

Naturvärdesinventering Verksmon, Östersunds kommun

NATURVÄRDESINVENTERING AV OMRÅDE INOM DEL AV ODENSALA 8:1, ODENSALA 6:1 OCH ODENSALA 6:3 FÖR PLANFÖRSLAG FÖR UTÖKAT VERKSAMHETSOMRÅDE I VERKSMON

Naturvärdesinventering av landmiljöer



Inventeringen genomfördes den 9 och 14 augusti 2019





Naturvärdesinventering Verksmon, Östersunds kommun

KONSULT

Orangutang skogs och naturvård AB

Byvägen 34

832 45 Östersund

070-5839377

www.orangutang.nu

Kontaktperson:

Sebastian Acker 070-5839377

sebastian@orangutang.nu

Naturvärdesinventering, bedömning och rapport

KUND:

Östersunds kommun

Maria Boberg, stadsarkitet

831 82 Östersund

Kontaktperson:

Planarkitet: Oskar Vikman, 063-143408

Kommunekolog: Kristina Tajani 063-143397

Samtliga foton i rapporten är tagna av Sebastian Acker.

För bakgrundskartor gäller copyright enligt: © Lantmäteriet.



Naturvärdesinventering Verksmon, Östersunds kommun

INNEHÅLL

1 Inledning

2 Metodik och genomförande

3 Påverkan på olika naturmiljöer

4 Resultat

5 Artskyddsförordningen

6 Referenser



Sammanfattning

Östersunds kommun arbetar med att ta fram ett planförslag för att möjliggöra en utökning av verksamhetsområdet i Verksmon, och möjliggöra ytterligare byggrätter för industri och kontor. I tillståndsprocessen ska en översiktlig naturvärdesinventering genomföras.

Naturvärdesinventeringen genomfördes under augusti månad 2019. Utredningsområdet är ca 14 ha stort och karaktäriseras av barrblandskog i svag sydvästslutning ofta med örtrika fältskikt, men även inslag av frisk rismark av blåbärstyp. Betydande partier utgörs av barrblandskog på kalkrik mark där fältskiktet karaktäriseras av arter knutna till kalkrik mark.

Inom utredningsområdet kan flera olika biotopstyper med varierande naturvärde urskiljas. Ett större parti i västra delen av inventeringsområdet tillsammans med mindre fläckar i centrala och östra delen av området bedöms som kalkbarrskog med höga naturvärden sett till artsammansättningen i fältskiktet och de skogliga strukturerna. Ytterligare ett relativt tydligt kalkpåverkat område förekommer ned mot E 14, här är dock trädslagssammansättningen något annorlunda med ett talldominerat trädskikt. Detta område uppvisar höga naturvärden kopplat till en fragmenterad kärrartad miljö där utströmningsområdena tydligt påverkas av kalkrikt grundvatten. I detta parti dominerar virkesförrådet av äldre tall och bitvis tät underväxande gran.

Det största området utgörs ytmässigt sett av barrblandskog med diffus och tämligen svag kalkpåverkan, fläckvis stiger dock förekomsten av karaktärsarter. Dessa partier har avgränsats och redovisas i resultat. Inom området finns även partier med yngre skog samt hårt gallrade ca 100 åriga barrskogar med tämligen låga naturvärden.

För att kunna göra en skarp avgränsning av kalkbarrskogsområden rekommenderas en marksvampinventering för att fastslå utbredningen i övriga delar med äldre grandominerad barrblandskog.

Resultatet av inventeringen visar att en avsevärd del av området uppvisar tämligen höga naturvärden kopplade till barrskog på kalkrik mark eller utströmningsområden som tydligt karaktäriseras av kalkrik grundvattenutströmning. I de utpekade kalkbarrskogspartierna och i kalkdrägen kan skogsmarken antas ha en lång trädkontinuitet vilket har stor betydelse för områdets naturvärde. Frekvensen av naturskogsstrukturer så som naturvärdesträd, kvalitativ död ved och skiktning är inte anmärkningsvärd. Området har historiskt plockhuggits och skötts och troligen varit betydligt glesare och då troligen även betats. Dock finns inslag av naturvärdesgranar (äldre tydligt avvikande träd) framförallt i de fuktigare kalkbarrskogsmiljöerna, även spridda naturvärdesträd i form av äldre lövträd, primärt björk, men även enstaka sälgar och aspar ses också i övriga delar av utredningsområdet. Barrträden är generellt sällan över 150 år men en del tallar håller en ålder kring 170 år och ned mot E 14 finns en del 210 åriga tallar. Här och var ökar mängden död ved och primärt utgörs veden av rötbrutna granlågor. Få vedsvampar av intresse noteras, dock ses ullticka på en låga. Den ringa mängden signalarter kopplat till död ved tyder på svag lågakontinuitet inom hela objektet.

Sammanfattningsvis kan sägas att naturvärdena inom utbredningsområdet framförallt knyts till kalkbarrskogsområden och kalkdrägen i de partier som bedöms uppvisa skoglig kontinuitet. Den skogliga historiken med plockhuggning och troligt skogsbete har troligen gynnat artsammansättningen i fältskiktet, man kan anta en viss förändring av fältskikten då skogen sluter sig allt mer.



Naturvärdesinventering Verksmon, Östersunds kommun

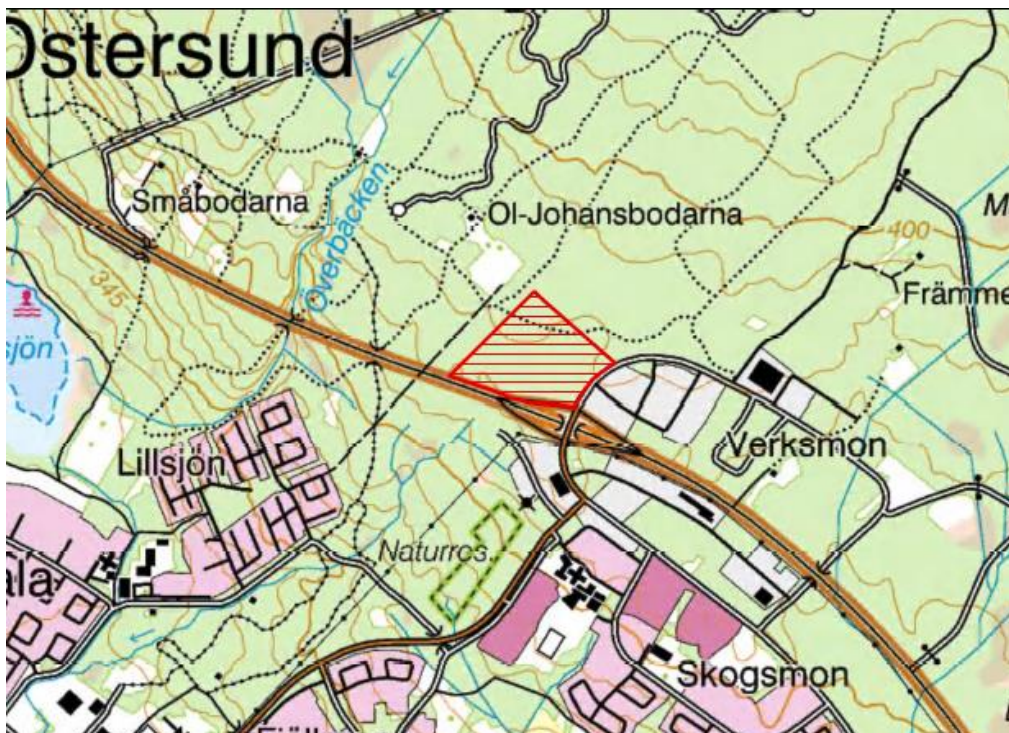
Naturvärdet inom området måste bedömas utifrån de olika ingående biotopstyperna där utpekade partier har ett högt naturvärde och där i viss mån naturliga strukturer och värdeelementen förekommer. Framförallt rör det sig om strukturer kopplade till kalkbarrskogsvärden. Artvärdet knutet till kärflora och kalkkrävande arter måste i delar bedömas som påtagligt.

1. INLEDNING

1.1 Uppdraget

Östersunds kommun har gett Orangutang skogs och naturvård AB i uppdrag att utföra en naturvärdesinventering på delar av fastigheter Odensala 8:1, Odensala 6:1 och Odensala 6:3 Östersunds kommun, Jämtlands län, *se figur 1*. Östersunds kommun arbetar med att ta fram ett planförslag för att möjliggöra en utökning av verksamhetsområde i Verksmon, och möjliggöra ytterligare byggrätter för industri och kontor i området. Som underlag för planförslaget behöver en naturvärdesinventering utföras. En naturvärdesinventering syftar till att lokalisera och redovisa värdefulla naturmiljöer som förekommer inom planområdet. Genom att utföra en naturvärdesinventering i ett tidigt skede finns det större möjlighet att utforma projektet utifrån de naturvärden som förekommer och därmed minimera projektets påverkan på naturmiljön. I naturvärdesinventeringen ingår inte bedömning av värden för friluftsliv, kulturmiljö, geologi eller landskapsbild.

Inventering och rapport är sammanställd av Sebastian Acker, naturvårdsspecialist på Orangutang skogs och naturvård AB.



Figur 1. Översiktskarta över planområdets lokalisering (rödrastrerat), Verksmon Östersunds kommun, Jämtlands län.

1.2 Naturvårdsarter

Naturvårdsart är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvararter och signalarter. En naturvårdsart indikerar att ett område har högt naturvärde eller att arten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter har lanserats av Art Databanken som ett verktyg vid naturvärdesbedömning. Vid senaste revideringen av rödlistan har en lista på användbara naturvårdsarter för olika biotoper tagits fram som har nyttjats vid denna

inventering, dessa arter brukar kallas för signalarter. Arter som omfattas av begreppet naturvårdsart är inte per automatik lagskyddade, det är däremot de fridlysta arterna.

Art Portalen är en webbplats som drivs av Art Databanken på uppdrag av Naturvårdsverket. Portalen syftar till att registrera observationer av Sveriges växter, djur och svampar etc. Alla fynd publiceras först och kvalitetsgranskas i efterhand. Rödlistan är en redovisning av arters risk att försvinna och dö ut från ett område. De arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna; *Nationellt utdöd (RE)*, *Akut hotad (CR)*, *Starkt hotad (EN)*, *Sårbar (VU)*, *Nära hotad (NT)* eller *Kunskapsbrist (DD)* benämns rödlistade. De rödlistade arterna som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns hotade. Rödlistan baseras på internationellt vedertagna kriterierna från Internationella Naturvårdsunionen (IUCN). Rödlistan uppdateras var femte år av Art Databanken SLU.

En sökning i Art Portalen gav inte några träffar inom det aktuella utredningsområdet. Sökning utfördes med en polygon över utredningsområdet och sökkriterier för alla arter under åren 1999–2019.



Figur 2. Utredningsområdet ca 14 ha Verksmon, Östersunds kommun.

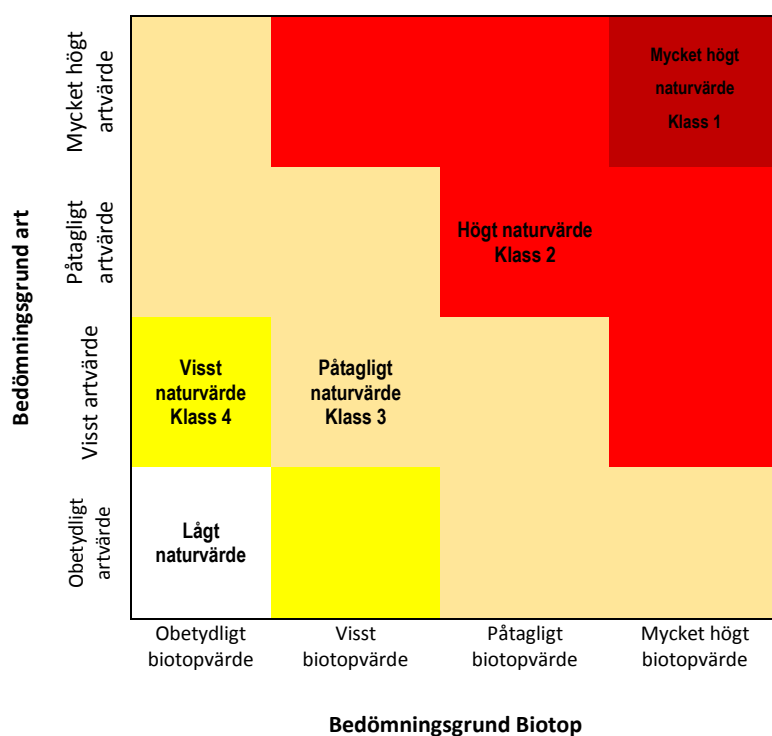
2. METODIK OCH GENOMFÖRANDE

2.1 Metodik

Naturvärdesinventeringen (NVI) har utförts enligt svensk standard för naturvärdesinventering, SS 199 000:2014 (NVI; Swedish Standards Institute 2014 a,b). Metodiken i NVI:n bygger till stora delar på tidigare metoder som använts i rikstäckande inventeringar, t ex nyckelbiotop- och våtmarksinventeringarna. Syftet med NVI:n är att identifiera och dokumentera områden som är av positiv betydelse för biologisk mångfald inom utredningsområdet. Områdena avgränsas som naturvärdesobjekt och bedöms med avseende på naturvärde enligt en fyrgradig skala; *högsta naturvärde*, *högt naturvärde*, *påtagligt naturvärde* samt *visst naturvärde*, se tabell 1. Områden med

ingen eller ringa positiv betydelse för biologisk mångfald avgränsas inte och beskrivs enbart översiktligt. Naturvärdesobjekten utgörs oftast av en dominerande naturtyp som kan tilldelas en gemensam naturvärdesklass. Naturtyper kan exempelvis vara ängs- och betesmark, skog, myr, sjö, vattendrag etc.

Bedömningen av naturvärde görs på två grunder: *Art-* och *Biotopvärde*. För bedömning av artvärde ingår förekomst av naturvårdsarter samt relativ artrikedom. Bedömningsgrunden biotopvärde omfattar en samlad bedömning av *biotopkvalitet* samt *hur sällsynt eller hotad biotopen är*. Strukturer och element, t ex död ved, stenblock etc. är viktiga fysiska företeelser som ofta används vid bedömning av biotopkvalitet, *se figur 3*.



Figur 3. Bedömningsgrunder för art- och biotopvärden ligger till grund för naturvärdesklassningen enligt SS 199 000:2014.

2.2 Genomförande

Inför fältinventeringen utfördes en fjärranalys där kunskap om områdets naturmiljöer inhämtades från Skogsdataportalen, Miljödataportalen, Länsstyrelsernas GIS-tjänster och Art Databanken. Därefter flyg- och satellitbildstolkades området för att avgränsa potentiella naturvärdesobjekt. Flygbildstolkningen fokuserade på att lokalisera särskilt värdefulla naturmiljöer såsom äldre skogsbestånd, bergsbranter, våtmarker, bäckar och andra intressanta naturmiljöer. För att bedöma



Naturvärdesinventering Verksmon, Östersunds kommun

naturvärdena i de avgränsade objekten samt för att identifiera ytterligare områden med potentiellt höga naturvärden genomfördes en fältinventering.

Fältinventeringen genomfördes den 9 och 14 augusti 2019. Hela utredningsområdet fältbesöktes. Inventeringen är dock översiktlig enligt SS 19900:2014 och inriktad på att identifiera storskaliga naturvärden, men signalarter registrerades vid den översiktliga inventeringen och nyttjades som en bekräftelse för områdets naturvärde. Översiktlig naturvärdesinventering skall inte likställas med en artinventering, men då signalarter ofta är tämligen lätta hitta och att känna igen är de ett bra stöd vid värdering och klassificering av naturvärdet. Mindre punktobjekt med höga naturvärden kan dock ha förbisetts.

Bedömningen av naturvärdena i rapporten innebär inte något ställningstagande om planområdet är lämpligt för anläggande av industri eller kontor.

	NATURVÄRDES- KLASS	INNEBÖRD	EXEMPEL
1	Högsta naturvärde	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	Urskog eller naturskog med lång skoglig kontinuitet och riklig förekomst av rödlistade arter. Slättermarker och naturbetesmarker som hävdas och hyser rikligt med hävdgynnade arter.
2	Högt naturvärde	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.	Barrskog med naturskogskvalitet och lång skoglig kontinuitet. Välutvecklade bryn med många arter och blommande träd och buskar.
3	Påtagligt naturvärde	Varje enskilt område av en viss naturtyp i denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald men området bedöms vara av särskild betydelse för att den totala arealen av dessa områden bibehålls samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	Granskog med vissa värdefulla strukturer som lågor, torrakor eller gamla träd men där den långa kontinuiteten saknas. Naturliga myrmarker
4	Visst eller lågt naturvärde	Områden med viss, ringa eller ingen betydelse för biologisk mångfald	Allt från flerskiktad skog i avverkningsmogen ålder med naturligt fältskikt till homogen granplantering eller kalhyggen.

Tabell 1. Naturvärdesklasser för bedömning av ett naturvärdesobjekts betydelse för biologisk mångfald enligt NVI SS 199 000:2014 (Swedish Standards Institute 2014a).



3. PÅVERKAN PÅ OLIKA NATURMILJÖER

Vid en markexploatering föreligger det en stor risk att omgivande naturmiljöer påverkas negativt. Exempelvis kan habitat fragmenteras, ljusinsläppet till omgivande skog öka och en exploatering kan också förändra spridningsmönster för olika arter.

3.1 Skog

I skogen finns många rödlistade arter. Förutsättningar för artrikedom i skogen är främst knutna till element och strukturer så som död ved, gamla och grova träd, olikåldrig trädstruktur, lövträd och flerskiktning. En annan viktig aspekt är skogskontinuitet och kontinuitet av död ved s.k. lågakontinuitet. Många av skogens arter har dålig spridningsförmåga och dessa arter är väldigt beroende av skoglig kontinuitet för att bevara sin livskraftighet. Skogens struktur och processer tar tid att utveckla, de processer som ger värdefulla skogar med naturskogsstrukturer har oftast en lång leveranstid med upprepade naturliga störningar eller långvarig brist på störningar. Merparten av de boreala skogarna med höga naturvärden har en bakgrund med flerhundraårig historia som dominerats av naturliga störningsprocesser, alternativt friutvecklats utan naturliga störningar. Den skogliga historiken har sålunda danat skogarnas naturvärden.

4. RESULTAT

4.1 Resultat förstudie

En analys av tidigare dokumenterad information inom inventeringsområdet utfördes. Faktaunderlag inhämtades från Artportalen, Skogsdataportalen, Miljödataportalen, Länsstyrelsernas GIS-tjänster, se *tabell 2*.

Data	Källa	Finns inom inventeringsområdet
Naturminnen	Miljödataportalen	Nej
Avverkningsanmälan	Skogsstyrelsen	Nej
Biotopskydd, skogliga	Biotopskydd, skogliga	Nej
Djur- och växtskyddsområden	Miljödataportalen	Nej
Nationalparker	Miljödataportalen	Nej
Natura 2000-områden	Miljödataportalen	Nej
Naturresevat	Miljödataportalen	Nej
Naturvärdsavtal	Skogsdataportalen	Nej
Naturvärdsområde	Skogsdataportalen	Nej
Riksintrasseområde Rennäring	Miljödataportalen	Nej
Riksintrasse Friluftsliv	Länsstyrelsen	Nej
Riksintrasse Kulturmiljövård	Länsstyrelsen	Nej
Riksintrasse Naturvård	Länsstyrelsen	Nej
Riksintrasse Obrutet fjäll	Länsstyrelsen	Nej
Riksintrasse Rörligt Friluftsliv	Länsstyrelsen	Nej
Nyckelbiotoper Skogsstyrelsen	Skogsdataportalen	Nej
Vattenskyddsområde	Miljödataportalen	Ja
Nyckelbiotoper bolag	Skogsdataportalen	Nej

Tabell 2 fjärranalys

4.2 Utredningsområdet

Utredningsområdet är 14 ha stort och beläget i anslutning till Verksmon arbetsområde norr om väg E 14, Östersunds kommun. Närmaste tätorter är Odensala och Torvalla, *se figur 1*. Landskapet domineras av både tätortsnära barrblandskogar och sammanhängande barrdominerade skogar i ett



Naturvärdesinventering Verksmon, Östersunds kommun

tämligen hårt brukat skogslandskap. I närområdet finns både öppen bebyggd industrimark och söder om väg E 14 är avståndet till tätortsbebyggelse inte speciellt stort. I det absoluta närområdet finns en förhållandevis hög andel äldre skogar. De äldre skogarna i närområdet är i hög utsträckning skötta genom gallring till följd av bl.a. friluftsområdet Spikbodarna. Söder om E 14 är avståndet till Lillsjön inte speciellt stort. Lillsjöns omgivningar karaktäriseras av rikkärr, framförallt sluttningarna från E14 ned mot sjön. Lillsjön är även VMI klassat som kl. 1. I större perspektiv är området runt Storsjön rikt på skogar som växer på jordar med högt pH eller skogar påverkade av kalkhaltigt grundvatten, dessa skogar kallas kalkbarrskogar och bidrar med unika biotopstyper.

Genom utredningsområdet går ett flertal stigar som i måttlig omfattning nyttjas av det rörliga friluftslivet. Utredningsområdet ligger inom ett Vattenskyddsområde (Minnesgårdets vattenskyddsområde NVRID: 2046221).

En naturvärdesinventering har genomförts på del av fastigheterna Odensala 8:1, Odensala 6:1 och Odensala 6:3 *se figur 2*.

Området kan delas in i 5 olika biotopstyper *Se fig 4*. Naturvärdet kan även starkt korreleras till fördelning av fynden av signalarter

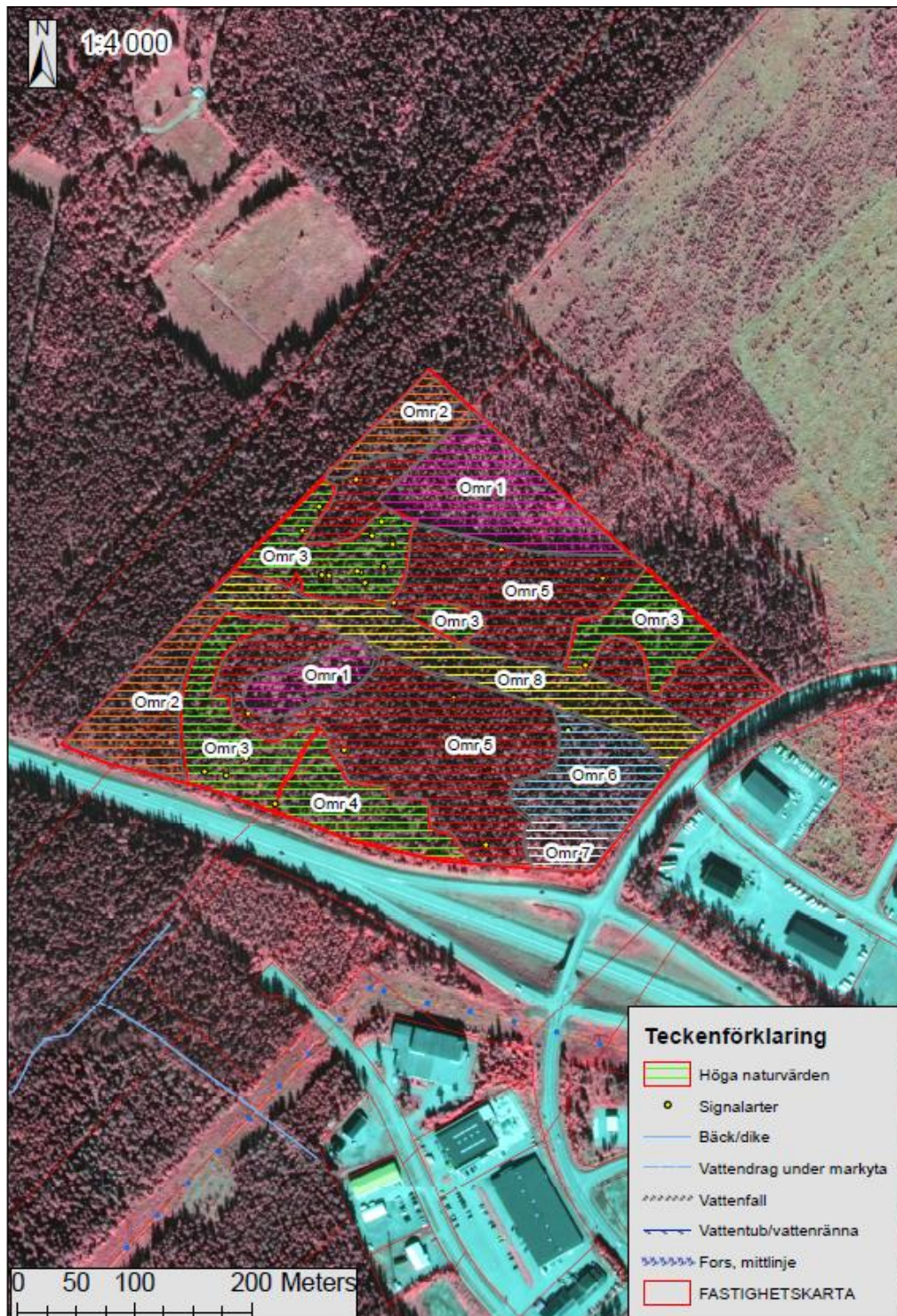


Fig 4. Undersökningsområdet indelat i olika biotopstyper.

4.3 Inventeringsresultat områdesvis

Område 1

Föryngringsavverkad skog med ca 20 årig grandominerad föryngring. På den norra ytan står spridda tallöverståndare i 150 års åldern. På den södra ytan står ganska gott om äldre björköverståndare tillsammans med spridda tallöverståndare.

Området bör klassas som naturvärdesklass 4 enligt NVI SS 1990:2014.



20 årig röjning/gallringsskog

Område 2

Nyligen gallrad ca 120 årig talldominerad barrblandskog på frisk rismark med inslag av örtrika svackor. Enstaka ca 170 åriga tallar ses här och var. Det sammantagna naturvärdet bedöms som lågt pga. brist på naturliga strukturer och den homogenisering vilket gallringen medfört.

Området bör klassas som naturvärdesklass 4 enligt NVI SS 1990:2014.



Homogen gallrad ca 100-120 årig talldominerad skog

Område 3

Området utgörs av ett sammanhängande parti i de västra delarna av objektet som karaktäriseras av friskmarkspartier och utströmningsområden. Två ytterligare fläckar längre västerut med liknande värden kan också innefattas i samma beskrivning.

Områdena utgörs av fin och strukturrik kalkbarrskog på frisk till fuktig mark. I de södra delarna ofta i form av periodvis vattenförande dråg. Rikligt med karaktärsarter så som t.ex. blåsippa, tvåblad, vårärt, kransrams, tibast, smultron, skogsnycklar, skogsvicker och kranshakmossa. Sluttningarna mot rismarksskogarna utåt kanterna erbjuder troligen mycket fina miljöer för marksvampar, dock sågs vid inventeringen bara ett fåtal spindelskivlingar möjligen till följd av den tidiga årstiden för detta.

Området har troligen skogskontinuitet även om den historiska skogen troligen varit betydligt glesare. Skogen har plockhuggits historiskt men har ingen sentida påverkan.

Den naturliga hydrologin i området är påverkad av Europaväg 14 vilket försämrar vattnets naturliga lopp i framförallt de sydliga delarna närmast europavägen. Framförallt påverkas grundvattenutströmningen och markvattenrörelser utanför objektet söder om E14, men troligen har vägen även en dränerande och dämmande effekt även inne i objektet.

Området bör klassas som naturvärdesklass 2 enligt NVI SS 1990:2014. Objektet når ej upp till naturvärdesklass 1 pga. påverkansgraden i objektet med närhet till europaväg 14 som påverkar naturliga förutsättningar i biotopen framförallt de hydrologiska förutsättningarna.



Kalkbarrskog i fuktigt periodvis vattenförande dråg



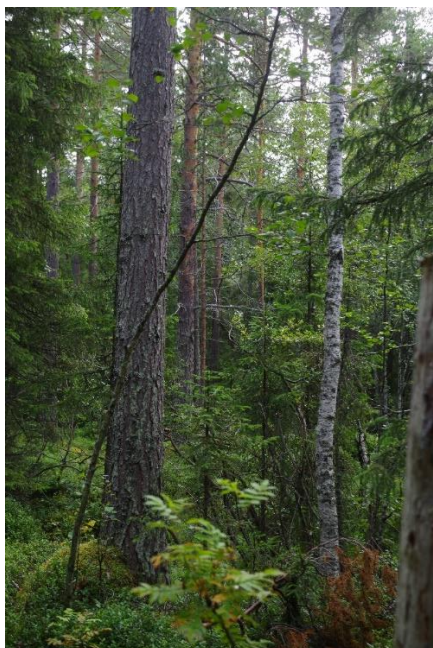
Strukturrik kalkbarrskog på både frisk och fuktig mark

Område 4

Historiskt troligen ganska gles och lågproducerande talldominerad skog med flera genomdragande rikkärr. Som en följd av Europaväg 14 och dess dräneringseffekt har nu rikligt med yngre gran vuxit upp under de 120-170 åriga tallarna. Sparsamt ses spridda ganska lågvuxna 200 åriga tallar. Området är ingen dödvedsstark biotop, där mängden både stående och liggande död ved är låg. Området är dock biologiskt sett intressant med omväxlande fastbackar och rika dragmiljöer där man ofta ser orkidéer så som bl.a. tvåblad, grönyxne och skogsnycklar.

Området har ett högt biologiskt värde, markens beskaffenheter ger förutsättningar för förekomst av arter som är ovanliga sett till ett nationellt perspektiv.

Området bör klassas som naturvärdesklass 2 enligt NVI SS 1990:2014.



Talldominerat men troligen dränerat kärrområde ned mot E14

Område 5

Örtrik grandominerad barrblandskog i vissa lägen men norr om den upphuggna väglinjen framförallt frisk blåbärstyp. Området sluttar svagt mot söder men stora delar bör bedömas som plan mark. Svagt kalkpåverkad i några svackor men knappast tillräckligt för att kallas kalkbarrskog. Gränzoner mot de tydligt kalkpåverkade partierna är något diffusa och möjligen bör en marksvampinventering göras för att fastslå exakt utbredning av kalkbarrskogarna.

Området uppvisar svag trädkontinuitet sett till de få förekommande äldre träden, skogen har plockhuggits hårt historiskt vilket de rikligt förekommande äldre stubbarna vittnar om. Viss svag huggning i modern tid kan också skönjas men detta påverkar knappast objektet nämnvärt. Den döda veden utgörs av spridda rötbrutna granar men gamla lågor saknas. Ullticka noteras på en låga men området kan inte bedömas uppvisa låga-kontinuitet. Spridda ofta ganska veka torrakor och en del björkhögstubbar erbjuder få tillgängliga substrat för däggdjur och fåglar beroende av ihålig stående död ved.

Spridda upp till 170 åriga tallar ses framförallt norr om den upphuggna väglinjen. Även spridda enstaka ganska veka sälgar ses här och var, dessa har inte nått någon anmärkningsvärd ålder och erbjuder inte t.ex. rikbarkiga substrat.

Området bör klassas som naturvärdesklass 3 enligt NVI SS 1990:2014.



Barrblandskog på frisk rismark



Diffusa kanter mot kalkbarrskogsområden

Område 6

Något olikåldrig men oskiktad 70-80 årig granskog. Upp mot den nyligen avverkade väglinjen i norr är skogen något äldre med inslag av 120 åriga granar. I stora delar var området troligen avskogad historiskt. Svagt kalkpåverkad vilket blåsippa, kranshakmossa, smultron, vårärt och skogsvicker tyder på. Hårt påverkad nyligen genom underväxtröjning. Låga kalkbarrskogsvärden pga. bruten trädkontinuitet.

Området bör klassas som en naturvärdesklass 4 enligt NVI SS 1990:2014



Granskog 70-80 år på kalkrik mark, underväxtröjd

Område 7

Yngre röjt lövområde, skogen har ingen ålder eller andra naturliga strukturer. Siktröjt invid viadukt vid E14.

Området bör klassas som naturvärdesklass 4 enligt NVI SS 1990:2014.

Område 8

Kal mark nyligen upphuggen väglinje. Området saknar naturvärden kopplat till den ursprungliga biotopen.

Området bör klassas som naturvärdesklass 4 enligt NVI SS 1990:2014.



Nyhuggen väglinje

4.4 Kalkbarrskogar

Begreppet kalkbarrskog omfattar flera olika skogsekosystem där den gemensamma nämnaren är genuin barrskog på mark med relativt hög basmättnadsgrad (pH), detta återspeglas i kalkgynnad vegetation och flora. Dessa förhållanden kan förekomma på fler olika berg- och jordarter (*Nitare J*).

Särskilt skyddsvärda är äldre eller olikåldrade kalkbarrskogar med inslag av gamla träd.

I vissa kalkbarrskogar, särskilt i kuperad terräng, är markens ytskikt mer urlakad och kalkhorisonten ligger djupare. Här uppträder en vegetationsmosaik där den kalkgynnade vegetationen bara påträffas fläckvis i sänkor eller längs stråk som är temporärt påverkade av högt grundvatten (*Nitare J*).

Denna typ av kalkbarrskog kännetecknar ganska väl kalkbarrskogområdenas utbredning inom undersökningsområdet. Här är ofta de kalkpåverkade partierna lokaliserade i svackor och dråg med en ganska tydligt avtagande kalkprägel i den något högre liggande terrängen.

Kalkbarrskogar uppträder bara fläckvis eller längs vissa givna stråk där det fortfarande finns kvar äldre genuin barrskog på kalkrika eller magnesiumrika berg- och jordarter. Även om man inkluderar Gotland, Norduppland/Roslagen och delar av Jämtland där barrskog på kambrosilurisk kalksten eller kalkrik morän förekommer mest i landet, måste man betrakta kvarvarande kalkbarrskogar som sällsynta, exklusiva och oftast akut hotade biotoper i skogslandskapet.

Kalkbarrskogarna i Jämtland kring Storsjön, norr om Storsjön samt i stråket nordost om Storsjön utgörs framförallt av granskogar av högörtstyp även om andra biotopstyper på kalkrik mark också förekommer.



Naturvärdesinventering Verksmon, Östersunds kommun

Många kalkbarrskogar har förr hävdats som skogsbetesmarker, ofta finns tydliga spår och strukturer som tyder på denna tidigare hävd. Ett smygande hot i många områden består av successiv igenväxning och förtätning efter upphörd beteshävd. En stor ansamling av vindfällen och död ved i en betespräglad kalkbarrskog påskyndar en negativ igenväxning och bidrar till ökad förna- och kväveanrikning, vilket då kan bli ett hot mot områdets skyddsvärda mångfald.

De primära hoten för kalkbarrskogar i genuina barrskogar kan sammanfattas i:

- Avverkning, skogsbruk
- Igenväxning, förnaanhopning
- Dikning, ändrad hydrologi
- Berg-/grustäkter
- Bebyggelse
- viltbete

Sverige och Norge har ett särskilt stort internationellt ansvar att bevara dessa miljöer och arter knutna till dessa miljöer då nordiska kalkbarrskogar ofta har en karaktär och biologisk mångfald som väsentligt skiljer sig från kalkbarrskogar i Syd- och Mellaneuropa. Flera arter som är knutna till kalkbarrskogar är bara kända i Norden. För andra arter med större utbredning har vi i Norden en extra stor andel av hela den europeiska populationen.

Partierna inom undersökningsområdet som har bedömts som kalkbarrskogsområden knyts som tidigare nämnts framförallt till sänkor och stråk som periodvis påverkas av högt grundvattenstånd. Vid inventeringen kunde artsammansättningen i fältskikten nyttjas för att fastslå delarna med kalkbarrskogvärden. Som tidigare nämnts skall kalkbarrskogar betraktas som sällsynta, exklusiva och akut hotade oavsett om man i regionen kan se dem som tämligen vanligt förekommande. För att värdera exklusiviteten av partierna med kalkbarrskog inom undersökningsområdet bör ytterligare inventering av marksvampar göras under svampsäsong. Möjligen kan anas en viss brist på riktigt gamla barrträd inom undersökningsområdet. Vidare hittades inte den mer exklusiva kärfloran i området även om artsammansättningen tydligt visar på delar av området bör klassas som kalkbarrskog. Många av plusfaktorerna för att bedöma exklusiviteten hos en kalkbarrskog saknas (se Skyddsvärd skog, Skogsstyrelsen, Nitare) men tillräckligt många plusfaktorer finns tillgängliga för att ändå bedöma delar av området som kalkbarrskog.



Skogsnycklar



Tvåblad



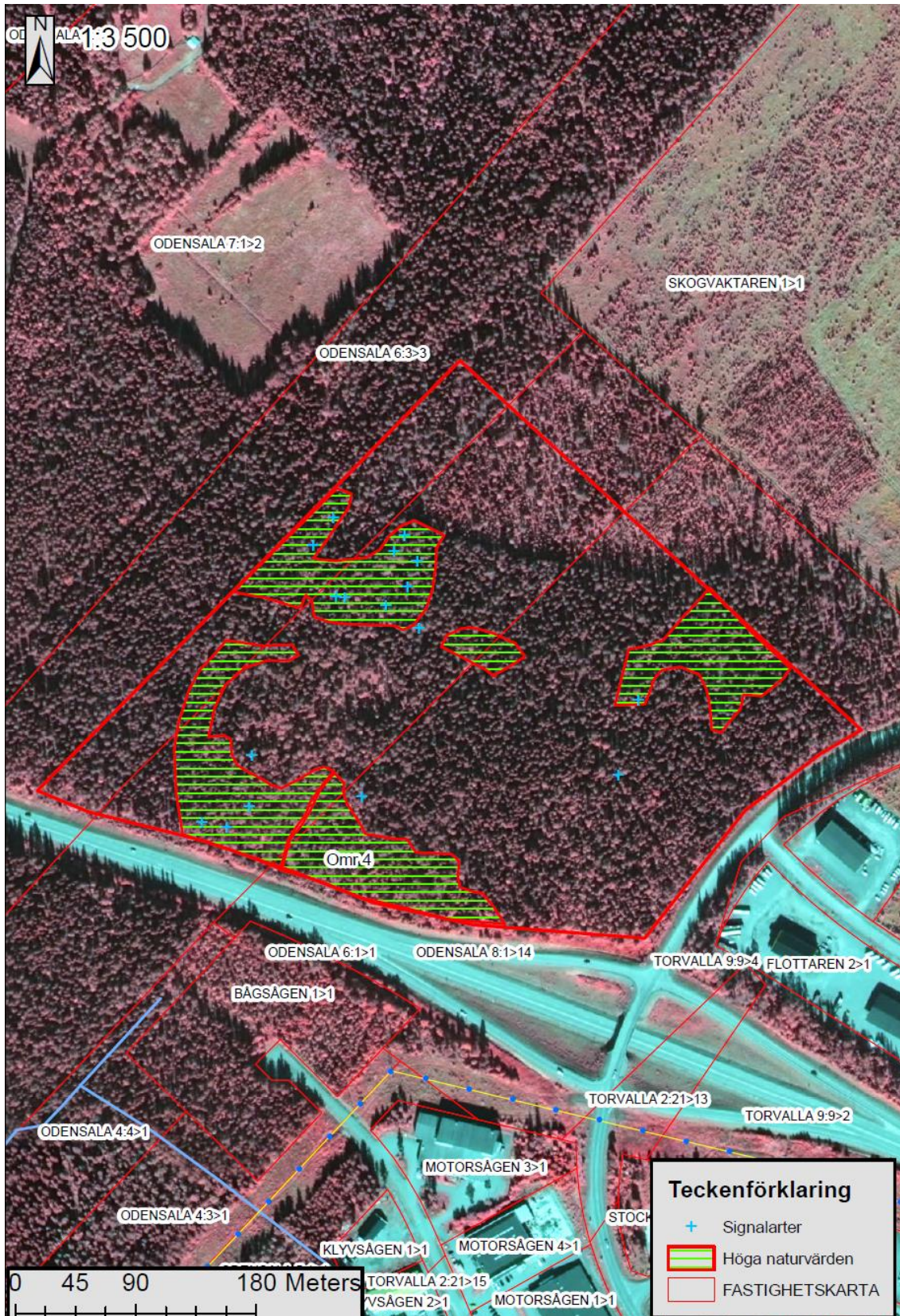
Grönyxne

4.5 Grön infrastruktur

Grön infrastruktur definieras som: "Ekologiskt funktionella nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet."

Områdets högsta värden kan knytas till i viss mån fragmenterade kalkbarrskogsvärden. Landskapet kring undersökningsområdet är i ganska stor mån påverkat både genom bebyggelse, vägar och tämligen intensivt skogsbruk. Dock förekommer i närområdet flera andra områden med värden som kan knytas till kalkrik mark, varför man kan anta att även de utpekade kalkbarrskogspartierna i undersökningsområdet kan ha en betydelse för grön infrastruktur då området ligger i en region med tämligen hög frekvens av kalkbarrskogar. Området är dock av sämre funktion sett till dess roll i ett funktionellt nätverk kopplat till t.ex. utbredning av värdefulla mykorrhizasvampar pga. exploateringssituationen i närområdet.

Sammantaget kan området antas ha en betydelse för grön infrastruktur kopplat till att i den äldre skogen i undersökningsområdet finns delar som kan klassas som kalkbarrskog. Området ligger i en region med många biotoper som har värden kopplade till kalkrik mark och därav har den en roll i nätverket av livsmiljöer med dessa tämligen unika egenskaper.



Figur 5. Utredningsområdet med identifierade rödlistade- och signalarter utmarkerade.



4.6 Beståndshistorik

Området har historiskt troligen präglats av skogsbete och husbehovsvirkesuttag. Tecken på historisk plockhuggning kan ses i delområde 3, 4 och 5. Inga uppenbara tecken på historiskt skogsbete kan ses i gamla betesskadade granar och dylikt men närheten till samhällen och de gamla fåbodarna i området vittnar ändå om att betesdrift har varit aktuellt i området. Betydande delar av området har också en historik med kalmarsfas till följd av avverkning. De mest uppenbara spåren av att delar av området har varit helt avskogade ses i delområde 1 då skogen här utgörs av röjningsskog. Även betydande delar av delområde 6 utgörs av kulturskog och hela delområde 7 utgörs av glest och siktröjt självföryngrat löv.

I modern tid har delområde 2 kraftigt påverkats av gallring. Delområde 8 har kalavverkats för väglinje. Delområde 3, 4 och 5 uppvisar enstaka gamla (170 åriga) barrträd samt i fuktigare partier enstaka ännu äldre granar och enstaka gammeltallar i delområde 4, äldre lövträd förekommer som enstaka träd. I dessa områden kan ändå antas en skoglig kontinuitet. Det historiska beståndet kan dock antas ha utgjorts av betydligt glesare skog.

Områdets hydrologi har också sett annorlunda ut historiskt innan tillkomsten av Europaväg 14. Det kraftiga ingreppet som denna väg innebär har haft en stor dränerande funktion av området. Troligen har södra delarna av delområde 3 och hela delområde 4 varit betydligt glesare och troligen betydligt mer försumpade innan tillkomsten av E14.

4.7 Död ved

Mängden död ved varierar inom utredningsområdet. Bitvis är mängden död ved måttligt men det förekommer även partier som helt saknar död ved.

Som nämnts i de olika områdesbeskrivningarna kan sammanfattas att dödvedsvärdena i området bedöms som ringa. Området bedöms inte uppvisa lågkontinuitet, dvs. att området kan uppvisa en obruten kontinuitet av liggande död ved. Få naturvårdarter kopplade till död ved i området liksom bristen på äldre mjuka lågor vittnar därom. Ett fynd av ullticka noterades vid inventeringen. Arter, där innefattat däggdjur och fåglar, beroende av stående död ved (torrakor och högstubbar) torde inte vara särdeles vanliga i området med tanke på den låga mängden torrakor och framförallt beroende på avsaknaden av grov stående död ved.

Den sammanvägda bedömningen av mängden död ved och vedkontinuitet visar att områdets naturvärden inte är kopplade till död ved. Intensiv historisk plockhuggning och rensning av vindfällan har minskat förekomsten av död ved i beståndet och brutit kontinuiteten.

4.6 Löv

I utredningsområdet (även innefattat partiet i delområde 1) förekommer enstaka äldre lövträd av framförallt björk. Spridda enstaka förekommande yngre sälgar tillsammans med enstaka vitala aspar ses i delområde 3, 4 och 5. Undersökningsområdets naturvärden kopplat till löv bedöms som ringa, inga naturvårdarter kopplat till löv noterades vid inventeringen.



Naturvärdesinventering Verksmon, Östersunds kommun

4.7 Sammanfattande beskrivning av området naturvärden

Undersökningsområdet uppvisar ett differentierat naturvärde med betydande partier med låga naturvärden till förhållandevis betydande partier med goda naturvärdeskvaliteter. Naturvärdet i undersökningsområdet knyts helt till delområdena 3 och 4 och i mindre mån till gränspartier mellan område 3 och 4 mot delområde 5. Här kopplas naturvärdet helt till kalkbarrskogsvärden, dvs. genuin barrskog på kalkrik mark och historisk nu förtätad rikkärrsmiljö i delområde 4. Som ofta är fallet med kännetecknen på kalkbarrskog är detta tydligast kopplat till artsammansättningen i fältskikten. Dock skall nämnas att de mest exklusiva arterna i fältskikten inte återfanns vid inventering. Det kan inte heller uteslutas att området skulle kunna uppvisa unik marksvampflora, men för att fastställa detta krävs en riktad inventering. Trädkontinuitet är en väsentlig faktor för naturvärde i kalkbarrskogar. Delområde 3 och 4 bedöms ha trädkontinuitet, trädkontinuiteten är dock något svårbedömd då riktigt gamla (+200 år) barrträd saknas.

Utredningsområdets naturvärden sammanfattas till naturvärden kopplat till barrskog på kalkrik mark s.k. kalkbarrskog. Dessa delar bedöms ha högt naturvärde (nv-kl2), de bedöms inte som områden med högsta naturvärde (nv-kl1) pga. att de mest exklusiva arterna inte påträffas och på grund av den något svaga trädkontinuiteten. Övriga delar av den äldre skogen i delområde 5 bedöms hålla påtagliga till vissa naturvärden (nv-kl3 och 4). I övriga delar bör naturvårdsklassen kategoriseras som vissa eller låga naturvärden (nv-kl4) och i den nyligen avskogade väglinjen saknas naturvärden.

Utbredningen av naturvårdsarter kopplas starkt till kärflorarter kopplade till barrskog på kalkrika marker, frekvensen av kalkindikerande arter i dessa partier (delområde 3 och 4) är god och artvärdet här bör bedömas som påtagligt.

Hänsyn som om möjligt kan lämnas vid exploatering:

-De utpekade kalkbarrskogsområdena framförallt i de västra delarna samt ned mot E14 bör om möjligt undvika att exploateras.

-De fragmenterade fläckvis förekommande partierna av kalkbarrskog som ligger inom delområde 5 kan istället, om exploatering blir aktuell, prutas bort.

-En tillräckligt stor kantzon mot kalkbarrskogen i väster bör lämnas i syfte att undvika tork- och stormskador på skogen i dessa miljöer.

-Spara så långt som möjligt grövre lövträd som framförallt förekommer på de gamla avverkningsytorna med röjskog.

4.8 Artlista

Rödlistade arter och signalarter som påträffades inom utredningsområdet under inventeringen:

Blåsippa

Grönyxne

Smultron

Vårärt

Knärot (NT)

Phlegmacium

Skogsnycklar



Naturvärdesinventering Verksmon, Östersunds kommun

Tvåblad

Tibast

Ullticka (NT)

Nordisk stormhatt

Garnlav (NT)

Granticka (NT)

Skogsvicker

5 ARTSKYDDSFÖRORDNINGEN

Artskyddsförordningen (2007:845) är en lagstiftning som innebär fridlysning av ett antal arter. Artskyddsförordningen införlivar EU:s art- och habitatdirektiv samt fågeldirektiv i svensk lagstiftning. Till förordningen hör två listor med arter, *bilaga 1* och 2. Förenklat kan man säga att alla de listade arterna är fridlysta, det vill säga man får inte samla in, skada eller döda de listade arterna. För arterna i *bilaga 1* är dessutom arternas livsmiljöer skyddade och får inte förstöras. I samband med prövning av en verksamhet som tar mark i anspråk ska frågan om påverkan på natur och naturmiljö i första hand lösas samordnat. En verksamhets påverkan på flora och fauna ingår som en naturlig del i lokaliseringsbedömningen. Artskyddsförordningen kan härvid ses som en precisering av vad som följer av de allmänna hänsynsreglerna.

Naturvärdesinventeringen har utförts med syfte att inhämta kunskap om utredningsområdets naturmiljöer och arter. Inventeringen har inte enbart inriktats mot de i artskyddsförordningen utpekade arterna men särskild uppsikt har hållits efter dessa arter.

Ingen fågelinventering är utförd men en tjäderhöna och en spillkråka uppmärksammandes under inventeringen. Även skogshare påträffades.

Av de arter som tas upp i artskyddsförordningens Bilaga 1 finns inga förekomster registrerade eller påträffade inom utredningsområdet. Det utesluter dock inte möjligheten att skyddade arter ändå skulle kunna förekomma.



6 REFERENSER

Litteratur:

Nitare, J. (red.) 2019. Skyddsvärd skog. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

Påhlsson, L (red.) 1998. Vegetationstyper i Norden.

TemaNord 1998:510. Nordisk Ministerråd, Köpenhamn

Gunnarsson, U. & Löfroth, M. 2009. Våtmarksinventeringen – resultat från 25 års inventeringar. Rapport 5925.

Naturvårdsverket, Stockholm. Gärdenfors, U. (red.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Swedish Standards Institute, SIS. 2014a. Svensk standard SS 199000:2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SIS Förlag AB, Stockholm.

Swedish Standards Institute, SIS. 2014b. Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. SIS Förlag AB, Stockholm

Datakällor:

Artportalen och Obsdatabasen. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. <http://www.artportalen.se>

Länsstyrelsernas GIS-tjänster. <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/gis/>

Miljödataportalen. Naturvårdsverket, Stockholm. <http://mdp.vicmetria.nu/miljodataportalen/>

Skogsdataportalen. Skogsstyrelsen, Jönköping. <http://www.skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se>

SLU Skogskarta. Institutionen för skoglig resurshållning, SLU, Umeå. <http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/riksskogstaxeringen/tjanster-ochprodukter/interaktiva-tjanster/slu-skogskarta/>