

Naturvärdesinventering (NVI) SV Stöpen, Skövde kommun



Pro Natura

Augusti 2018

Arbetet är utfört på uppdrag av Skövde kommun

Projekt: Naturvärdesinventering (NVI) SV Stöpen, Skövde kommun.

Projektorganisation: Inventeringen har utförts av Leif Andersson, Pro Natura.

Kontaktperson för denna rapport: Leif Andersson, leif.andersson@pro-natura.net, Tel: 0506-14301, 070-6571746

Beställare: Skövde kommun, Sektor samhällsbyggnad. Rapporten är färdigställd 2018-04-04

Fotografier har tagits av Leif Andersson.

Omslagsfoto: Centrala delen av inventeringsområdet med gallrad ung björk. Foto Leif Andersson.

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	1
1. Inledning.....	2
2. Bakgrund.....	2
3. Uppdraget.....	3
4. Metodik.....	4
5. Allmänt om naturförhållandena.....	7
5.1. Geografi och bebyggelse	7
5.2. Naturförhållandena.....	7
5.3. Kort om markanvändningshistorian	9
5.4. Befintligt underlag.....	10
5.5. Skydd och förordningar	11
6. Beskrivningar av naturvärdesobjekt	12
7. Sammanfattning av områdets naturvärden	29
8. Begränsningar i inventeringsunderlaget.....	30
9. Litteratur och källor	31
9.1. Skriftliga källor	31
8.2. Kartor och flygfoton.....	32
8.3. Databaser och internet.....	32

Bilaga 1: Karta över inventeringsområdet

Bilaga 2: Karta över naturvärdesobjekten

Bilaga 3: Karta över naturvärdesobjektens naturvärdesklass

Bilaga 4: Karta över naturvärdesobjektens naturtyper

1. Inledning

Föreliggande arbete är gjort på uppdrag av Skövde kommun, Sektor samhällsbyggnad. Kontaktperson på kommunen har varit Bo Sandin.

Ansvarig har varit Leif Andersson, Pro Natura. Fältarbetet har gjorts av Leif Andersson.

Fältarbetet har gjorts 28 och 30 november 2017, samt 3 och 14 maj och 5 augusti 2018.

Naturvärdesinventeringen har utförts enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) SS 199000:2014. Inventeringen har utförts som fältinventering med detaljeringsgrad detalj och med tillägget Naturvärdesklass 4.

Här ska framföras ett tack till Birgitta Jansson, Lantmäterienheten, och Anna Olsson, Planenheten, Skövde kommun, som försett mig med kartmaterial och annat nödvändigt underlag för detta arbete.

Göran Åkesson, Västerhöjdsgymnasiet, Skövde, har varit behjälplig med synpunkter på terrängens postglaciala bildningshistoria.

2. Bakgrund

Sektor samhällsbyggnad (SSB), Planenheten, Skövde kommun har fått, via beslut i Kommunstyrelsen, uppdrag arbeta fram ny detaljplan för Björkebacken 3 och 4 med huvudsaklig inriktning för framtida villabebyggelse. En av flera grundläggande delar i detaljplanearbetet som skall utföras är bl.a. en naturvärdesinventering.

Offertförfrågan om naturvärdesinventering av planområdet gjordes i mitten av november 2017. Beställning av inventeringen gjordes den 20 november 2017. En komplettering av inventeringen beställdes i maj 2018 med bl.a. utökade gränser.

3. Uppdraget

I uppdraget har ingått att kartlägga naturvärden inom ett område SV om Stöpens samhälle (se bilaga 1). Inventeringen ska följa den nationella standarden för naturvärdesinventering SS 199000:2014. Inventeringen har utförts som fältinventering med detaljeringsgrad detalj och med tillägget Naturvärdesklass 4.

Området ingår i ett område där en detaljplan för bebyggelse planeras.

Eftersom tidpunkten för fältinventeringen var sent på säsongen var flera av naturvärdesbedömningarna i november 2017 preliminära. Därför ingick det också i första fasen av arbetet att göra en bedömning vilka ytterligare underlag (normalt kompletterande inventeringar) som behöver tas fram för att göra en slutlig naturvärdesbedömning. Dessa kompletteringar gjordes under säsongen 2018. I samband med detta gjordes också en utökning av inventeringsområdet, framför allt västerut.

Det ska framhållas att detta, enligt standarden för naturvärdesinventering (NVI), är en sammanställning och bedömning av värden utifrån aspekten biologisk mångfald. Någon bedömning av områdets eventuella geologiska, geomorfologiska eller hydrologiska värden ej har gjorts.

I detta arbete ingår heller ingen bedömning av den kulturhistoriska miljön. Inte heller innehåller detta arbete någon bedömning av områdets sociala värden eller värden för friluftslivet.

Slutligen innehåller arbetet heller inga bedömningar av konsekvenser för biologisk mångfald vid en eventuell exploatering av något slag.

4. Metodik

Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt den nya standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) SS 199000:2014. För detaljer i denna så hänvisas till standarddokumenten Svensk Standard SS 199000:2014 och Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

Grunden i denna standard är att på ett transparent, upprepbart och väldefinierat sätt genomföra *naturvärdesbedömningar* vad gäller biologisk mångfald. Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa. Ett områdes naturvärde redovisas genom att det tilldelas en naturvärdesklass. Naturvärdesinventeringar kan genomföras med olika ambitionsnivåer beroende på syftet med inventeringen. Detta gäller huruvida fältarbete ska genomföras eller ej, vilken detaljeringsgrad inventeringen ska ha (vilken som är minsta obligatoriska karteringsenhet) och om inventeringen ska ha några tillägg (t.ex. identifiering av objekt med generellt biotopskydd, inventering av särskilda arter, identifiering och avgränsning av områden som har naturvärdesklass 4).

En viktig princip i arbetet med naturvärdesinventering enligt standarden är att naturvärdesbedömningen ska utgå från två olika bedömningsgrunder – *bedömningsgrund art* och *bedömningsgrund biotop*. Den första avser i vilken grad arter och arters förekomst bidrar till naturvärdet. Den andra är en bedömning av hur biotopen bidrar till den biologiska mångfalden. De båda bedömningsgrunderna är naturligtvis beroende av varandra så att högre värde från biotopsynpunkt normalt leder till att området också har värden i form av artförekomster.

Ett viktigt begrepp vid användningen av arter som bedömningsgrund är begreppet *naturvårdsart*. Enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) så är naturvårdsart en art som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Detta ansluter till ArtDatabankens definition av begreppet (ArtDatabanken 2013). Enligt ArtDatabanken så är naturvårdsarter ett samlingsbegrepp för skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter, signalarter och nyckelarter. I standarden hanteras dock nyckelarter separat och ingår därmed inte i begreppet naturvårdsart. Signalarter markeras i listorna över naturvårdsarter med "S". Arter som är skyddade enligt Artskyddsförordningen är markerade med "§". I denna inventering har arter som användes i inventeringen av ängs- och hagmarker (Naturvårdsverket 1987) använts som indikatorarter på naturvärden i gräsmarksmiljöer – och ingår därmed i naturvårdsarterna. Dessa markeras med "ÄoH". Inventeraren kan också lägga till arter som är regionalt ovanliga och har betydelse för naturvärdesbedömningen.

Viktiga faktorer vid bedömning av ett områdes biotopkvalitet är

- Naturlighet
- Processer och störningsregimer
- Strukturer (egenskap hos biotop eller element – t.ex. olikåldrighet i trädskikt)
- Element (urskiljbar del av en biotop – en fysisk företeelse som man kan ta på)
- Kontinuitet
- Naturgivna förutsättningar.

- Förekomst av nyckelarter.
- Läge, storlek och form.

Strukturer och element är av särskild betydelse vid bedömningen eftersom de är företeelser som kan uppfattas i fält. De används därför i många fall för att indirekt bedöma förekomst av andra biotopkvaliteter, som t.ex. naturlighet, processer och störningsregimer, kontinuitet, naturgivna förutsättningar och vissa nyckelarter.

Biotopens värde beror också på hur sällsynt och hotad den är.

I standarden finns också angivet hur olika *naturlyper* ska benämnas. En naturtyp är en sammanfattande benämning på en grupp biotoper med gemensamma kännetecken. I naturvärdesinventeringen grupperas biotoperna i följande naturtyper: Infrastruktur och bebyggd mark, täkt och upplag, park och trädgård, åkermark, äng och betesmark, igenväxningsmark, skog och träd, myr, fjäll, berg och sten, sandmiljö, grund marin mjukbotten, grund marin hårbotten, djup marin mjukbotten, djup marin hårbotten, biogent rev och bubbelrev, antropogen marin miljö, grund sjö, djup sjö, småvatten, vattendrag, antropogen limnisk miljö, havsstrand samt limnisk strand. Begreppet naturtyp används ibland, både i vanligt tal och i biologiska sammanhang, med något annorlunda betydelse. Ett exempel är Natura 2000 som använder naturtyp i en annan betydelse.

Ett viktigt resultat av en naturvärdesinventering är att *naturvärdesobjekt* identifieras, avgränsas, bedöms och beskrivs. Ett naturvärdesobjekt i en naturvärdesinventering är ett avgränsat geografiskt område med naturvärde, som utgörs av en dominerande naturtyp och som kan bedömas till en och samma naturvärdesklass. Enligt standarden ska ett naturvärdesobjekt vara ett sammanhängande geografiskt område.

De naturvärdesklasser som används i naturvärdesinventeringen är:

- Naturvärdesklass 1 - högsta naturvärde
- Naturvärdesklass 2 - högt naturvärde
- Naturvärdesklass 3 - påtagligt naturvärde
- Naturvärdesklass 4 - visst naturvärde

Områden som ej anses ha betydelse för biologisk mångfald anges som områden med *låg naturvärde*.

Enligt vårt uppdrag så ska naturvärdesinventeringen SV om Stöpen enligt uppdraget utföras som fältinventering med detaljeringsgrad detalj. Detta innebär att minsta objekt som ska identifieras är en yta av 10 m² eller ett linjeformat objekt med en längd av 10 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer. De områden som inventeras och naturvärdesbedöms är de som uppnår naturvärdesklass 4 eller högre.

Standarden för naturvärdesinventering (NVI) innefattar ingen formell landskapsekologisk analys. Däremot sätts objekt in i ett landskapssammanhang, vilket i detta fall innebär att hela området ingår i en värdestrakt för lövskogar. Detta får vissa följder för naturvärdesklassningen så att lövskogar kan ges visst naturvärde för att de bidrar till traktens lövskogar.

Det område som inventerats framgår av bilaga 1.

Förarbetet har omfattat följande moment:

- 1) Sammanställning av tidigare dokumentation om naturen i inventeringsområdet. Detta gäller olika tidigare inventeringar, genomgång av databaser över arter (Artportalen, herbarier), studier av flygbilder, kartor och andra relevanta arbeten.
- 2) Potentiella naturvärdesobjekt har avgränsats.
- 3) Fältkartor för arbetet där potentiella naturvärdesobjekt är markerade har tagits fram. Fältkartorna har innehållit en bakgrund med ortofoto – och har varit i skalan 1:4000.

Fältarbete

Eftersom inventeringen har genomförts enligt detaljeringsgraden detalj så har alla objekt med en storlek om minst 10 m² eller mer identifierats, karterats och beskrivits. Linjära objekt med en längd om 10 m eller mer och en bredd om 0,5 m eller mer har också ingått i uppgiften att identifiera, kartera och beskriva men sådana har ej noterats. Detta innebär att hela det avgränsade området har genomförts så att dessa har kunnat upptäckas.

I detta område har naturvärdesobjekt urskilts som tillhör naturtypen Skog och träd. Namnskicket för att benämna olika biotoper följer såvitt möjligt Vegetationstyper i Norden (ViN) (Påhlsson 1998), Sydsvenska lövskogar (Löfgren & Andersson 2000) samt KNAS (Jönsson 2009).

I och med den komplettering som gjorts 2018 är naturvärdesbedömningarna slutgiltiga.

Rapportering

Rapporteringen följer standarden och för detaljer hänvisas till standarddokumenten. Om inga kommentarer anger annat så är naturvårdsarterna noterade under denna naturvärdesinventering.

Samtliga fynd av naturvårdsarter och andra geografiskt eller på annat sätt intressanta arter som noterats under fältinventeringen har inrapporterats till Artportalen.

5. Allmänt om naturförhållandena

5.1. Geografi och bebyggelse

Det inventerade området ligger på nedre delen av Billings östsluttning, ca 9 km N om Skövde tätort och omedelbart sydväst om Stöpens samhälle. Det har en utsträckning i nord-sydlig ledd på ca 845 m och i öst-västlig ledd på ca 455 m. Totalt har inventeringsområdet en yta av ca 25,6 ha.

Öster om inventeringsområdet vidtar Stöpens samhälle, söderut finns ett större lövskogsområde, västerut finns ytterligare lövskog med ett motionsspår. Drygt 100 m längre västerut löper riksväg 26. Norr om inventeringsområdet kantar den gamla vägen från Stöpen upp mot Säter, Sätervägen. Norr om denna väg vidtar skogsmark som här mest utgörs av barrskog. Mellan riksväg 26 och inventeringsområdet finns en större kraftledning med tillhörande kraftledningsgata. Inne i Stöpens samhälle löper den gamla vägen från Binneberg mot Skövde – Binnebergsvägen. Vid raden av villor, som kantar områdets östra del, ligger Rödegårdsvägen.

Området sluttar från väster mot öster. De högst belägna delarna, i nordväst, ligger på ca 113 m.ö.h. De lägst liggande delarna i sydöst, ligger på ca 92 m.ö.h. Höjdskillnaden mellan högsta och lägsta punkten är alltså ca 20 m. Även i nordöst finns lågt liggande delar, här på ca 95 m.ö.h.

I inventeringsområdet finns ett antal mindre stigar samt en större, bred och grusad stig som löper från Stöpens samhälle upp till början av motionsspåret. Motionsspåret berör kanten av inventeringsområdet i dess södra del.

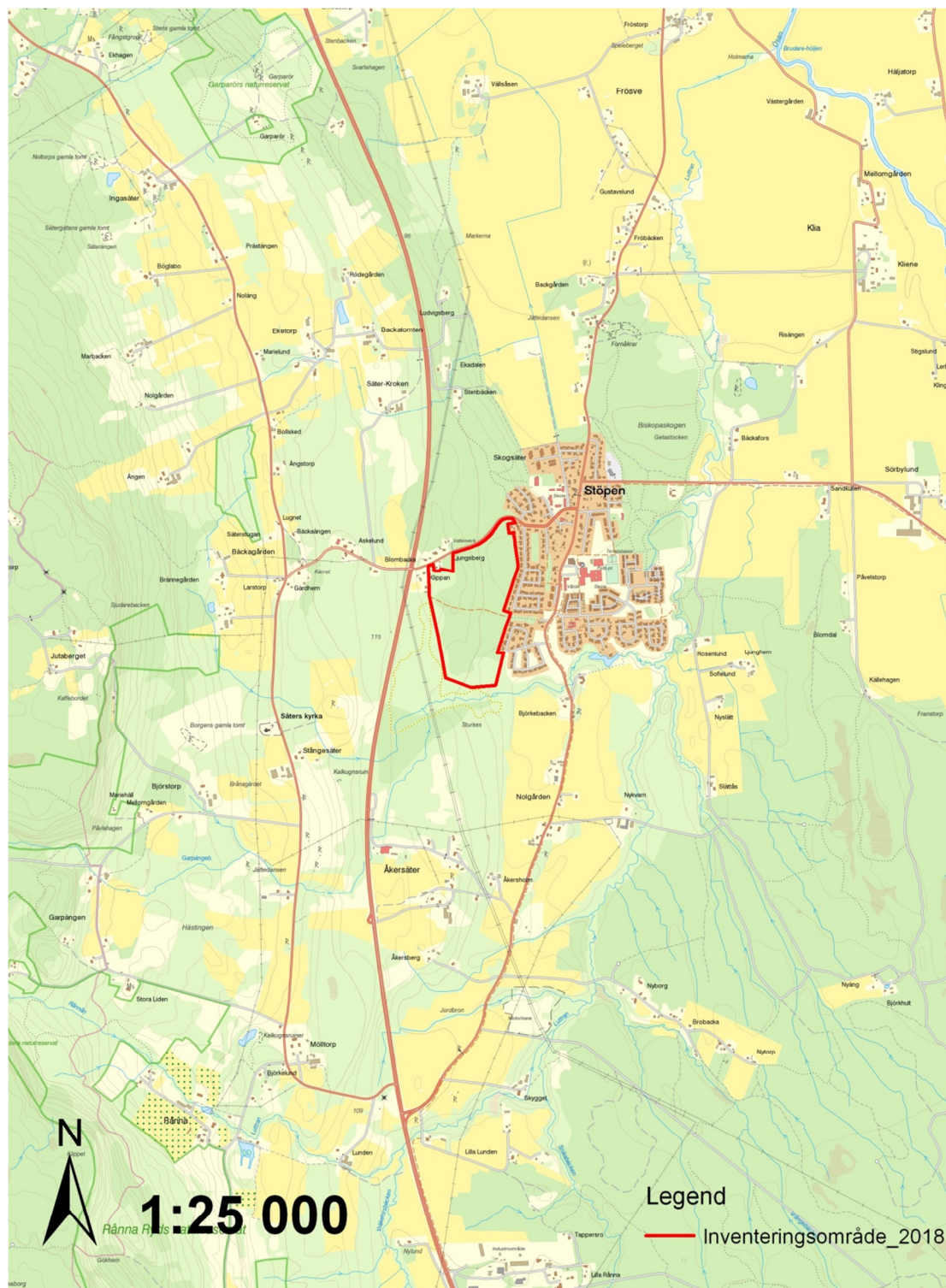
Den nuvarande markanvändningen är i huvudsak skogsbruk. Det stora björkdominerade, tämligen unga beståndet är gallrat eller snarare dimensionsavverkat. Om detta vittnar en mängd stubbar framför allt av grövre tall. En del av dessa grova tallar står spridda kvar i beståndet. I sydöst finns en yngre björkskog efter en tidigare avverkning av framför allt gran. Gran har också avverkats i de sydvästra delarna av stubbar att döma. Genomgripande gallringar vid olika tidpunkter har gjorts i inventeringsområdets västra del. I övriga delar märks få sentida skogliga åtgärder.

5.2. Naturförhållandena

Hela området täcks av skog av varierande ålder och trädslagssammansättning. Den största, centrala delen täcks av en förhållandvis ung björkskog med stort inslag av ek och spridda gamla tallar på stenig, näringsmässigt ganska mager mark. I de övre sydvästra delarna dominerar en blandskog. I de västra, övre delarna, finns en lövblandskog främst dominerad av ek. Längst i norr finns ett par granskogar. I den södra och sydöstra delen finns en ädellövskog på frisk till fuktig näringsrik mark. Lövskog finns också längst i nordöst, här på fuktig mark.

Den underliggande berggrunden utgörs av gnejs men täcks i hela området av mer eller mindre mäktiga jordlager (SGU Berggrundskarta).

Jordarterna i inventeringsområdet utgörs huvudsakligen av sandig morän, med ganska mycket sten i ytan. I de övre delarna finns svallsediment och längst i nordöst finns postglacial sand. I



Karta över inventeringsområdets läge.

samtliga delar förefaller jordarna ursvallade. Hela området ligger under Högsta kustlinjen (SGU 2016). De översta delarna bildar en rygg vars genes är oklar.

Jordarnas mäktighet varierar mellan 5 och 20 m (SGU Jorddjupskarta).

Markerna varierar i markfuktighet från friska till fuktiga. Särskilt längst i nordöst och i sydöst finns fuktiga marker.

I de övre, sydvästra delarna finns stora mängder ihopkastade rösen. Eftersom odlingsmark under senaste århundradena inte tycks ha funnits i denna del av området, har dessa ett annat och troligen äldre ursprung. Formmässigt påminner de om s.k. hackerör.

Strax söder om inventeringsområdet rinner Garpägebäcken som sydöst om Stöpen förenar sig med Luttran. Garpägebäcken dränerar ett område på Billingens östsida söder om Säter. Några mindre diken finns i den plana, nedre delen längst i nordöst. Inget öppet vatten finns i inventeringsområdet.



En gammal ägoväg löper från norr till söder i den övre delen av området. Foto Leif Andersson

5.3. Kort om markanvändningshistorian

Den största delen av området är utmark på 1800-talet (äldre ekonomisk karta 1877-82). Marken är mestadels för stenig för att ha varit odlad och även för stenig för att ha varit slåttermark. Som nämnts ovan är det märkligt med den stora mängden rösen i den sydvästra delen. Dessa marker med rösen fortsätter utanför inventeringsområdet mot väster och sydväst.

Inägomarker (slåttermarker) har funnits längst i nordöst, där lövskogen på fuktig mark är belägen. Någon liten del här har också (enligt äldre ekonomisk karta 1877-82) också varit uppodlad.

Allra längst i söder finns några mindre områden som på den äldre ekonomiska kartan är markerade som odlad mark. Där finns idag ädellövskog.

Bortsett från de tidigare nämnda inägomarkerna får man anta att marken var skogsmark. Sannolikt betad skog. Både barr och löv är markerade på den gamla generalstabskartan (1845 och 1936).

En gammal smal ägoväg, som löper från norr till söder i områdets övre del, finns utmärkt på flera äldre kartor.



Ett stort antal rösen finns i de övre sydvästra delarna av inventeringsområdet. Foto Leif Andersson.

5.4. Befintligt underlag

Inventeringsområdet berörs i de södra delarna av ett objekt i Skövde kommuns lövskogsinventering (område 159) (Lundgren & Andersson 1991). Detta är ett stort område mellan riksväg 26 och åkermarkerna söder om Stöpen. Strax utanför inventeringsområdet, utmed Garpängebäcken och vidare ner och utmed Luttran finns ett annat lövskogsområde upptaget i lövskogsinventeringen (område 150). Båda områdena har bedömts ha naturvärdesklass II vilket är den näst högsta naturvärdesklassen.

Båda dessa skogsområden ingår i Skövde kommuns Naturvårdsprogram (Andersson 1998) (område 6707 och 6705). Båda områdena har klassats till naturvärdesklass II vilket innebär att områdena har regionalt intresse och är den näst högsta naturvärdesklassen.

Hela området ingår i den värdestrukt för skog (Västergötlands platåberg: Billingen) som redovisas i länets strategi för formellt skydd av skog (Länsstyrelsen i Västra Götalands län & Skogsstyrelsen 2006).

En nyckelbiotop har avgränsats kant i kant med inventeringsområdets södra del (Objekt N 2451 – 1993). Det är fört till biototypen hassellund och som dominerande trädslag anges ek. En del signalarter har noterats i nyckelbiotopen. Nyckelbiotopen ingår i naturvärdesobjekt 6.

Skogsstyrelsen har genomfört en inventering av skyddsvärda träd i Skövde kommun (Skogsstyrelsen 2006). En handfull träd har noterats i inventeringsområdet längst i nordöst, främst grova aspar och ekar. Även i söder har några träd registrerats, även här grova aspar och ekar.

Ett antal plandokument och andra handlingar berör inventeringsområdet. "Framtidsplan Skövde – En fördjupning av översiktsplanen för tätorterna Skövde, Skultorp och Stöpen" antogs 2005-01-31. Från 2006 finns ett planprogram för Björkebacken (Skövde kommun, Plan, Bygg och Lantmäterikontoret 2006a). En samrådshandling – för detta planprogram finns också (Skövde kommun, Plan, Bygg och Lantmäterikontoret 2006b). I detta dokument föreslås bl.a. de centrala delarna avsättas för bebyggelse. I programmet avses dock områden söderut först bebyggas, områden utanför inventeringsområdet. Den grusade gångväg som löper genom centrala delen av inventeringsområdet avses bevaras som ett grönstråk. Den värdefulla lövskogen i söder avses bevaras men enligt programmet bör den gallras för att undvika beskuggning av tomter. Vegetationen avses att bevaras genom särskilda bestämmelser i detaljplanen. I trädskiktet avses att bevara ek och bärande träd i första hand och andra ädellövträd i andra hand.

I den nu gällande kommunala översiktsplanen – ÖP 2025 – (Skövde kommun 2012) anges de centrala och nedre delarna av inventeringsområdet kunna användas för bebyggelse, medan de västra och södra delarna av inventeringsområdet anges som tätortsnära naturområden.

Inga områden är medtagna i länets våtmarksinventering (Andersson 1991).

Inga områden finns noterade i Jordbruksverkets inventering av ängs- och betesmarker (<https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html>).

Artportalen är en viktig källa för information om arter som påträffats i området. Genom att uppgifter insamlade i samband med provinsflora-projektet Västergötlands flora finns inlagda på Artportalen finns rikligt med uppgifter om kärlväxter. Artportalen är också normalt en viktig källa för att få en bild av fågellivet i ett område. Från inventeringsområdet finns dock inga uppgifter om fåglar.

Inga fynd av skyddsklassade arter finns registrerade i Artportalen i området och inte heller några fynd från ArtDatabankens Observationsdatabas (en äldre fynddatabas med uppgifter om rödlistade arter).

5.5. Skydd och förordningar

Den befintliga bebyggelsen i Stöpen berörs av ett antal detaljplaner. Den äldsta planen (1967) berör bebyggelsen i norr. De senare bebyggda områdena längre mot söder berörs av två planer – Björkebacken etapp I (2006c) och Björkebacken etapp II (2015). Inga fastställda detaljplaner berör inventeringsområdet.

Inga riksintressen berör inventeringsområdet (<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>). Ett riksintresse finns dock väster om väg 26.

Inga områden i inventeringsområdet berörs av skydd som naturreservat, naturminne eller som Natura 2000-område (<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>).

Ingen del berörs av vattenskyddsområde (<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>).

6. Beskrivningar av naturvärdesobjekt

Granskog i nordväst

Objekt-ID: SV Stöpen 1

Fältinventeringsdatum: 2017-11-28, 2017-11-30, 2018-05-14

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura.

Areal: 1,7 ha

Naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Granskog av blåbärsris-typ.

Natura 2000 naturtyper: Ej uppfylld.

Beskrivning

Objektet är en högvuxen granskog på sluttande mark. I beståndet finns enstaka björkar, ekar och tallar. Granarnas ålder kan uppskattas som mest till ca 80 år, granarna är tämligen jämnåriga, boniteten är god. En hel del ung rönn finns som uppkommande sly, liksom en viss föryngring av gran. Fältskiktet är påfallande magert och av blåbärsris-typ. I fältskiktet finns en del lingon och vårfryle. Husmossa *Hylocomium splendens* och väggmossa *Pleurozium schreberi* dominerar bottenskiktet.

I beståndet finns en hel del block varav några är grova. Blocken är mossklädda och på de större finns stensöta. I beståndet finns en samling av block som förefaller ha mänskligt ursprung.

Påväxten på granarna domineras av vanliga arter som blåslav *Hypogymnia physodes* och blågrå mjöllav *Lepraria incana*.

Beståndet är fattigt på död ved, någon enstaka klen låga finns.

Stubbar är fåtaliga och skogliga åtgärder under de senaste decennierna verkar ha skett i liten omfattning.

Naturvärdesklass: 4, Förekomst av grova block, blocksamling, moget trädsikt samt få skogliga åtgärder under senare tid motiverar naturvärdesklassningen.

Värdeelement:

Block, grova block, enstaka lågor.

Värdestrukturer: Inga noteringar.

Naturvårdsarter: Inga noteringar.

Artrikedom: Ej uppfyllt.

Tidigare inventeringar: Saknas.

Lagligt skydd: Saknas.



Högstammig granskog av blåbärsris-typ i naturvärdesobjekt 1. Foto Leif Andersson.



En stor samling block med skarpa kanter finns i de nedre, södra delarna av naturvärdesobjekt 1. Foto Leif Andersson.

Lövskog utmed Sätervägen

Objekt-ID: SV Stöpen 2

Fältinventeringsdatum: 2017-11-28, 2017-11-30

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura.

Areal: 0,5 ha

Naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Ekskog av ris-typ.

Natura 2000 naturtyper: Ej uppfyllt.

Beskrivning

En ekskog med inslag av asp och vårtbjörk samt någon enstaka gran kännetecknar detta objekt. Träden kan uppskattas till maximalt ca 80 år. I beståndet finns ett stort uppslag av brakved, rönn och gran. Fältskiktet är av örtris-typ. I detta finns blåbär, vårfryle, kruståtel och örnbräken. I bottenskiktet finns husmossa *Hylocomium splendens*, väggmossa *Pleurozium schreberi*, thujamossa *Thuidium tamariscinum* samt både hasselmossa *Eurhynchium angustirete* och skuggsprötmossa *Eurhynchium striatum*.

I de övre delarna finns gott om klappersten på marken. Enstaka block finns också. Beståndet är beläget på mark som sluttar mot öster. Sätervägen kantar i norr och en granskog i söder.

Någon enstaka låga av asp finns i kanten mot granbeståndet söderut.

Träden har en frisk och artrik påväxt av främst lavar men inga ovanliga arter noterades.

Naturvärdesklass: 4, Naturvärdet motiveras av ett moget trädsikt av främst ek.

Värdeelement:

Enstaka block.

Värdestrukturer: Inga noteringar.

Naturvårdsarter: Inga noteringar.

Artrikedom: Ej uppfyllt.

Tidigare inventeringar: Saknas.

Lagligt skydd: Saknas.



Ek dominerar ett litet lövbestånd utmed Sätervägen. Foto Leif Andersson.

Lövskog på fuktig mark i nordöst

Objekt-ID: SV Stöpen 3

Fältinventeringsdatum: 2017-11-28, 2017-11-30, 2018-05-14, 2018-08-05

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura.

Areal: 1,0 ha

Naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Lövsumpskog.

Natura 2000 naturtyper: Ej uppfylld.

Beskrivning

Detta bestånd ligger på huvudsakligen plan, fuktig mark. Det är en lövskog dominerad av klibbal med inslag av glasbjörk, ek, ask och asp. Det finns någon enstaka gran i beståndet. Av ek finns några grova träd som är strax under en meter i brösthöjdsdiameter. Träden är i de norra delarna mot Sätervägen gallrade och här har skogen större genomsikt. Det finns en hel del unga träd och sly av framför allt klibbal och ask. Buskskiktet domineras av druvfläder, olvon, svarta vinbär och häggmispel. En del buskar tibast finns också i denna del. Fältskiktet är präglad av hög markfuktighet och en tidigare markanvändning som slåtteräng. Här finns t.ex. tuvtåtel, videört, älggräs, majbräken, flädervänderot, strätta, grenrör och humleblomster. Andra arter är nässla, stinknäva, blekbalsamin, hultbräken och kärnsilja. Att marken är näringsrikare vittnar en art som hässlebrodd om. Från de närliggande villatomterna har kommit växter som parklysing, vintergröna och vildkaprifol. På marken är thujamossa *Thuidium tamariscinum* vanlig.

Flera smala men ganska djupa diken dränerar skogen och dikena binds sedan samman och rinner in i en kulvert vid villabebyggelsen..

Enstaka block finns i beståndet.

Det är tämligen gott om lågor av lövträd i beståndet. Några av klibbalarna har utbildade socklar.

I kanten mot villabebyggelsen i öster, men ännu mer utanför naturvärdesobjektet, finns påverkan av aktiviteterna här med en del trädgårdsutkast och bråte liksom exotiska arter från trädgårdarna.

Naturvärdesklass: 3, Förekomst av grova ekar, lövlågor, sockelbildningar samt några naturvårdsarter motiverar naturvärdet.

Värdeelement: Grova ekar, lövlågor, trädsocklar, block.

Värdestrukturer: Inga noteringar.

Naturvårdsarter:

Skärmstarr *Carex remota* (S)

Kärrfibbla *Crepis paludosa* (S)

Tibast *Daphne mezereum* (S)

Strutbräken *Matteuccia struthiopteris* (S)

Ormstjärna *Paris quadrifolia* (S)

Artrikedom: Ej uppfyllt.

Tidigare inventeringar:

Skogsstyrelsen 2006: Jätteträdsinventering Skövde kommun.

Lagligt skydd: Saknas.



Sumpskogen längst i nordöst, naturvärdesobjekt 3, har ett blandat trädskikt. Några ekar är nästa i jätteträdsklass. Foto Leif Andersson.



Grävt dike i sumpskogen i nordöst. Foto Leif Andersson.



De grävda dikena i lövsumpskogen i nordöst leds vidare in i en kulvert vid villabebyggelsen. Foto Leif Andersson.

Granskog på fuktig mark i nordöst

Objekt-ID: SV Stöpen 4

Fältinventeringsdatum: 2017-11-28, 2017-11-30, 2018-05-14, 2018-08-05

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura.

Areal: 1,5 ha

Naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Gransumpskog av fuktig ört-typ.

Natura 2000 naturtyper: Ej uppfylld.

Beskrivning

Detta är ett objekt på plan, fuktig mark med ganska goda näringsförhållanden. Trädskiktet domineras av gran men det finns ett stort inslag av björk, klibbal och asp. I buskskiktet finns hassel och brakved med uppslag av rönn och gran. Enstaka druvfläder finns i buskskiktet. Fältskiktet innehåller både skogsarter och arter från tiden som inäga för länge sedan. Här finns t.ex. tuvtåtel, humleblomster, knapptåg, veketåg, harsyra, hässlebrodd, kärrgröe, besksöta och långsvingel. Andra arter är topplösa, videört, hultbräken, majbräken, nordbräken, skogsfräken och sjöfräken. Bland mossor på marken och stambaser märks kranshakmossa *Rhytidiadelphus triquetrus* och skuggstjärnmossa *Mnium hornum*.

Det finns små blöta sänkor i skogen. I dessa finns t.ex. kärrskedmossa *Calliergon cordifolium*. I terrängen kan skönjas spår efter gamla diken, vilket påminner om att delar av området för lång tid sedan varit jordbruksmark.

Det är påfallande gott om död ved i skogen, framför allt av gran. Det finns ett flertal mycket stora rotvältor.

I beståndet finns en del block varav något är grovt.

Naturvärdesklass: 3, Naturvärdet motiveras av rikligt med död ved, stora rotvältor, fuktiga sänkor och en del naturvårdsarter.

Värdeelement: Lågor av gran, rotvältor, blöta sänkor, grova block.

Värdestrukturer: Inga noteringar.

Naturvårdsarter:

Skärmstarr *Carex remota* (S)

Vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum* (S)

Artrikedom: Ej uppfyllt.

Tidigare inventeringar: Saknas.

Lagligt skydd: Saknas.



Naturvärdesobjekt 4 är en grandominerad sumpskog på lite näringsrikare mark. Foto Leif Andersson.



I den örtrika gransumpskogen finns gott om död ved av gran och stora rotvältor. Foto Leif Andersson.

Blandskog i sydväst

Objekt-ID: SV Stöpen 5

Fältinventeringsdatum: 2017-11-28, 2017-11-30, 2018-05-03, 2018-05-14, 2018-08-05

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura.

Areal: 2,3 ha

Naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Blandskog.

Natura 2000 naturtyper: Ej uppfylld.

Beskrivning

Objektet täcks av en blandskog av tall, gran, ek, sälg, björk, fågelbär och asp. Eken är det vanligaste trädslaget. Barrträden kan uppskattas vara ca 70 år, tallarna möjligen något mer. Granarna är vidgreniga och påtagligt grova. Lövträden något decennium yngre. Det finns ett tätt buskskikt av ganska högvuxen hassel samt en del brakved och olvon. Här finns uppslag av ek, rönn, ask, fågelbär, lönn och gran. I fältskiktet finns träjon, ekbräken, stenbär, harsyra, vitsippa, skogsbräken, blåbär, bergslok, gökärt och vårfryle. Fältskiktet skulle kunna klassas som örtristyp. Att marken är lite rikare märks av en del inslag av t.ex. skogsstarr, kransmossa *Rhytidiadelphus triquetrus*, skuggsprötmossa *Eurhynchium striatum* och, framför allt i de södra delarna, praktbräkenmossa *Plagiochila asplenioides subsp. asplenioides*. En liten förekomst av tallört noterades 2018.

I de västra delarna finns en våt sänka, ett litet sumpkärr med mannagräs och flaskstarr.

I beståndet finns stubbar (något decennium gamla) av gran och betydligt äldre stubbar av ek.

Påtagligt i detta område är förekomsten av ett mycket stort antal rösen. Marken förefaller inte ha varit odlad. Marken är mycket stenig av klappersten och jordarna är tydligt svallade. Ursprunget till de svallade jordarna och terrängens former är ej bekant.

En gammal ägoväg, utmärkt på gamla kartor, löper i nord-sydlig riktning genom beståndet.

Det finns ett antal tämligen grova granlågor i beståndet. Det finns dessutom en del klenved av hassel.

Området fortsätter utanför inventeringsområdet mot väster och söder.

Naturvärdesklass: 3, Moget trädsikt, förekomst av död ved, viss förekomst av naturvårdsarter samt gott om rösen motiverar naturvärdesklassningen.

Värdeelement: Lågor av gran, klenved av hassel, rösen.

Värdestrukturer: Inga noteringar.

Naturvårdsarter:

Vårbrodd *Anthoxanthum odoratum* (ÄoH)

Gökärt *Lathyrus linifolius* (ÄoH)

Storrams *Polygonatum multiflorum* (S)

Krushättemossa *Ulota crispa* (S)

Kantarellmussling *Plicaturopsis crispa* (S)

Artrikedom: Ej uppfyllt.

Tidigare inventeringar:

Lundgren, C. & Andersson, L. 1991: Lövskogar i Skövde kommun. Del 1 och del 2. – Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Skövde kommun. Objekt nr 150.

Lagligt skydd: Saknas.



Särskilt i de sydvästra delarna av naturvärdesobjekt 5 finns storvuxen hassel med gott om klenved.
Foto Leif Andersson.



På några ställen finns tämligen grova granolågor efter 2000-talets stormar. Foto Leif Andersson.



Skogen i naturvärdesobjekt 5 är näringsrikare mot söder med täta vitsippmattor på våren och gott om hassel. Foto Leif Andersson

Ädellövskog i söder mot Garpägebäcken

Objekt-ID: SV Stöpen 6

Fältinventeringsdatum: 2017-11-28, 2017-11-30, 2018-05-03, 2018-05-14, 2018-08-05

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura.

Areal: 6,1 ha

Naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Ädellövskog av frisk örttyp, ädellövskog av fuktig örttyp, ek-hassel-lund.

Natura 2000 naturtyper: Delar av skogen uppfyller Natura 2000-naturtypen 9160 Örtrik
ekskog – undertypen Ek-hassellundsskogar.

Beskrivning

Detta är en ädellövskog på frisk till fuktig mark i svag sluttning mot öster och söder. Trädskiktet domineras av ek, med inslag av hägg, klibbal, ask, alm, lönn, fågelbär, vårtbjörk, glasbjörk och sälg. Det finns ett tätt buskskikt av grov och högvuxen hassel. Druvfläder och olvon finns också i buskskiktet. Ett flertal av de förekommande trädslagen föryngrar sig i beståndet.

Av ek finns grova träd och en ek mäter över en meter i brösthöjdsdiameter.

Fältskiktet är av örttyp och närmast av lundflora-typ. Här noterades vitsippa, gulsippa, lundarv, skogsstarr, skogsviol, stinksyska och skogsbingel, I fuktiga partier finns gott om kärrfibbla samt

videört, skavfräken, älggräs, topplösa, majbräken, flädervänderot, kabbeleka och ängsfräken. Ställvis är det gott om nässla.

Under tidigare florainventeringar har i naturvärdesobjektet noterats ytterligare en rad ovanliga skogsväxter. En del av dessa torde förekomma utanför inventeringsområdet, som ej inventerats lika noggrant, men likafullt inom naturvärdesobjektet. Bortsett från Garpängsbäcken är markförhållandena likartade i hela naturvärdesobjektet.

I bottenskiktet finns hasselmossa *Eurhynchium angustirete*, kransmossa *Rhytidiadelphus triquetrus*, praktbräkenmossa *Plagiochila asplenioides subsp. asplenioides*.

En del block finns i beståndet.

Det finns gott om lågor av olika lövträd, framför allt av ask och ek. Av hassel finns rikligt med klen död ved. En del häggar har helt fallit ihop och bildar oframkomliga bråtar av död ved.

På gammal ek noterades vid genomgången inga rödlistade epifyter men gott om gulmjöl *Chrysothrix candelaris* samt algen *Trentepohlia umbrina*. Trädbaserna av ek är typiskt be vuxna med råttsvansmossa *Isothecium alopecuroides*. På lågor av ek noterades svavelticka *Laetiporus sulphureus* även den torra sommaren 2018.

Garpängsbäcken rinner igenom naturvärdesobjektet i öst-västlig riktning, strax utanför inventeringsområdet. Detta är ett mycket viktigt element i detta objekt. Bäcken är stenig, blockig. Vattenföringen är normalt god men den torra sommaren 2018 medförde att bäcken ej var vattenförande i augusti.

Naturvärdesobjektet har stor utsträckning utanför inventeringsområdet i söder, väster och öster.

Naturvärdesklass: 2, detta är ett stort område med ädellövskog, förekomst av jätteträd av ek, förekomst av andra grova träd, gott om död ved av olika trädarter och hassel, förekomst av element som block och en större bäck samt förekomst av en rad naturvårdsarter varav flera är rödlistade.

Värdeelement:

Klenved av hassel, lågor av flera lövträd, jätteträd, grova träd, bäck, hasselbuketter, block, grova block.

Värdestrukturer: Inga noteringar.

Naturvårdsarter:

Desmeknopp *Adoxa moschatellina** (S, NT) (Artportalen)

Blåsuga *Ajuga pyramidalis** (ÅoH) (Artportalen)

Gulsippa *Anemone ranunculoides* (S)

Svavelsippa *Anemone nemorosa* × *ranunculoides* (Ovanlig hybrid)

Lundskäfting *Brachypodium sylvaticum* (Ovanlig art)

Tandrot *Cardamine bulbifera* (S)

Skärmstarr *Carex remota* (S)

Gullpudra *Chrysosplenium alternifolium** (S) (Artportalen)

Jordtistel *Cirsium acaule** (ÄoH, NT) (Artportalen)
Brudborste *Cirsium heterophyllum** (ÄoH) (Artportalen)
Kärrfibbla *Crepis paludosa* (S)
Skogsnycklar *Dactylorhiza maculata subsp. fuchsii** (§)(Artportalen)
Lundelm *Elymus caninus* (S)
Gökärt *Lathyrus linifolius* (ÄoH)
Knippfryle *Luzula campestris** (ÄoH) (Artportalen)
Nästrot *Neottia nidus-avis** (§)(Artportalen)
Tvåblad *Neottia ovata** (§, S) (Artportalen)
Ormbär *Paris quadrifolia** (S) (Artportalen)
Grönvit nattviol *Platanthera chlorantha* (ÄoH, §) (Artportalen)
Vårfingerört *Potentilla crantzii** (ÄoH) (Artportalen)
Mandelblomma *Saxifraga granulata** (ÄoH) (Artportalen)
Nordlundarv *Stellaria nemorum subsp. nemorum* (S)
Backtimjan *Thymus serpyllum** (ÄoH, NT) (Artportalen)
Smörbollar *Trollius europaeus** (ÄoH) (Artportalen)
Äkta ängsviol *Viola canina subsp. canina** (Artportalen)
Underviol *Viola mirabilis** (S) (Artportalen)
Lundviol *Viola reichenbachiana* (Ovanlig art)

Krushättemossa *Ulota crispa* (S)

Ekticka *Phellinus robustus* (NT)

Kantarellmussling *Plicaturopsis crispa* (S)

* = arter vars förekomst i naturvärdesobjektet ej har fastställts med säkerhet på grund av osäkerheter i lägesangivelse. Med största sannolikhet förekommer de i naturvärdesobjektet.

Artrikedom: Ej uppfyllt.

Tidigare inventeringar:

Lundgren, C. & Andersson, L. 1991: Lövskogar i Skövde kommun. Del 1 och del 2. – Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Skövde kommun. Objekt nr 150.

Skogsstyrelsen Nyckelbiotopsinventering (1993). Objekt nr N 2451 – 1993.

Skogsstyrelsen 2006: Jätteträdsinventering Skövde kommun.

Lagligt skydd: Saknas.



Ädellövsskog i naturvärdesobjekt 6. Foto Leif Andersson.



Längst i sydöst i naturvärdesobjekt 6 är marken fuktig, men trädskiktet domineras ändå till stor del av ek. Foto Leif Andersson.

Blandlövskog i områdets västra del

Objekt-ID: SV Stöpen 7

Fältinventeringsdatum: 2018-05-03, 2018-05-14, 2018-08-05

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura.

Areal: 5,2 ha

Naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Triviallövskog med ädellövsinslag, ädellövskog.

Natura 2000 naturtyper: Ej uppfylld.

Beskrivning

Detta är ett objekt på förhållandevis plan mark med varierande näringsförhållanden. Marken är företrädesvis av frisk typ. Trädskiktet domineras bitvis av ek men i andra delar, framför allt i norr, är skogen en blandlövskog. Utöver ek finns asp, vårtbjörk, lönn samt inslag av säl, oxel, rönn och körsbär. Enstaka grova, högväxta, tallar från en äldre trädgeneration finns.

I buskskiktet finns hassel och brakved med uppslag av ask.

Fältskiktet är till stora delar av örtristyp med arter från både örtrika skogar och skogar av ristyp. Av dessa arter märks ekorrbar, kruståtel, blåbär, vårfryle, örnbräken, skogsstjärna, blodrot, harsyra, bergslok, vitsippa och hallon. På några ställen är skogen av mer typisk örttyp. Här är då inslaget större av arter som lungört, lundgröe, vispstarr, blåsippa, långsvingel, tandrot, skogsviol, stinksyska och skogsbingel. Särskilt runt stigen mot motionsspåret finns kvävegynnade arter som ogräsmaskros och hundäxing. Några arter påminner om att här förekommit bete i äldre tid som gökärt och vårbrodd.

I skogen finns enstaka lövlågor och enstaka block.

Något enstaka gammalt plockröse finns i de norra delarna. I dessa delar finns också nyligen upplagda tippar av grövre sten.

Hela beståndet är kraftigt påverkat av gallring och det finns stubbar av de flesta trädslag. Gallringarna är gjorda under det senaste decenniet. Från avverkningarna finns en del körspår. Avfall från flisning finns i anslutning till lederna mot motionsspåret.

Naturvärdesklass: 4, Naturvärdet motiveras av en del död ved, enstaka block och enstaka naturvårdsarter.

Värdeelement: Lågor av lövträd, grova block.

Värdestrukturer: Inga noteringar.

Naturvårdsarter:

Vårbrodd *Anthoxanthum odoratum* (ÄoH)

Tandrot *Cardamine bulbifera* (S)

Blåsippa *Hepatica nobilis* (S)

Gökärt *Lathyrus linifolius* (ÄoH)

Artrikedom: Ej uppfyllt.

Tidigare inventeringar: Saknas.

Lagligt skydd: Saknas.



Skogen i naturvärdesobjekt 7 är i sin helhet kraftigt gallrad. Foto Leif Andersson.

7. Sammanfattning av områdets naturvärden

Ädellövslogen i den södra delen av investeringsområdet är områdets i särklass viktigaste område vad det gäller biologisk mångfald. Skälen för detta är förekomsten av tämligen gamla träd, gott om död ved, framför allt klenved, mycket näringsrik mark, ett större vattendrag – Garpångebacken (dock strax utanför inventeringsområdet men väl inne i naturvärdesobjektet) och förekomst av en rad naturvårdsarter.

Även längst i norr finns ett par skogsområden på mer näringsrik och fuktig mark med påtagliga naturvärden. I sydväst finns en blandskog med märkliga rösen och ett artrikt trädskikt.

Djurarter upptagna i artskyddsförordningen (2007:845) har ej inventerats i samband med denna naturvärdesinventering. För fladdermöss och groddjur är biotoperna svårbedömda, dock bedöms de områden som klassats som lågt naturvärde vara mindre lämpliga för dessa djurgrupper.

De centrala delarna har bedömts ha låga naturvärden vilket inte motiverar avgränsning som naturvärdesobjekt.

8. Begränsningar i inventeringsunderlaget

Våren och sommaren 2018 har präglats av exceptionell torka och hög temperatur. Detta har medfört att svampar i stort sett saknats under inventeringsperioden. Kompletterande uppgifter om fungan i området har inte varit möjligt att samla in. Också för orkidéer medförde torkan att dessa var mycket dåligt utvecklade 2018. Samtliga orkidéer är upptagna i artskyddsförordningen (2007:845) och någon koordinatsättning av dessa förekomster i området har inte kunnat göras, såsom ursprungligen var tänkt. De områden där orkidéer tidigare påträffats är huvudsakligen funna i naturvärdesobjekt 6.

Naturvärdesbedömningarna är genom de kompletteringar som gjorts 2018 ej längre preliminära. Detta trots väderbetingelserna under 2018.

Naturvärdesinventering (NVI) enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) SS 199000:2014 innebär, som nämnts under metodiken, ingen bedömning av geologiska eller geovetenskapliga naturvärden. De övre delarna av området har ett påtagligt inslag av svallat grus och har formationer som kan ha betydelse för tolkningen av isavsmältningen i området.

I de övre södra delarna finns stora områden med ihoplagda rösen. Som också nämnts innebär en naturvärdesinventering enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) SS 199000:2014 inte någon värdering eller bedömning av kulturhistoriska förhållanden.

9. Litteratur och källor

9.1. Skriftliga källor

Andersson, L. 1991: Våtmarker i Skaraborgs län. Del 1 och Del 2. – Länsstyrelsen i Skaraborgs län. Meddelande 2/91.

Andersson, L. 1998: Naturvårdsprogram. Sammanställning av områden med höga naturvärden i Skövde kommun. – Pro Natura & Skövde kommun, Miljö- och hälsoskyddsnämnden.

ArtDatabanken 2013: Naturvårdsarter. – ArtDatabanken Rapporterar 14. SLU, Uppsala.

ArtDatabanken 2015: Rödlistade arter i Sverige 2015. – ArtDatabanken, SLU.

Ingenjörbyrå VIAC 1964: Förslag till ändring och utvidgning av byggnadsplan för del av Binnebergs kommun, Skaraborgs län. Område i Frösve Stöpen.

Jönsson, C. 2009: Ny metod för kontinuerlig naturtypskartering av skyddade områden (KNAS). – Metria Geoanalys. 2009.

Lundgren, C. & Andersson, L. 1991: Lövskogar i Skövde kommun. Del 1 och del 2. – Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Skövde kommun.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län & Skogsstyrelsen 2006: Strategi för formellt skydd av skogsmark i Västra Götalands län. – Länsstyrelsens rapportserie 2006:41.

Löfgren, R. & Andersson, L. 2000: Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Kriterier för naturvärdering, skydd och skötsel. – Naturvårdsverket. Rapport 5081.

Naturvårdsverket 1987: Inventering av ängs- och hagmarker. Handbok.

Höjer, O. & Hultengren, S. 2004: Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. – Naturvårdsverket. Rapport 5411.

Nitare, J. (ed.) 2010: Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. – 4:e rev uppl. Skogsstyrelsen.

Påhlsson, L. 1998: Vegetationstyper i Norden. – TemaNord 1998:510.

SIS Swedish Standards Institute 2014: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. – Svensk Standard SS 199000:2014.

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

Skövde kommun 2005: Framtidsplan Skövde 2015 – En fördjupad översiktsplan för tätorterna Skövde, Skultorp och Stöpen. (Laga kraft 2005-01-31).

Skövde kommun, Plan, Bygg o Lantmäterikontoret 2006a: Planprogram för Björkebacken. –

Skövde kommun, Plan, Bygg o Lantmäterikontoret 2006b: Samrådshandling Program för Björkebacken. (Laga kraft 2006-02-24).

Skövde kommun, Plan, Bygg o Lantmäterikontoret 2006c: Detaljplan för BJÖRKEBACKEN etapp I. (Laga kraft 2006-10-31).

Skövde kommun 2012: Översiktsplan (ÖP) 2025. (Laga kraft 2012-07-19).

Skövde kommun, Plan, Bygg o Lantmäterikontoret 2015: Detaljplan för BJÖRKEBACKEN etapp II. (Laga kraft 2015-07-01).

8.2. Kartor och flygfoton

Ekonomisk karta 1: 10 000 (1959)

Häradsekonomisk karta 1:20 000 (1877-82)

Generalstabskarta (1:100 000) (1845 och 1936)

Ortofoto (olika årgångar fram till 2016)

SGU Jordartskarta 1:25 000.

SGU Jorddjupskarta 1:25 000.

SGU Berggrundskarta 1:250 000.

SGU Strandnivåkartan, För 11 000 år sedan.

SGU 2016: Jordartskartan 8D Skara NO - SGU serie K 535.

8.3. Databaser och internet

Artportalen dec 2017: <https://artportalen.se/>

Skogsstyrelsen 2006: Jätteträdsinventering Skövde kommun.

Skogsdataportalen, nyckelbiotoper (2017):

<https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/skogsdataportalen/>

Ängs- och betesinventeringen: (<https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html>)

Bilaga 1: Karta över inventeringsområdet



Legend

— Inventeringsområde_2018

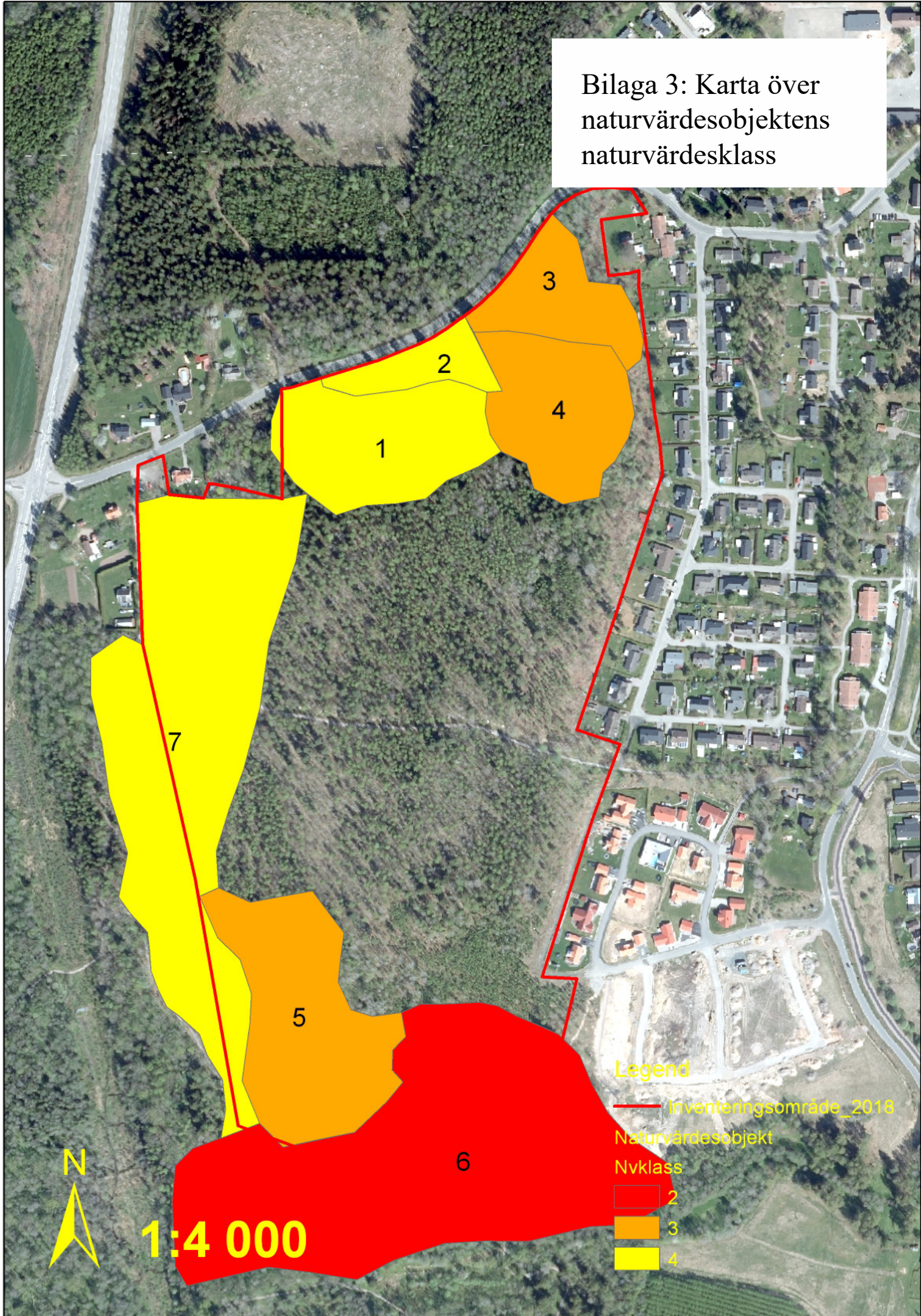
Bilaga 2: Karta över naturvärdesobjekten



Legend

- Inventeringsområde_2018
- Naturvärdesobjekt
- Naturvärdesobjekt

Bilaga 3: Karta över naturvärdesobjektens naturvärdesklass



Bilaga 4: Karta över naturvärdesobjektens naturtyper



Legend

- Inventeringsområde_2018
- Naturvärdesobjekt
- Naturtyp
- Skog och träd



1:4 000