jordmånstyperna. De små höjdskillnaderna gör att rörligt markvatten är ovanligt och avrinningen ringa. Markfuktighetsklasserna varierar med torr typ dominerande i öst och sydost, frisk i sydväst och frisk-fuktig i norr och väster kring Dalälven. Andelen torvmark är hög i de västra och norra delarna.

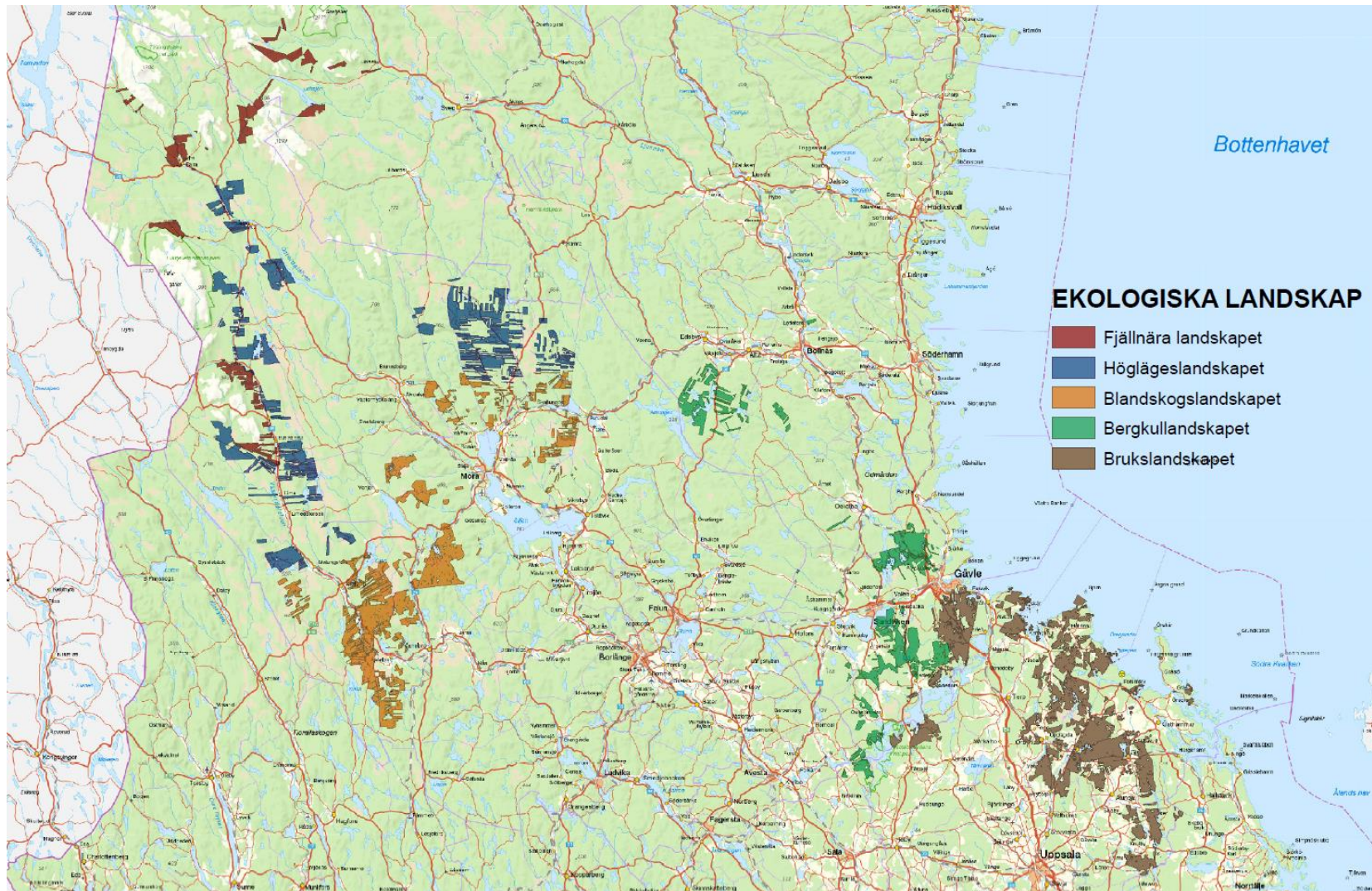
Brukslandskapet tillhör huvudsakligen den nordligaste delen av den hemiboreala vegetationszonen och övergången mot den sydliga boreala zonen. Barrblandskogar är vanligast och uppgår till 30-40

% av skogslandskapet. Rena granskogar utgör mellan 15-30 % och samma storlekstal för rena tallskogar. Andelen björk är hög med 10-20 % i stora delar och även andelen övrigt löv (främst asp) är hög och uppgår till mellan 10-20 %. Ädellövandelen varierar stort mellan olika områden men uppgår som ett genomsnitt till mellan 0,1-1 %. Markvegetationen domineras av örtyper utan ris. Sumpskogsarealen är stor.

Bergsbruket har historiskt sett varit tämligen utbrett med hyttor och hammare utspridda inom området. Dessa bruk krävde stora mängder kol och ved vilket formade skogslandskapet främst under 1600-talet och framåt.

Brukslandskapet är det landskap som omfattar störst del av Bergvik Skog Östs markinnehav. Området är uppdelat i fem olika dellandskap. Kalkområdet (13 000 ha produktiv skogsmark), Dalälven (9 000 ha), Kustområdet (20 000 ha), Österbybruk (41 000 ha och Knutby (16 000 ha).





Karta över markinnhavets indelning i ekologiska landskap