



Naturvärdesinventering av Södra Gunsta, Uppsala kommun

Naturföretaget 2017



Inventering och rapport: Johan Kjetselberg
Foto: Johan Kjetselberg
Kvalitetsgranskning: Niina Sallmén
Datum rapport: 2018-11-27
Version: slutversion

Kontaktperson för denna rapport: Johan Kjetselberg, joan@naturforetaget.se, 070-6481463

Naturföretaget
Vaksalagatan 6
753 20 Uppsala
info@naturforetaget.se

Kartor publicerade med tillstånd av ESRI

Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund.....	5
Metodik	5
Naturvärdesinventering.....	5
Datainsamling	6
Rapportering av arter	6
Kunskapsinhämtning.....	6
Osäkerhet i bedömningen	6
Övergripande beskrivning av området och dess naturvärden.....	6
Övergripande beskrivning.....	6
Områdets naturvärden	6
Beskrivning av delområden	8
1. Barrnurskog i nordöst.....	8
2. Kalkbarrskog i nordöst	10
3. Barrnurskog i öst.....	11
4. Kalkbarrskog i norr.....	12
5. Hällmarkstallskog.....	13
6. Barrskog i sydöst.....	14
7. Barrskog i nordöst.....	15
8. Hällmarkstallskog - intill vägen	16
9. Lövrik barrskog i öst.....	17
10. Aspskog.....	18
11. Lövrik barrskog i nordväst.....	19
12. Lövrik barrskog i väst	20
13. Våtmarker	21
Källor.....	22
Litteratur.....	22
Databaser.....	22
Bilaga 1 – Kartor över delområden	23
Bilaga 2 - Våtmarker	25

Sammanfattning

Naturvärdesinventering av området Södra Gunsta utfördes i juli månad 2017 av Naturföretaget på uppdrag av Uppsala kommun som vill ta fram ett samlat, uppdaterat och kvalitetssäkrat underlag till detaljplanen för utbyggnaden av bostäder i området. Det inventerade området omfattar cirka 150 hektar som mestadels utgörs av skogsmark. I områdets östra del finns två sedan tidigare kända nyckelbiotoper avgränsade av Skogsstyrelsen. Dessa består av gammal barrskog som domineras av tall med inslag av gran och asp och 2017 bedömdes de fortfarande innehålla höga naturvärden. Deras gränser justerades något och den södra av de två utökades men i stort kom Naturföretaget fram till samma resultat som Skogsstyrelsen, dvs att områdena uppnådde kriterierna för att klassas som nyckelbiotop (motsvarande naturvärdesklass 2 enligt SIS-standarden). Likaså fanns två naturvärdesobjekt avgränsade av Skogsstyrelsen som även 2017 bedömdes ha påtagliga naturvärden och tilldelades naturvärdesklass 3. Det ena består av hållmarkstallskog med mycket gammal tall och det andra av ett lövskogsbestånd där den akut hotade arten skogsalm förekommer. Ytterligare 7 områden bedömdes uppnå naturvärdesklass 3, de flesta lokaliserade i östra halvan av området. I alla områden påträffades sammanlagt 11 naturvårdsintressanta arter (de flesta svampar) varav 8 är rödlistade. Det finns flera indikationer på att delar av området har kalkrik mark.



Figur 1. Rävtticka, *Inonotus rheades*. Signalart som påträffades i området.

Bakgrund

Uppsala kommun arbetar med detaljplaner för bebyggelse i tätorten Gunsta, cirka 6 kilometer öster om Uppsala. Planarbetet utgår från en fördjupad översiktsplan för Funbo från 2010 och är långt framskridet, så tillvida att VA redan har dragits fram genom området. Under arbetet med detaljplanerna har tidigare okända naturvärden uppmärksammats i den östra delen av området. En större nyckelbiotop (barnnaturskog) och ett naturvärdesobjekt (hällmarkstallskog) har avgränsats av Skogsstyrelsen 2014 efter att ett antal rödlistade arter, främst svampar, hade rapporterats till myndigheten. En annan nyckelbiotop (kalkbarrskog) avgränsad av Skogsstyrelsen 2009 var redan känd från områdets sydöstra del samt ett naturvärdesobjekt (aspskog) i väst avgränsades av myndigheten 2002. En naturvärdesinventering av våtmarker utfördes 2013 av Enetjärn Natur AB som underlag för dispensansökan från markavvattningsförbudet.

Nu vill kommunen ta fram ett samlat, uppdaterat och kvalitetssäkrat underlag i enlighet med SIS-standard för naturvärdesinventering för hela utbyggnadsområdet Södra Gunsta.

Metodik

Naturvärdesinventering

Området inventerades under fyra datum i juli månad 2017 (11:e, 12:e, 19:e och 26:e). Inventeringen utfördes enligt svensk standard för Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) (SS 199000:2014). Inventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad Medel.

Syftet med naturvärdesinventering är att identifiera områden som är av betydelse för biologisk mångfald. Det inventerade området delades upp i delområden som beskrevs i text och vars naturvärdesklass bedömdes. Naturvärdesklassen baseras på områdets biotopvärde och artvärde. Biotopvärdet bedöms utifrån områdets biotopkvaliteter och på biotopens sällsynthet eller hur hotad den är. Artvärdet bedöms utifrån förekomst av naturvärdsarter, rödlistade arter, hotade arter samt artrikedom.

Med hänsyn till rådande markavvattningsförbud identifierades, avgränsades och naturvärdesbedömdes alla våtmarker i området, även de som var mindre än 0,1 hektar, vilket annars är minimigränsen för avgränsning av delområden på fältnivå medel.

Naturvärdesbedömningen resulterar i antingen lågt naturvärde (områden av ingen eller ringa betydelse för biologisk mångfald) eller någon av följande naturvärdesklasser:

Klass 1. Högsta naturvärde: Områden av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

Klass 2. Högt naturvärde: Områden av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. Motsvaras ungefär av t.ex. Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, Våtmarksinventeringens klass 1 och 2 och skogsbrukets klass Urvatten.

Klass 3. Påtagligt naturvärde: Området behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Motsvaras ungefär av Skogsstyrelsens objekt med naturvärde, Våtmarksinventeringens klass 3 och 4 och skogsbrukets klass Naturvatten.

Klass 4. Visst naturvärde: Området behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det

trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

Datainsamling

Data samlades in i fält med appen Collector for ArcGIS i surfplatta, med ortofoto som bakgrund. Polygoner, punkter och linjer ritades in i appen, och synkroniseras direkt in i ArcGIS. Datat kan sedan tas ut från ArcGIS i olika format, t.ex. shapefiler. Noggrannheten är ca 5–10 m. Koordinatsystemet som har använts är Sweref 99 TM.

Rapportering av arter

Arter eftersöktes till den grad som var nödvändig för att göra naturvärdesbedömningen, med särskilt fokus på fridlysta arter. Alla naturvårdsintressanta arter redovisades detaljerat med GPS-punkter på kartor som bilagor i rapporten. Alla naturvårdsintressanta arter rapporteras in till Artportalen.

Kunskapsinhämtning

Fynd av arter från området har inhämtats från ArtDatabanken. Uppgifter om naturvärden och områdesskydd har inhämtats från Skogsstyrelsens karttjänst Skogens pärlor och Skogsdataportalen, Naturvårdsverkets karttjänst Skyddad natur och rapporten *Inventering och bedömning av naturvärde av våtmarker vid Gunsta* av Enejärn Natur AB.

Osäkerhet i bedömningen

Inventeringen var en naturvärdesinventering med detaljeringsgrad medel, ingen artgrupp har inventerats detaljerat vilket kan innebära att någon naturvårdsintressant art som förekommer i området kan ha förbisetts. Eftersom uppdraget skulle slutföras senast i augusti har marksvampar inte kunnat inventeras.

Övergripande beskrivning av området och dess naturvärden

Övergripande beskrivning

Det inventerade området är cirka 150 hektar. Det utgörs till större delen av skogsmark av olika slag, ålder och skötsel. Området genomkorsas av en skogsbilväg intill vilken det finns ett litet grustag med upplagshögar av grus i grov storlek. Väster om vägen är de flesta skogsbestånden välskötta produktionsskogar av tall eller gran eller hyggen med plantskogar. Detta gäller även för bestånden i den södra delen av området öster om vägen. Norr om dessa finns mer opåverkad tall- och granskog med stora partier hållmark och även små sumpskogspartier. Här är skogen dessutom olikåldrig, skiktad och mer variationsrik med inslag av asp. Förutom skog finns även tre gräsmarker inom inventeringsområdet; en väster om Ärnevi, en norr om Myrtorp och en alldeles öster om Brunns. Alla tre bedömdes tillhöra naturvärdesklass 4 och beskrivs därför inte i rapporten.

Området omfattas inte av några områdesskydd men innehåller däremot två naturvärdesobjekt och två nyckelbiotoper avgränsade av Skogsstyrelsen. Naturvärdesobjekten är ett litet bestånd med aspskog (avgränsad 2002) och en hållmarkstallskog (2014). Nyckelbiotoperna utgörs av en kalkbarrskog (2009) och ett stort område barrnaturskog (2014).

Områdets naturvärden

Under Naturföretagets inventering 2017 avgränsades tolv naturvårdsintressanta områden som bedömdes uppnå naturvärdesklass 3 eller 2, dvs påtagligt- eller högt naturvärde. Förutom dessa tilldelades 11 våtmarker naturvärdesklass 3 och tre våtmarker klass 2. Delområdenas sammanlagda yta motsvarar cirka 46 hektar och är huvudsakligen placerade i den östra delen av inventeringsområdet. Tillsammans bildar de där ett stort landskapsobjekt som sträcker sig 1 kilometer från norr till syd. Den dominerande biotopen utgörs av tallskog på hållmark eller frisk mark. Skogen har en lång historia av låg mänsklig påverkan. Även om en del gamla avverkningsstubbar finns och vissa partier har röjts nyligen har inga större virkesuttag skett här på lång tid. Delar av området kan ha använts till

skogsbete. Gamla tallar (150–170 år) är vanligt förekommande inom nästan alla delområden. Den äldsta tallen åldersbestämdes till 220 år men äldre kan förekomma (enligt Skogsstyrelsen finns det så gamla som 250–300 år gamla tallar). Den rödlistade talltickan observerades på flertalet växtplatser och arten indikerar kontinuitet av gamla tallar. Förutom tall finns det även mycket gran varav många gamla granar (den äldsta uppmätta åldern var 210 år) och en hel del asp. Av dessa två trädslag förekommer död ved i skapliga mängder och fläckvis i relativt höga koncentrationer. Flera arter som kräver dessa substrat, t.ex. veckticka och kötticka påträffades under inventeringen. Några riktigt grova, knotiga, gamla aspar finns spridda i området och den rödlistade stora asptickan påträffades.

Det finns indikationer på att marken är kalkrik. På några platser har markfloran örtrika inslag och risfria zoner. Skogsstyrelsen hittade under sina fältbesök många kalkgynnade marksvampar och har dessutom titulerat en av nyckelbiotoperna de avgränsade som kalkbarrskog.

I västra delen av inventeringsområdet avgränsades tre mindre delområden som tilldelades naturvärdesklass 3. Samtliga av dessa hade påtagliga lövvärden. Den längst söderut var aspdominerad lövskog med en variation av olika lövträd (asp, björk, al och hägg samt den rödlistade skogsalmen) på blockig mark med lundartad markflora. De övriga två hade hög koncentration av död lövved på liten yta.

Tabell 1. Naturvårdsarter som påträffades i området under inventeringen. Rödlistade arter: med förkortningar enligt rödlistan 2015, signalarter: arter som är utpekade som signalarter enligt Skogsstyrelsen (SKS) eller ängs- och betesmarksinventeringen (ÄoB), skyddade arter: arter som är skyddade enligt Artskyddsförordningen, typiska arter: arter som är lämpliga indikatorer på en Natura 2000-naturtyps bevarandestatus.

Artnamn	Rödlista 2015	Signalarter	Skyddade arter	Typiska arter	Kommentar
Kärlväxter					
Blåsippa		X	X		Signalart enl. SKS. Fridlyst enl. Artskyddsförordningen.
Skogsalm	CR				Rödlistad enl. Rödlistan 2015.
Lavar					
Garnlav	NT	X			Signalart enl. SKS. Rödlistad enl. Rödlistan 2015.
Gelélav (<i>Colema sp.</i>)		X			Signalart enl. SKS.
Svampar					
Rävticka		X			Signalart enl. SKS.
Stor Aspticka	NT	X			Signalart enl. SKS. Rödlistad enl. Rödlistan 2015.
Tallticka	NT	X			Signalart enl. SKS. Rödlistad enl. Rödlistan 2015.
Kötticka	NT	X			Signalart enl. SKS. Rödlistad enl. Rödlistan 2015.
Ullticka	NT	X			Signalart enl. SKS. Rödlistad enl. Rödlistan 2015.
Veckticka	NT	X			Signalart enl. SKS. Rödlistad enl. Rödlistan 2015.
Vedticka		X			Signalart enl. SKS.
Fåglar					

Spillkråka	NT		X		Fridlyst enl. Artskyddsförordningen. Rödlistad enl. Rödlistan 2015.
------------	----	--	---	--	--

Beskrivning av delområden

Området delades in i 12 delområden (samt 29 våtmarksområden som redovisas i Bilaga 2). För karta över de olika delområdena se Bilaga 1. Här nedan beskrivs de i text och bild.

1. Barnaturskog i nordöst



Figur 2. Stora delar av nyckelbiotopen utgörs av hällmarkstallskog med 200-åriga tallar.

Beskrivning

Talldominerad skog med varierande inslag av gran och asp. Öppna hällmarkspartier med nästan enbart tall varvas med granrika delar och aspgrupper. Det finns en hel del fuktstråk och glupar där andra trädslag än tall förekommer i högre grad. Blockigt framförallt i norr. Ojämn terräng och sluttande i norr och väst. Flera generationer tall i de övre skikten men de undre har röjts bort i ganska stor omfattning. Skogen är dock långt ifrån enskiktad. Rikligt med gamla, grova tallar. Många kring 200 år (äldsta åldersbestämda tallen var 220 år). Fläckvis hällmark med renlav annars ganska luckig blandbarrskog. En del löv, fläckvis mycket gammal asp, även med en del död aspved. Även fläckvis gott om gammal gran (många kring 160-180 men finns de som är över 200 år). Talldominerade partier är hällmarkstallskog med hög frekvens av fina, gamla tallar. Död ved förekommer sparsamt överlag men mer allmänt på spridda fläckar. Veden uppträder i många olika former och nedbrytningsfaser. I syd förekommer ett mindre parti med yngre skog (medelålders till mogen, ca 80-120), och på flera ställen har man röjt bort ung gran och tall och lämnat spillet. Gamla träd är dock alltså ständigt närvarande oavsett graden av påverkan.

Inom delområdets avgränsning har Skogsstyrelsen identifierat en nyckelbiotop år 2014. Skogsstyrelsens avgränsning liknar den som gjordes under inventeringen.



Figur 3. Fläckvis finns koncentrationer av höga asp- och granvärden.

Naturvårdsarter

Tallticka, gelélav, vedticka, veckticka, kötticka, blåsippa. I artuttaget från artportalen fanns ett stort antal arter från delområdet: Gul fingersvamp, dropptaggsvamp, blomkålssvamp, svart trumpetsvamp, rökmusseron, svart taggsvamp, motaggsvamp, orange taggsvamp, tallticka, vedticka, trådticka, pulverticka, långflikmossa, terpentimossa, vanlig rörsvepemossa, blåmossa, grönpyrola, knärot, granbarkgnagare, bronshjon, thomsons trägnagare och nötkråka.

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 2. Högt biotopvärde samt Påtagligt artvärde. Höga enhetliga tallvärden, samtidigt variationsrik biotop där gran- och aspvärden aldrig är långt borta. Gamla träd, död ved, naturvårdsarter finns i goda förekomster.

2. Kalkbarrskog i nordöst



Figur 4. Misstänkt kalkbarrskog. Höga mängder död granved. Fläckvist örtrikt med risfria zoner.

Beskrivning

Gammal granskog på misstänkt kalkrik mark. Gott om förrötade granlågor och även ganska mycket stående död ved. Det finns viss lågakontinuitet då veden förekommer i olika nedbrytningsfaser. Gott om gamla granar (180, enstaka uppemot 200). Örtrika partier med blåsippa och liljekonvalj och risfria zoner. Fläckvis gott om lövträd, framförallt i öst med asp och ek. Finns några gamla tallar men det huvudsakliga värdet utgörs av gran.

Delområdet ligger inom en nyckelbiotop identifierad av Skogsstyrelsen år 2014.

Naturvårdsarter

Blåsippa. I artuttaget från artportalen: Gul taggsvamp, thomsons trägnagare.

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 2. Bedömningen baseras på ett Högt biotopvärde och ett Visst artvärde. Den höga mängden död granved är det som utmärker biotopen med inslag av löv. Strukturerna är tillräckliga för att nå klass 2 utan kalkrik mark men om fler kalkindikatorer skulle påträffas stärker det värdet ytterligare.

3. Barrnatureskog i öst



Figur 5. I delområdet finns värden av gamla träd av tall, gran och asp och fläckvis mycket död ved.

Beskrivning

Liknar delområde 1 men skogen här är ännu mer blandad och varierad och de talldominerade partierna är mindre. Stora mängder gamla tallar och även fläckvis mycket gammal gran (grandominerat i Ö). Skiktat för gran med flera generationer. Tall finns i olika åldrar i övre skikt. Vegetation av blåbärstyp med lavrika inslag vid hållarna och örtinslag i östsluttningen. Fläckvis mycket asp varav en del grova, gamla aspar och död aspved. Död ved förekommer fläckvis i tämligen höga mängder, mest av gran och löv, tallved mer sparsamt. Finns en del äldre lågor med viss kontinuitet, dock förekommer partier som saknar död ved. I syd finns några glupar.

Inom delområdets avgränsning har Skogsstyrelsen identifierat en nyckelbiotop år 2009. Enligt beskrivningen ska biotopen ha en kalkhaltig jordart, rik marksvampflora och många senvuxna träd.

Naturvårdsarter

Stor aspticka, tallticka, rävticka, ullticka, spillkråka. I artuttaget från artportalen: Motaggsvamp.

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 2. Gammal, variationsrik skogsbiotop med värden av gran, tall och asp i form av gamla träd och död ved ger ett Högt biotopvärde. Flertalet rödlistade vedsvampar resulterar i ett Påtagligt artvärde.

4. Kalkbarrskog i norr



Figur 6. Både gran- och lövvärden samt en intressant markflora.

Beskrivning

Liknande den misstänkta kalkbarrskogen i öst med många gemensamma karaktärer och kvalitéer som gamla granar och död ved av både gran och löv, men här förekommer de i lägre mängd. Blandskog av främst gran, tall och asp samt sälg, med en markvegetation som har risfria zoner och örtrika partier. Delområdet har likt omkringliggande skog en historia av låg påverkan. Även om några gamla avverkningsstubbar finns har inga större virkesuttag skett här på lång tid. Sannolikt har skogsbyte bedrivits i området.

Delområdet ligger inom en nyckelbiotop identifierad av Skogsstyrelsen år 2014.

Naturvårdsarter

Inga naturvårdsintressanta arter påträffades under inventeringen 2017. I artuttaget från artportalen: Blåsippa, granbarkgnagare, *Ramaria flavescens*, fjällig taggsvamp, orange taggsvamp.

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 3. Gamla granar och en del död ved av gran och löv resulterar i ett påtagligt biotopvärde. Markfloran är artrikare än i omgivande skog därför tilldelas området ett Visst artvärde även om inga naturvårdsintressanta arter påträffades.

5. Hällmarkstallskog



Figur 7. Hällmarkstallskog som röjts nyligen.

Beskrivning

Hällmarkstallskog. Värdet utgörs nästan enbart av de många gamla tallarna. Nästan alla är över 150 och många uppemot 180 år. Har röjts hyfsat nyligen och gallrats lite innan det. Det finns en del senvuxna granar och några döda träd. I princip oskiktat för tall, endast det övre skiktet kvar (dock med minst 3 tallgenerationer: 80, 150 och 180 cirka), de yngre är bortröjda. Markvegetationen är av lavrik typ. Fläckvis mycket ung björk. En del yngre asp finns spritt. Enstaka parti med yngre tall förekommer.

Området har i princip samma utbredning som ett naturvärdesobjekt identifierat av Skogsstyrelsen från 2014 som klassats som Hällmarksskog.

Naturvårdsarter

Garnlav.

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 3. Den höga mängden gamla tallar resulterar i ett Påtagligt biotopvärde trots att det råder brist på övriga strukturer. Visst artvärde.

6. Barrskog i sydöst



Beskrivning

Blandskog som domineras av äldre tall och gran i mogen ålder, men lövträd finns också representerade av björk, asp, sälg, ek och hassel. En del gamla tallar och granar men överlag lägre beståndsålder än i väst. Förekomster av död ved finns men de är få och gamla lågor saknas nästan helt. Tämligen örtrik vegetation men blåbär dominerar. Har gallrats för längesedan och förmodligen betats.

Naturvårdsarter

Inga naturvårdsintressanta arter.

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 3. Gamla tallar, sparsamma förekomster av död ved samt variationen av trädslag utgör ett Visst biotopvärde. Det finns fler arter i både träd- och fåltskiktet än i omgivande skog därmed erhålls ett Visst artvärde.

7. Barrskog i nordöst



Figur 9. Barrskog av gran och tall utan större påverkan.

Beskrivning

Blandskog med tall, gran, björk och lite asp. Olikåldrigt, varierat. Tämligen orört med låg påverkan även om gamla stubbar finns. Tämligen blockigt med en del stora block. En del tallar i 150-årsåldern, varav några grova och med misstänkta brandljud. Granarna är för det mesta i 70–80 årsåldern. Enstaka gammal gran. Död ved förekommer sparsamt i olika former och av olika trädslag men mest av gran i färskare nedbrytningsfaser. Markvegetationen domineras av blåbär med fläckvis örtförekomster.

Naturvårdsarter

Blåsippa. Garnlav.

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 3. Ett Visst art- och biotopvärde som baseras på en variationsrik biotop vad gäller trädslag och trädålder samt den låga graden av påverkan.

8. Hällmarkstallskog - intill vägen



Figur 10. Äldre tallskog.

Beskrivning

Hällmarkstallskog med liknande kvalitéer som skogen i delområde 1 men med större påverkan och överlag yngre bestånd än omgivande skog. Dock fortfarande goda förekomster av gammal gran och tall. Strukturer som död ved och äldre asp förekommer även här.

Naturvårdsarter

Tallticka.

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 3. Påtagligt biotopvärde i form av många gamla träd samt en del andra strukturer lika de i delområde 1. Visst artvärde med fynd av tallticka och goda förutsättningar att finna fler arter.

9. Lövrik barrskog i öst



Figur 11. Uttorkad glup som kantas av gamla aspar.

Beskrivning

Lövrik granskog. Gott om gammal asp och björk i en annars grandominerad skog. En del gamla granar (borrning uppmätte individ med 210 års ålder) varav några senvuxna. Tät skog med 4 generationer gran, det understa skiktet har röjts bort. Tämligen gott om död ved av både gran och löv. Många döda granar och överlag tämligen allmänt med förrötad ved i olika nedbrytningsfaser. Blåbärstyp med fläckvisa lågörtsinslag och en del risfria partier.

Naturvårdsarter

Inga naturvårdsintressanta arter.

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 3. Många gamla lövträd och en del gamla granar samt tämligen gott om död ved resulterar i ett Påtagligt biotopvärde. Markfloran är artrikare än den i omgivande tallskog vilket ger ett Visst artvärde.

10. Aspskog



Figur 12. Blockrik mark i den västra delen av den aspdominerade lövskogen.

Beskrivning

Lövskog där huvudbeståndet utgörs av asp i mogen ålder. Blockigt med många stora block. Det finns en del död ved men den är för det mesta klen och i tidiga nedbrytningsfaser. I områdets mitt står en gammal alm. Kring denna finns några efterträdare och en del yngre almplantor är även på väg upp. Cirka 5 döda almar finns i området och även enstaka död sälg. Andra förekommande lövträd är al, rönn, lönn, björk och hägg. Lundartad vegetation med mycket liljekonvalj och blåsippa samt arter som getrams, hallon, olvon, skogstry och stensöta.

Den centrala och västra delen av området ingår i ett naturvårdsobjekt identifierat av Skogsstyrelsen från 2002 som klassats som lövskogslund/hagmarksskog.

Naturvårdsarter

Skogsalm, blåsippa.

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 3. Finns Den relativt höga mängden död ved på liten yta tillsammans med en variation av lövträdslag och trädålder ger ett Påtagligt biotopvärde. Skogsalm är ett hotat träd och dess förekomst i området är därför ett betydande fynd. Markfloran är betydligt artrikare än i omgivande skog. Dessa faktorer resulterar i ett Visst artvärde.

11. Lövrik barrskog i nordväst



Figur 13. Lövvärden av bland annat asp finns i hög koncentration i det lilla delområdet.

Beskrivning

Lövrik granskog i mogen ålder. Stort lövinslag av asp, sälg och björk samt en del oxel och en jätteek i södra brynet mot hygget. Ganska gott om död löv- och granved, både stående och liggande. Markflora med örtinslag och mycket blåsippor. Viss påverkan i form av en del gamla och nya stubbar.

Naturvårdsarter

Blåsippa.

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 3. Baseras på ett Påtagligt biotopvärde och ett Visst artvärde. Död ved av löv och gran finns i hög frekvens samt ett skyddsvärt träd.



Figur 14. Grovt hålträdd av ek i delområdetets södra bryn.

12. Lövrisk barrskog i väst



Figur 15. Koncentration av död aspved i olika former.

Beskrivning

Blandskog i mogen ålder. Mest tall men ganska lövrikt med asp, björk och sälg och tämligen hög frekvens av död löv- och granved i både stående och liggande form. Enstaka gammalt träd av björk och tall.

Naturvårdsarter

Narrtagging (?). Blåsippa.

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesklass 3. Den höga koncentrationen av död ved i olika former på liten yta utgör ett Påtagligt biotopvärde. Visst artvärde.

13. Våtmarker



Figur 16. Några av våtmarkerna innehåller mycket död ved.

Beskrivning

I området påträffades 29 delområden som var av våtmarkskaraktär. I denna kategori har all mark av sumpartade kvalitéer tagits med som t.ex. kärrmiljöer, sumpskog, myrartad mark och även fuktstråk i skogsmiljö. Värt att notera är att under inventeringsåret 2017 och framförallt i juli månad rådde mycket torra förhållanden och grundvattennivåerna i Svealand var på många håll rekordlåga, varför i princip alla våtmarker var uttorkade. Naturvärdesbedömningarna för dessa biotoper kan därför vara osäkra och de baseras till stor del på skogliga värden som förekomst av död ved och närmiljö. I den mån hydrofil växtlighet har gått att se har den tagits med i bedömningen. I bilaga 2 listas samtliga 29 våtmarker med tillhörande beskrivningar och bedömningar.

Källor

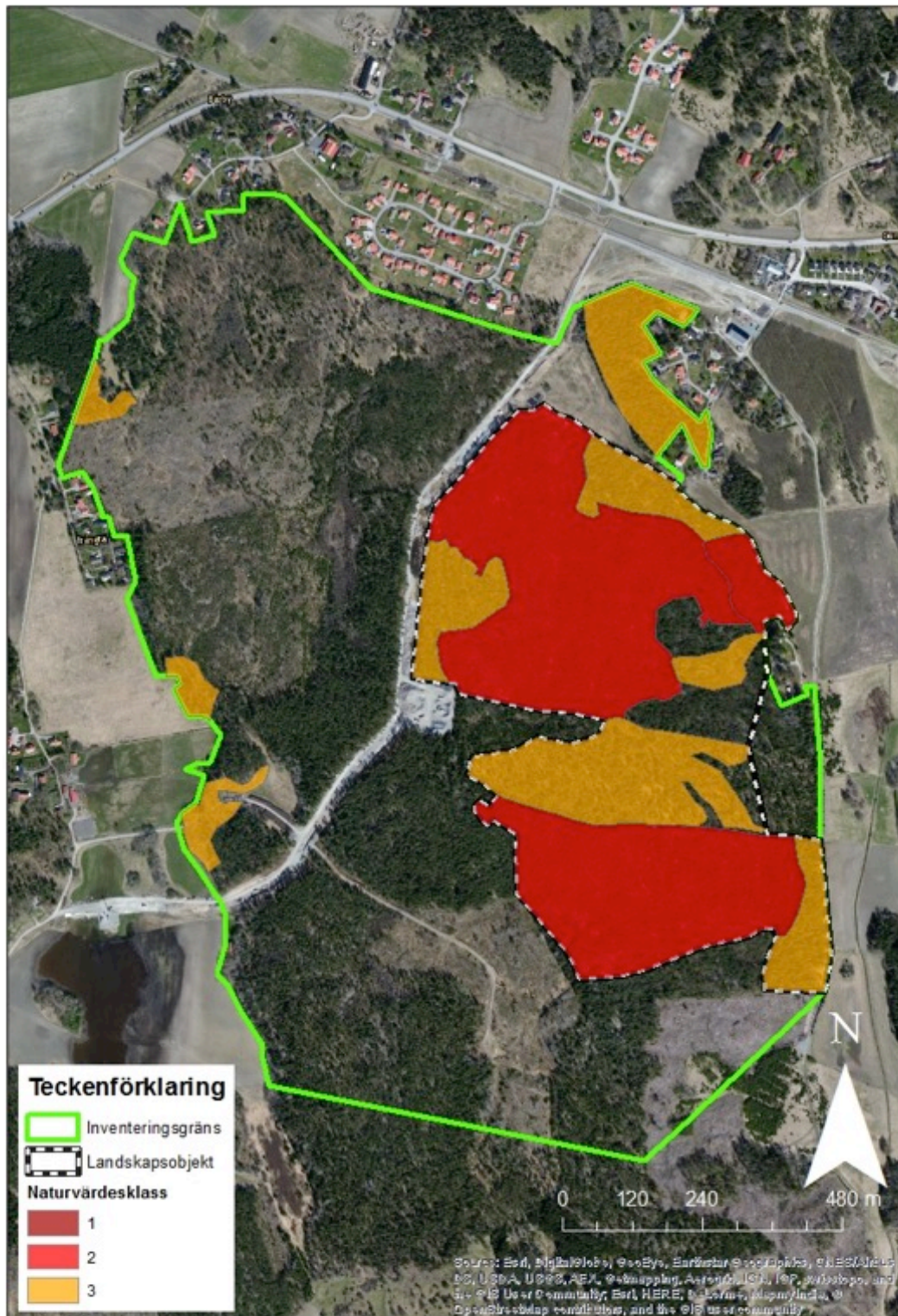
Litteratur

- ArtDatabanken, 2015, *Rödlistade arter i Sverige 2015*, ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Nitare, J., 2000, *Signalarter – Indikatorer på skyddsvärd skog*.
- Mossberg, B., Stenberg, L., 2006, *Svensk Fältflora*, Wahlström & Widstrand.
- Jokinen, K., Lund, S., 2013, *Inventering och bedömning av naturvärde – Våtmarker vid Gunsta*, Enetjärn Natur AB.
- Wester, J., Engström, A., 2016, *Nulägesbeskrivning om nyckelbiotoper*, Rapport 7, Skogsstyrelsen, Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- SIS 2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SS 199000:2014.

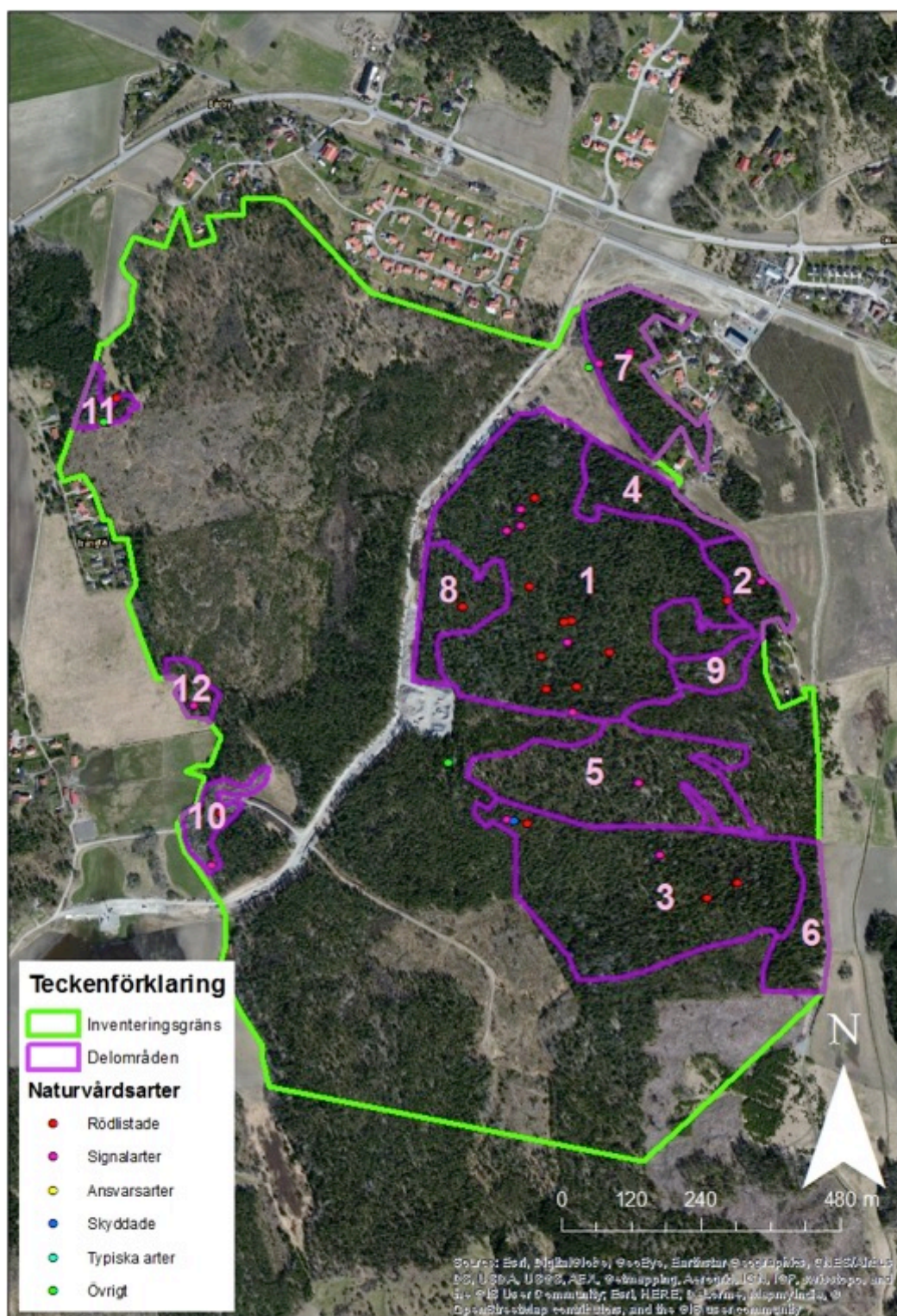
Databaser

- ArtDatabanken. Uttag ur Artportalen och Obsdatabasen. (2017-07-10)
- Naturvårdsverket. Skyddad natur. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (2017-07-10)
- Skogsstyrelsen. Skogens Pärlor. <http://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogensparlor/> (2017-07-10)
- Länsstyrelsens länsvisa geodata – Skyddsvärda träd, Ängs- och hagmarksinventering <http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/lansvisa-geodata/uppsala-lan/Pages/default.aspx> (2017-07-27)

Bilaga 1 – Kartor över delområden

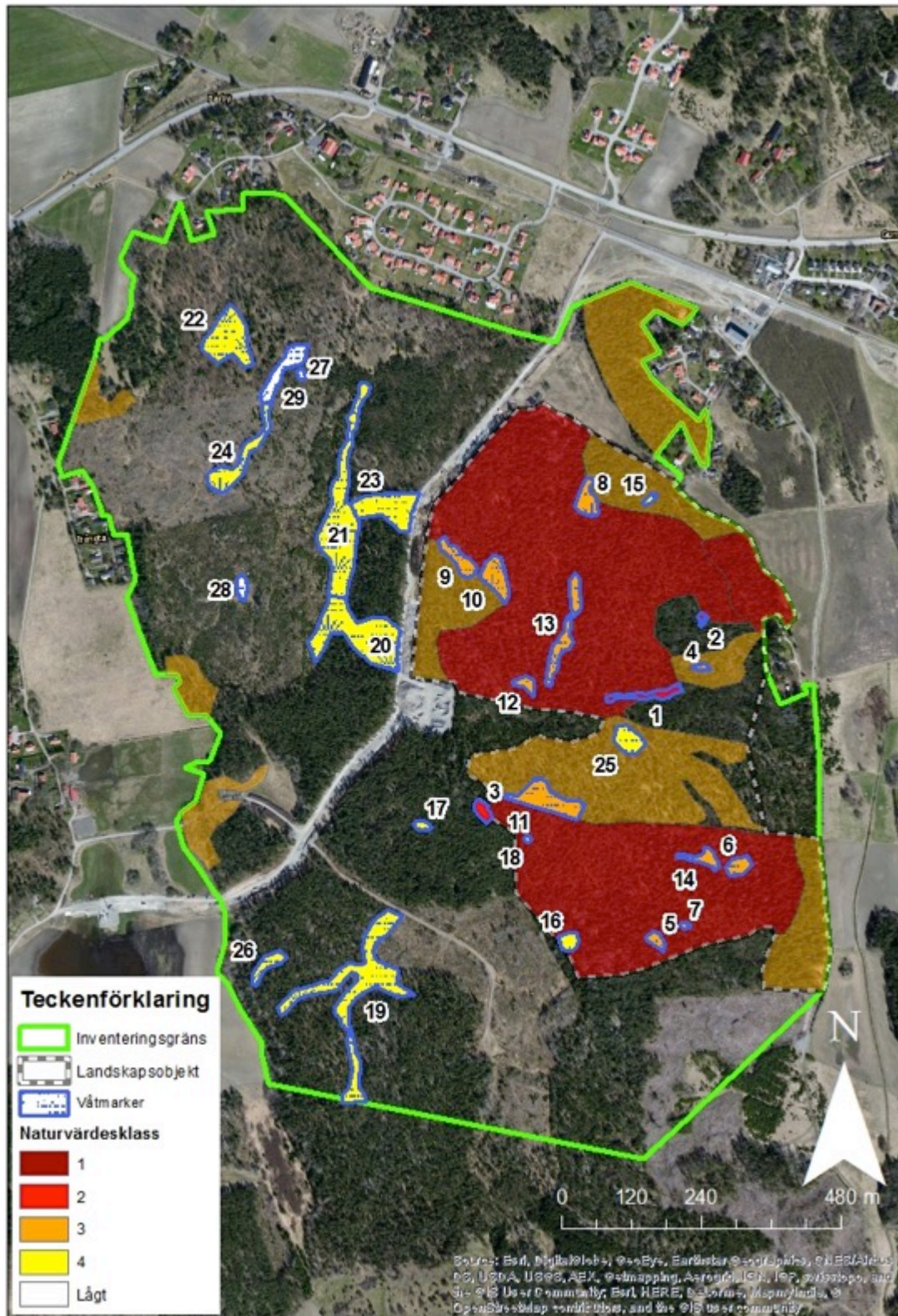


Figur 17. Områdets avgränsade delområden med naturvärden. Observera att våtmarkerna visas separat i bilaga 2. All yta som inte är avgränsad inom inventeringsområdet bedömdes tillhöra naturvärdesklass 4 eller ha lågt naturvärde och syns därför inte på kartan då dessa klasser inte ingick i undersökningen.



Figur 18. Områdets delområden enligt tidigare numrering i rapporten. Här visas även samtliga fynd av naturvårdsintressanta arter.

Bilaga 2 - Våtmarker



Figur 19. Karta över områdets 29 avgränsade våtmarker. Se följande sidor för numrering med beskrivning och naturvärdesbedömning för varje enskild våtmark.

Våtmarker:

1. Fuktstråk med mycket död ved (framför allt mycket aspved i öst) i och gammal gran och tallskog längs kanterna. Starr dominerar vegetationen men stora fläckar är vegetationslösa. Uttorkat vid inventeringstillfället. Yta: 0,13 hektar. Naturvärdesklass: 2.
2. Glup med höga mängder död ved i olika former av både gran och löv. Enstaka gammalt lövträd och tall intill. I stort sett vegetationsfritt. Uttorkat. Yta: 0,02 hektar. Naturvärdesklass: 2.
3. Fattigkärr med många gamla, grova tallar runtomkring. Enstaka förekomst av död ved. Starr dominerar vegetationen. Fastmatta av vitmossa. Yta: 0,07 hektar. Naturvärdesklass: 2.
4. Glup med mycket asp runtom samt några gamla granar. Dåligt med vegetation. Uttorkat. Yta: 0,02 hektar. Naturvärdesklass: 3.
5. Glup med fastmatta av vitmossa. Asp och sälj samt gammal gran runtom. Några lågor av både gran och löv. Uttorkat. Yta: 0,06 hektar. Naturvärdesklass 3.
6. Våtmark av fattigkärrtyp med halvgräs. Fastmatta, ingen öppen vattenspegel. Många gamla tallar, en del al och björk i yngre ålder. Yta: 0,1 hektar. Naturvärdesklass: 3.
7. Liten glup med en del aspar runt. Dåligt med vegetation. Uttorkat. Yta: 0,01 hektar. Naturvärdesklass: 3.
8. Fattigkärr dominerat av halvgräs. Mycket klibbal i varierande ålder. Även gran, björk och gamla tallar. En del död ved. Yta: 0,16 hektar. Naturvärdesklass 3.
9. Torrlagd glup med några gamla aspar, enstaka senvuxen gran samt lite död ved. Sluttar västerut. Dåligt med vegetation. Yta: 0,17 hektar. Naturvärdesklass: 3.
10. Våtmark av fattigkärrtyp med tall, al och björk. Mycket starr, pors, vide och skvattram. Fastmatta av vitmossa. Några gamla tallar (enstaka senvuxen) finns i våtmarken och i kanterna samt lite död ved. Yta: 0,22 hektar. Naturvärdesklass: 3.
11. Våtmark av fattigkärrtyp. Matta av vitmossa men mycket fräken, pyrola och även bladvass. Många gamla tallar och en del död ved. Fastmatta utan vattenspeglar. Yta: 0,39 hektar. Naturvärdesklass: 3.
12. Litet fattigkärr. Vitmossa och starr. Fastmatta, inga vattenspeglar. Gamla tallar och senvuxen gran runtom. Yta: 0,06 hektar. Naturvärdesklass: 3.
13. Smal, långsträckt våtmark med vegetation som domineras av starr och fräken. Gamla träd kantar våtmarken och i norra halvan finns en hel del död ved av olika trädslag. Många gamla tallar runtom, några gamla granar samt enstaka äldre sälj och asp. Fuktig mark med heltäckande fastmatta. Yta: 0,3 hektar. Naturvärdesklass: 3.
14. Uttorkad glup med en del klibbal och gamla barrträd runtomkring. Mycket starr i mitten men stor del av glupen är vegetationsfri. Yta: 0,1 hektar. Naturvärdesklass: 3.
15. Uttorkad glup med mycket död ved i- och runtom av löv och gran. Enstaka gammalt lövträd. Tämigen påverkat. Yta: 0,02 hektar. Naturvärdesklass: 4.
16. Uttorkad glup med fastmatta av vitmossa. Hotas att växa igen av bredbladigt gräs. Några gamla tallar och granar samt tre lågor. Yta: 0,08 hektar. Naturvärdesklass: 4.
17. Litet fattigkärr med enstaka gammal tall och död björkved. Välskött skog runtomkring. Starr och vitmossa. Inga öppna vattenspeglar. Yta: 0,03 hektar. Naturvärdesklass: 4.
18. Liten fläck av fattigkärrtyp täckt av en fastmatta av vitmossa. Enstaka gammal tall i kanten. Yta: 0,01 hektar. Naturvärdesklass: 4.
19. Två fuktstråk som går samman och bildar lövsumpskog. I syd våtmark med vegetation av tuvstarr. Den smala delen domineras av annan starr med mycket ung- till medel björk och al runtomkring. Den västra armen har mer gran (enstaka äldre) och vegetation med större örtinslag som ormbunkar och frossört. Yta: 1,24 hektar. Naturvärdesklass: 4.
20. Sumpskog med gran och björk. Enstaka senvuxen, gammal gran och en del död ved. Vegetation av blåbärstyp med örtinslag. Uttorkat. Yta: 0,97 hektar. Naturvärdesklass: 4.
21. Ung lövsumpskog. Nästan uteslutande björkskog i syd. Norra delen mer dominerad av vide. Även ganska mycket klibbal. Växtlighet av starr, lite fräken och älggräs. På mitten breder ett

- större öppet fattigkärr ut sig. Här finns mycket starr men även örtinslag som strandlysing, frossört, kråklöver m.m. Yta: 1,11 hektar. Naturvärdesklass: 4.
22. Trädbärande fattigkärr med mycket ung glasbjörk och en del gamla tallar. Vegetationen domineras av starr. Yta: 0,53 hektar. Naturvärdesklass: 4.
 23. Sumpskogsparti med gran och löv, en del död ved. Visst örtinslag i vegetationen, mycket ormbunkar i öst. Uttorkat. Yta: 0,48 hektar. Naturvärdesklass: 4.
 24. Sumpskogsstråk som korsar hygge. Löv (björk, sälg och lite al) och gran. Några gamla granar varav enstaka senvuxen. En del död ved. Starr och älggräs dominerar vegetationen. Yta: 0,34 hektar. Naturvärdesklass: 4.
 25. Fattigkärr med vitmossa, fräken, starr och skvattram. En del gamla tallar runt. Fastmatta, ingen öppen vattenspegel. Yta: 0,17 hektar. Naturvärdesklass: 4.
 26. Fuktstråk med ungt löv och gran. Starrvegetation. Yta: 0,12 hektar. Naturvärdesklass: 4.
 27. Litet sumpskogsparti som domineras nästan helt av ung björk. Uttorkat. Lite vitmossa annars ingen växtlighet. Yta: 0,02 hektar. Naturvärdesklass: Lågt naturvärde.
 28. Smalt stråk med fuktig mark på hygge. Körspår. Lite starr och vide. Yta: 0,06 hektar. Naturvärdesklass: Lågt naturvärde.
 29. Fuktigt parti med ung björkskog. En del gran. Hög vegetation av starr och bredbladigt gräs. Finns lite död ved. Yta: 0,25 hektar. Naturvärdesklass: Lågt naturvärde.