

RAPPORT
**NATURVÄRDESIKONTORERING
TORVALLA ODENSALA**



SLUTRAPPORT
2020-12-18

UPPDRAG 306521, Naturvärdesinventering Torvalla-Odensala

Titel på rapport: NVI Torvalla Odensala

Status: Slutrapport

Datum: 2020-12-18

MEDVERKANDE

Beställare: Östersunds kommun

Kontaktperson: Frida Larsson, Matilda Segersäll

Konsult: Sofia Vestin & Åsa Röstell, Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Sofia Vestin, Tyréns AB

Kvalitetsgranskare: Louise Berglund, Tyréns AB

SAMMANFATTNING

En naturvärdesinventering har utförts i Östersunds stadsdelar Torvalla och Odensala, under hösten 2020. Inventeringen har skett med olika detaljeringsgrad och olika tillägg i de totalt 70 delområden som inventerats. Totalt avgränsades 73 naturvärdesobjekt, 10 med högt naturvärde, 55 med påtagligt och 8 med visst naturvärde. Objekten utgörs av bäckar, skogsområden och ängs- och betesmarker.

Träden i den tätortsnära skogen har generellt en hög ålder, men en del av den döda ved som kan förväntas i dessa skogar saknas, varför många områden inte kommer upp i naturvärdesklass 3.

Områdets kalkrikedom har resulterat i att ett stort antal naturvårdsarter, varav flera orkidéer har påträffats. Fjärilen violett guldvinge finns i stor utsträckning i området, även om den inte har påträffats vid denna naturvärdesinventering. Fjärilen eftersöks likt kärlväxter lättast på försommaren, varför riktade fjärils- och kärlväxtinventeringar kan ge ett annat utfall än den naturvärdesklassning som har gjorts i denna inventering.

Framöver rekommenderas att död ved som bildas i skogarna får finnas kvar och att öppna ytor fortsätter att hävdas. För att veta var riktade åtgärder kan krävas för att förbättra förutsättningarna för violett guldvinge, kan större områden inventeras på förekomst samt skötselbehov. Inför exploatering av områden bör både dess naturvärde samt funktion i landskapet beaktas.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	7
1.1	UPPDRAGET.....	7
1.2	BIOLOGISK MÅNGFALD.....	8
2	METOD	9
2.1	NATURVÄRDESINVENTERING.....	9
2.2	UNDERLAG.....	12
2.3	OSÄKERHETER OCH PRELIMINÄRA BEDÖMNINGAR.....	12
3	RESULTAT FÖRSTUDIE.....	13
3.1	SKYDDADE OMRÅDEN OCH TIDIGARE KÄNDA NATURVÄRDEN	13
3.1.1	ODENSALAKÄRRET	15
3.1.2	TORVALLA URSKOG.....	15
3.1.3	LILLSJÖN	15
3.1.4	STORSJÖN	16
3.1.5	VATTENDRAG.....	16
3.1.6	ÄNGS- OCH BETESMARKSINVENTERINGEN	16
3.1.7	NYCKELBIOTOPER OCH OBJEKT MED NATURVÄRDE	16
3.1.8	SUMPSKOGAR.....	16
3.1.9	VÄTMARKSINVENTERINGEN.....	17
4	RESULTAT FÄLT.....	18
4.1	DELOMRÅDEN INVENTERADE MED DETALJERINGSGRAD DETALJ	19
4.1.1	DELOMRÅDE 2.....	21
4.1.2	DELOMRÅDE 9.....	26
4.1.3	DELOMRÅDE 13.....	29
4.1.4	DELOMRÅDE 33.....	33
4.1.5	DELOMRÅDE 37.....	39
4.1.6	DELOMRÅDE 42.....	41
4.1.7	DELOMRÅDE 43.....	42
4.1.8	DELOMRÅDE 48.....	46
4.1.9	DELOMRÅDE 60.....	47
4.1.10	DELOMRÅDE 67	51
4.2	DELOMRÅDEN INVENTERADE MED DETALJERINGSGRAD MEDEL.....	53
4.2.1	DELOMRÅDE 5.....	54
4.2.2	DELOMRÅDE 7.....	56
4.2.3	DELOMRÅDE 8.....	58
4.2.4	DELOMRÅDE 15.....	59

4.2.5 DELOMRÅDE 18.....	61
4.2.6 DELOMRÅDE 30.....	61
4.2.7 DELOMRÅDE 31.....	63
4.2.8 DELOMRÅDE 34.....	63
4.2.9 DELOMRÅDE 38.....	65
4.2.10 DELOMRÅDE 39.....	67
4.2.11 DELOMRÅDE 45.....	67
4.2.12 DELOMRÅDE 49.....	68
4.2.13 DELOMRÅDE 50.....	72
4.2.14 DELOMRÅDE 64.....	74
4.2.15 DELOMRÅDE 68.....	75
4.2.16 DELOMRÅDE 69.....	76
4.2.17 DELOMRÅDE 70.....	80
4.3 DELOMRÅDEN INVENTERADE MED DETALJERINGSGRAD ÖVERSIKT	81
4.3.1 DELOMRÅDE 1.....	82
4.3.2 DELOMRÅDE 3.....	83
4.3.3 DELOMRÅDE 4.....	84
4.3.4 DELOMRÅDE 6.....	84
4.3.5 DELOMRÅDE 10.....	85
4.3.6 DELOMRÅDE 11.....	87
4.3.7 DELOMRÅDE 12.....	89
4.3.8 DELOMRÅDE 14.....	90
4.3.9 DELOMRÅDE 17.....	93
4.3.10 DELOMRÅDE 19.....	96
4.3.11 DELOMRÅDE 20.....	96
4.3.12 DELOMRÅDE 21.....	98
4.3.13 DELOMRÅDE 22.....	98
4.3.14 DELOMRÅDE 23.....	100
4.3.15 DELOMRÅDE 24.....	100
4.3.16 DELOMRÅDE 25.....	101
4.3.17 DELOMRÅDE 26.....	101
4.3.18 DELOMRÅDE 27.....	102
4.3.19 DELOMRÅDE 28.....	103
4.3.20 DELOMRÅDE 29.....	104
4.3.21 DELOMRÅDE 32.....	106
4.3.22 DELOMRÅDE 35.....	107

4.3.23	DELOMRÅDE 36	108
4.3.24	DELOMRÅDE 40	108
4.3.25	DELOMRÅDE 41	109
4.3.26	DELOMRÅDE 44	109
4.3.27	DELOMRÅDE 46	109
4.3.28	DELOMRÅDE 47	109
4.3.29	DELOMRÅDE 51	110
4.3.30	DELOMRÅDE 52	114
4.3.31	DELOMRÅDE 53	114
4.3.32	DELOMRÅDE 54	114
4.3.33	DELOMRÅDE 55	114
4.3.34	DELOMRÅDE 56	117
4.3.35	DELOMRÅDE 57	118
4.3.36	DELOMRÅDE 58	121
4.3.37	DELOMRÅDE 59	121
4.3.38	DELOMRÅDE 61	124
4.3.39	DELOMRÅDE 62	124
4.3.40	DELOMRÅDE 63	124
4.3.41	DELOMRÅDE 65	124
4.3.42	DELOMRÅDE 66	126
4.3.43	DELOMRÅDE 71	127
4.4	LANDSKAPSOBJEKT	136
4.4.1	LANDSKAPSOBJEKT A, STRANDZON	137
4.4.2	LANDSKAPSOBJEKT B, ODLINGSLANDSKAP	138
4.4.3	LANDSKAPSOBJEKT C, ODLINGSLANDSKAP	139
4.4.4	LANDSKAPSOBJEKT D ODENSALABÄCKEN	140
4.4.5	LANDSKAPSOBJEKT E, TORVALLABÄCKEN	141
4.4.6	LANDSKAPSOBJEKT F, SKOG	142
4.4.7	LANDSKAPSOBJEKT G, SKOG	143
4.4.8	LANDSKAPSOBJEKT H, SKOG	144
4.4.9	LANDSKAPSOBJEKT I, SKOG	145
4.5	GENERELLA BIOTOPSKYDD	146
5	REFERENSER	148

Bilaga Artlista naturvårdsarter

1 INLEDNING

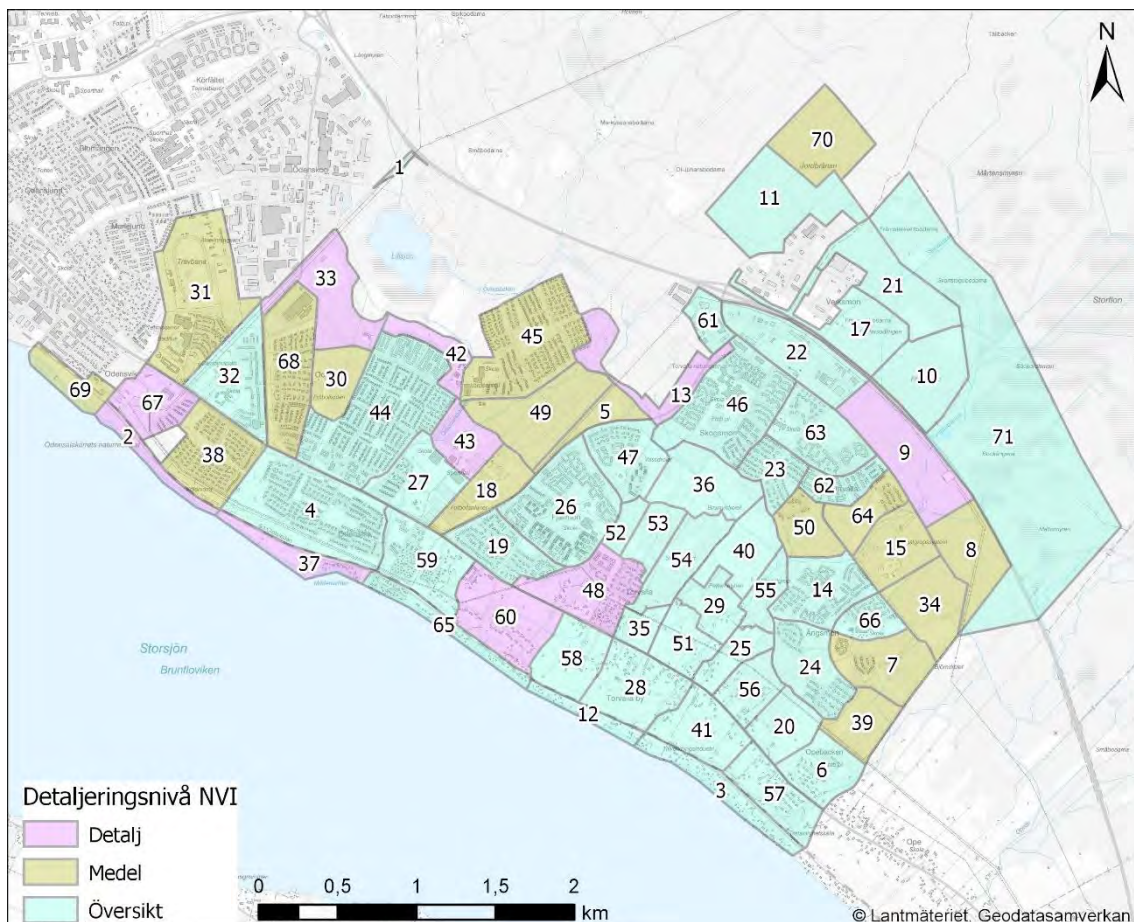
1.1 UPPDRAGET

En naturvärdesinventering har utförts i stadsdelarna Torvalla och Odensala i Östersund. Bakgrunden är att flera byggprojekt pågår tillsammans med detaljplaneläggningar i olika skeden, arbete med fördjupad översiktsplan samt kartläggningar inför arbete med kommunens strategi för grönstruktur.

Området har av kommunen delats in i ett antal delområden som getts olika detaljeringsgrad och tillägg som sen naturvärdesinventeringen har gjorts efter (figur 1 och tabell 2).

Fältarbetet har genomförts under hösten 2020 av Sofia Vestin och Åsa Röstell på Tyréns samt Albin Enetjärn på Ecogain.

Tidigare under hösten 2020 har resultatet för delområdena 69, 2 och 37 redovisats i en separat rapport. Dessa delområden inkluderas även i denna rapport för att samla hela resultatet från inventeringen. I bilden nedan visas delområdena samt med vilken detaljeringsgrad de har inventerats.



Figur 1. Översiktskarta över inventeringsområdet indelat i delområden.

1.2 BIOLOGISK MÅNGFALD

Med biologisk mångfald avses variationsrikedomen bland levande organismer i olika miljöer; både terrestra och akvatiska system samt de ekologiska komplex i vilka de ingår. Detta innefattar mångfald inom och mellan arter såväl som av ekosystem.

Till följd av bland annat intensifierat jord- och skogsbruk, klimatförändringar och ökad urbanisering har den biologiska mångfalden i Sverige och världen minskat. Arter trycks undan då deras livsmiljöer förändras. Förlusten av arter gör att ekologiska processer påverkas. Det i sin tur ger negativ påverkan på de ekosystemtjänster som vi människor drar nytta av, såsom exempelvis pollinering, vattenreglering och luftrening.

Sverige har skrivit under konventionen om biologisk mångfald där vi förbinder oss att vårda vår biologiska mångfald och nyttja den på ett uthålligt sätt. De svenska miljömålen har tagits fram för att myndigheter, organisationer, företag och enskilda ska veta vad Sveriges miljöarbete ska leda till. Flertalet miljö kvalitetsmål berör frågan om biologisk mångfald men framförallt "Ett rikt växt- och djurliv" beskriver det övergripande målet:

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

En naturvärdesinventering kartlägger områden som är av positiv betydelse för den biologiska mångfalden. Naturvärdesinventeringen ska utgöra underlag för anpassningar och skyddsåtgärder i projektet så att den biologiska mångfalden bevaras eller utvecklas.

2 METOD

2.1 NATURVÄRDESDINVENTERING

Vid en naturvärdesinventering enligt svensk standard eftersöks biotopkvaliteter och naturvårdsarter som är av positiv betydelse för biologisk mångfald inom respektive naturtyp. Typiska biotopkvaliteter är exempelvis kontinuitet, strukturer, funktioner och element, naturlighet, storlek samt konnektivitet. Som naturvårdsarter räknas bland annat signalarter, rödlistade arter, nyckelarter samt arter skyddade i artskyddsförordningen (2007:845).

Naturvärdesobjekt kan utifrån detta avgränsas samt tilldelas en naturvärdesklass (tabell 1). Ett naturvärdesobjekt utgörs främst av en dominerande naturtyp och kan innefatta flera olika biotoper och element. I fält dokumenteras identifierade objekt med foto. Vid bedömning av naturvärdesobjekt används bedömningsgrunder för respektive naturtyp enligt Teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014).

Tabell 1. Naturvärdesklasser

Naturvärdesklass	Beskrivning
Naturvärdesklass 1 <i>Högsta naturvärde</i>	Miljöer av högsta bevarandevärde med naturliga processer, många värdefulla strukturer och naturvårdsarter. Varje enskilt område är av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
Naturvärdesklass 2 <i>Högt naturvärde</i>	Bevarandevärda miljöer med ett flertal påtagliga biotopkvaliteter och ett påtagligt artvärde. Varje enskilt område är av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
Naturvärdesklass 3 <i>Påtagligt naturvärde</i>	Miljöer med inslag av naturliga processer och strukturer samt av naturvårdsarter. Det är av särskild betydelse att dessa områdens ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.
Naturvärdesklass 4 <i>Visst naturvärde</i> (endast vid tillägg)	Områden som påverkats av negativ mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald. Det är av betydelse att dessa områdens ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

I begreppet naturvårdsarter ingår rödlistade arter. Rödlistan (ArtDatabanken 2020) ger en bedömning av risken för respektive art att dö ut från Sverige. De arter som finns upptagna i rödlistan har klassats beroende på dess risk att dö ut enligt följande klasser: NT – Nära hotad, VU – Sårbar, EN – Starkt hotad, CR – Akut hotad, RE – Nationellt utdöd. De rödlistade arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns som hotade.

Naturvårdsarter omfattar även signalarter och nyckelarter. Signalarter är arter som indikerar på naturområden med höga naturvärden. Många signalarter trivs bara i speciella miljöer eller miljöer med lång kontinuitet. Finns flera signalarter på en plats finns ofta förutsättningar för rödlistade arter (vissa signalarter är själva rödlistade). Det finns listor framtagna för signalarter i olika miljöer, till exempel för skogliga arter och för ängs- och betesmarker. Typiska arter är sådana som är typiska för respektive naturtyp. Begreppet nyckelart används för arter som har stor betydelse för andra arters överlevnad i ett ekosystem. Exempel på nyckelarter är bäver, sälj och varg.

Arter som är fridlysta enligt Artskyddsförordningen ingår också i begreppet naturvårdsarter. Enligt artskyddsförordningen är alla fåglar, grod- och kräddjur och ytterligare cirka 300 djurarter, växter, svampar och lavar fridlysta. Det innebär att man inte får döda, skada, fånga eller störa dem. Man får inte heller skada eller förstöra vissa av arternas fortplantningsområden eller viloplatsen. När det gäller fåglar bör speciell uppmärksamhet ges de arter som är skyddade i bilaga 1 och som är markerade med B, rödlistade fågelarter samt fågelarter som minskat med 50 % eller mer under perioden 1975 – 2005 enligt uppgifter från Svensk Häckfågeltaxering. De urvalskriterier som använts i detta projekt är de två förstnämnda, då arters minskning under perioden 1975 – 2005 bedöms som ett inaktuellt kriterium idag och bör fångas upp av rödlistningsarbetet.

Till rapporten biläggs en artlista med naturvårdsarter som påträffats vid inventering samt tidigare fynd rapporterade till Artportalen eller från Elfiskeregistret från de naturvärdesobjekt som avgränsats. Det finns fynd av arter från inventeringsområdet som är nationellt skyddsklassade och vars fyndplatser inte får visas öppet för allmänheten. Det är viktigt att dessa arter inte förbises i kommande utveckling av området.

Denna rapport är en naturvärdesinventering på fältnivå med detaljeringsgrad enligt tabell 2 och för vissa delområden även tillägget *naturvärdesklass 4*. Naturvärdesklass 4 innebär att naturvärdesobjekt med denna naturvärdesklass ska identifieras och avgränsas. Där tillägget har använts beskrivs detta under respektive delområde.

Tabell 2. Delområden i utredningsområdet med detaljeringsgrad och tillägg.

Delområde	Detaljeringsgrad	Tillägg
1	Översikt	Naturvärdesklass 4
2	Detalj	Naturvärdesklass 4
3	Översikt	
4	Översikt	
5	Medel	
6	Översikt	
7	Medel	
8	Medel	
9	Detalj	
10	Översikt	
11	Översikt	
12	Översikt	
13	Detalj	
14	Översikt	
15	Medel	
17	Översikt	
18	Medel	
19	Översikt	

20	Översikt	
21	Översikt	
22	Översikt	
23	Översikt	
24	Översikt	
25	Översikt	
26	Översikt	
27	Översikt	
28	Översikt	
29	Översikt	
30	Medel	
31	Medel	
32	Översikt	
33	Detalj	Naturvärdesklass 4
34	Medel	
35	Översikt	
36	Översikt	
37	Detalj	
38	Medel	
39	Medel	
40	Översikt	
41	Översikt	
42	Detalj	
43	Detalj	
44	Översikt	
45	Medel	
46	Översikt	
47	Översikt	
48	Detalj	
49	Medel	
50	Medel	
51	Översikt	
52	Översikt	
53	Översikt	
54	Översikt	
55	Översikt	

56	Översikt	
57	Översikt	
58	Översikt	
59	Översikt	
60	Detalj	Naturvärdesklass 4
61	Översikt	
62	Översikt	
63	Översikt	
64	Medel	
65	Översikt	
66	Översikt	
67	Detalj	
68	Medel	
69	Medel	Naturvärdesklass 4
70	Medel	
71	Översikt	

2.2 UNDERLAG

I arbetet med förstudien och inför fältarbetet har följande underlag studerats:

- Ortofoton
- Artportalen
- Skogsstyrelsens Skogens pärlor
- Naturvårdsverkets Skyddad natur

Utöver standardens förslag på benämning av biotoper har även "Vegetationstyper i Norden" använts där det är tillämpligt, i övrigt har standardens förslag på benämning använts.

2.3 OSÄKERHETER OCH PRELIMINÄRA BEDÖMNINGAR

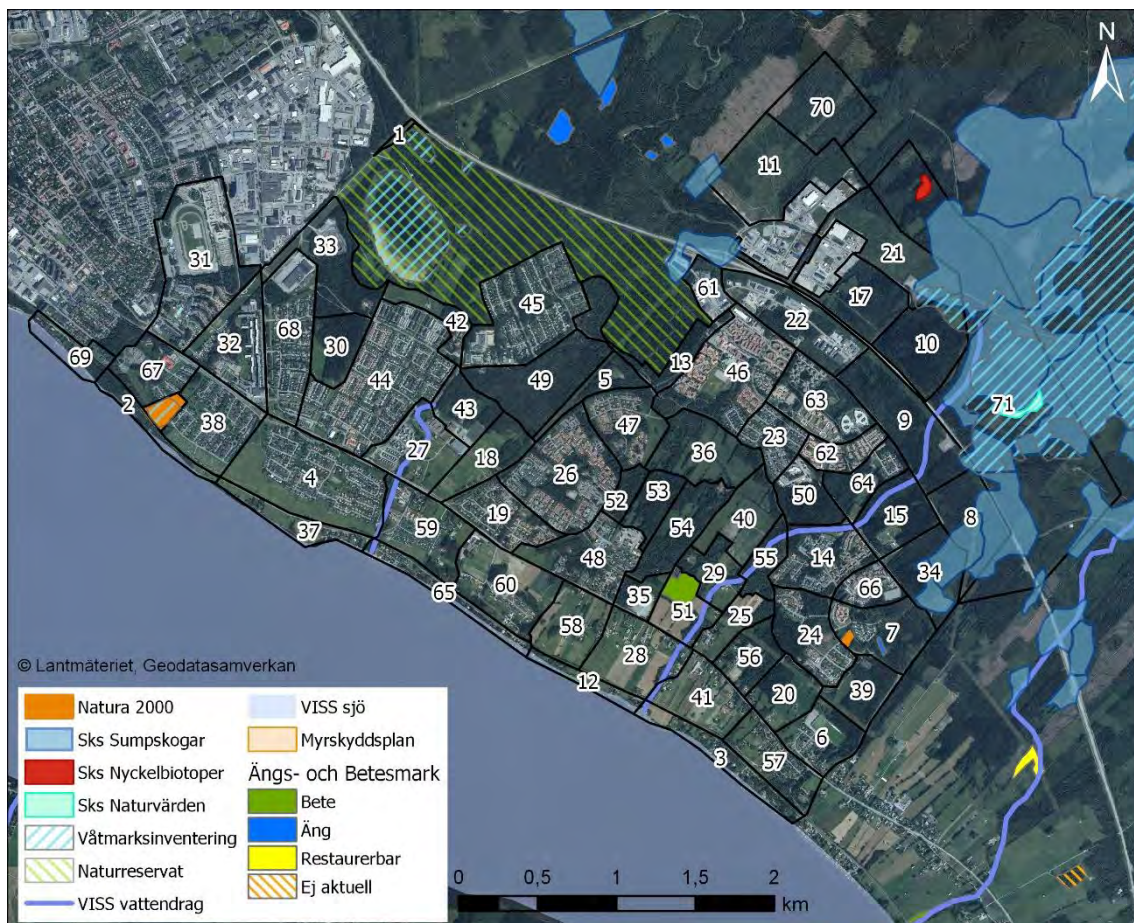
Inventeringen utfördes under hösten, varför arter som är aktiva/blommande under vår och tidig sommar kan vara svåra att påträffa eller inte vara möjliga att artbestämma säkert, såsom häckande fåglar, fjärilar och tidigblommande växter. Bedömningar av naturvärde kan i dessa fall oftast göras ändå, då biotopkvaliteter ger bra underlag, men man bör komma ihåg att artvärdet inte kan ses som helt komplett.

All inventering är gjord från land, vattenmiljöer har således bara blivit bedömda från stranden och lokal information om arter i vattnet saknas därigenom helt förutom där elfiske har gjorts. Av denna anledning anges naturvärdesklass för vattenmiljöer som preliminär.

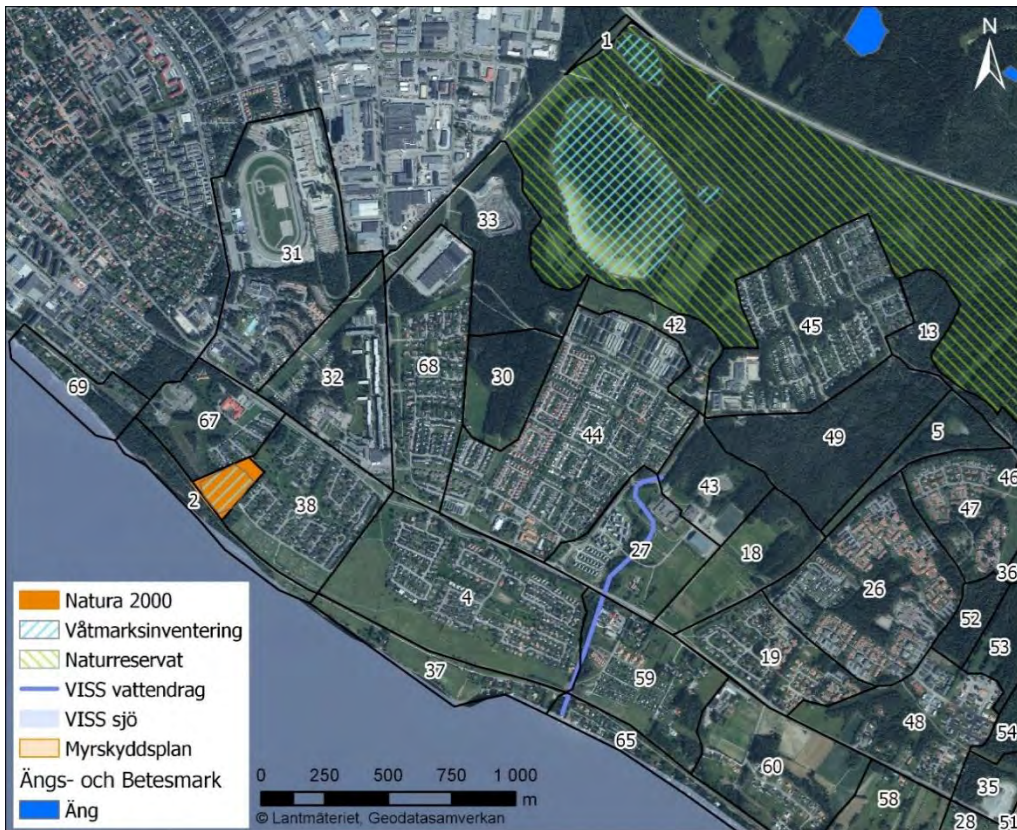
3 RESULTAT FÖRSTUDIE

3.1 SKYDDADE OMRÅDEN OCH TIDIGARE KÄNDA NATURVÄRDEN

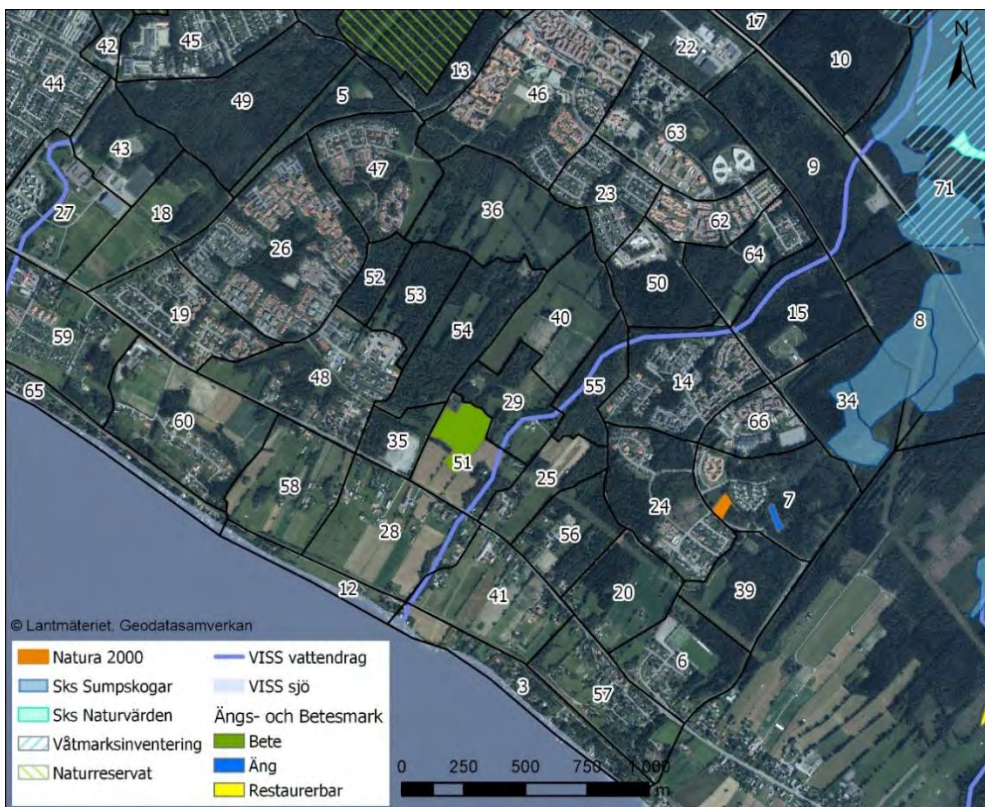
Skyddade områden och sen tidigare kända naturvärden inom inventeringsområdet presenteras här. Se figurerna nedan för översiktskarta (figur 2) samt inzoomning av områdena i väst, öst och norr (figur 3 – 5).



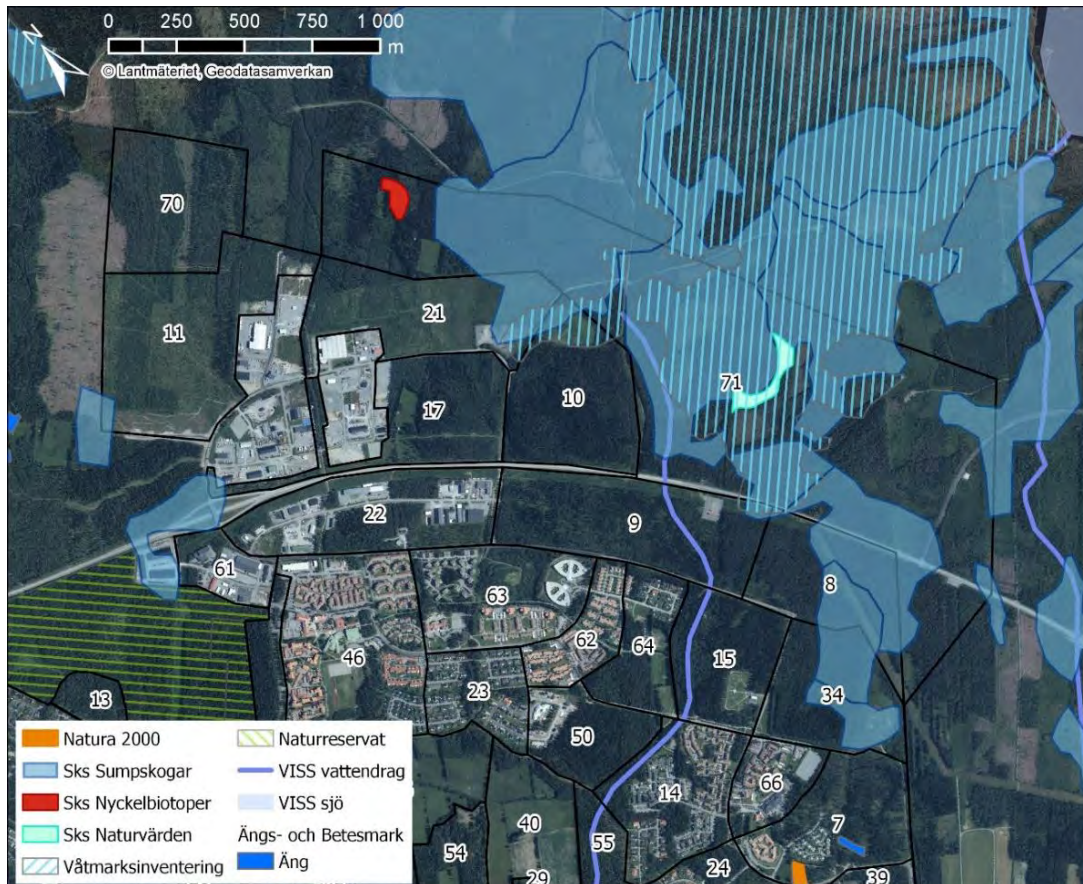
Figur 2. Översiktskarta med tidigare kända naturvärden och skyddade områden i utredningsområdet.



Figur 3. Västra delen av utredningsområdet med tidigare kända naturvärden och skyddade områden.



Figur 4. Östra delen av utredningsområdet med tidigare kända naturvärden och skyddade områden.



Figur 5. Norra delen av utredningsområdet med tidigare kända naturvärden och skyddade områden.

3.1.1 ODENSALAKÄRRET

Odensalakärret är ett Natura 2000-område (SE0720092) enligt Art-och habitatdirektivet. Det är också ett naturreservat, ingår i våtmarksinventeringen (högt naturvärde) samt har en gällande myrskyddsplan (Skyddad natur, 2015). Området, ett så kallat extremrikkärr, hyser på grund av den rika tillgången på kalk, rörligt grundvatten samt det gynnsamma läget i en sydsluttning, en unik och artrik vegetation. Området ingår inte i inventeringsområdet men gränsar till delområdena 2, 38 och 67.

3.1.2 TORVALLA URSKOG

Torvalla urskog är ett naturreservat där skogens medelålder är cirka 170 år. Beståndet består i huvudsak av gran med inslag av tall (Skyddad natur, 2015). Torvalla urskog gränsar till Lillsjön naturreservat norr om inventeringsområdet och är beläget intill delområde 13.

3.1.3 LILLSJÖN

Lillsjön inklusive ett markområde öster om sjön (totalt 140 ha) är beslutat naturreservat (2019-05-13). Området är ett rekreations- och friluftsområde med unika naturvärden (Skyddad natur, 2015). Lillsjön samt tre mindre intilliggande områden (inom naturreservatet) ingår i våtmarksinventeringen och är klassade till att inneha

mycket högt naturvärde. Naturreservatet ligger nordväst om i inventeringsområdet och gränsar till delområdena 13, 33, 42, 45 och 61.

3.1.4 STORSJÖN

Storsjöbygden är ett riksintresse för friluftsliv (Skyddad natur, 2015). Området inkluderar största delen av Storsjön samt angränsande mark. En del av inventeringsområdet ligger inom detta. Området visas ej på kartorna.

Inventeringsområdet liksom Storsjön ingår i vattenskyddsområdet Minnesgärdet (6688 ha) (Skyddad natur, 2015). Området visas ej på kartorna. Enligt VISS uppnår vattenförekomst Storsjön måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status (VISS, 2020c).

3.1.5 VATTENDRAG

Två vattendrag som är utpekade vattenförekomster i VISS rinner genom området. Dessa är Odensalabäcken (VISS, 2020a) och Torvallabäcken (VISS, 2020b). Odensalabäcken rinner genom delområde 13, 27, 43, 49,59 och 65 och har avgränsats som landskapsobjekt D. Torvallabäcken rinner genom delområde 3, 9, 14, 15, 29, 51, 28, och 55 och har även avgränsats som landskapsobjekt E.

3.1.6 ÄNGS- OCH BETESMARKSINVENTERINGEN

Tre område finns utpekade som ingår i ängs- och betesmarksinventeringen (Jordbruksverket, TUVÅ, 2003). A5A-RMI Torvalla 1 är det största området (4 ha). Ytan beskrivs som att stora delar är dåligt hävdade med högväxt vegetation. Ett ökat betetryck skulle snart göra hagen mer intressant botaniskt sett. Objektet ligger i delområde 51.

009-EYR Torvalla 3 ("Ladsved") (0,4 ha) beskrivs som en äng med bra hävd. Den senaste notering är gjord 2016: "Stadsnära slätteräng i kalkpåverkat". Detta område är också klassat som Natura 2000-område enligt Art- och habitatdirektivet där kvaliteten beskrivs som ett område starkt präglad av långvarig hävd och sällsynta kärlväxter. Objektet ligger i delområde 7.

A00-MRJ Torvalla 12:3 (0,3 ha) beskrivs som en äng med ingen hävd. Den senaste notering är gjord 2013: "Slätteräng som snart börjar växa igen om inte den sköts. Lokal för brunkulla". Objektet ligger i delområde 7.

3.1.7 NYCKELBIOTOPER OCH OBJEKT MED NATURVÄRDE

En nyckelbiotop finns i delområde 71, naturvärdesobjekt 71.1 (Skogsstyrelsen, 2020). Biotoptypen är barrnaturskog och biotopkaraktären är äldre skogsbete och rikligt med grova träd. Ett område med kända naturvärden (beteckning N 1992-1993) (Skogsstyrelsen, 2020) finns i naturvärdesobjekt 71.5 (1,5 ha). Biotopen är klassad som barrskog men ytterligare information saknas.

3.1.8 SUMPSKOGAR

Ett antal sumpskogar finns också identifierade inom området (Länsstyrelsen, 2020). Delområde 8, 9, 10, 11, 17, 21, 34 och 71 berörs av sumpskogar.

3.1.9 VÅTMARKSINVENTERINGEN

Utöver Lillsjön och Odelsalakärret finns ytterligare två områden som ingår i våtmarksinventeringen (Länsstyrelsen, 2020). Dessa är det större området Storflon v Opesjön (naturvärdesklass vissa naturvärden) samt det mindre området Gräfsåsen (mycket högt naturvärde). Storflon v Opesjön ligger delvis i delområde 71. Gräfsåsen ligger norr om delområde 70 utanför inventeringsområdet.



En av bäckarna inom inventeringsområdet.

4 RESULTAT FÄLT

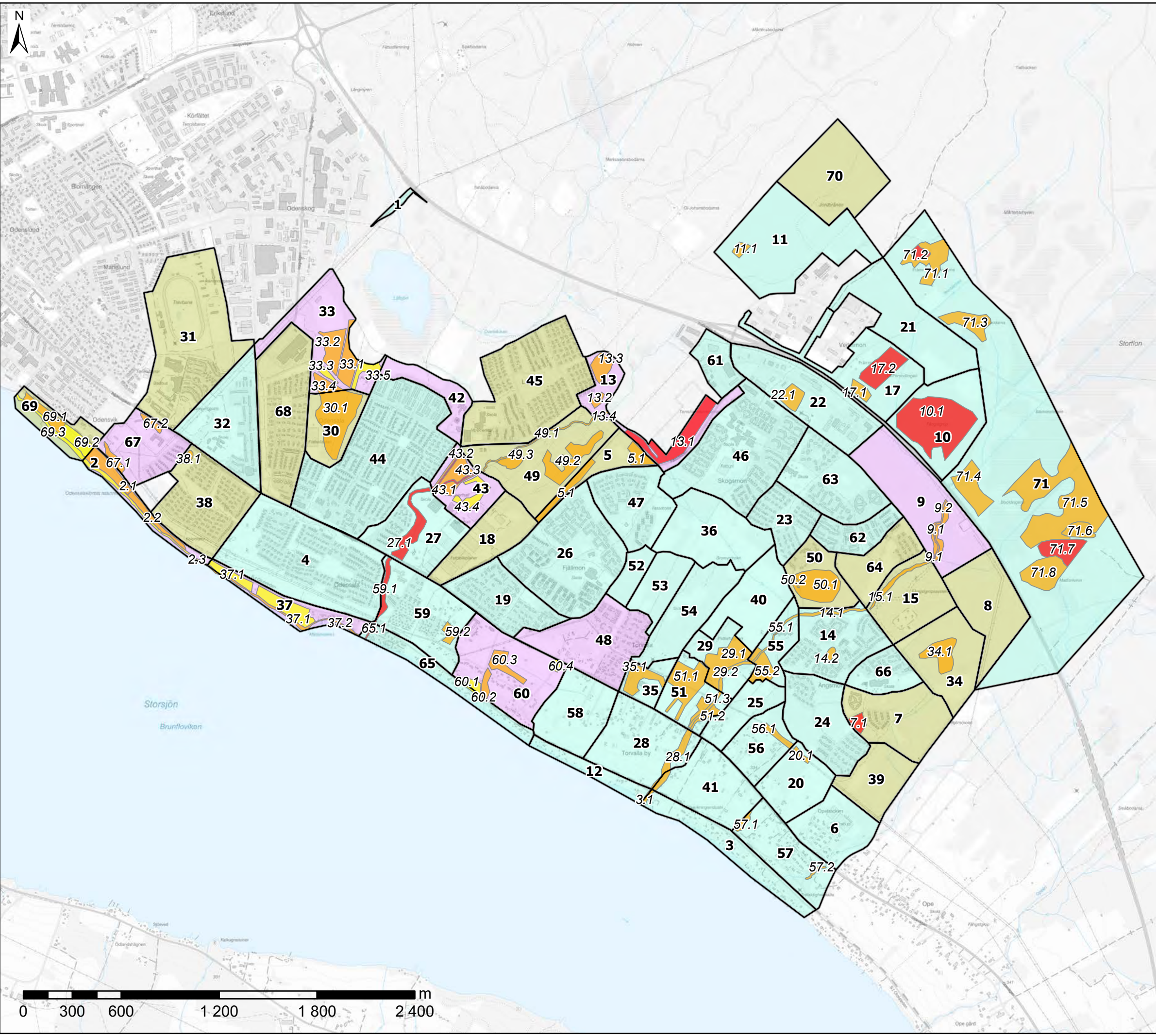
Resultatet från fältinventeringen redovisas under respektive delområde, indelade utifrån den detaljeringsnivå de inventerats med. En översiktlig beskrivning av delområdet samt tidigare kända naturvärden redovisas för varje delområde.

Översigtskarta över delområden och naturvärdesobjekt ses i bilaga 1. Inzoomningar av kartbilden (väst, öst och norr) ses i bilaga 2 - 4.

Sammanfattningsvis har 73 naturvärdesobjekt avgränsats, 10 med högt naturvärde, 55 med påtagligt och 8 med visst naturvärde. Objekten utgörs av bäckar, skogsområden och ängs- och betesmarker. Värdena i området är bland annat kopplade till äldre skog, kalkrika marker, hävdade marker, mindre vattendrag samt lövskogsområden. Utöver naturvärdesobjekten har några landskapsobjekt avgränsats, se kapitel 4.4.



Död ved är centralt för en lång rad arter.



Odensala/Torvalla Naturvärdesinventering

BILAGA 1 Översiktskarta


Naturvärdesobjekt

- Nv-klass: 2
- Nv-klass: 3
- Nv-klass: 4

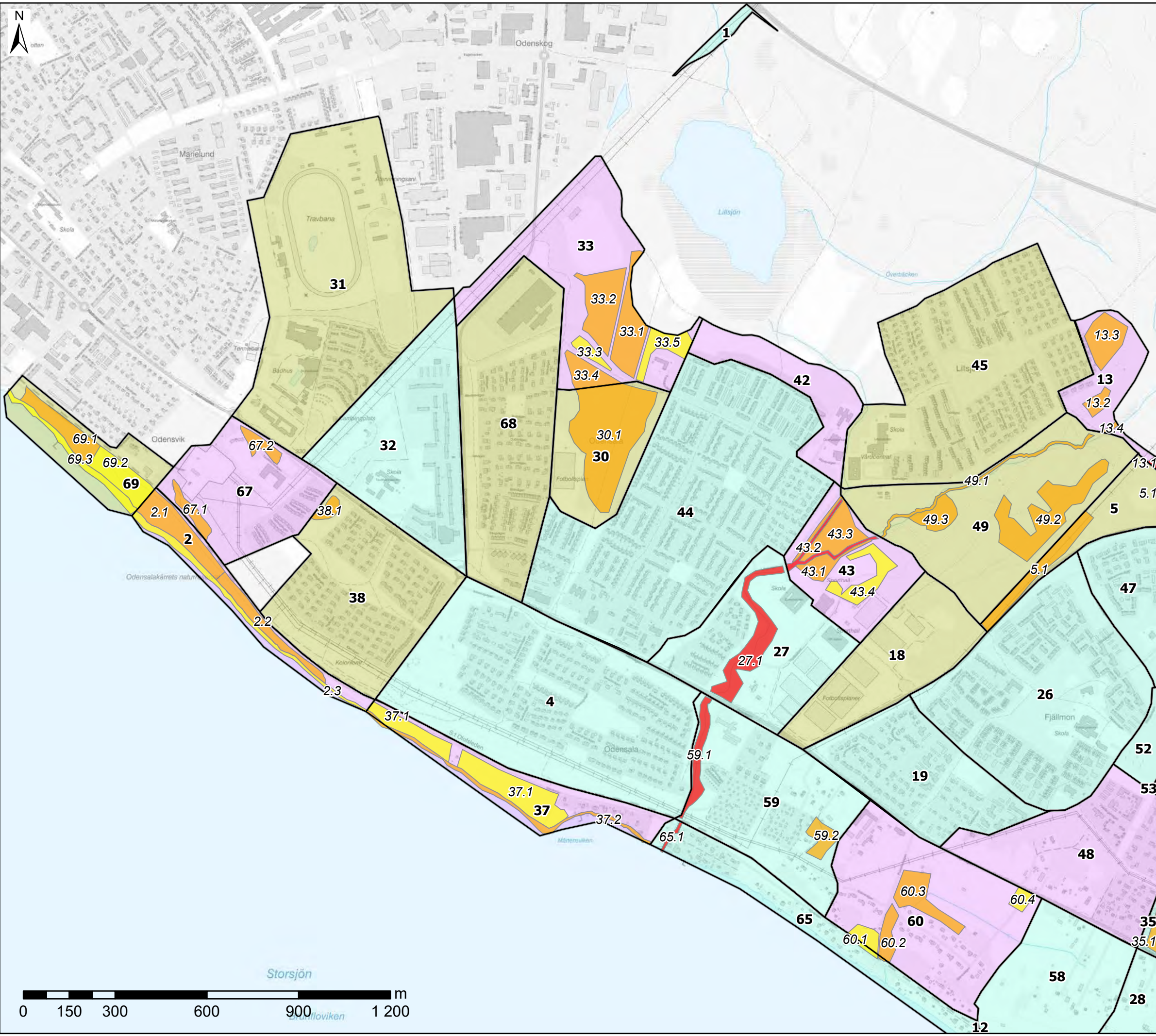
Detaljeringsnivå NVI

- Detalj
- Medel
- Översikt

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Bilaga 1		Naturvärdesinventering	
 <p>TEL: 010 452 20 00 WWW.TYRENS.SE</p>		FORMAT	SKALA
		A3	1:22 500
HANDLÄGGARE	ANSVARIG	UPPDRAGSNUMMER	RITNINGSNR
Asa Röstell	Sofia Vestin	306521	
ORT	DATUM	BESTÄLLARE	
Sundsvall	2020-12-03	Östersunds Kommun	





Odensala/Torvalla Naturvärdesinventering

BILAGA 2 Västra delen


Naturvärdesobjekt

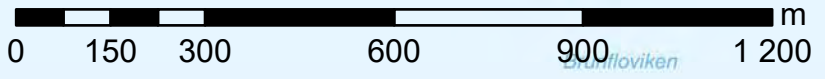
- Nv-klass: 2
- Nv-klass: 3
- Nv-klass: 4

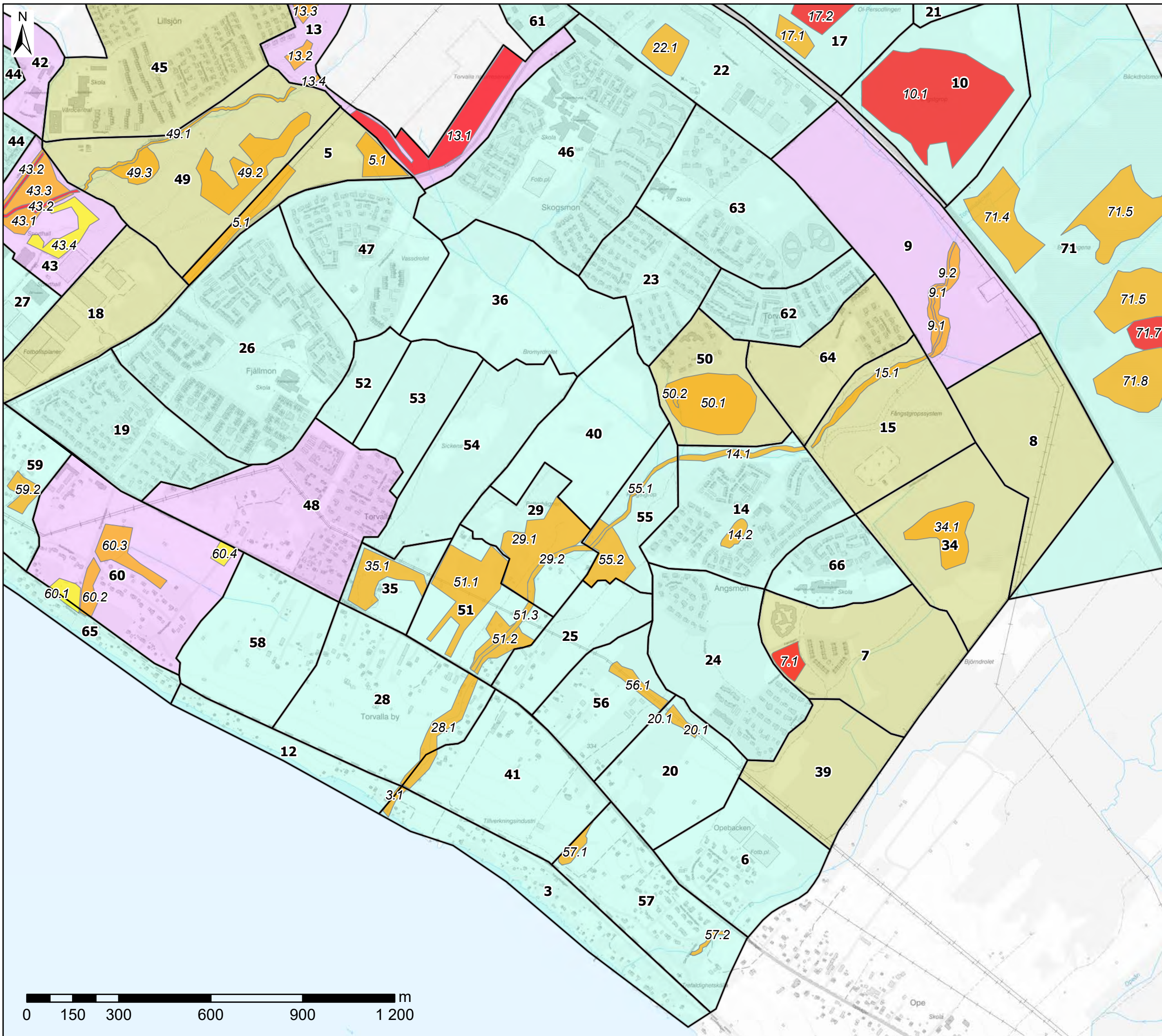
Detaljeringsnivå NVI

- Detalj
- Medel
- Översikt

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Bilaga 2		Naturvärdesinventering	
 <p>TEL: 010 452 20 00 WWW.TYRENS.SE</p>		FORMAT	SKALA
		A3	1:12 000
HANDLÄGGARE	ANSVARIG	UPPDRAGSNUMMER	RITNINGSNR
Åsa Röstell	Sofia Vestin	306521	
ORT	DATUM		
Sundsvall	2020-12-03		
BESTÄLLARE			
Ostersunds Kommun			





Odensala/Torvalla Naturvärdesinventering

BILAGA 3 Östra delen


Naturvärdesobjekt

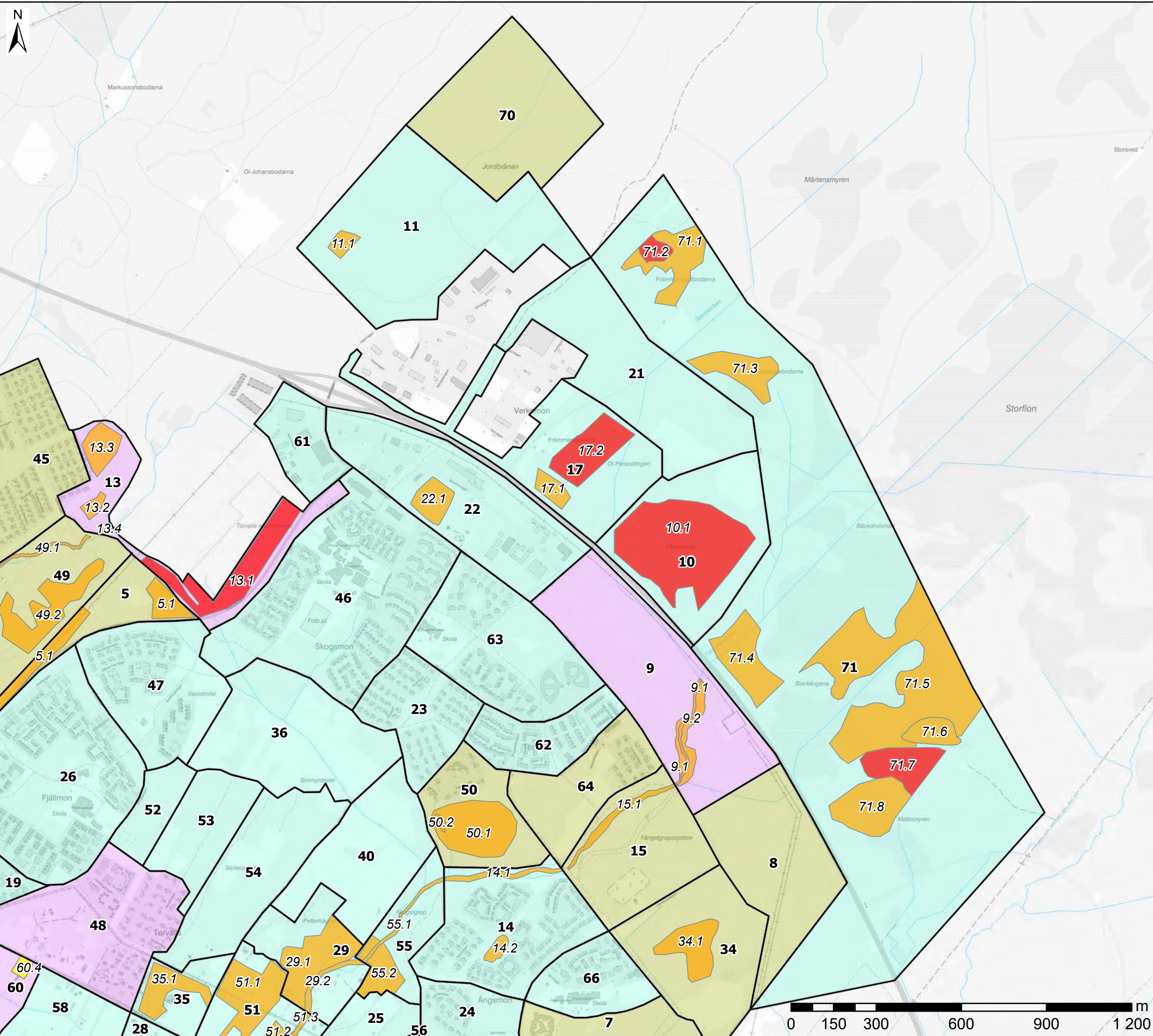
- Nv-klass: 2
- Nv-klass: 3
- Nv-klass: 4

Detaljeringsnivå NVI

- Detalj
- Medel
- Översikt

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Bilaga 3		Naturvärdesinventering	
 <small>TEL: 010 452 20 00 WWW.TYRENS.SE</small>			
HANDLÄGGARE	ANSVARIG	FORMAT	SKALA
Åsa Röstell	Sofia Vestin	A3	1:12 000
ORT	DATUM	UPPDRAGSNUMMER	RITNINGSNR
Sundsvall	2020-12-03	306521	
BESTÄLLARE			
Östersunds Kommun			



Odensala/Torvalla Naturvärdesinventering

BILAGA 4 Norra delen


Naturvärdesobjekt

- Nv-klass: 2
- Nv-klass: 3
- Nv-klass: 4

Detaljeringsnivå NVI

- Detalj
- Medel
- Översikt

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Bilaga 4		Naturvärdesinventering	
 <small>TEL: 010 452 20 00 WWW.TYRENS.SE</small>		FORMAT	SKALA
		A3	1:13 000
HANDLAGGARE	ANSVARIG	UPPDRAGSNUMMER	RITNINGSNR
Åsa Röstell	Sofia Vestin	306521	
ORT	DATUM		
Sundsvall	2020-12-03		
BESTÄLLARE			
Ostersunds Kommun			

4.1 DELOMRÅDEN INVENTERADE MED DETALJERINGSGRAD DETALJ

Delområdena har inventerats med olika detaljeringsgrad. Med detaljeringsgrad avses den ansträngning som används för att identifiera naturvärdesobjekt.

Detaljeringsgraden *detalj* innebär att en yta av 10 m² eller mer, eller ett linjeformat objekt med en längd av 10 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer ska eftersökas och kunna identifieras. Områdenas detaljeringsnivå illustreras i figur 1. De naturvärdesobjekt som avgränsats sammanfattas i tabell 2.

Tabell 2. Naturvärdesobjekt inventerade med detaljeringsgrad **detalj**, eventuellt tillägg, objektens naturtyp och naturvärdesklass.

Objekt-id	Tillägg	Naturtyp	Naturvärdesklass
2.1		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
2.2		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
9.1	Naturvärdesklass 4	Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
9.2	Naturvärdesklass 4	Vattendrag	Klass 3 - påtagligt naturvärde
13.1		Skog och träd	Klass 2 - högt naturvärde
13.2		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
13.3		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
13.4		Vattendrag	Klass 3 - påtagligt naturvärde
33.1	Naturvärdesklass 4	Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
33.2	Naturvärdesklass 4	Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
33.3	Naturvärdesklass 4	Skog och träd	Klass 4 - visst naturvärde
33.4	Naturvärdesklass 4	Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
33.5	Naturvärdesklass 4	Skog och träd	Klass 4 - visst naturvärde
37.1	Naturvärdesklass 4	Ängs- och betesmark	Klass 4 - visst naturvärde
37.2	Naturvärdesklass 4	Limnisk strand	Klass 3 - påtagligt naturvärde
43.1	Naturvärdesklass 4	Ängs och betesmark	Klass 2 - högt naturvärde
43.2	Naturvärdesklass 4	Vattendrag	Klass 2 - högt naturvärde
43.3	Naturvärdesklass 4	Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
43.4	Naturvärdesklass 4	Skog och träd	Klass 4 - visst naturvärde
60.1	Naturvärdesklass 4	Skog och träd	Klass 4 - visst naturvärde
60.2	Naturvärdesklass 4	Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
60.3	Naturvärdesklass 4	Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
60.4	Naturvärdesklass 4	Skog och träd	Klass 4 - visst naturvärde
67.1		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
67.2		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde



Fingersvampsart av släktet Ramaria hittad i delområde 43.



Knärot hittad i delområde 13.

4.1.1 DELOMRÅDE 2

Delområdet gränsar till naturreservatet Odensalakärret som ligger norr om området, se kapitel 3.1. Den kalkrikedom som präglar kärret avspeglar sig till viss del även i delområde 2 i form av kalkindikerande arter som orkidéer, kalkbräken och tibast. Delområdet ligger längs med Storsjön och är ett område som nyttjas för motion och rekreation av allmänheten. Det finns stigar, gång- och cykelväg och parkbänkar i området. Skogen består bitvis av gran-, tall- och lövskog och är bitvis mer talldominerad.

Större delen av delområdet har indelats i naturvärdesobjekt och åldern på träden är överlag hög, särskilt i tallskogen i naturvärdesobjekt 2.2. Dock finns mindre död ved än förväntat i området, något som gör att inget av objekten får ett högre naturvärde än klass 3. Genom naturvårdande skogsskötsel bedöms områdets naturvärden kunna höjas om ny död ved skapas och lämnas kvar i området. Genom exempelvis ringbarkning eller katning då träden skadas, kan andelen död ved och träd med mer motståndskraftig ved öka i området. Sydöstra delen av området kan möjligen vara ett lämpligt habitat för violett guldvinge. Att denna del av området fortsättningsvis hålls öppen genom hävd rekommenderas. Genom att inventera området på våren då kärlväxter och fjärilar är mer lättinventerade kan artvärdet komma att öka.

Området ingår i landskapsobjekt A och B, se vidare kapitel Landskapsobjekt.

Området har inventerats med tillägget *naturvärdesklass 4*.

NATURVÄRDESOBJEKT 2.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av lågört-typ

Beskrivning: Gran- och tallskog med inslag av lövträd som björk, rönn och sälg. Enstaka död ved förekommer, men området tycks rensat på döda träd. Aldern på träden är medelålders men en del äldre träd förekommer. I tätta partier finns endast ett obetydligt fältskikt, medan det i mer öppna lägen består av stenbär, blåsippa, gullris, smultron, bergslok, en, blåbär- och lingonris. I bottenskiktet finns förutom vägg- och husmossa även kransmossa. Bitvis finns mycket ung-medelålders rönn och asp. En liten bäck rinner genom området.

Naturvårdsarter: blåsippa, kransmossa. Tidigare fynd: tibast, kalkbräken, purpurknipprot och slätterfibbla.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Objektet bedöms inneha visst biotopvärde och ett visst artvärde. Värden i biotopen är förekomsten av lövträd och rinnande vatten. Förekomsten av naturvårdsarter utgör artvärdet.



NATURVÄRDESOBJEKT 2.2

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Tallskog av kalkört-typ

Beskrivning: Objektet består av äldre-gamla tallar i sluttning mot Storsjön. I mindre partier är alla träd gamla och det finns en kontinuitet i det stående trädsnittet. Området tycks rensat på död ved och de enstaka liggande döda träd som förekommer har ofta kapats, något som drar ned naturvärdet. Enstaka gammal rönn och gammal sälg finns tillsammans med en bitvis god förekomst av ung rönn. En liten bäck som skurit sig ned i terrängen korsar området. Till stor del saknas fältskikt men bitvis finns en, kattfot, gullris och blåsippa. Några exemplar av den invasiva arten jättebalsamin hittades i området.

Naturvårdsarter: kalkbräken, purpurknipprot

Naturvärdesklass: Klass 3 - påtagligt naturvärde. Objektet bedöms inneha påtagligt biotopvärde och ett visst artvärde. Värdet i biotopen är kopplat till de gamla träden. Avsaknaden av död ved drar ned biotopvärdet. Artvärdet utgörs av förekommande naturvårdsarter.





NATURVÄRDESOBJEKT 2.3

Naturtyp: Limnisk strand

Biotop/er: Stenstrand

Beskrivning: Stenig strand längs med Storsjön som bitvis har en mycket brant slänt upp till intilliggande skog. Området saknar nästintill vegetation och är tydligt påverkat av vattnet. En liten bäck har sitt utströmningsområde inom området. Stränder utgör en viktig övergångszon mellan land och vatten och har generellt minst ett visst naturvärde.

Naturvårdsarter:

Naturvärdesklass: Klass 4 - visst naturvärde. Objektet bedöms inneha visst biotopvärde och ett obetydligt artvärde. Biotopvärdet är kopplat till de ekologiska processer som påverkar området genom ett varierande vattenstånd samt bäckens utströmningsområde.



4.1.2 DELOMRÅDE 9

Delområde 9 domineras av högvuxen barrblandskog med ett lägre skikt som innehåller sparsamt med lövträd i form av björk och rönn. Skogens ålder varierar från ung till relativt gammal. Trots förekomsten av gamla träd, framför allt högvuxna grova tallar, är naturvärdena generellt låga i området. Detta beror främst på hård sentida gallring, dikning och i princip en avsaknad av död ved. Området avgränsas i norr, väster och söder av bilvägar. Mest notabelt är den hårt trafikerade E14 i norr. Parallellt med E14 löper också en större kraftledning med cirka 40 meter bred kraftledningsgata inom delområdet. Ett mindre ställverk i anslutning till kraftledningen finns i delområdets östra del. I öster utgörs områdesgränsen av ett brett men ganska grunt dike med en vegetation som tydligt påvisar markens kalkrikedom.

Torvallabäcken rinner från norr till söder genom objektets östra del. Den norra halvan av bäckflödet är något uträtat medan den södra halvan har ett naturligt flöde som tillsammans med omgivande skog utgör de tydligaste naturvärdena i delområdet. Där hittas också delområdets två avgränsade naturvärdesobjekt. Ett antal mindre vandringsstigar finns i delområdet, främst nära den södra kanten. Marken i området är frisk och generellt av lågört-typ men i anslutning till förmultnande gallringsrester förekommer högörtsvegetation.

Skötselåtgärder i området bör fokusera på att bevara naturvärden kring Torvallabäcken. Den norra uträtade delen av bäcken kan förbättras ekologiskt genom tillförsel av stenar och annat bråte i fåran som ökar retentionen. Den relativt orörda skog som finns upp till cirka 50 meter från bäcken bör undantas från skogsbruk och längs hela bäckens lopp bör tillräckligt med skog tillåtas finnas för att skugga fåran och bevara en hög luftfuktighet. Bäcken och omgivande skog, naturvärdesobjekt 9.1 och 9.2 ingår i landskapsobjekt E, se vidare kapitel Landskapsobjekt.

Området har inventerats med tillägget *naturvärdesklass 4*.

NATURVARDESOBJEKT 9.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog lågört-typ, granskog av högört-typ

Beskrivning: Objektet utgörs av högvuxen grandominerad skog längs båda sidor av Torvallabäcken. Förutom gran förekommer tall och björk samt närmast bäcken gråal, sälg och rönn. En del stående och liggande död ved av olika trädslag förekommer, bitvis rikligt längs med bäcken. Längre bort från bäcken avtar mängden död ved och objektet angränsar i både öster och väster till gallrad produktionsskog. Även inom objektet finns spår av äldre plockhuggning i form av mossklädda stubbar. I södra delen av objektet har Torvallabäcken ätit sig ned i ganska tjocka sedimentlager och skogen växer där delvis på branta ravinslutningar. Marken är frisk och näringsrik med ett bottenskikt bestående av kransmossa, husmossa, väggmossa och kammossa. Nordisk stormhatt, kransrams, harsyra, lingon, blåbär, revlumner, skogsfräken, ekbräken, hultbräken och älggräs är markanta inslag i det artrika fältskiktet.

Naturvårdsarter: Blåsippa, hultbräken, kransrams, nordisk stormhatt, revlumner, kransmossa, garnlav, ullticka, zontagsvamp, tretåig hackspett.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Förekomst av högvuxen och relativt gammal skiktad skog med lövinslag, bitvis gott om död ved samt ett fuktigt mikroklimat ger ett visst biotopvärde. Gott om typiska arter för näringsrik granskog samt tre rödlistade arter ger sammantaget ett påtagligt artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 9.2

Naturtyp: Vattendrag

Biotop/er: Mindre vattendrag av mosstyp, granskog av högört-typ

Beskrivning: Torvallabäcken. Nästan stilla till lätt porlande bäck med klart vatten och ett mer eller mindre naturligt bäcklopp. Objektet inkluderar även bäckens närmaste strandzon. Bäckens är i den övre, norra delen något utträtad och eventuellt rensad från sten, men har i den södra halvan ett naturligt, ganska kurvigt lopp. Längst i söder har bäcken skurit ned i sediment så att en mindre ravin bildats längs kanterna. Fårans bredd är 2–3 meter och vattendjupet vid lågflöde generellt 10–20 cm men med djup upp till ca 50 cm i stilla partier. Bottensedimentet utgörs omväxlande av sand, grus och småsten. Enstaka större stenar förekommer också. Sedimenten består främst av den mörka kalksten som är typisk för Storsjöområdet. Det klara vattnet indikerar kalkrika förhållanden med högt pH. I den södra halvan av objektet förekommer bitvis rikligt med bråte i form av trä och annat organiskt material i bäckfåran och flera vindfällda granar har fallit över bäcken. Mossfloran i själva bäcken är inte särskilt påtaglig men i den södra halvan av objektet där skuggigare förhållanden råder finns en del skapaniamossor, tuffmossor och stor fickmossa på stenar och sediment i fåran. I den artrika strandzonen växer högörter som bland annat midsommarblomster, strätta, flädervänderot, hallon, älggräs, linnea, stenbär, ekbräken, lingon, blåbär, gullris, brudborste, brunört och harsyra. Bland mossorna märks kransmossa, palmmossa, husmossa och kammossa. Trädslag i strandzonen är gran, al, rönn och björk. Torvallabäcken som helhet uppnår för närvarande inte god ekologisk status, bland annat på grund av otillfredsställande konnektivitet (VISS 2020b). Inom objektet förekommer dock inga vandringshinder eller andra konnektivitetsproblem.

Naturvårdsarter: Korallrot, nordisk stormhatt, ormbär, kransmossa. Dessa arter är fynd som tidigare rapporterats till artportalen mellan åren 2000-2020; rödbrun blekspik.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde (preliminär bedömning). Ett till stora delar naturligt bäcklopp med skuggigt och fuktigt mikroklimat samt med bitvis hög retention i fåran ger ett påtagligt biotopvärde. Fyra naturvårdsarter och tidigare fynd av en rödlistad art ger preliminärt ett visst artvärde, då förekomst av vattenlevande organismer inte har eftersökts.



4.1.3 DELOMRÅDE 13

Delområde 13 gränsar till bostadsområdet Lillsjön och naturreservaten Torvalla urskog och Lillsjöns naturreservat. Området består av äldre barrskog med en del lövinslag. Bitvis är barrskogen örtrik och delar har naturskogskaraktär, men andra delar är mer triviala. Flera delar saknar inslag av död ved. Vägkanterna i östra delen av delområdet har intressant flora med exempelvis gentianor och blåsippa. Skötsel i området bör fokusera på att skapa mer död ved för att öka naturvärdena i skogen. Genom exempelvis ringbarkning eller katning då träden skadas, kan andelen död ved och träd med mer motståndskraftig ved öka i området. Bäckens kulvertering kan behöva ses över för att avgöra om vandringshinder finns och behöver åtgärdas.

Naturvärdesobjekt 13.3 ingår i landskapsobjekt D, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

NATURVÄRDESOBJEKT 13.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsris-typ, granskog av lågört-typ

Beskrivning: Äldre, olikåldrig granskog med inslag av äldre tall och yngre lövträd såsom björk, sälg och rönn. De äldre granarna har "grenkolar" och är inklädda i hänglavar. Fältskiktet är bitvis örtrikt med bland annat blåsippa, gullris, nordisk stormhatt, linnea och blåbär. Många marksvampar, stora ytor med revlumner och kammosa visar på en lång markkontinuitet. Skogens struktur med olikåldriga träd, variation i trädslag, inslag av gamla träd samt flertalet stora myrstackar indikerar att skogen har lång kontinuitet och sannolikt inte har kalavverkats. Relativt stort inslag av död ved, både liggande och stående, men inte riktigt så mycket som kunde förväntas i en naturskog. Hackspettshack noterades på flertalet ställen.

Naturvårdsarter: Knärot, revlumner, fjällig taggsvamp, blåsippa, nordisk stormhatt. Tidigare fynd av rosenticka, ögonpyrola och tretåig hackspett.

Naturvärdesklass: Klass 2 – högt naturvärde. Förekomst av gammal, flerskiktad och opåverkad skog med viss förekomst av död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Fynd av flera naturvårdsarter och att området är artrikare än omgivningen ger ett påtagligt artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 13.2

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Blandskog av örtytp

Beskrivning: Ett parti med lövskog där framför allt björk, sälg och rönn växer. Fältskiktet är örtrikt med svarta vinbär, nordisk stormhatt, gullris, stenbär, skogsviol, häckvicker och blåsippa. I bottenskiktet växer kransmossa som är en typisk art. Inslaget av nyckelarten sälg är stort och en del död ved finns. Örtrikedomen, inslaget av sälg och rönn gör området viktigt för många arters födosök, både fåglar och insekter.

Naturvårdsarter: Nordisk stormhatt, svarta vinbär, blåsippa, kransmossa

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Lövträden, inslaget av död ved och örtrikedomen ger ett visst biotopvärde och förekomsten av ovan nämnda naturvårdsarter samt att området är artrikare än omgivningen ger ett visst artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 13.3

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsris-typ, granskog av lågört-typ

Beskrivning: Ett område med olikåldrig barrskog och inslag av lövträd och äldre granar och tallar. Fältskiktet är bitvis örtrikt med nordisk stormhatt, smultron, daggekåpa, stenbär, gullris och häckvicker. Nyckelarten blåbär finns i stor utsträckning. Större sjok med kammosa i bottenskiktet visar på lång markkontinuitet. Visst inslag av död ved. Markfuktigheten skiljer sig inom området och skapar en variation.

Naturvårdsarter: Nordisk stormhatt

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Äldre träd, inslag av lövträd, varierad markfuktighet, inslag av död ved ger ett visst biotopvärde och området är artrikare än omgivningen vilket ger ett visst artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 13.3

Naturtyp: Vattendrag

Biotop/er: Mindre bäck

Beskrivning: En mindre bäck korsar delområdet. Objektet hänger samman med naturvärdesobjekt söderut i andra delområden.

Naturvårdsarter: Nedströms finns fynd av öring, harr och bergsimpa, men det är oklart om arterna går upp till denna del av bäcken.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde (preliminärt). Strömmande vatten och steniga botten ger ett påtagligt biotopvärde. Eftersom det är oklart om fiskarterna finns på denna delsträcka har artvärdet angetts som visst, men kan sannolikt alltså vara högre. I så fall kan objektets naturvårdsklass också ändras, därför är bedömningen av klassningen preliminär.



4.1.4 DELOMRÅDE 33

Delområde 33 angränsar i öster till det kommunala naturreservatet Lillsjön och i väster till industri- och handelsområdet Odenskog. Grandominerad skog täcker större delen av området men andra tydliga inslag är en bred kraftledningsgata i den nordvästra delen, en snötipp centralt i norra delen samt flera bilvägar och GC-vägar som passerar igenom eller följer områdets kanter.

En stor del av granskogen i området uppvisar vissa till påtagliga art- och/eller biotopvärden och ingår därför i naturvärdesobjekt. De högsta värdena förekommer i de centrala delarna av skogen som påverkas mindre av olika kanteffekter, vilka ofta har en negativ inverkan på skogliga naturvärden. Den bussgata och GC-väg som passerar i södra och sydöstra delen av delområdet innebär en viss fragmentering som sänker det generella naturvärdet. Ett par djupa diken i södra delen av området har också en viss negativ inverkan genom avvattnings av skogsmarken. Skogen i området är näringsrik och en inventering under sommarmånaderna skulle eventuellt kunna ge fynd av kärlväxter (t.ex. orkidéer) som höjer artvärdet. Skötselrekommendationer är att undvika ökad fragmentering av skogen, att om möjligt fylla igen befintliga diken (eller åtminstone inte öka markavattningen i området), samt att öka mängden död ved i skogen genom naturliga processer eller genom åtgärder som t.ex. ringbarkning.

I kraftledningsgatan finns flera fynd av den hotade fjärilen violett guldvinge rapporterade på Artportalen. Fortsatt öppethållning av kraftledningsgatan genom återkommande röjning är gynnsamt för arten. Delområdet ingår i landskapsobjekt F, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

Området har inventerats med tillägget *naturvärdesklass 4*.

NATURVÄRDESOBJEKT 33.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärris-typ (2.1.2.1), granskog av lågört-typ (2.1.2.4)

Beskrivning: Granskog med olikåldrig gran upp till relativt hög ålder. Många granar med grova hängande nedre grenar, s.k. "grenkjolar", och gott om lavar. Förutom gran även inslag av tall upp till ca 150 års ålder samt enstaka mer lågvuxna och yngre exemplar av rönn, sälg och björk. Död ved är sparsamt förekommande men en del stående och liggande granar förekommer, främst i ett färskt nedbrytningsstadium. Marken i skogen är genomgående frisk, på gränsen till fuktig på vissa platser. Ett dike längs objektets västra kant och ett i dess södra del orsakar en tydlig hydrologisk störning i de delar av objektet som angränsar till dessa. Bottenskiktet i skogen domineras av husmossa, kammossa, väggmossa och granvitmossa. I fältskiktet förekommer främst blåbär, harsyra, linnea och ekbräken.

Naturvårdsarter: Knärot, revlumner, bollvitmossa, garnlav, violettgrå tagellav, fjällig taggsvamp.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Förekomst av relativt gammal, flerskiktad och opåverkad skog med viss förekomst av död ved ger ett visst biotopvärde. Fynd av flera naturvårdsarter, bland annat enstaka rödlistade arter och en hotad art ger ett påtagligt artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 33.2

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av lågört-typ, granskog av blåbärsris-typ, blandskog av ris-gräs-typ

Beskrivning: Blandskog med högvuxen gran och tall upp till övre medelålder men utan riktigt gamla träd. I ett mellan- och buskskikt finns bitvis gott om björk, sälg, och rönn. Död ved förekommer endast sparsamt men enstaka stående och liggande träd av olika art förekommer. Mossklädda stubbar här och var vittnar om plockhuggning som skett för en tid sedan. Marken är genomgående fuktig men med friska inslag främst i väster. Ett djupt dike längs objektets östra kant ger en viss negativ hydrologisk påverkan, men denna tycks vara ganska lokal. Möjligen har kraftig snösmältning och damning från snötippen i norr en viss negativ påverkan på skogen i de norra delarna. Markvegetationen är variabel och artrik med ett bottenskikt som domineras av granvitmossa och husmossa om vartannat men med tydliga inslag även av kammossa, väggmossa och stor björnmossa. I fältskiktet hittas blåbär, lingon, hästhov, smörblomma, brudborste, dunörter, olika gräs, blodrot, harsyra, kovaller, kråkbär, enbuskar, ekbräken, stenbär, midsommarblomster och gullris.

Naturvårdsarter: Knärot, korallrot, revlumner, garnlav, kattfotslav, violettgrå tagellav, granticka, orange taggvamp och talltita.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Förekomst av skiktad skog med variation i trädslagssammansättning och markfuktighet ger ett visst biotopvärde. Fynd av nio olika naturvårdsarter, varav sex är rödlistade och en hotad ger ett påtagligt artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 33.3

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsris-typ

Beskrivning: Skiktad grandominerad blandskog med träd upp till och med medelåldern. Barrträden är generellt högre medan björk, sälg och rönn främst förekommer i ett lägre skikt. I princip ingen död ved att tala om. Skogen är i viss mån avknoppad från övrig skog i delområdet på grund av en bussgata strax norr om och en GC-väg strax söder om objektet. Ett dike går genom objektets östra del. Frisk till fuktig mark med granvitmossa, husmossa, väggmossa och kammossa i bottenskiktet samt lingon, blåbär, kråkbär och linnea i fältskiktet.

Naturvårdsarter: Revlumner, kransmossa, violettgrå tagellav, blå taggvamp.

Naturvärdesklass: Klass 4 – visst naturvärde. Skogen har en del värdefulla strukturer som t.ex. åldersblandning men saknar på det stora hela tillräckliga strukturer för ett biotopvärde. Förekomst av fyra naturvårdsarter varav två är rödlistade ger ett visst artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 33.4

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärris-typ, granskog av lågört-typ

Beskrivning: Barrblandskog med högvuxna, ganska gamla granar och tallar samt ett lägre skikt med björk, rönn och sälg. Ont om död ved i objektet. Gott om äldre mossklädda stubbar visar på att plockhuggning av skogen har ägt rum. Ett dike går genom objektets östra del. Marken är frisk till bitvis fuktig. I bottenskiktet finns granvitmossa, husmossa, väggmossa och kammossa. I fältskiktet enbuskar, blåbär, lingon, kråkbär, linnea, skogsfräken och skogsstjärna.

Naturvårdsarter: Revlummer, bollvitmossa, violettgrå tagellav, blodticka.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Förekomst av flerskiktad skog med en god trädslagsblandning ger ett visst biotopvärde. Fyra naturvårdsarter varav en är rödlistad ger ett visst artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 33.5

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsris-typ, granskog av lågört-typ

Beskrivning: Högvuxen granskog med inslag av tall och ett lägre ganska sparsamt skikt av rönn, sälg och björk. Ett fåtal färskt liggande döda träd. Gott om mossklädda stubbar visar på tidigare plockhuggning i skogen. Ett dagis ligger strax SO om objektet och markvegetationen är till viss del påverkad negativt av tramp från dagisbarn. Väster om objektet går en större stig och strax söder om passerar en bussgata. I öster tar bebyggelse och öppen mark vid. Bottenskiktet består av husmossa, kammossa, väggmossa, kransmossa, granvitmossa, blåbär, lingon, harsyra, vårfryle, skogsstjärna och ekbräken. Marken berörs i norr, väster och öster av dikning.

Naturvårdsarter: Revlummer, bollvitmossa, kransmossa och violettgrå tagellav.

Naturvärdesklass: Klass 4 – visst naturvärde. Skogen är högvuxen och har en viss skiktning men den mänskliga påverkan i form av dikning, tramp och avverkning samt vissa kanteffekter ger sammantaget inget biotopvärde. Fyra naturvårdsarter varav en rödlistad ger ett visst artvärde.



4.1.5 DELOMRÅDE 37

Området ligger längs med Storsjön och utgörs av öppen gräsmark med lövträdsbevuxna åkerholmar och kantzoner samt strandzonen längs med sjön. Östra delen av området är bebyggd tomtmark.

Området ingår i landskapsobjekt A och B, se vidare kapitel Landskapsobjekt. En åkerholme omfattas även av generellt biotopskydd, se kapitel Generella biotopskydd.

Området har inventerats med tillägget *naturvärdesklass 4*.

De öppna markerna rekommenderas att de hålls öppna genom slåtter och områden med lövträd bevaras. Genom att inventera området på våren då kärlväxter och fjärilar är mer lättinventerade kan artvärdet komma att öka. Att eftersöka jämtlandsmaskros i strandzonen och violett guldvinge i gräsmarken rekommenderas som fortsatt arbete.

NATURVÄRDESOBJEKT 37.1

Naturtyp: Ängs- och betesmark

Biotop/er: Högörtängs-typ

Beskrivning: Området består av tidigare brukad mark som eventuellt fortfarande delvis brukas. En del av marken var vid inventeringstillfället slått, men materialet var inte tillvarataget. Fältskiktet består av björnloka, maskros, skogsnäva, skräppa, rödklöver och stormhatt. Flera åkerholmar och kantzoner finns med lövträd som äldre björk, rönn, vide, hallon och svarta vinbär. Dessa busk-områden ger variation i området och bedöms ha en viktig funktion som gömslen och födosök för fåglar och smädjur.

Naturvårdsarter: nordisk stormhatt, svarta vinbär

Naturvärdesklass: Klass 4 - visst naturvärde. Objektet bedöms ha visst biotopvärde och obetydligt artvärde. Biotopvärdet är kopplat till den hävd som präglar området och lövskogsvärdet i åkerholmarna.



NATURVÄRDESOBJEKT 37.2

Naturtyp: Limnisk strand

Biotop/er: Stenstrand

Beskrivning: Stenig strand längs med Storsjön, på sina ställen finns en lövbård med rönn, björk, vide och hallon. Stränder utgör en viktig övergångszon mellan land och vatten och har generellt minst ett visst naturvärde.

Naturvårdsarter: bockrot

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Objektet bedöms inneha påtagligt biotopvärde och ett obetydligt artvärde. Biotopvärdet är kopplat till de ekologiska processer som påverkar området samt lövskogsvärdet. Även om inga fynd av jämtlandsmaskros har gjorts i området enligt artportalen, bedöms området som lämpligt för arten.



4.1.6 DELOMRÅDE 42

Delområdet består av dels ett granskogsområde med inslag av äldre tallar, dels öppna gräsmattor med yngre poppelalléer. Alléerna kan omfattas av det generella biotopskyddet. Inslag av lövträd finns också, bland annat äldre sälgar. Inga naturvärdesobjekt har avgränsats, men skogsområdet har värden på klass 4 – nivå. Delområdet ligger intill det kommunala naturreservatet Lillsjön. I skogsområdet kan mer död ved skapas för att öka naturvärdena. Genom exempelvis ringbarkning eller katning då träden skadas, kan andelen död ved och träd med mer motståndskraftig ved öka i området. Inslaget av sälg bör sparas.

4.1.7 DELOMRÅDE 43

Delområdet ligger intill Storsjöskolan och består av ett skogsområde, ett rikkärr och en öppen grusyta kringgårdad av yngre lövträd. Genom området rinner en bäck. Skogen bör undantas från skogsbruk. Vill man öka naturvärdena kan man genomföra åtgärder för att skapa mer död ved. Genom exempelvis ringbarkning eller katning då träden skadas, kan andelen död ved och träd med mer motståndskraftig ved öka i området. Även dungarna med yngre lövträd bör sparas. Rikkärret bör hållas öppet och viss röjning av sly/unga träd kan behövas. Kulverteringarna av bäcken kan behöva ses över för att bedöma om de utgör vandringshinder och behöver åtgärdas. Längs vägen strå en allé som omfattas av det generella biotopskyddet. Naturvärdesobjekt 43.2 ingår i landskapsobjekt D, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

NATURVÄRDESOBJEKT 43.1

Naturtyp: Myr

Biotop/er: Rikkärnsvegetation

Beskrivning: Området består av en glänta i skogen som utgörs av ett mindre rikkärr. Floran indikerar kalkhaltig mark. I fältskiktet växer borsttistel, pyrolor, kvanne, fjällruta, Kung Karls spira, skallra, brudsporre (mycket) och ängs- eller blodnycklar. Fler arter kan sannolikt hittas vid en sommarinventering, vilket även de tidigare fynden visar på. En viss igenväxning finns in objektet.

Naturvårdsarter: Brudsporre, ängs- eller blodnycklar, blåsippa, gräsull. Tidigare fynd av violett guldinge, flugblomster, tvåblad, blodnycklar, fjällskära, grönpyrola, gräsull och ängsstarr.

Naturvärdesklass: Klass 2 – högt naturvärde. Kvaliteter som öppen, solbelyst, fuktig-blöt mark ger ett påtagligt biotopvärde och ovan nämna naturvårdsarter och att området är tydligt artrikare än omgivningen ger ett påtagligt artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 43.2

Naturtyp: Vattendrag

Biotop/er: Mindre bäck

Beskrivning: Objektet utgörs av en mindre bäck som rinner i två fåror inom delområdet. Vattnet är klart och strömmande och botten är bitvis stenig och grusig. Örtrik granskog med lövinslag växer intill bäcken. Nyckelarten sälg växer där bäckfårorna möts. Elfiskepunkt nedströms visar på naturvårdsintressanta fiskarter.

Naturvårdsarter: Öring, harr, bergsimpa.

Naturvärdesklass: Klass 2 – högt naturvärde (preliminärt). Kvaliteter som strömmande vatten, stenig, grusig botten och lövrik vegetation längs kanterna ger ett påtagligt biotopvärde. Arterna som elfisks nedströms ger ett påtagligt artvärde. Eftersom det är oklart om fiskarterna går upp till denna del av bäcken och att ingen artinventering av vattenmiljön gjorts är klassningen av objektet preliminär.



NATURVÄRDESOBJEKT 43.3

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av lågört-typ

Beskrivning: Objektet utgörs av något äldre barrskog med framför allt gran. Äldre träd finns här och var och det finns en del död ved. Inslag av lövträd finns också. Fältskiktet är örtrikt och kalkpräglat med blåsippa, borsttistel, nordisk stormhatt, gullris, smultron och stenbär. Svampfynden tyder på en intressant marksvampsflora. I bottenskiktet växer den typiska arten kransmossa.

Naturvårdsarter: Svart taggsvamp, Ramaria sp. (fingersvamp), blåsippa, kransmossa, nordisk stormhatt.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Kvaliteter som äldre träd, död ved, inslag av lövträd och örtrikedom ger ett påtagligt biotopvärde. Ovan nämnda naturvårdsarter och att området är artrikare än omgivningen ger ett visst artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 43.4**Naturtyp:** Skog och träd**Biotop/er:** Ung löv- barrblandskog

Beskrivning: Objektet utgörs av yngre lövskog med bland annat björk, sälg och rönn. Enstaka äldre träd finns här och var. Nyckelarten sälg som är viktig för en lång rad arter är rikligt förekommande inom objektet.

Naturvårdsarter: -

Naturvärdesklass: Klass 4 – visst naturvärde. Förekomsten av lövträd och bärande träd såsom rönn samt död ved ger ett visst biotopvärde. Därtill finns ett stort inslag av nyckelarten sälg som är viktig för många arter.



4.1.8 DELOMRÅDE 48

Delområdet består av åkrar, bebyggelse och planterad barrskog. Det finns inslag av äldre barrskog och yngre lövskog (främst asp och rönn) och inslag finns av äldre tallar och sålgar. Inga naturvärdesobjekt är avgränsade inom delområdet, men värden i klass 4 – nivå finns inom delområdet, framför allt kopplat till lövträd, äldre tallar och småbiotoper i odlingslandskapet. Några av dessa småbiotoper är skyddade enligt det generella biotopskyddet, här finns exempelvis en åkerholme och stenmur. Skötselåtgärder bör fokusera på att hålla de öppna markerna öppna, bevara inslaget av lövträd och äldre tallar. Södra delen av delområdet ingår i landskapsobjekt B, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.1.9 DELOMRÅDE 60

Öppet odlingslandskap med bebyggelse och skogsdungar. Flera generella biotopskydd i det öppna landskapet, bland annat i form av öppna diken och odlingsrösen. Delområdet i landskapsobjekt B, se vidare i kapitel Landskapsobjekt. Skötesel i området bör fokusera på att bevara äldre tallar och lövträd samt att undanta det större skogsområdet från skogsbruk. Området har inventerats med tillägget *naturvärdesklass 4*.

NATURVÄRDESOBJEKT 60.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Ung löv- barrblandskog

Beskrivning: Objektet utgörs av en lövdunge intill järnvägen med björk, asp, rönn, gråal och sälg. Visst inslag av yngre gran och några äldre tallar samt öppna gräsytor. I fältskiktet i de öppna ytorna växer skogsklöver, hagfibblor, rölleka, stormåra renfana och mjölkört. Inslaget av enbuskar tyder på att området varit mer öppet tidigare.

Naturvårdsarter: Skogsklöver, hagfibblor, rölleka, renfana och stormåra.

Naturvärdesklass: Klass 4 – visst naturvärde. Förekomsten av lövträd och bärande träd såsom rönn samt död ved, samt blommande fältskikt ger ett visst biotopvärde. Artvärdet bedöms som obetydligt eftersom förekomsten av ovan nämnda naturvårdsarter är ringa. Nyckelarten sälg som är viktig för många arter finns i området.



NATURVÄRDESOBJEKT 60.2**Naturtyp:** Skog och träd**Biotop/er:** Tallskog

Beskrivning: Objektet utgörs av ett mindre område med gamla tallar (flera har så kallad pansarbark). Träden står glesst och i fältskiktet växer blåsippa, lingon, blåbär, häckvicker och björkpyrola.

Naturvårdsarter: Blåsippa. Tidigare fynd av åsstarr och tidig ängsgentiana,

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Äldre träd, död ved och solbelysta ytor ger ett visst biotopvärde. Ovan nämnda naturvårdsarter ger ett visst artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 60.3

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av lågört-typ

Beskrivning: Objektet utgörs av en örtrik barrskog. I kanterna ut mot åkermarken finns bryn med asp. Det finns även ytterligare lövinslag i form av rönn och sälg. Stenrösen och en stenmur tyder på att skogen tidigare varit öppnare och kanske har betats. Här och var finns död ved. I fältskiktet växer blåsippa, gullris, stenbär, pyrola och skogsklöver. I bottenskiktet växer den typiska arten kransmossa. Större hackspett hördes födosöka i området.

Naturvårdsarter: Blåsippa, kransmossa. Tidigare fynd av ögonpyrola, svart trolldruva och slätterfibbla.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Förekomsten av äldre träd, lövträd och bärande träd såsom rönn samt död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Ovan nämnda arter samt att området bedöms vara artrikare än omgivningen ger ett visst artvärde. Därtill finns inslag av nyckelarten sälg som är viktig för många arter.



NATURVÄRDESOBJEKT 60.4**Naturtyp:** Skog och träd**Biotop/er:** Ung löv- barrblandskog**Beskrivning:** Objektet utgörs av en lövdunge i åkerlandskapet med mycket asp och rönn.**Naturvårdsarter:** -**Naturvärdesklass:** Klass 4 – visst naturvärde. Förekomsten av lövträd och bärande träd såsom rönn samt död ved ger ett visst biotopvärde. Artvärdet bedöms vara obetydligt.

4.1.10 DELOMRÅDE 67

Delområde 67 präglas av en elanläggning som ligger centralt i området och dit flera kraftledningar ansluter. Norrut avgränsas området av en större väg och söderut av järnvägen. I sydost ligger naturreservatet Odensalakärret, närmast reservatet är skogen trivial med yngre-medelålders barrskog. I övrigt finns mindre barrskogspartier mellan kraftledningsgatorna och skogspartier i norr och syd som avgränsats som naturvärdesobjekt. I östra delen finns bostäder och västerut ett barrskogsparti. Violettt guldvinge har rapporterats till Artportalen från kraftledningsgatan i området.

De gamla träden som finns i området bör bevaras och kraftledningsgatorna skötas så att förutsättningarna för violettt guldvinge kvarstår.

NATURVÄRDESOBJEKT 67.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Tallskog, smultron-variant

Beskrivning: Naturvärdesobjektet ligger längs med järnvägen och består av äldre till gammal tallskog med inslag av gamla björkar. En del tallar bedöms vara kring 200 år gamla. Enstaka stående död ved finns. En grässvål utgör bottenskiktet med inslag av blåsippa, skogsnäva, björnloka, mjölkört, gullris, stenbär och klöver. Söderut övergår området i granskog med gott om björk och al.

Naturvårdsarter: blåsippa, kransmossa, stenbär

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Objektets biotopvärde bedöms vara påtagligt sett till trädens höga ålder. Artvärdet är obetydligt sett till förekommande naturvårdsarters utbredning och värde som signalarter.



NATURVÄRDESOBJEKT 67.2**Naturtyp:** Skog och träd**Biotop/er:** Tallskog, smultron-variant

Beskrivning: Objektet utgörs av äldre tallskog med inslag av yngre rönn och sälg. En tall som borrades visade sig vara omkring 170 år. Endast enstaka förekomst av död ved i form av stående döda tallar. I fältskiktet finns visst aspuppslag, en, blåbär, ekorrhör, harsyra, ekbräken, lingon, skogsnäva och olika gräs. Marken är frisk.

Naturvårdsarter: stenbär, blåsippa, kransmossa

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Biotopvärdet bedöms vara visst, främst sett till åldern på träden och lövträden. Artvärdet visst utifrån förekommande naturvårdsarter.



4.2 DELOMRÅDEN INVENTERADE MED DETALJERINGSGRAD MEDEL

Delområdena har inventerats med olika detaljeringsgrad. Med detaljeringsgrad avses den ansträngning som används för att identifiera naturvärdesobjekt. Detaljeringsgraden *medel* innebär att en yta av 0,1 ha eller mer, eller ett linjeformat objekt med en längd av 50 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer ska eftersökas och kunna identifieras. Naturvärdesobjekt som avgränsats sammanfattas i tabell 3.

Tabell 3. Naturvärdesobjekt som avgränsats i delområden som inventerats med detaljeringsgrad **medel**, eventuellt tillägg, naturvärdesobjektens naturtyp samt naturvärdesklass.

Objekt-id	Tillägg	Naturtyp	Naturvärdesklass
5.1		Infrastruktur och bebyggd mark	Klass 3 – påtagligt naturvärde
5.2		Skog och träd	Klass 3 – påtagligt naturvärde
7.1		Ängs- och betesmark	Klass 3 – påtagligt naturvärde
15.1		Vattendrag	Klass 3 – påtagligt naturvärde
30.1		Skog och träd	Klass 3 – påtagligt naturvärde
34.1		Skog och träd	Klass 3 – påtagligt naturvärde
38.1		Skog och träd	Klass 3 – påtagligt naturvärde
49.1		Vattendrag	Klass 3 – påtagligt naturvärde
49.2		Skog och träd	Klass 3 – påtagligt naturvärde
49.3		Skog och träd	Klass 3 – påtagligt naturvärde
50.1		Skog och träd	Klass 3 – påtagligt naturvärde
50.2		Ängs- och betesmark	Klass 3 – påtagligt naturvärde
69.1	Naturvärdesklass 4	Park och trädgård	Klass 3 – påtagligt naturvärde
69.2	Naturvärdesklass 4	Skog och träd	Klass 4 - visst naturvärde
69.3	Naturvärdesklass 4	Limnisk strand	Klass 4 - visst naturvärde

4.2.1 DELOMRÅDE 5

Delområdet utgörs av en kraftledningsgata samt mindre barrskogsområden och partier med lövträd. Skötseln i området bör fokusera på att hålla kraftledningsgatan öppen, helst i något högre grad än idag. Skogsområdet bör undantas från skogsbruk.

NATURVÄRDESOBJEKT 5.1

Naturtyp: Infrastruktur och bebyggd mark

Biotop/er: Kraftledningsgata

Beskrivning: Objektet utgörs av en kraftledningsgata med hedartade gräsmarker och enbuskage. Enbuskarna skapar vindskyddade ytor och det i kombination med solbelysta gräsmarker och nektarresurser utgör bra habitat för många fjärilar och andra insekter. Vissa delar av objektet har lägre värden då de håller på att växa igen med sly och ohävsarter. I fältskiktet växer kruståtel, blåbär, lingon, smultron, borsttistel, rödklöver, ängs- eller höskallra, ögontröst, klotpyrola och häckvicker. Sannolikt kan fler naturvårdsarter hittas vid en sommarinventering, framför allt avseende kärlväxter och insekter.

Naturvårdsarter: Spröd vaxskivling, rödgrå grynskivling, blåsippa, revlummer, ängs- eller höskallra, smultron, ögontröst, borttistel, klotpyrola. Tidigare fynd av violett guldvinge.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Solbelysta, vindskyddade gräsmarker, hävdad mark och nektarresurser ger ett visst biotopvärde. Ovan nämnda naturvårdsarter samt att objektet bedöms vara artrikare än omgivningen ger ett påtagligt artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 5.2

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsris-typ

Beskrivning: Objektet utgörs av ett barrskogsparti med naturskogskaraktär. Skogen är olikåldrig och här finns gamla träd, senvuxna granar med grenkjolar, inslag av lövträd (björk, sälg och rönn) samt en del död ved. Markfuktigheten varierar och genom området rinner en mindre bäck som åtminstone delvis är rätad.

Naturvårdsarter: Revlummer

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Biotopkvaliteter såsom gamla träd, lövträd, död ved och varierad markfuktighet ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet bedöms som obetydligt, men fler arter (exempelvis vedsvamp) skulle kunna hittas med mer ingående eftersök.



4.2.2 DELOMRÅDE 7

Delområde 7 domineras av högvuxen gallrad blandskog med gran som dominerande trädslag följt av tall, asp och björk. Träd förekommer upp till och med övre medelålder och skogen är övervägande frisk med god växtlighet. Fläckvis förekommer en del död ved, nästan uteslutande i färskt format i form av liggande vindfällda träd. Enstaka stående döda träd finns också i delområdet. Både ganska färska och äldre stubbar visar att gallring och plockhuggning bedrivits i skogen. På grund av de relativt omfattande skogsbruksåtgärderna saknas biotopvärden i skogen i delområdet. Artvärden i skogen förekommer fläckvis knutet till enskilda äldre exemplar av asp, gran och sälg. Marken i skogen är näringsrik med en örtrik flora som domineras av blåbär, lingon, stenbär, bergslok, hallon, blåsippa, vårfryle, olika gräs, harsyra, gullris, kråklöver, linnea, revlumner. Husmossa är dominerande mossa.

I områdets västra del finns en del bostadshus och längs kanterna runt om nästan hela området går det bilväg eller GC-väg. I västra delen finns också en inhägnad betesmark som uppvisar tecken på lång hävd. Här finns bland annat spridda enbuskar och en åkerholme i form av en äldre tall, ett stenröse och en liten blandskogsduge vilken omfattas av det generella biotopskyddet. Området är utpekats i ängs- och betesmarksinventeringen och är även ett Natura 2000-område. Med stöd av detta samt de artfynd som rapporterats in till Artportalen har delområdets enda naturvärdesobjekt avgränsats här. Genom att inventera området på våren då kärlväxter och fjärilar är mer lättinventerade kan artvärdet komma att öka.

Ytterligare ett objekt är utpekats i ängs- och betesmarksinventeringen (Torvalla 12:3) den uppgavs redan 2013 vara på väg att växa igen.

Skötselåtgärder bör inriktas på att undanta äldre aspar och sälgar i skogen från skogsbruksåtgärder. Dessa utgör viktiga värdeelement och hyser flera naturvårdsarter. Den hävdade marken inom naturvärdesobjektet 7.1 bör fortsätta skötas på samma sätt som historiskt för att rödlistade arter knutna till objektet kan fortleva.

NATURVÄRDESOBJEKT 7.1

Naturtyp: Äng och betesmark

Biotop/er: Ej bedömt.

Beskrivning: Östra halvan av objektet är en inhägnad ängs-/betesmark som uppvisar tecken på lång hävd. I inhägnaden finns spridda enbuskar, en lågvuxen grov gammal tall, en dunge med tall och gran, ett stenröse samt enstaka större stenar. Flera av dessa element ingår i en åkerholme som avgränsats som biotopskyddsområde. Den västra halvan av objektet ligger utanför inhägnaden och uppvisar inte tydliga tecken på kontinuerlig hävd liksom marken inom staketet men även där finns ängsmark med snarlik vegetation vilket adderar till objektets biotopvärde. Vegetationen i objektet utgjordes vid besöket av gräs med varierad längd men under sommaren står sannolikt ett flertal blommande örter att finna. Området är utpekad Natura 2000-område starkt präglad av långvarig hävd och sällsynta kärlväxter och som ängs- och betesmarksobjekt, se mer i kapitel 3.1.6.

Naturvårdsarter: Dessa arter är fynd som tidigare rapporterats till artportalen mellan åren 2000-2020; jämtlandsmaskros, månlåsbräken.

Naturvärdesklass: Klass 2 – högt naturvärde (preliminär bedömning). Öppen mark med spridda buskar och ett generellt biotopskyddsområde i form av en åkerholme ger tillsammans med det långvariga hävd som präglar området, ett påtagligt biotopvärde. Två rödlistade arter med flera fynd vardera har påträffats i området. Artvärdet bedöms preliminärt som påtagligt då ytterligare inventering under annan säsong troligen gör att fler naturvårdsarter påträffas.



4.2.3 DELOMRÅDE 8

Delområde 8 består till största delen av skittad frisk till fuktig granskog med tydliga inslag av tall och björk samt en mindre andel småvuxen gråal och rönn. Skogen saknar riktigt gamla träd men är upp till och med ca 100 år gammal. Stående och liggande död ved förekommer endast sparsamt. Skogen har möjligen vissa biotopvärden men för glest med artvärden för att leva upp till naturvärdesklass 1-3. Marken i skogen är mossig och ganska rik med bland annat kransrams, linnea, lingon, blåbär, revlumner, stenbär, blodrot, gullris, skogsnäva och harsyra. Delområdet avgränsas i nordöst av E14, i nordväst av ett brett men ganska grunt dike, i väster av en mindre bilväg och i övrigt av skog. En drygt 30 meter bred kraftledningsgata går i nordsydlig riktning genom områdets centrala delar. I kraftledningsgatan finns flera fynd av den hotade fjärilen violett guldvinge rapporterade på Artportalen.

Lämpliga skötselåtgärder för att bibehålla eller höja områdets naturvärden är att låta skogen utvecklas naturligt för att på så vis på sikt få en högre andel gamla och döda träd. För kraftledningsgatan med dess fynd av violett guldvinge är fortsatt öppethållning genom återkommande röjning gynnsamt för arten.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.2.4 DELOMRÅDE 15

Delområdet 15 består till stor del av frisk, högvuxen grandominerad skog med inslag av tall och på sina ställen med tydliga inslag av lövträd, främst björk. Skogen uppvisar ganska dålig kontinuitet, till exempel saknas nästan helt död ved. Vissa biotopvärden kan knytas till skogen men artvärden saknas. I den norra halvan av objektet rinner Torvallabäcken igenom från nordost mot sydväst. Bäckens har ätit sig ned i de bitvis mäktiga sedimentlagren och på så vis format en ravin. Delområdets tydligaste naturvärden tillika dess enda naturvärdesobjekt är knutet till bäcken och närliggande skog. Övriga markanta inslag i delområdet är en kyrkogård som är belägen i södra delen.

Lämpliga skötselåtgärder för att bibehålla eller höja områdets naturvärden bör fokusera på att låta Torvallabäcken med närliggande skog utvecklas naturligt. Fokus bör ligga på att åstadkomma en skuggig miljö med relativt fuktigt mikroklimat och där bäcken tillåts flöda fritt och till exempel svämma över fårans kanter under högflöde. All mark belägen i området mellan ravinens övre kanter bör ges extra prioritet för bevarande. Naturvärdesobjekt 15.1 ingår o landskapsobjekt E, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

NATURVÄRDESOBJEKT 15.1

Naturtyp: Vattendrag

Biotop/er: Mindre vattendrag av mosstyp, granskog av högört-typ

Beskrivning: Torvallabäcken. Bäck med klart, lätt porlande vatten och naturlig fåra, 2–3 m bred. Blandat sand, grus och sten på botten och med större stenar här och var i fåran. Bitvis gott om bråte i fåran, främst i form av grenar, kvistar och klenare trädstammar. Fåran är upp till drygt 50 cm djup med ett vattendjup på upp till 30 cm. Stenar och sediment i och intill bäcken är klädda med olika mossor, bland annat ringpelliga samt någon slags tuffmossa och vad som sannolikt är bäckskapania. I strandzonen växer stora granar samt ett lägre skikt med gråal, sälg, rönn och björk. Död ved av främst al och björk förekommer i viss utsträckning. Bäcken har längs hela dess lopp i objektet format en ravin. Denna är mest påtaglig i nordost där den södra slänten har en höjdskillnad på mer än tio meter. I ravinslutningen växer nästan bara gran och enstaka tallar. Fältskiktet intill bäcken är näringsgynnad och består av mycket högorter, bland annat älggräs, gullris, harsyra, stenbär, kabbleka, nordisk stormhatt, torta, midsommarblomster, strätta, ekbräken, hultbräken och brudborste. Bland mossor märks kransmossa, kammossa, husmossa, lungmossa och rosossa.

Torvallabäcken som helhet uppnår för närvarande inte god ekologisk status, bland annat på grund av otillfredsställande konnektivitet (VISS 2020b). Inom objektet förekommer dock inga vandringshinder eller andra konnektivetsproblem.

Naturvårdsarter: Blåsippa, hultbräken, kransrams, nordisk stormhatt, torta.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde (preliminär bedömning). Bäck som har en naturlig fåra med viss retention och varierad morfologi i och intill fåran, bl.a. tydlig ravinbildning, ger ett påtagligt biotopvärde. Fem naturvårdsarter knutna till högörtsmiljön intill bäcken ger ett visst artvärde. Vattendragets arter är inte utredda, varför naturvärdesbedömningen är preliminär.



4.2.5 DELOMRÅDE 18

Delområdet består av gräsytor för idrott samt mindre skogspartier. Skogen består främst av yngre lövträd (björk, sälg, asp och rönn) och barrträdsplanteringar. Visst inslag av äldre tall finns också. Bitvis finns örtrikt fältskikt med bland annat borsttistel, gullris, björkpyrola. Inga naturvärdesobjekt har avgränsats, men värden finns på Klass 4 – nivå. Värdena är kopplade till lövträd, bärande träd, äldre tallar och örtrikedomen. Det finns ett stort inslag av nyckelarten sälg som är viktig för en lång rad arter. Skötselåtgärder i området bör fokusera på att bevara lövträden, särskilt sälg. Några alléer finns i området som troligen omfattas av det generella biotopskyddet.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.2.6 DELOMRÅDE 30

Delområde 30 domineras av skogsmark och i den västra delen finns fotbollsplaner och öppna skötta gräsytor. En liten vattensamling som tycks skapad eller kraftigt modifierad finns i anslutning till där skogen tar vid i norra delen av området. Vattensamlingen har inte bedömts ha några naturvärden. Större delen av området har avgränsats som ett naturvärdesobjekt. Gång- och cykelvägar korsar området på flertalet ställen. Norrut fortsätter skogen utanför delområdet medan det i övriga väderstreck avgränsas av bebyggelse. Inventering tidigare på säsongen skulle kunna leda till ytterligare fynd av kärleväxter som exempelvis orkidéer, vilket skulle kunna ge ett högre naturvärde. Större förekomst av biotopvärden som gamla och döda träd är det som framförallt saknas för att området ska ha ett högre naturvärde.

Förslag till skötsel är att låta området utvecklas fritt och låta den döda ved som bildas finnas kvar i området. Måste den flyttas för att tillåta framkomlighet på gång- och cykelvägar, bör den flyttas in i skogen. Död ved kan också skapas genom naturvårdande skötsel. Delområdet ingår i landskapsobjekt F, se vidare kapitel Landskapsobjekt.

NATURVÄRDESOBJEKT 30.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsristyp

Beskrivning: Granskog med inslag av tall på frisk till fuktig mark. Det finns gott om gamla mossbevuxna stubbar som vittnar om tidigare plockhuggning. Liggande död ved förekommer, även om förekomsten är lägre än om naturliga processer fått råda fritt. Enstaka gamla granar finns i området. Visst inslag av lövträd i form av björk, sälg och rönn, dessa är huvudsakligen unga. Markvegetationen består av blåbär- och lingonris, kammosa, vägg- och husmossa, blodrot, hönsbär, harsyra och blodrot.

Naturvårdsarter: Trådticka, spindelblomster, revlumner, knärot, fjällig taggsvamp

Naturvärdesklass: Klass 3 - påtagligt naturvärde. Objektet bedöms ha visst biotopvärde och påtagligt artvärde. Biotopvärdet är kopplat till förekomsten av död ved och gamla träd. Fem naturvårdsarter varav en rödlistad art ger ett påtagligt artvärde.



4.2.7 DELOMRÅDE 31

Delområdet består till allra största delen av bebyggelse och en travbana. Inemellan bebyggelsen finns äldre träd, framför allt tallar och björkar. Visst inslag av nyckelarten sälg finns också. En björkallé finns i delområdet som omfattas av det generella biotopskyddet. Inga naturvärdesobjekt har avgränsats, de värden som finns är framför allt kopplat till de äldre träden. Skötseln i området bör fokusera på att bevara de äldre träd som finns.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.2.8 DELOMRÅDE 34

Delområde 34 domineras av frisk till fuktig granskog som på vissa platser har tydliga inslag av tall och björk. Skogen i delområdet har generellt ont om död ved bortsett från en del färska och klena lågor. Det finns gott om mossklädda stubbar som vittnar om tidigare plockhuggning. Centralt i delområdet är marken fuktigare och mer död ved förekommer. Där finns också delområdets enda naturvärdesobjekt. Den sydöstra femtedelen av området består av en rejäl kulle som är uppbyggd av fyllnadsmaterial från tidigare utbyggnad av staden. Strax norr om kullen finns en liten skogbevuxen myr som dock påverkats negativt av upplaget intill. Längs objektets västra och södra kant går bil- respektive GC-väg. Bottenskiktet i delområdet utgörs generellt av väggmossa, husmossa, kammossa, kransmossa, granvitmossa och tallvitmossa. Fältskiktet av bland annat lingon, blåbär, kråkbär, ekbräken, skogsfräken, gullris, stenbär, linnea, ekorrbär och revlumner.

Lämpliga skötselåtgärder för att bibehålla eller höja områdets naturvärden bör fokusera på de skogliga värden som för närvarande är högst i de centrala delarna. En majoritet av skogen uppvisar dock strukturer som åldersskiktning och naturlig hydrologi vilket på sikt kan resultera i fler naturvårdsarter och högre naturvärden. Skogen täcker ett relativt stort sammanhängande område vilket gör inverkan från negativa kanteffekter mindre omfattande. En naturlig skogsutveckling utan avverkning (framför allt i de centrala delarna) och ingen utökad markavvattning är två steg i att på sikt förbättra naturvärdena i delområdet.

NATURVÄRDESOBJEKT 34.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Sumpgranskog av ört-starr-typ, granskog av lågört-typ, mjukmattekärr av starr-vitmoss-brunmoss-typ

Beskrivning: Fuktig grandominerad skog med relativt högt lövinslag och något bättre kontinuitet än kringliggande skog. Skogen är en blandning av gran, tall och björk. En del död ved i form av både liggande och stående träd, nästan uteslutande ganska klena. Gott om spår av äldre avverkning i form av mossbevuxna stubbar, sannolikt frekvent plockhuggning av grövre träd då äldre lågor är sparsamt förekommande. I mitten av objektet finns ett litet starrkärr med en ca 30 m² stor grund vattensamling och i övrigt trädfri mjukmatta bestående av bland annat rostvitmossa, purpurvitmossa, trådstarr, kärrfräken, blodrot, vattenklöver, kråklöver och hjortron. Skogens bottenskikt utgörs av granvitmossa, husmossa, krattvitmossa, palmossa, kransmossa, väggmossa och kammossa. I fältskiktet hittas bland annat blåbär, skogsfräken, olika gräs, kabbleka, älggräs, blodrot, kråklöver, midsommarblomster, stenbär, blåbär, lingon, gullris, linnea, liljekonvalj och björkpyrola.

Naturvårdsarter: Kransrams, ormbär, revlumner, trådfräken, kransmossa, brun nållav, garnlav, vedskivlav, rynkskinn och rödgul trumpetsvamp.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Skiktad skog med vissa tecken på kontinuitet, förekomst av död ved samt fuktiga miljöer så gott som opåverkade av dikning ger ett visst biotopvärde. En lång rad naturvårdsarter, bland annat tre rödlistade arter varav en är hotad, ger ett påtagligt artvärde.



4.2.9 DELOMRÅDE 38

Delområdet gränsar till naturreservatet Odensalakärret, men det medelålders-yngre tallskogsparti som hänger samman med reservatet har enbart låga naturvärden. Delområde 38 består av bostadsområden, kolonilotter och öppna klippta gräsytor med park-karaktär. En kraftledningsgata sträcker sig över koloniområdet. I de centrala delarna finns buskar och lövträd som är av värde för fåglar och smådjur, även om det inte har sådana naturvärden att det avgränsats som naturvärdesobjekt. Flertalet alléer och en åkerholme som omfattas av generellt biotopskydd finns i området. En liten bäck korsar området i det norra hörnet. Bäckens omges inte av någon skuggande vegetation och har enbart bedömts ha visst naturvärde (klass 4), som inte avgränsas i detta delområde. Ett område har avgränsats som naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde. Det kan finnas naturvärden som förbisets i och med tidpunkten för inventeringen, exempelvis violett guldvinge skulle kunna finnas i området.

Kraftledningsgatan som är ett sådant område där violett guldvinge skulle kunna trivas, kan med riktad skötsel ha goda förutsättningar för fjärilen. Närheten till Odensalakärret där fjärilen påträffats, gör att det blir extra intressant att skapa bra livsmiljöer för den i detta närliggande område. De alléer som finns i området har värden som spridningskorridorer och tillflyktsmiljöer för både växter och djur. Ofta finns gamla träd i alléer, vilka är viktiga att låta finnas kvar då de kan vara livsmiljöer för bland annat insekter, lavar och fåglar. Om träd i en allé blir gammalt eller skadat/sjukt, är det ur naturvårdssynpunkt bra om trädet, eller delar av det, kan stå kvar. Om hela eller delar av trädet måste tas ned av exempelvis säkerhetsskäl, är det bra om den döda veden kan få ligga kvar i området. Området ingår i landskapsobjekt B, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

NATURVÄRDESOBJEKT 38.1**Naturtyp:** Skog och träd**Biotop/er:** Blandskog av örttyp

Beskrivning: Lövrikt tallskogsområde med äldre och enstaka gamla tallar. Lövträden, som i viss utsträckning även de är äldre, är sälg, rönn och björk. Underväxt av rönn samt hallon, svarta vinbär, skogsnäva, mjölkört och stormhatt och gör området lämpligt för fåglar och smådjur att söka föda och skydd i. Den döda ved som förekommer är huvudsakligen lövved.

Naturvårdsarter: Svart trolldruva, ormbär, svarta vinbär, stenbär, nordisk stormhatt

Naturvärdesklass: klass 3 - påtagligt naturvärde. Området bedöms ha visst biotopvärde kopplat till de äldre och gamla träden, lövskogsvärdet samt den döda lövved som finns. Visst artvärde kopplat till förekommande naturvårdsarter.



4.2.10 DELOMRÅDE 39

Delområde 39 domineras av granskog som har inslag av tall och sparsamt med småvuxen björk, sälg och rönn. Lövträden har sannolikt kommit upp efter sentida gallring av skogen. Skogen har generellt dålig kontinuitet och ont om död ved. Två delar av skogen utmärker sig med något högre naturvärden. Dels i anslutning till ett djupt dike i delområdets nordöstra del där flera grova granlågor i olika nedbrytningsstadiet hyser vissa artvärden, dels i skogens sydöstra delar där det finns lite äldre barrblandskog med en rikare lavflora och viss förekomst av artvärden. Avsaknaden av värdefulla skogliga strukturer och en ganska omfattande markavvattning innebär dock att skogen ingenstans lever upp till klassning för biotopvärde. På den ganska näringsrika marken hittas husmossa, granvitmossa och kransmossa i bottenskiktet samt blåbär, lingon, linnea, skogsfräken, ekbräken, blodrot, stenbär och skogsstjärna i fältskiktet.

Utöver skogen finns även en ängsmark med högt gräs och en del andra kärlväxter i delområdets sydvästra del. Södra änden av objektet utgörs av en drygt 30 meter bred kraftledningsgata med lågvuxen buskvegetation. Från kraftledningsgatan finns flera fynd av den hotade fjärilen violett guldvinge rapporterade på Artportalen.

Lämpliga skötselåtgärder för att bibehålla eller höja områdets naturvärden är att låta de två delar av skogen som hyser vissa artvärden utvecklas naturligt och på sikt få en högre andel gamla och döda träd. För kraftledningsgatan med dess fynd av violett guldvinge är fortsatt öppethållning genom återkommande röjning gynnsamt för arten.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.2.11 DELOMRÅDE 45

Delområdet består till största delen av bebyggelse, men också ett mindre skogsparti. Skogen består av björk och äldre tallar och har ett värde som grönstruktur och tätortsnära grönområde. Området ligger i anslutning till naturreservatet Lillsjön. Det finns en del tidigare fynd av fågelarter rapporterade till Artportalen. Skötseln i skogsområdet bör vara fri utveckling alternativt att man väljer att gynna lövträden genom att skapa gläntor. De äldre tallarna är viktiga att spara.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.2.12 DELOMRÅDE 49

Delområde 49 utgörs i princip helt och hållet av svagt sluttande skogsmark som nyttjas ganska flitigt av människor då det finns elljusspår, eldstäder och gott om mindre stigar. Skogen är variabel med bestånd av både granskog, tallskog och barrblandskog som har ett varierande inslag av lövträd, främst björk och sälg. Skogens skiktning och ålder varierar också, från ung planterad tallskog till högvuxen och ganska grov, skiktad granskog i övre medelåldern med viss förekomst av död ved. Delar av skogen är gallrad på senare tid och det finns genomgående gott om både färska och mossbevuxna stubbar som vittnar om utglesning av estetiska skäl samt om äldre tiders plockhuggning.

Förutom skogen märks också den mindre bäck som rinner från nordöst mot sydväst genom området. I anslutning till bäcken finns en del fuktiga till blöta miljöer, framför allt i de västra delarna. Markvegetationen visar på att marken är näringsrik. Husmossa och kransmossa är vanliga i bottenskiktet. Fältskiktet är örtrikt med bl.a. stenbär, älggräs, blodrot, blåbär, lingon, enbuskar, mjölke, harsyra, linnea, strätta, pyrolor, brudborste.

Tre naturvärdesobjekt har avgränsats i området, kopplade till de naturvärden som bäcken och delar av skogen i delområdet hyser. Naturvärdesobjekt 49.1 och 49.3 ingår i landskapsobjekt D, se vidare kapitel Landskapsobjekt. Lämpliga skötselåtgärder för att bibehålla eller höja områdets naturvärden är att bevara de delar av skogen som är något äldre och uppvisar skiktning. Mängden död ved kan med fördel ökas genom olika ingrepp, t.ex. ringbarkning. Bäcken med närmiljö bör tillåtas att utvecklas naturligt och här bör man eftersträva en skuggig miljö med fuktigt mikroklimat genom att spara skogen intill.

NATURVÄRDESOBJEKT 49.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Mindre vattendrag av mosstyp, granskog av högört-typ

Beskrivning: Stilla till porlande bäck med klart vatten. Längs den västra tredjedelen flankeras bäcken av en diffus zon av fuktig till blöt sumpskog med medelålders gran, sälg, björk och tall. I övrigt är skogen längs med bäcken ganska trivial. Bäckens bredd är 0,5–2 m, i snitt ca 1 m. Djup kring 10–20 cm, men en del hålor upp till 50 cm. Ljus sandig-grusig-stenig botten med kalkutfällningar på vissa ställen. Stilla till lätt porlande vatten. Bäckfåran skär i regel ned 0,5–1 m i kringliggande mark. Längs en drygt 200 m lång sträcka centralt rinner bäcken i ett grävt dike intill väg. Träbråte (och plastskräp) förekommer i någon mån och ger viss retention. Sparsamt med vattenvegetation, men på bäckfårans kanter och på översilat bråte växer frekvent någon slags tuffmossa. Artrikt längs kanterna med mossor som husmossa, palmossa och granvitmossa samt kärlväxter i form av stenbär, älggräs, brudborste, blåbär, lingon, blodrot, hästhov, strätta, kabbleka, skogsviol, mossviol, kärrviol, björkpyrola, blåsippa, gullris, enbuskar, kärrfräken och bäckveronika.

Bäcken utgör ett biflöde till Odensalabäcken som den rinner in i 300 meter längre nedströms. Odensalabäcken uppnår för närvarande inte god ekologisk status, bland annat på grund av otillfredsställande konnektivitet (VISS 2020a). Inom objektet förekommer dock inga vandringshinder eller andra konnektivetsproblem. Odensala bäcken har elfiskats och öring, harr och bergsimpa registrerades i bäckens utlopp i Storsjön. Huruvida dessa arter förekommer i detta objekt är inte känt.

Naturvårdsarter: Blåsippa, ormbär, revlumner, trådfräken, kransmossa.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde (preliminär bedömning). Liten bäck med kalkrikt vatten och en till stor del naturlig fåra, bitvis flankerad av sumpskog, ger ett påtagligt biotopvärde. Fynd av fem naturvårdsarter ger ett visst artvärde, arter i vattnet är inte inventerade varför bedömningen är preliminär.



NATURVÄRDESOBJEKT 49.2

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av lågört-typ, granskog av högört-typ

Beskrivning: Högvuxen barrblandskog med viss dominans av gran. Markant lövinslag på sina ställen, främst som ett mellanskikt av rönn och björk samt enstaka sälg. Ganska varierad krontäckning med flera gläntor. Sparsam men ändå viss förekomst av död ved, främst liggande barrträd av olika dimension och i olika nedbrytningsstadier. Spår av mänsklig aktivitet ganska tydliga med flera stigar och eljusspår som passerar igenom objektet. I anslutning till dessa har enskilda träd avverkats på senare tid. Det finns gott om äldre spår av plockhuggning i form av mossklädda stubbar. Objektets gränser är diffusa och utgörs till stor del av en gradvis övergång till trivialare skog med låga eller inga naturvärden. Marken är frisk och näringsrik med blandade örter och ris. I bottenskiktet främst husmossa, kammossa, kransmossa och rosmossa. I fältskiktet växer bland annat blåbär, lingon, harsyra, linnea, ekorrbär, blåsippa, revlummer, stenbär, hallon, gullris, tuvtåtel, midsommarblomster, ekbräken, blodrot, älggräs, nordbräken och mjölke.

Naturvårdsarter: Blåsippa, revlummer, svarta vinbär, kransmossa, garnlav, violettgrå tagellav, rosenticka, ullticka.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Ett förhållandevis stort sammanhängande område med högvuxen och relativt gammal skog, varierad krontäckning samt viss förekomst av död ved ger ett visst biotopvärde. Totalt åtta naturvårdsarter, bland annat enstaka fynd av fyra rödlistade arter ger ett visst artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 49.3**Naturtyp:** Skog och träd**Biotop/er:** Granskog av lågört-typ, granskog av högört-typ

Beskrivning: Högvuxen medelålders barrblandskog med ganska dålig skiktning men en del stående och liggande död ved. En del björk och småvuxen sälg finns också. Frisk mark i objektets södra och östra del. Övergår i fuktig och blöt ned mot bäcken som rinner nordväst om objektet. Örtrik flora, högvuxen närmast bäcken. Ganska luckig och gles skog. Husmossa, spärrvitmossa och palmmossa. I fältskiktet gott om gräs, bland annat tuvåtäl. Även stenbär, älggräs, humleblomster, linnea, lingon, blåbär, brudborste, gullris, midsommarblomster med mera.

Naturvårdsarter: Blåsippa, revlummer, kransmossa, violettgrå tagellav.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Högvuxen skog med en del död ved och med varierad markfuktighet ger visst biotopvärde. Fyra naturvårdsarter varav en rödlistad art ger visst artvärde.



4.2.13 DELOMRÅDE 50

Norra delen av delområde 50 består av bebyggd mark. Östra delen samt södra och västra kanten består av likåldrig yngre tallskog, delvis contortatall, med underväxt av sälg, björk o gran. Dessa partier har endast låga naturvärden. Mellersta delen av området består av äldre gran- och tallskog som avgränsats som naturvärdesobjekt. Det finns en relativt stor mängd likåldrig död granved i området, eventuellt är området angripet av rotticka. En trädlös sänka med förekomst av kalkindikerande arter har också avgränsats som naturvärdesobjekt. Detta område bör inventeras under en annan tidpunkt för att få bättre koll på ytterligare intressanta kärlväxter som troligen växer där.

Skogen bör lämnas att utvecklas fritt för att bevara/öka naturvärdena.

NATURVÄRDESOBJEKT 50.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsristyp

Beskrivning: Granskog kring 130 år med inslag av gamla träd. Tall förekommer också. Tämligen allmänt med relativt likåldriga lågor och en del stående döda träd. Marken är frisk med kam-, vägg-, och husmossa, blåbär, lingon, gullris, harsyra och ärenpris. Enbuskar finns i området. Mindre partier med fuktig mark förekommer.

Naturvårdsarter: Revlummer, blåsippa, knärot

Naturvärdesklass: klass 3 - påtagligt naturvärde. Förekomsten av död ved och äldre träd ger ett visst biotopvärde och förekommande naturvårdsarter ger ett visst artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 50.2

Naturtyp: Ängs- och betesmark

Biotop/er: Ej bedömd, rikkärr

Beskrivning: Trädöst mindre område på frisk, minerogen mark. Området är omringat av skogsmark. Visst uppslag av gran och vide. Marken domineras av gräs och starr, pyrola, blodrot, viol, brudsporre och slätterblomma och trådfräken. Vid kartstudier ser en bäck ut att rinna genom området, något som inte syntes i fält. Eventuellt har bäcken tagit ett nytt lopp eller torkat ut.

Naturvårdsarter: Trådfräken, brudsporre, dvärglummer, skorpionmossa (röd eller korv)

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde (preliminär bedömning). Objektet bedöms ha ett visst biotopvärde och visst artvärde. Artvärdet är kopplat till förekommande naturvårdsarter men är preliminärt då en sommarinventering troligen ger ett högre resultat.



4.2.14 DELOMRÅDE 64

Delområde 64 består av ungefär lika delar bebyggd mark med bostäder, öppen mark med triviala gräsängar/hästhagar och ung till medelålders skog med dålig kontinuitet. I skogen växer blandat gran, tall och björk med inslag även av asp, sälg och rönn. Delområdet saknar i stort naturvärden även om enstaka fynd av naturvårdsarter gjordes. Marken är flack men näringsrik med ett bottenskikt som domineras av kammossa, husmossa och kransmossa och ett fältskikt med bland annat blåbär, lingon, linnea, stembär, ekbräken, revlumner, harsyra, blåsippa och nordisk stormhatt.

Lämpliga skötselåtgärder för att bibehålla eller höja områdets naturvärden är att prioritera bevarandet av lövträd, inte minst asp, sälg och rönn som med ökande ålder blir allt viktigare värdräd för naturvårdsarter (bland annat för olika lavar och som boträd för hålhäckande fåglar). Att bevara öppna marker och till dem hörande skogsbryn är också gynnsamt för den biologiska mångfalden i delområdet.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.2.15 DELOMRÅDE 68

Området består till största delen av exploaterad mark. Längs den väg som sträcker sig genom delområdets västra kant, finns några lövskogspartier som kan vara av betydelse för fåglar och smådjur i området, men har inte avgränsats som naturvärdesobjekt på grund av avsaknad av äldre/döda träd eller andra viktiga strukturer eller arter. I norra delen finns ett litet skogsparti med medelålders tall, gran, björk och asp. Området har inte avgränsats som naturvärdesobjekt då det inte håller tillräckliga biotop- eller artkvaliteter. Några fåglar med häckningsindicier har rapporterats in till artportalen mellan 2000-2020. Dessa är rödvingetrast, björktrast, tornseglare och grönfink.

En björkallé som omfattas av generellt biotopskydd har registrerats i området, se vidare kapitel Generella biotopskydd.

För att öka förutsättningarna för djur och växter i bebyggda områden kan vatten tillföras, träd och buskar som blommar och ger bär planteras, den döda ved som bildas får ligga kvar i området och vid planteringar väljs arter som fjärilar, bin och insekter föredrar.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.2.16 DELOMRÅDE 69

Delområdet ligger längs med Storsjön och är ett område som nyttjas för motion och rekreation av allmänheten. Det finns stigar, gång- och cykelväg och parkbänkar i området. Området närmast vattnet är påverkat av bryggor och liknande anläggningar. Sydöstra delen av området utgörs av en medelålders tallskog med varierande lövinslag.

Området har inventerats med tillägget *naturvärdesklass 4*.

Hela strandremsan ingår i landskapsobjekt A, se vidare kapitel Landskapsobjekt.

De äldre och gamla träd som finns i området bör få vara kvar för att bevara det naturvärde som finns i området. Även träd och buskar som har bär är viktiga för fåglar och insekter. Genom naturvårdande skogsskötsel bedöms områdets naturvärden kunna höjas om ny död ved skapas och lämnas kvar i området. Genom exempelvis ringbarkning eller katning då träden skadas, kan andelen död ved och skadade träd öka i området. Återställning av strandområdet kan bidra till att höja naturvärdet. Genom att inventera området på våren då kärlväxter och fjärilar är mer lättinventerade kan artvärdet komma att öka.

NATURVÄRDESOBJEKT 69.1

Naturtyp: Park och trädgård

Biotop/er: Park

Beskrivning: Objektet är ett parkområde med öppna gräsbevuxna ytor med äldre fristående lövträd som björk, asp och ronn samt tallar. Vinbärsbuskar och unga buskformade lövträd ger variation i området och erbjuder både gömslen och föda till fåglar och smådjur i buskageområden som återkommer i objektet. Fältskiktet består av bland annat av bredbladiga gräs, åkervädd, björnloka, ögontröst, kirskaål och dagdkåpa sp.

Naturvårdsarter: Dessa arter är fynd som tidigare rapporterats till artportalen mellan åren 2000-2020; vitkindad gås, kricka, storlom, strandskata, tofsvipa, drillsnäppa, skrattmås, fiskmås, gök och kråka.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Objektet bedöms ha visst biotopvärde och visst artvärde. Värdet i biotopen är gamla lövträd, och blommande och bärande träd och buskar. Området är artrikare än omgivningen.



NATURVÄRDESOBJEKT 69.2

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Tallskog av kalkört-typ

Beskrivning: Tallskog av kalkört-typ med förekomst av flera kalkgynnade naturvårdsarter. Trädskiktet saknar inslag av gamla barrträd eller andra indikationer på långvarig kontinuitet och endast enstaka förekomst av död ved. Visst inslag av björk finns och underväxt av rönn. Fältskiktet utgörs av stenbär, blåsippa, blodrot, blåbär och liljekonvalj.

Naturvårdsarter: Dessa arter är fynd som tidigare rapporterats till artportalen mellan åren 2000-2020. *Kärlväxter:* svart trolldruva, tibast, indalsfibbla, blåsippa
Svamp: brandmusseron

Naturvärdesklass: Klass 4 – visst naturvärde. Objektet bedöms ha obetydligt biotopvärde och visst artvärde. Artvärdet är kopplat till de förekommande naturvårdsarter. Den lilla mängden död ved drar ned naturvärdet.



NATURVÄRDESOBJEKT 69.3**Naturtyp:** Limnisk strand**Biotop/er:** Stenstrand

Beskrivning: Stenig strand längs med Storsjön med enstaka fristående lövträd längs stranden. Området är påverkat av mänsklig aktivitet och är stenlagt och har några bryggor. Stränder utgör en viktig övergångszon mellan land och vatten och har generellt minst ett visst naturvärde.

Naturvårdsarter:

Naturvärdesklass: Klass 4 – visst naturvärde. Objektet bedöms ha visst biotopvärde och obetydligt artvärde. Biotopvärdet är kopplat till de ekologiska processer som påverkar området. Exploateringen som finns längs stranden i form av bryggor och stenläggning, drar ned naturvärdet.



4.2.17 DELOMRÅDE 70

Delområde 70 domineras helt av hårt brukad produktionsskog. Planterad ung till medelålders tall och gran varvas med nyupptagna hyggen. Enstaka spår av äldre skog syns här och var i form av lämnade äldre träd. Bland annat några granar längs den västra kanten, en rejält gammal sälg precis på norra gränsen, några spridda högvuxna tallar centralt och en liten dunge med gran och grov högvuxen asp i södra delen. I anslutning till dessa äldre skogsrester finns vissa artvärden, men då dessa i regel endast är knutna till enstaka objekt (träd) så saknas de biotopvärden som krävs för en naturvärdesklassning. Ett motionsspår passerar centralt genom området. Marken i delområdet är frisk och näringsrik med husmossa, kransmossa, kammossa och rosmossa i bottenskiktet. I fältskiktet hittas blåbär, lingon, ekbräken, gullris, midsommarblomster, kovall, stenbär, bergslok, rödklöver, skogsvicker, enbuskar, linnea och revlumner.

Lämpliga skötselåtgärder för att bibehålla eller höja områdets naturvärden är att prioritera de ovan nämnda värdeelementen. Genom att låta skog etablera sig kring dessa äldre träd kommer mikroklimatet bli gynnsammare för många av de skogliga naturvårdsarterna. Även en ytmässigt ganska liten avsättning av produktionsskogen intill kan sannolikt ge tydliga positiva effekter på lite sikt.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3 DELOMRÅDEN INVENTERADE MED DETALJERINGSGRAD ÖVERSIKT

Delområdena har inventerats med olika detaljeringsgrad. Med detaljeringsgrad avses den ansträngning som används för att identifiera naturvärdesobjekt. Detaljeringsgraden *översikt* innebär att en yta av 1 ha eller mer, eller ett linjeformat objekt med en längd av 100 m eller mer och en bredd av 2 m eller mer ska eftersökas och kunna identifieras. Naturvärdesobjekt som avgränsats sammanfattas i tabell 4.

Tabell 4. Naturvärdesobjekt inventerade på *översiktsnivå*. Eventuella tillägg som använts i inventeringen och naturvärdesobjektens naturtyp och naturvärdesklass.

Objekt-id	Tillägg	Naturtyp	Naturvärdesklass
3.1		Vattendrag	Klass 3 - påtagligt naturvärde
10.1		Skog och träd	Klass 2 - högt naturvärde
11.1		Igenväxningsmark	Klass 3 - påtagligt naturvärde
14.1		Vattendrag	Klass 3 - påtagligt naturvärde
14.2		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
17.1		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
17.2		Skog och träd	Klass 2 - högt naturvärde
20.1		Infrastruktur och bebyggd mark	Klass 3 - påtagligt naturvärde
22.1		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
27.1		Vattendrag, Skog och träd	Klass 2 - högt naturvärde
28.1		Vattendrag	Klass 3 - påtagligt naturvärde
29.1		Ängs- och betesmark	Klass 3 - påtagligt naturvärde
29.2		Vattendrag	Klass 3 - påtagligt naturvärde
35.1		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
51.1		Ängs- och betesmark	Klass 3 - påtagligt naturvärde
51.2		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
51.3		Vattendrag	Klass 3 - påtagligt naturvärde
55.1		Vattendrag	Klass 3 - påtagligt naturvärde
55.2		Ängs- och betesmark	Klass 3 - påtagligt naturvärde
56.1		Infrastruktur och bebyggd mark	Klass 3 - påtagligt naturvärde
57.1		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
57.2		Vattendrag	Klass 3 - påtagligt naturvärde
59.1		Vattendrag	Klass 2 - högt naturvärde
59.2		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
65.1		Vattendrag	Klass 2 - högt naturvärde
71.1		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
71.2		Skog och träd	Klass 2 - högt naturvärde
71.3		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
71.4		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
71.5		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
71.6		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde
71.7		Skog och träd	Klass 2 - högt naturvärde
71.8		Skog och träd	Klass 3 - påtagligt naturvärde

4.3.1 DELOMRÅDE 1

Delområde 1 är mycket litet är kraftledningsgata och utgörs av ett 300 meter långt avsnitt och en 40 meter bred kraftledningsgata. Vegetationen består av buskar och högrörter. Sälg, björk, älggräs och kråkvicker är några markanta inslag. Från samma kraftledningsgata men strax utanför delområdet finns flera fynd av den hotade fjärilen violett guldvinge rapporterade på Artportalen. Sannolikt flyger den även inom delområdet.

Lämpliga skötselåtgärder för att bibehålla eller höja områdets naturvärden är fortsatt öppethållning genom återkommande röjning av kraftledningsgatan, vilket är gynnsamt för den violetta guldvingen.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.2 DELOMRÅDE 3

Delområdet består av åkermark och bebyggelse intill sjön. Det finns mindre skogsdungar intill husen och järnvägen bestående av bland annat äldre tallar och yngre lövskog (bland annat sälg, rönn och asp). Utöver naturvärdesobjektet som har avgränsats finns värden på Klass 4 – nivå och tidigare fynd av rödlistade arter och signalarter. Skötselåtgärder i området bör fokusera på att hålla de öppna markerna fortsatt öppna, spara lövträd och gamla tallar. Delar av området ingår i landskapsobjekten A, B och E, se vidare kapitel Landskapsobjekt.

NATURVÄRDESOBJEKT 3.1

Naturtyp: Vattendrag

Biotop/er: Mindre bäck

Beskrivning: Objektet utgörs av en fin mindre bäck. Vattnet är klart och strömmande och botten är stenig. Rönn, asp och sälg växer intill bäcken. Ingen elfiskepunkt finns i bäcken. Skulle fisk eller bottenfauna finns kan bäcken få en högre klassning. Bäcken är kulverterad under järnvägen. Objektet hör ihop med 28.1.

Naturvårdsarter: -

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde (preliminärt). Kvaliteter såsom död ved, lövträd, strömmande vatten och steniga bottnar ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet bedöms preliminärt till visst eftersom det är troligt att det kan finnas naturvårdsintressanta arter i en sådan naturlig bäck. Bedömningen av objektet är preliminär eftersom ingen inventering av arter i vattenmiljö gjorts.



4.3.3 DELOMRÅDE 4

Delområde 4 utgörs av stor andel exploaterad mark i form av bostadsområden, parkytor och öppna gräsmarker. Två kraftledningsgator sträcker sig genom områdets södra del. En allé i områdets nordvästra hörn omfattas av generellt biotopskydd.

Lövträd och skyddande buskage är gynnsamt för fåglar och smådjur, så dessa bör bevaras och om möjligt öka i antal. Att fortsätta hålla området öppet är bra ur naturvårdssynpunkt och ger förutsättningar för violett guldvinge.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.4 DELOMRÅDE 6

Delområde 6 består i södra delen av bostäder och vägar och längst västra kanten jordbruksmark och i mitten finns fotbollsplaner. Norra och östra kanterna utgörs av skogsmark, granskog med enstaka äldre träd och klena självgallrade lågor. Naturvårdarterna nordisk stormhatt, fjällig taggsvamp och blåsippa hittades i skogen, men biotopvärdena anses inte tillräckliga för att angränsa ett område med naturvärdesklass 3. En del grova lövträd finns i den sydligaste delen. Skogen har gott om stigar och nyttjas till rekreation.

Den nordöstra delen ser på ortofoto från 1960 ut att tidigare nyttjats som betesmark. Idag är den delen igenväxande mark med ung tall, rölleka, ängsgentiana, skogsnäva, gräs och rödklöver. I kraftledningsgatan utanför området har violett guldvinge och fältgentiana påträffats. Det är troligt att dessa arter kan förekomma även i de norra delarna av delområde 6, varför naturvärdet kan öka om dessa påträffas.

De norra delarna bör skötas så att de hävdgynnade värdena kvarstår, alltså hålls öppna genom slåtter. Skogen lämnas till fri utveckling för att öka naturvärdena.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.5 DELOMRÅDE 10

Delområde 10 domineras av granskog som växer på frisk till fuktig mark. I norra delen finns också en gräsbevuxen, två hektar stor svagt välvd kulle uppbyggd av jordmassor, sannolikt överskott från anläggningsarbeten eller liknande. Skogen i den centrala delen av området har nästan genomgående vissa till påtagliga naturvärden i form av högvuxna, relativt gamla träd, förekomst av död ved, flera naturvårdsarter och bara lokal påverkan från dikning. Längs med delområdets kanter är dock skogen mer trivial på grund av mer omfattande dikning och även kanteffekter orsakade av bilvägar, i synnerhet längs den södra kanten som angränsar till E14. Områdets vegetation avspeglas bra av beskrivningen i naturvärdesobjektet 10.1 som omfattar hela den centrala skogen. Utöver detta märks inte minst stora mattor med revlumner på den mer dikningspåverkade marken.

Lämpliga skötselåtgärder för att bibehålla eller höja områdets naturvärden är att bevara den naturvärdesklassade skogen centralt i objektet. Aktiva åtgärder kan innefatta ringbarkning av träd för att öka mängden död ved och pluggning av diken för att ge skogen en mer naturlig hydrologi. En barriär av träd bör lämnas mellan E14 och skog med naturvärden för att skydda känsliga naturvårdsarter mot föroreningen som utsläpp från trafiken orsakar.

NATURVÄRDESOBJEKT 10.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärris-typ, granskog av lågört-typ. Lever även, åtminstone i de centrala delarna, upp till Natura 2000-klassningen för Taiga (9010).

Beskrivning: Objektet utgörs av sammanhängande barrskog som centralt är tät och högvuxen med stabilt mikroklimat, tydlig dominerad av gran. Även i övriga delar är gran dominerande trädslag men krontäckningen är mer variabel och skogen har mer eller mindre tydliga inslag av tall och björk, främst i de norra och östra delarna. Enstaka sälgar och aspar i olika ålder förekommer spritt i objektet, ofta huserandes flera naturvårdsarter. Skogen är generellt väl skiktad och har träd upp till och med övre medelåldern. Riktigt gamla träd saknas alltså. Död ved förekommer lokalt rikligt, främst som vindfällda granar i ett ganska färskt nedbrytningsstadium, men även som stående döda träd. Mänskliga spår märks främst genom ett fåtal diken, enstaka smala stigar och i form av äldre mossklädda stubbar som visar att plockhuggning har bedrivits historiskt. Marken i objektet är flack och frisk till fuktig, lokalt med viss förekomst av måttligt stora block. I bottenskiktet finns husmossa, granvitmossa, kransmossa, kammossa, palmmosa, rosomossa och kantvitmossa. I fältskiktet dominerar blåbär, lingon, revlumner, harsyra och linnea överlag men lokalt hittas bland annat älggräs, gullris, midsommarblomster och skogsbräken.

Naturvårdsarter: Revlumner, ögonpyrola, kransmossa, garnlav, luddlav, lunglav, skinnlav, skrovellav, stuplav, violettgrå tagellav, granticka, ullticka, taltita.

Naturvärdesklass: Klass 2 – högt naturvärde. Stort sammanhängande skogsbestånd med värdefulla skogliga strukturer som varierad krontäckning och lokalt rikliga mängder död ved samt en till stor del naturlig hydrologi ger ett påtagligt biotopvärde. Ett stort antal naturvårdsarter varav sju är rödlistade ger ett påtagligt artvärde.



4.3.6 DELOMRÅDE 11

Delområde 11 är ett större ungskogs- och hyggesområde som angränsar till Verksmons industriområde. Den västra tredjedelen utgörs av ung, ganska gles björkskog med inslag av andra trädslag. I söder och centralt finns ett nyupptaget kalhygge respektive glest uppslag av ungskog på ett sentida hygge. I nordost finns ung planterad barrskog. Ett lite äldre grandominerat skogsbestånd finns i delområdets sydöstra del, men tydliga negativa kanteffekter och viss huggning inne i detta innebär att det inte når upp till naturvärdesklassning. Historiska ortofoton visar att området år 1960 var helt täckt av skog med varierande krontäckningsgrad. Ett naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet, knutet till den unga björkskogen i sydöstra delen. Marken visar där tecken på historisk hävd, sannolikt av kreatur på skogsbete. Därtill indikerar markfloran kalkrika förhållanden. Det huvudsakliga skälet till naturvärdesklassningen är fynd av den hotade arten fältgentiana.

Skötsel förslag för delområdet består bland annat i att lämna det äldre skogsbeståndet i sydost för fri utveckling och undanta det från kommande skogsbruksåtgärder. Framst bör dock skötsel inriktas på naturvärdesobjektet i sydväst och den förekomst av fältgentiana som finns där. Även om området varit beskogat historiskt (åtminstone fram till 1960) är det sannolikt att ytterligare upp- och igenväxning av den befintliga björkskogen skulle ge ett allt för tätt kronskikt och påverka fältgentiana och andra ängsväxter negativt. En noggrannare inventering av fältgentianans förekomst i delområdet bör utföras under för arten lämplig säsong, varpå trädskiktet kring karterade plantor bör glesas ut. Då arten är hävdgynnad vore ett visst bete önskvärt, men även slätter vid rätt tidpunkt eller en kombination av bete och slätter är lämpliga skötselåtgärder.

Även i andra delar av delområdet skulle en inventering under vår eller sommar med fokus på kärlväxter och fjärilar kunna öka artvärdet.

NATURVÄRDESOBJEKT 11.1

Naturtyp: Igenväxningsmark

Biotop/er: Ej utförligt bedömd men möjligen kalkfuktängs-typ

Beskrivning: Örtrik gräsmark i gles, ung björkskog. Historiska ortofoton visar att platsen var beskogad även 1960. Sannolikt är marken påverkad av skogsbetande kreatur. Objektet utmärker sig från kringliggande mark genom att vara glesare beskogad och ha en tydligt kalkgynnad ängsflora. Förutom björk är en del gran och tall upp till ca 20 års ålder på väg upp. Därtill förekommer spridda enbuskar samt enstaka aspar och sälgar. Markvegetationen utgörs av tuvtåtel, rörfen, bergslok, älggräs, kråkvicker, skogsvicker, slätterblomma, ängsgentiana, borsttistel, röllika, daggekåpor, rödklöver, blåbär, lingon, ängskovall och ärenpris. Det som först och främst bidrar till objektets naturvärden är små bestånd av den hotade växten fältgentiana som förekommer i ett stråk centralt i objektet, vilket sträcker sig några meter ut på hygget i söder.

Naturvårdsarter: Blåsippa, fältgentiana, grönkulla, ormrot, talltita.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Kalkrik, något fuktig ängsmark med tecken på tidigare hävd ger ett visst biotopvärde. Flera fynd av den hotade arten fältgentiana samt enstaka fynd av ytterligare naturvårdsarter ger ett påtagligt artvärde.



4.3.7 DELOMRÅDE 12

Delområdet består av åkermark och bebyggelse intill sjön. Runt gårdarna och längs strandkanten finns mindre skogsdungar med lövträd och lövridåer. Här växer bland annat björk, sälg och rönn. Lövområdena utgör viktiga biotoper för exempelvis småfågel och inslaget av sälg är viktigt för en lång rad arter. Inga naturvärdesobjekt har avgränsats inom delområdet, men värden finns på klass 4-nivå. Delområdet ingår i landskapsobjektet A och B, se vidare kapitel Landskapsobjekt. Skötselåtgärder i området bör fokusera på att hålla de öppna markerna fortsatt öppna, spara lövträd och småbiotoper i landskapet.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.8 DELOMRÅDE 14

Delområde 14 utgörs av bostadskvarter, några mindre skogspartier och Torvallabäcken som rinner genom områdets norra del. Skogspartierna består huvudsakligen av medelålders och ung barrskog utan gamla träd eller död ved med varierande inslag av lövträd. Centralt i området finns ett mindre skogsparti med äldre träd som har avgränsats som naturvärdesobjekt. Förekomsten av död ved är hög i objektet i jämförelse med andra delområden i inventeringsområdet även om den i ett större perspektiv inte alls är anmärkningsvärd.

De trummor Torvallabäcken passerar genom i den östra delen utgör idag vandringshinder. Genom att åtgärda detta förbättras möjligheten för vattenlevande organismer att vandra uppströms bäcken. Den skuggande vegetationen runt vattendraget bör bevaras. De mindre skogspartierna som inte avgränsats som naturvärdesobjekt bör bevaras och om möjligt ha en hög andel lövträd, äldre träd och död ved. Naturvärdesobjekt 14.1 ingår i landskapsobjekt E, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

NATURVÄRDESOBJEKT 14.1

Naturtyp: Vattendrag

Biotop/er: Mindre vattendrag

Beskrivning: Torvallabäcken passerar genom delområdet norra del. Bäckens bredd är 2–4 meter och som mest omkring 0,5 meter djup, botten är grusig med inslag av sten. Bäckens svämplan är varierande och bitvis stort, medan det i vissa partier är betydligt mindre eller obefintligt. Den omgivande marken är i väst fuktig, i övrigt mer frisk. Trädslagsfördelningen längs bäcken består av al, sälg, björk, gran och tall, bitvis grova träd. Pyrola, blodrot, älgört, en, lingon och blåbär är exempel ur fältskiktet. Död ved finns både i och över vattendraget.

I östra delen av området rinner bäcken genom två betongtrummor, dessa utgör vandringshinder vid vissa flöden. Bäckens kanter är stenlagda här.

Torvallabäcken som helhet uppnår för närvarande inte god ekologisk status, bland annat på grund av otillfredsställande konnektivitet (VISS 2020b). Inom objektet utgör trummorna i öst partiella vandringshinder.

Naturvårdsarter: Blåsippa, revlumner, blodrot

Naturvärdesklass: Klass 3 - påtagligt naturvärde (preliminär bedömning). Naturliga vattendrag har generellt sett alltid ett värde för biologisk mångfald. Objektet bedöms ha ett påtagligt biotopvärde sett till dess naturlighet och förekomst av värdeelement som sten och död ved i och över vattnet. Artvärdet i vattnet bedöms preliminärt som visst utifrån påträffades terrestra naturvårdsarter, men vattenmiljön är inte artinventerad.



NATURVARDESOBJEKT 14.2

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsristyp

Beskrivning: Litet skogsparti med högväxta äldre granar och tallar och inslag av gamla tallöverståndare. Området har sparsam till tämligen allmän förekomst av liggande död ved, vilket är ovanligt i de tätortsnära skogar som ingår i inventeringen. Mindre inslag av ung sälg och rönn finns. Fältskiktet består av blåbär- och lingonris, enbuskar och krustätel. Marken är frisk.

Naturvårdsarter:

Naturvärdesklass: Klass 3 - påtagligt naturvärde. Objektet har utifrån förekomsten av äldre och gamla träd tillsammans med det för närområdet höga inslaget av död ved, bedömts ha ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt, även om området säkert kan hysa naturvårdsarter.



4.3.9 DELOMRÅDE 17

Delområde 17 avgränsas i väster av Verksmons industriområde, i söder av E14 och i norr och öster av en mindre trafikerad bilväg. Delområdet domineras av barrskog, dels med en central äldre, grandominerad del och dels av ung planterad tallskog i de västra och östra tredjedelarna. Det finns även mindre ytor med trivial blandskog och en äng med gräs- och högrötsvegetation kring en fåbod. Dessutom löper delområdet längs E14 och en tvärgående GC-väg längre västerut, men är där kraftigt påverkat och trivalt vad gäller naturvärden. Ett par större stigar korsar området, bland annat en i nordväst-sydostlig riktning i den södra delen och en i nordost-sydvästlig riktning väster om ängsmarken. Förekommande naturvärden är först och främst kopplade till det äldre skogsbeståndet centralt i delområdet, särskilt de centrala och norra delarna av detta. Den södra delen är något avskild från resten av skogen och där märks också en viss negativ påverkan från E14.

Lämpliga skötselåtgärder för att bibehålla eller öka delområdets naturvärden bör inriktas på det äldre skogsbeståndet och ängen intill fåboden. Skogen uppvisar redan en del värdefulla strukturer, men dessa kan stärkas genom tillförsel av mer död ved. Detta kan ske genom naturlig utveckling men också skyndas på genom ringbarkning av träd som då blir stående döda till en början men med tiden faller till marken. Extra viktigt är att bevara äldre aspar och sälgar som utgör viktiga värdeelement för många naturvårdsarter. Vad ängsmarken beträffar så bidrar den med livsutrymme för ängsvegetation vilket inte är så vanligt lokalt. Inslag av högröter ger föda åt pollinerande insekter, vilket i sin tur drar till sig fåglar som trivs i halvöppna skogsbrynsmiljöer. Att fortsatt hålla ängen öppen genom återkommande slåtter, vilken förläggs till efter blomningstiden för de flesta arter, är eftersträvänsvärt. En alternativ skötselmetod är att införa betande djur som ett led i att hålla ängen öppen. En åkerholme som omfattas av generellt biotopskydd finns i ängen, se mer i kapitel Generella biotopskydd.

Naturvärdesobjekten i delområdet utgör tillsammans landskapsobjekt H, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

Gräs- och högrötsängen nådde inte upp till något artvärde men en inventering under vår eller sommar med fokus på kärlväxter, fjärilar och fåglar skulle kunna öka artvärdet.

NATURVÄRDESOBJEKT 17.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsris-typ

Beskrivning: Grandominerad skog men med gott om tall och björk. Skogen är skiktad och högvuxen med gott om träd upp till och med övre medelålder. En del stående död ved, främst björk, samt liggande döda, relativt klena björkar och granar. På marken finns husmossa, väggmossa, granvitmossa och kammossa i bottenskiktet. I fältskiktet blåbär, lingon, linnea, harsyra, skogsbräken, revlumner och pyrolor. I objektet finns gott om spår av plockhuggning i form av mossklädda stubbar. Ett grunt dike finns i östra delen. Mot söder i objektet minskar naturvärdet succesivt till följd av negativ inverkan från E14.

Naturvårdsarter: Revlumner, garnlav, granticka, ullticka. Gråspett födosökte i asp strax utanför objektet.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Skiktad kontinuitetsskog med viss förekomst av död ved ger ett visst biotopvärde. Fynd av flera naturvårdsarter, bland annat tre rödlistade arter, ger ett visst artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 17.2

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärris-typ (2.1.2.1), granskog av lågört-typ (2.1.2.4).

Beskrivning: Grandominerat skogsskifte med tydliga inslag av främst björk och tall men också flera aspkloner och enstaka spridda sälgar. Skogen är skiktad och högvuxen med gott om träd upp till och med övre medelålder. Sparsamt med död ved, främst i form av liggande döda träd av olika trädslag men även en del stående. Majoriteten av den döda veden befinner sig i ett färskt nedbrytningsstadium. En upphuggen drygt 10 m bred korridor tvärs genom objektet delar det i en större nordlig och en mindre sydlig del. Den södra delen har generellt något lägre naturvärden, sannolikt till följd av negativ inverkan från E14. I väster angränsar objektet till en fäbod med omgivande ängsmark. Mossklädda stubbar vittnar om tidigare plockhuggning i skogen. Tydlig dikningspåverkan finns bara i objektets nordöstra hörn. På marken hittas husmossa, väggmossa, granvitmossa, tallvitmossa och kammosa i bottenskiktet. I fältskiktet enbuskar, harsyra, lingon, blåbär, linnea, blåsippa, stenbär, älggräs, midsommarblomster, skogsbräken, revlumner och pyrolor.

Naturvårdsarter: Blåsippa, grönkulla, knärot, revlumner, ögonpyrola, kransmossa, garnlav, luddlav, lunglav, granticka, rynkskinn, kråka, spillkråka, talltita.

Naturvärdesklass: Klass 2 – högt naturvärde. Skiktad kontinuitetsskog med varierad trädslagsfördelning, förekomst av värdeelement och med viss mängd död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Fynd av en lång rad naturvårdsarter, bland annat ett fynd vardera av de två hotade arterna knärot och rynkskinn ger ett påtagligt artvärde.



4.3.10 DELOMRÅDE 19

Delområde 19 utgörs huvudsakligen av bostadsområden och vägar. Öppna gräsytor och en del mindre skogsdungar finns som inslag i det exploaterade området. I skogsdungarna förekommer äldre och en del gamla träd, främst tallar, men områdena har inte sådana värden att de avgränsats som naturvärdesobjekt.

Skötsel för att bevara eller öka områdets naturvärden bör vara att ha kvar eller öka andelen grönytor. De skogspartier som finns är, även om de inte tilldelats någon naturvärdesklass, viktiga områden för fåglar och smådjur.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.11 DELOMRÅDE 20

Delområdet består av ett odlingslandskap med åkermark, ett mindre barrskogsparti och en kraftledningsgata. Skogen är delvis örtrik med bland annat smultron, nordisk stormhatt och blåsippa och har sannolikt tidigare betats och varit mer öppen. Inslag av äldre tallar finns här och var. I kanten av skogen och åkermarkerna växer lövridåer med sälg och björk. Flertalet stenmurar och stenrösen finns både i skogen och i det öppna landskapet, vilka omfattas av det generella biotopskyddet. Utöver det naturvärdesobjekt som avgränsats finns värden på klass 4-nivå i skogsområdets sydvästra del. Det stora inslaget av nyckelarten sälg i delområdet är viktigt för många arter. Delområdet ingår i landskapsobjekt C, se vidare i kapitel Landskapsobjekt. Skötelåtgärder bör fokusera på att hålla kraftledningsgatan och det öppna landskapet öppet. Genom naturvårdande skogsskötsel bedöms skogsområdets naturvärden kunna höjas om ny död ved skapas och lämnas kvar i området. Genom exempelvis ringbarkning eller katning då träden skadas, kan andelen död ved och träd med mer motståndskraftig ved öka i området.

NATURVÄRDESOBJEKT 20.1

Naturtyp: Infrastruktur och bebyggd mark

Biotop/er: Kraftledningsgata

Beskrivning: Objektet består av en kraftledningsgata med hedartade gräsmarker och enbuskage. Enbuskarna skapar vindskyddade ytor och det i kombination med solbelysta gräsmarker och nektarresurser utgör bra habitat för många fjärilar och andra insekter. Vissa delar av objektet har lägre värden då de håller på att växa igen med sly och ohävsarter. I de mer öppna delarna växer i fältskiktet bland annat röllika, rödklöver, borsttistel och ängs- eller fältgentiana (mycket). Sannolikt kan fler arter hittas vid en sommarinventering, framför allt vad gäller kärlväxter och insekter.

Naturvårdsarter: Ängs- eller fältgentiana, röllika, borsttistel. Tidigare fynd av violett guldvinge.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. De vindskyddade och solbelysta hävdade ytorna i kombination med nektarresurser utgör ett visst biotopvärde. Ovan nämnda naturvårdsarter samt att området bedöms vara artrikare än omgivningen ger ett visst artvärde.



4.3.12 DELOMRÅDE 21

Delområde 21 består nästan helt och hållet av en stor, glest trädbevuxen igenväxningsmark med triviala naturvärden. Björk är dominerande trädslag. En mindre del i norr och längs västra kanten utgörs av gallrad tallskog av ringa ålder. En inhägnad så gott som vegetationsfri yta finns i sydost. Marken i delområdet är sannolikt avsatt som tomter för framtida industriell verksamhet. Då området inte hyser några uppenbara naturvärden ges inga skötsel förslag.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.13 DELOMRÅDE 22

Området utgörs av ett industriområde samt likåldrig trivial tallskog. Ett skogsparti var vid inventeringstillfället nyligen avverkat, troligtvis för att ge plats till ytterligare etablering. Ett parti med äldre gran och tallskog finns i området, detta avgränsades som naturvärdesobjekt. Längs områdets norra kant sträcker sig en kraftledningsgata. Även om denna vid inventeringstillfället bitvis hade högväxt vegetation som mjölkört och vide, så påträffades ormrot, som är värdväxt till den rödlistade fjärilen violett guldvinge. Den invasiva arten blomsterlupin noterades i området.

Skötsel av kraftledningsgata så att violett guldvinge och andra hävdgynnade arter gynnas. För att öka skogens värden bör den lämnas till fri utveckling.

NATURVÄRDESOBJEKT 22.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsristyp, granskog av lågörttyp

Beskrivning: Högväxt, äldre gran- och tallskog med inslag av medelålders björk och yngre rönn och sälg. Åldern uppskattas till kring 150 år, men gamla tallöverståndare finns och enstaka gammal gran. Skogen är skiktad. Blåbär- och lingonris, en, gullris, skogsnäva, älgört, smultron, revlummer, blåsippa och odon utgör fältskiktet. Kammosa, kvastmossa, vägg- och husmossa är de vanligast förekommande mossorna.

Naturvårdsarter: Revlummer, blåsippa

Naturvärdesklass: Klass 3, påtagligt naturvärde. Objektet bedöms ha visst biotopvärde sett till förekomst av äldre-gamla träd och förekomst av död ved. Påträffade naturvårdsarter ger ett visst artvärde.



4.3.14 DELOMRÅDE 23

Delområde 23 består av bostadsområden med mindre skogspartier på vardera sida om den väg som går genom de centrala delarna. Det finns en del äldre tall och sälgbuketter i området.

Naturvårdande skötsel i området kan vara att låta äldre träd, lövträd och död ved finnas kvar i området.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.15 DELOMRÅDE 24

Delområde 24 är bebyggt med bostäder och har tre större skogspartier som avgränsas av vägar. Skogspartiet i norr består av ung, bitvis högväxt tallskog med en smal kil av äldre tall och gran. Skogen på östra sidan av området utgörs av gallrad medelålders tallskog med stort uppslag av ung tall. I det västra skogspartiet finns vissa biotopkvaliteter i form av enstaka äldre träd och några naturvårdsarter (revlumner och fjällig taggsvamp) i de centrala delarna. Död ved förekommer endast sparsamt, och lågorna är sentida och kontinuitet saknas. Sen ängsgentiana påträffades i östra delen av delområdet.

Inget område har bedömts ha tillräckliga värden för att något naturvärdesobjekt med minst påtagligt naturvärde ska avgränsas.

Skogen bör lämnas till fri utveckling, särskilt den västra delen som bedöms kunna utveckla naturvärden inom överskådlig framtid.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.16 DELOMRÅDE 25

Delområdet består av åkermark och planterad barrskog. Det finns värden i form av äldre tallar och yngre lövträd men inga naturvärdesobjekt har avgränsats. Delområdet ingår i landskapsobjekt C, se vidare i kapitel Landskapsobjekt. Skötelåtgärder i området bör fokusera på att hålla de öppna markerna fortsatt öppna.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.17 DELOMRÅDE 26

Delområdet består av bebyggd mark med bostäder och vägar och mindre skogsdungar med förekomst av äldre tallar som huvudsakliga naturvärde. I områdets centrala del finns ett större skogsområde, även det med medelålders till äldre tallskog med liten förekomst av död ved. Fältskiktet utgörs av lågvuxna örter och ris.

I norr finns äldre granskog utan död ved som har vissa naturvärden men som, främst på grund av den ringa mängden död ved, inte håller naturvärdesklass 3. Dungar med sälj och andra blommande och bärande buskar och träd förekommer, dessa är viktiga för fåglar.

Den invasiva arten blomsterlupin registrerades i områdets norra del. Pärluggla och tofsvipa är fåglar med häckningsindicier som rapporterats från området till Artportalen mellan 2000-2020.

En björkallé som omfattas av generellt biotopskydd finns i områdets sydöstra del.

För att bevara eller öka områdets naturvärden bör skogsområdet i mitten bevaras. Förekomst av lövträd och död ved är viktigt för fåglar.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.18 DELOMRÅDE 27

Delområdet består till största delen av bebyggelse och gräsytor för idrottssyften. En mindre ravin med bäck och lövskog har avgränsats som naturvärdesobjekt. Björkalléer som omfattas av det generella biotopskyddet finns i västra delen av området. Naturvärdesobjekt 27.1 ingår i landskapsobjekt D, se vidare i kapitel Landskapsobjekt. Bäckravinen bör undantas från avverkning och röjning och lämnas till fri utveckling. Kulverteringarna av bäcken bör ses över och bedömas om de utgör vandringshinder och behöver åtgärdas.

NATURVÄRDESOBJEKT 27.1

Naturtyp: Vattendrag

Biotop/er: Mindre bäck

Beskrivning: Objektet består av en mindre bäckravin. Norra delen av objektet är flackare och har en smalare vegetationsbård. Södra delen har en bredare vegetationsbård med sälg, asp, björk, hägg och gråal. I fältskiktet växer blåsippa, stenbär, nordisk stormhatt och svarta vinbär. Här finns en hel del död ved. Bäckens strömmande vatten har klart vatten och stenig botten. Bäckens kulverteringar är under de vägarna i och utanför delområdet. Objektet fortsätter söder och norr om delområdet. En elfiskepunkt finns nedströms och har visat på fynd av öring, harr, ruda och bergsimpa.

Naturvårdsarter: Öring, harr, bergsimpa. Blåsippa, nordisk stormhatt, svarta vinbär

Naturvärdesklass: Klass 2 – högt naturvärde. Kvaliteter såsom död ved, lövträd, strömmande vatten och steniga bottnar ger ett påtagligt biotopvärde. Ovan nämnda naturvårdsarter ger ett påtagligt artvärde.



4.3.19 DELOMRÅDE 28

Delområdet består av odlingslandskap med åkermark och gårdsbebyggelse. Småbiotoper som stenmurar, lövbårder och åkerholmar utgör viktiga värden i det öppna landskapet och kan hysa viktiga livsmiljöer. Småbiotoperna är ofta skyddade enligt det generella biotopskyddet. En bäckravin har avgränsats som naturvärdesobjekt. Delområdet ingår i landskapsobjekt B och E, se vidare kapitel Landskapsobjekt.

NATURVÄRDESOBJEKT 28.1

Naturtyp: Vattendrag

Biotop/er: Mindre bäck

Beskrivning: Objektet består av en bäckravin. Bäckan har klart, strömmande vatten och stenig botten och kantas av lövträd såsom björk, gråal, sälg och rönn. En del död ved finns i ravinen. Flertalet stenrösen ligger i kant mot åkermarken. Bäckan är kulverterad under järnvägen och vägen. Det finns ingen elfiskepunkt i bäcken, men om fisk eller bottenfauna finns kan objektet få en högre klass. En mindre del av objektet ligger i delområde 41.

Naturvårdsarter: -

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Värden i biotopen är strömmande vatten, steniga bottenar, död ved och lövträd, vilka ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet bedöms som obetydligt, men bedömningen är preliminär eftersom vattenmiljön inte inventerats och inga elfiskepunkter finns i bäcken.



4.3.20 DELOMRÅDE 29

Delområdet består av odlingslandskap med naturbetesmark och skogsdungar. Skogsområdet i nordväst är bitvis örtrikt och en del äldre träd finns. Troligen har det tidigare betats och varit mer öppet. Stenmurar skyddade enligt det generella biotopskyddet finns i området. Naturbetesmarken och bäcken har avgränsats som naturvärdesobjekt. Delområdet ingår i landskapsobjekt C och E, se vidare i kapitel Landskapsobjekt. Området behöver fortsatt hävdas och hållas öppet för att behålla sina värden. Äldre träd och död ved bör sparas.

NATURVÄRDESOBJEKT 29.1

Naturtyp: Ängs och betesmark

Biotop/er: Ej bedömd

Beskrivning: Objektet består av en naturbetesmark med aktivt kobete. Mindre skogsdungar med äldre tall och granar med grenkjolar finns inom objektet och även enbuskar. Sannolikt kan fler naturvårdsarter hittas vid en sommarinventering, framför allt vad gäller kärlväxter och insekter.

Naturvårdsarter: -

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde (preliminärt). Värden i biotopen är solbelyst, hävdad gräsmark samt äldre träd och död ved, vilket ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet bedöms preliminärt som visst, då det bedöms finnas goda förutsättningar för hävdgynnade arter. Klassningen av objektet är preliminär och kan bli högre beroende på vilka arter som eventuellt hittas vid en sommarinventering.



NATURVÄRDESOBJEKT 29.2

Naturtyp: Vattendrag

Biotop/er: Mindre bäck

Beskrivning: Objektet består av en mindre bäck kantat av lövträd. Vattnet är strömmande och klart och botten stenig. Det finns ingen elfiskepunkt i bäcken, men om fisk eller bottenfauna finns i bäcken kan objektet få en högre klass. Bäckens utgör naturvärdesobjekt i delområdena nedströms också (51, 28 och 12).

Naturvårdsarter: -

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde (preliminärt). Värden i biotopen utgörs av strömmande vatten, steniga bottenar, lövträd och död ved, vilket ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet bedöms preliminärt som visst eftersom naturvårdsintressanta bedöms kunna finnas. Klassningen är preliminär eftersom vattenmiljön inte inventerats och inga elfiskepunkter finns i bäcken.



4.3.21 DELOMRÅDE 32

Delområde 32 är triangelformat med kraftledningsgata längs ena sidan och bebyggelse som camping, skola, bostäder och vägar längs de andra.

På campingområdet finns en del äldre tall i de öppna skötta grönytorna. Nordost om camping och skola finns ett skogsparti med inte lika gammal tall, asp och sälg. Från kraftledningsgatan har rosenfink, gulspurv och violett guldvinge rapporterats till Artportalen mellan 2000-2020. Kraftledningsgatan var vid inventeringstillfället bitvis oröjd och tätt bevuxen med ung björk och vide. Några exemplar av ormröt, violett guldvinges värdväxt påträffades trots detta.

Äldre tallar förekommer också i delområdets grönytor kring flerbostadshusen i öst.

Skötsel av området bör utformas så att förutsättningarna för violett guldvinge och andra hävdgynnade arter bibehålls och förstärks. Gamla och döda träd bör sparas.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.22 DELOMRÅDE 35

Delområdet består av ett tätortsnära barrskogsområde, en kraftledningsgata och en större grusyta. Skogsområdet har avgränsats som naturvärdesobjekt. Delområdet ingår i landskapsobjekt C, se vidare i kapitel Landskapsobjekt. Genom naturvårdande skogsskötsel bedöms skogsområdets naturvärden kunna höjas om ny död ved skapas och lämnas kvar i området. Genom exempelvis ringbarkning eller katning då träden skadas, kan andelen död ved och träd med mer motståndskraftig ved öka i området. Kraftledningsgatan bör fortsätta hållas öppen, gärna i högre grad än nu.

NATURVÄRDESOBJEKT 35.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsris-typ, granskog av lågört-typ

Beskrivning: Objektet består av en örtrik granskog med inslag av äldre granar och tallar. Det finns även lövinslag i skogen, bland annat yngre rönn och äldre sälg. Några stenrösen finns i skogen. Inslaget av död ved är relativt lågt. I fältskiktet växer blåsippa, ormbär, smultron, stenbär, gullris och blåbär. I utkanten av skogsområdet växer ängs(-eller fält)gentiana. Och i kanten mot kraftledningsgatan finns ett aspbrunn och en äldre, grov sälg.

Naturvårdsarter: Fjällig taggsvamp, ängs(- eller fält)gentiana, ormbär, blåsippa. Tidigare fynd av skogshare.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Värden i biotopen består av äldre träd, örtrikt fältskikt och lövträd, vilket ger ett visst biotopvärde. Naturvårdsarter är ovan nämnda och området bedöms vara artrikare än omgivningen, vilket ger ett visst artvärde. Därtill finns nyckelarten sälg som är viktigt för många arter.



4.3.23 DELOMRÅDE 36

Delområde 36 består av brukad jordbruksmark med trädbevuxna diken och skogsmark. Delar av den brukade marken, den i västra delen av området, har upphört att brukas och växer igen med brännässlor, älggräs och lövträd. Nordvästra delen av området består av högväxt ung gran, tall och björk och är bitvis gallrad. Området är dikat. Skogen i söder är talldominerad och medelålders med litet inslag av död ved. Bitvis större förekomst av löv i form av asp och sälg. I nordöst utgörs skogsområdet av tät igenväxningsskog med klen död ved och underväxt av rönn och björk, den västra delen ung björkskog.

Orkidén blodnycklar samt den rödlistade majvivan har rapporterats i Artportalen från området. Inventering av området vid mer lämplig tid på året för kärlväxtinventering, kan höja områdets artvärde.

I jordbruksmarken rinner ett litet vattendrag/dike som omfattas av generellt biotopskydd, se kapitel Generella biotopskydd.

Delområdet ingår i landskapsobjekt C, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

Rekommenderad skötsel är att fortsätta hålla området öppet genom återkommande slåtter. Skogspartierna lämnas till fri utveckling.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.24 DELOMRÅDE 40

Delområde 40 består huvudsakligen av brukad jordbruksmark. I diken växer en del träd. Småbiotoper som diken, åkerholme och stenröse finns i området. Dessa är viktiga för hotade växter och djur och omfattas av generellt biotopskydd. I norra delen finns en sträng med skogsmark, i väst högväxt medelålders gran, tall och björk. Den östra delen är igenväxningslövskog med björk, rönn, sälg och asp. Döda lövträd förekommer tillsammans med en, hallon, stenbär, gullris, lingon och blåbär.

För att bevara områdets naturvärden bör området fortsatt hävdas och särskilt de generella biotopskyddens funktion bör bevaras. Delområdet ingår i landskapsobjekt C, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.25 DELOMRÅDE 41

Delområdet består av ett öppet odlingslandskap med åkermark och gårdsbebyggelse. Småbiotoper som lövbårder, stenmurar och åkerholmar utgör viktiga värden i det öppna landskapet och kan hysa viktiga livsmiljöer. Dessa småbiotoper omfattas ofta av det generella biotopskyddet. Inga naturvärdesobjekt har avgränsats utöver att en mindre del av naturvärdesobjekt 28.1 ligger inom delområdet. Delområdet ingår i landskapsobjekt B, se vidare kapitel Landskapsobjekt. Området bör fortsätta hållas öppet och brukat. Småbiotoper och lövträd bör bevaras.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.26 DELOMRÅDE 44

Delområde 44 består av bebyggd mark med bostadskvarter och vägar. Det finns flertalet alléer som omfattas av generellt biotopskydd, och även några som i nuläget är för klena och/eller unga för att uppfylla kraven för skyddet.

Svartvit flugsnappare, ärtsångare, björktrast, rödvingetrast, sävsparv, kråka, grönsångare, fiskmås, skratmås, tornseglare, grönfink och gulspurv är arter med häckningsindici som rapporterats från området till Artportalen mellan 2000-2020.

Skötsel av området bör utformas så att befintliga naturvärden finns kvar eller förstärks, i detta fall så att förekommande alléer inte minskar i utbredning och helst bör sjuka eller döda träd få finnas kvar i området. Andelen grönytor bör inte minska.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.27 DELOMRÅDE 46

Delområde 46 är delvis bebyggt med bostäder, Torvallaskolan och idrottsplan. Gång- och cykelvägar finns i de södra delarna. Generellt är lövinslaget relativt stort i hela delområdet, både i skogspartierna som i de mindre dungarna i anslutning till vägar och byggnader. Skogspartierna i söder består av medelålders granskog med en del död ved, främst klena kapade lågor. Områdena är skötta och rensade på död ved.

Fjärilen violett guldvinge finns inrapporterade från sydvästra delen av området till Artportalen. Pärluggla, tretåig hackspett, rödvingetrast, björktrast och spillkråka är fåglar med häckningskriterier som rapporterats från området till Artportalen mellan 2000-2020.

Två alléer som omfattas av generellt biotopskydd har registrerats i delområdet.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.28 DELOMRÅDE 47

Delområde 47 består till stor del av exploaterad mark i form av bostadskvarter och vägar. En del skog finns i området, trädslagen är gran, tall och björk, högvuxna men inte äldre träd förutom i mellersta delarna där en del äldre tall finns. Områdena tycks även rensade på den döda ved som borde finnas. Den fridlysta arten revlumner påträffades i områdets nordöstra del. I östra delen av området finns öppna gräsytor.

Skötsel av området bör ske så att andelen grönytor kvarstår eller ökar. Delområdet ingår i landskapsobjekt C, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.
Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.29 DELOMRÅDE 51

Delområdet består av ett odlingslandskap med naturbetesmarker, åkrar och skogsdungar. En bäck rinner genom området och en kraftledningsgata korsar området. En stenmur som omfattas av det generella biotopskyddet finns i området. Flera naturvärdesobjekt har avgränsats. Naturvärdesobjekt 51.1 sammanfaller till stor del med ett objekt som pekats ut i ängs- och betesmarksinventeringen (Torvalla 1). Där beskrivs stora delar som dåligt hävdade med högväxt vegetation, ett ökat betetryck skulle snart göra hagen mer intressant botaniskt sett. Området behöver fortsätta hävdas och äldre träd och död ved sparas. Delområdet ingår i landskapsobjekt C och E, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

NATURVÄRDESOBJEKT 51.1

Naturtyp: Ängs och betesmark

Biotop/er: Ej bedömd

Beskrivning: Objektet består av en naturbetesmark med aktivt kobete och öppna ytor under kraftledningsgatan. I fältskiktet i kraftledningsgatan noterades äkta johannesört, röllika och daggekåpa. Några små örtrika skogsdungar med äldre tallar och granar finns också, troligen har även dessa tidigare betats. En del död ved finns i objektet, bland annat torrakor med hackspettshack. Inslag av enbuskar skapar vindskyddade ytor i betesmarken som kan viktiga för exempelvis fjärilar. Lövbårder och en stenmur i det öppna landskapet utgör ytterligare värden. I artportalen har ett stort antal fåglar rapporterats inom objektet. De som har häckningsindicier samt även är rödlistade och/eller bilaga 1-arter har tagits med som naturvårdsarter. Sannolikt kan fler arter hittas vid en sommarinventering, framför allt vad gäller kärlväxter och insekter.

Naturvårdsarter: Blåsippa, äkta johannesört, röllika och daggekåpa. Tidigare fynd av ladvav, vedorange-lav, ladvparasit-spik och fågelarterna buskskvätta, grönfink, hornuggla, kråka, rödvingetrast, strandskata, svartvit flugsnappare, talltita och tornseglare. Fler arter kan sannolikt hittas vid en inventering vid rätt årstid, framför allt avseende kärlväxter och insekter.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde (preliminärt). Värden i biotopen är hävdade, solbelysta och skyddade gräsmarker, död ved, äldre träd samt småbiotoper i ett öppet landskap såsom stenmurar, vilket sammantaget ger ett påtagligt biotopvärde. Naturvårdsarter är ovan nämnda och området bedöms vara artrikare än omgivningen vilket ger ett visst artvärde. Bedömningen av artvärdet är preliminärt eftersom ytterligare arter kan förväntas hittas vid en sommarinventering.



NATURVÄRDESOBJEKT 51.2

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Blandskog av örtytp

Beskrivning: Objektet består av en lövrik, örtrik skog längs bäcken. Här växer hägg, björk, rönn, sälg, gråal och asp och inslaget av död ved är högt. I fältskiktet växer svarta vinbär, nordisk stormhatt, blåsippa och gullris.

Naturvårdsarter: Svarta vinbär, nordisk stormhatt, blåsippa.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Värden i biotopen är stort och artrikt lövinslag, örtrikedom och stor mängd död ved, vilket ger ett visst biotopvärde. Ovan nämna naturvårdsarter samt att området bedöms vara artrikare än omgivningen ger ett visst artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 51.3

Naturtyp: Vattendrag

Biotop/er: Mindre bäck

Beskrivning: Objektet består av en fin liten bäck med strömmande, klart vatten och steniga bottenar. Bäckens rinner dels genom en lövskogsdunge (51.2) och dels genom kraftledningsgatan och fortsätter i delområden norr och söder om delområde 51. I delen med lövträd finns en del död ved. Stenmur och röse finns intill bäcken i kraftledningsgatan. Det finns ingen elfiskepunkt i bäcken, men om fisk eller bottenfauna finns kan klassningen av objektet bli högre. Bedömningen är preliminär eftersom vattenmiljön inte inventerats och inga tidigare uppgifter om artfynd finns.

Naturvårdsarter: -

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde (preliminärt). Värden i biotopen är strömmande vatten och steniga bottenar, småbiotoper som rösen och stenmur samt lövträd och död ved, vilket ger ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet bedöms preliminärt som visst eftersom naturvårdsintressanta arter bedöms kunna hittas. Klassningen är preliminär eftersom vattenmiljön inte inventerats och inga tidigare uppgifter om artfynd finns.



4.3.30 DELOMRÅDE 52

Delområdet består av ett tätortsnära skogsområde med trivial barrskog. Vissa värden finns i form av äldre tallar och sälgar samt yngre lövdungar. Inga naturvärdesobjekt har avgränsats inom delområdet. Genom naturvårdande skogsskötsel bedöms områdets naturvärden kunna höjas om ny död ved skapas och lämnas kvar i området. Genom exempelvis ringbarkning eller katning då träden skadas, kan andelen död ved och träd med mer motståndskraftig ved öka i området. Inslag av lövträd bör gynnas. *Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.*

4.3.31 DELOMRÅDE 53

Delområdet består till största delen av likåldrig, planterad granskog utan död ved, men partier med äldre granar och tallar finns. Fältskiktet är bitvis örtrikt med blåsippa, smultron och gullris. Inslag av naturvårdsarter finns; fjällig taggsvamp, revlumner och blåsippa. Inga naturvärdesobjekt har avgränsats inom delområdet men värden på klass 4 – nivå finns. Genom naturvårdande skogsskötsel bedöms områdets naturvärden kunna höjas om ny död ved skapas och lämnas kvar i området. Genom exempelvis ringbarkning eller katning då träden skadas, kan andelen död ved och träd med mer motståndskraftig ved öka i området. Inslag av lövträd bör gynnas. *Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.*

4.3.32 DELOMRÅDE 54

Delområdet består till största delen av planterad granskog samt igenväxande åkermarker. I åkermarken finns en biotopskyddad åkerholme. Skogen har troligen tidigare betats och varit mer öppen. Andelen död ved är låg. Det finns partier med mer olikåldrig skog med inslag av äldre tall samt partier med rönn och sälg. Fältskiktet är bitvis örtrikt med blåsippa, gullris och stenbär. Naturvårdsarter har noterats; fjällig taggsvamp, blåsippa, revlumner och tidigare finns fynd av ängsgentiana och oväntad spindling. Inga naturvärdesobjekt har avgränsats inom delområdet, men värden finns på klass 4 – nivå. Delar av området ingår i landskapsobjekt C. Genom naturvårdande skogsskötsel bedöms områdets naturvärden kunna höjas om ny död ved skapas och lämnas kvar i området. Genom exempelvis ringbarkning eller katning då träden skadas, kan andelen död ved och träd med mer motståndskraftig ved öka i området. Inslag av lövträd bör gynnas. *Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.*

4.3.33 DELOMRÅDE 55

Genom delområde 55 sträcker sig Torvallabäcken som omges av äldre granskog utan död ved. Bitvis finns mer tall och en del tallöverståndare finns, särskilt i den södra delen. Historiska ortofoton från lantmäteriet visar att området var väldigt glesat beskogad på 1960-talet. En öppen mark finns som tillsammans med den sydligaste delen av skogen, nyttjas som betesmark.

Området i närheten av bäcken bör lämnas så att bäcken omges av en skyddande trädbård. Bäcken är delvis stenlagd, för att öka bäckens naturliga strandzon, bör den återställas. Särskilt de äldre partierna av skogen bör lämnas till fri utveckling då de har potential att utveckla högre naturvärden inom överskådlig framtid. Att marken som idag betas av kor fortsätter att hävdas är positivt för dessa områdens naturvärden.

Delar av området ingår i landskapsobjekt B, C och E, se vidare kapitel Landskapsobjekt.

NATURVÄRDESOBJEKT 55.1

Naturtyp: Vattendrag

Biotop/er: Mindre vattendrag

Beskrivning: Torvallabäcken rinner genom områdets centrala delar. Ett tillflöde ansluter till bäcken från åkermarken i väst. Botten är grusig och stenig och bäckens bredd var vid inventeringstillfället omkring 3-4 meter, djupet omkring 30 cm. Bäckens närområde är flackt och bevuxet med skog. Det finns ingen utmärkande strandzon, men troligen fungerar närområdet som svämplan vid de högsta flödena. Skogen är huvudsakligen gran, med inslag av björk, sälg och gråal. Död ved finns både i och över bäcken. Smultron, harsyra, stenbär och bitvis mer högväxt med hallon, skogsnäva och nordisk stormhatt utgör fältskikt.

Torvallabäcken som helhet uppnår för närvarande inte god ekologisk status, bland annat på grund av otillfredsställande konnektivitet (VISS 2020b). I norra delen av området är bäcken stenlagd, något som minskar vattendragets naturlighet och försämrar dess konnektivitet.

Naturvårdsarter: Stenbär, nordisk stormhatt, smultron

Naturvärdesklass: Klass 3, påtagligt naturvärde (preliminär bedömning). Naturliga vattendrag har generellt sett alltid ett värde för biologisk mångfald. Objektet bedöms ha ett påtagligt biotopvärde sett till dess naturlighet och förekomst av värdeelement som sten och död ved i och över vattnet. Artvärdet i vattnet är inte bedömt varför naturvärdesbedömningen är preliminär, men bedöms preliminärt som visst.



NATURVÄRDESOBJEKT 55.2

Naturtyp: Ängs- och betesmark

Biotop/er: Ej bedömd

Beskrivning: Naturvärdesobjektet utgörs av inhägnad betesmark, både skog och öppen naturbetesmark. Skogen utgörs av tall med ung sälg och björk, tillsynes utan artsammansättning påverkad av hävd. I den öppna marken kan troligen fler naturvårdsarter påträffas om den inventeras under sommaren.

Naturvårdsarter: Daggkåpa, kransmossa, röllika

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde (preliminär bedömning). Påtagligt biotopvärde sett till hävdad mark, preliminärt visst artvärde sett till förekommande naturvårdsarter. Troligen påträffas fler arter vid en inventering under bättre säsong för fjärilar och kärlväxter.



4.3.34 DELOMRÅDE 56

Delområdet består av mindre skogsområden blandat med åkermark och gårdsbebyggelse. En kraftledningsgata korsar delområdet. Inslag av äldre sälg som är en nyckelart finns i området. Stenmurar skyddade enligt det generella biotopskyddet finns i området. Ett naturvärdesobjekt har avgränsats. Delområdet ingår i landskapsobjekt C, se vidare i kapitel Landskapsobjekt. Genom naturvårdande skogsskötsel bedöms skogsområdets naturvärden kunna höjas om ny död ved skapas och lämnas kvar i området. Genom exempelvis ringbarkning eller katning då träden skadas, kan andelen död ved och träd med mer motståndskraftig ved öka i området. Inslag av lövträd bör gynnas. Kraftledningsgatan och de öppna marker bör fortsätta hållas öppna.

NATURVÄRDESOBJEKT 56.1

Naturtyp: Infrastruktur och bebyggd mark

Biotop/er: Kraftledningsgata

Beskrivning: Objektet består av en kraftledningsgata med hedartade gräsmarker och enar. Här växer blåbär, lingon, ögontröst, ängs- eller höskallra och daggekåpa. Intressanta fynd av ängssvampar gjordes intill stigen. Delar av objektet är igenväxt med ohävdarter såsom mjölkört och midsommarblomster. Enarna skapar vindskydd, vilket i kombination med nektarresurser och solbelysta ytor utgör intressant miljö för exempelvis fjärilsarter.

Naturvårdsarter: Ängssvampar (spröd vaxskivling, ängsvaxskivling, grålila eller lila vaxskivling, Entoloma-art). Ängs- eller höskallra, ögontröst och daggekåpa. Tidigare fynd av violett guldvinge.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Värden i biotopen är vindskyddade, solbelysta hävdade gräsmarker med nektarresurser vilket ger ett visst biotopvärde. Ovan nämnda naturvårdsarter samt att området bedöms vara artrikare än omgivning ger ett visst artvärde.



4.3.35 DELOMRÅDE 57

Delområdet består av gårdsbebyggelse, jordbruksmark, en liten bäck, hästbete och mindre skogspartier. I nordvästra hörnet av området finns en liten stuga med igenväxande trädgård, omgiven av äldre lövträd som avgränsats som naturvärdesobjekt. Området avgränsas i norr av en väg och i söder av järnvägen. Skogen som finns är lövdominerad med asp och sälg med högrötsvegetation. Från området har naturvårdsarterna svart trolldruva, blåsippa, traslav och slanklav rapporterats till Artportalen.

Området bör fortsätta att brukas för att behålla värden kopplade till öppen jordbruksmark. Trumman som bäcken passerar genom utgör vandringshinder, genom att åtgärda det förbättras vattenlevande organismers möjlighet att vandra uppströms i vattendraget. Delområdet ingår i landskapsobjekt B, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

NATURVARDESOBJEKT 57.1**Naturtyp:** Skog och träd**Biotop/er:** Aspskog

Beskrivning: Äldre lövskog med asp, sälg och björk och inslag av hägg och rönn. En del döda lövträd finns också. I området finns en liten stuga med igenväxande trädgård där det också förekommer äldre lövträd. Fältskiktet består av en, röda vinbär, skogsnäva, stormhatt, kransrams, bredbladiga gräs, blåsippa, stenbär och svart trolldruva. Området har med förekomsten av blommande buskar och träd betydelse för fåglar och smådjur som kan nyttja området för födosök och skydd.

Naturvårdsarter: kransrams, svart trolldruva, blåsippa, ormbär, nordisk stormhatt, stenbär

Naturvärdesklass: 3, påtagligt naturvärde. Biotopvärdet är visst, kopplat till förekomsten av äldre och gamla lövträd samt död lövved. Området är artrikare än omgivningen och tillsammans med förekommande naturvårdsarter ger det ett påtagligt artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 57.2**Naturtyp:** Vattendrag**Biotop/er:** Mindre vattendrag

Beskrivning: Liten bäck med grusig-blockig botten. Omgivningen består av asp och sälg med frodig vegetation i form av bland annat älggräs, stormhatt, svarta vinbär och mjölkört. Visst inslag av medelålders gran finns också. Död lövved förekommer i området. Bäckens rinner in i området genom en trumma som utgör vandringshinder då det är ett fall från trumbotten ned till bäckbotten som gör att vattenlevande organismer inte kan vandra uppströms i bäcken.

Naturvårdsarter: Blåsippa, nordisk stormhatt

Naturvärdesklass: Klass 3 - påtagligt naturvärde (preliminär bedömning). Biotopvärdet bedöms vara visst utifrån förekomst av strukturer som sten och död ved i bäcken. Artvärdet i bäcken är inte bedömt varför bedömningen är preliminär, men de terrestra naturvårdsarterna bidrar till ett visst artvärde.



4.3.36 DELOMRÅDE 58

Delområdet består av odlingslandskap med åkrar och gårdsbebyggelse. Småbiotoper såsom alléer, åkerholmar, lövbårder, stenrosen och stenmurar utgör värden i det brukade landskapet. Flera av småbiotoperna omfattas av det generella biotopskyddet. I lövdungarna växer asp, björk, rönn och sälg. Här och var finns äldre, grova sälgar. Inga naturvärdesobjekt har avgränsats inom delområdet, men värden på klass 4 – nivå finns. Delområdet i landskapsobjekt B, se vidare i kapitel Landskapsobjekt. Området behöver fortsätta brukas och hållas öppet för att bevara sina värden. Lövträd och småbiotoper bör sparas.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.37 DELOMRÅDE 59

Söderut avgränsas området av järnvägen. Odensalabäcken rinner längs områdets västra kant. I nordost odlades vid inventeringstillfället vete. Kraftledningsgator korsar området i både nord-sydlig och öst-västlig riktning. Både i norra och södra delen av området finns öppna gräsytor. I norr finns en blomrik gräsmark med rölleka, rödklöver, baldersbrå, stormåra och daggekåpa.

Skötsel bör ske så att de idag öppna ytorna fortsatt hålls öppna, både kraftledningsgata och gräsytor. Bäckravinen lämnas som den är.

Området ingår i Landskapsobjekt B och naturvärdesobjekt 59.1 ingår i landskapsobjekt D, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

NATURVÄRDESOBJEKT 59.1

Naturtyp: Vattendrag

Biotop/er: Mindre vattendrag

Beskrivning: Odensalabäcken rinner längs delområdet västra kant, huvudsakligen i en bäckravin med gott om lövträd. Bäckens var vid inventeringstillfället 2-3 meter bred och 20-30 cm djup. Ett fungerande svämplan finns som vid högt flöde bromsar upp vattnets hastighet. Död lövved finns både i och över vattnet. Material tillförs bäcken från omgivande vegetation som även ger skugga till vattendraget. Järnvägen passerar över bäcken på en bro. I fältskiktet utmärker sig mjölkört, älggräs, bredbladiga gräs, blodrot, skogsnäva och lågväxta lövträd.

Elfiske utfördes 2009 i bäckens utlopp i Storsjön, då påträffades bergsimpa, harr, ruda och öring, fiskar som bedöms kunna finnas i detta objekt också.

Naturvårdsarter: Nordisk stormhatt, blodrot. Elfiskeregistret: bergsimpa, harr, öring

Naturvärdesklass: Klass 2 - högt naturvärde (preliminär bedömning). Biotopvärdet är påtagligt sett till bäckens storlek, dess naturlighet och förekommande strukturer som ger variation i vattendraget. Artvärdet är påtagligt sett till förekommande naturvårdsarter, men då vattenlevande organismer förutom fisk inte har inventerats, är bedömningen preliminär.



NATURVÄRDESOBJEKT 59.2**Naturtyp:** Skog och träd**Biotop/er:** Granskog av lågörttyp

Beskrivning: Medelålders tall- och granskog med gott om lövträd i form av björk, asp och rönn. Örtrikt med fältskikt bestående av stenbär, skogsnäva, blåbär, lingon, ärenpris, mjölkört och smultron. Underväxt av rönn. Död ved förekommer, varav en del är kapad.

Naturvårdsarter: Blåsippa, stenbär, smultron

Naturvärdesklass: Klass 3 - påtagligt naturvärde. Biotopvärdet i objektet är visst, sett till förekomsten av lövträd och död ved. Artvärdet visst sett till områdets artrikedom och förekommande naturvårdsarter.



4.3.38 DELOMRÅDE 61

Delområde 61 utgörs av ett industriområde, en kraftledningsgata och yngre tallskog. I kraftledningsgatan finns en, ung björk, och högväxta arter som brännässla, hallon, älggräs och mjölkört. Den fridlysta revlummern påträffades i områdets nordöstra del, i övrigt finns inga kända naturvårdsarter i området. Området ligger intill naturreservatet Lillsjön, men skogen som gränsar till reservatet har inga naturvärden.

Den skötsel som närmast kan bidra till att öka områdets naturvärden är att hålla kraftledningsgatan öppen för att öka violett guldvinge ska gynnas. Skogen har lång tid kvar innan den bedöms kunna hysa några högre naturvärden, men kan lämnas till fri utveckling. Andra skogsområden i inventeringsområdet har dock större potential att utveckla naturvärden inom överskådlig framtid.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.39 DELOMRÅDE 62

Delområde 62 domineras av bostadskvarter. Vägkanterna har ordinär flora för området med arter som rödklöver, vitmåra, smörblomma, mjölke, gulvial, timotej, hundäxing, stenbär med mera. Ett fåtal mindre grupper av träd finns, men dessa är inte av särskilt hög ålder. Spritt i bostadskvarteren förekommer enstaka äldre tallar. Skötsel i området bör inriktas på att låta äldre träd få finnas kvar och utvecklas fritt.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.40 DELOMRÅDE 63

Delområde 63 domineras av bostadskvarter. Centralt finns också en skogbeklädd artificiell höjd som sannolikt är uppbyggd av fyllnadsmassor från anläggningen av stadsdelen Torvalla. Skogen på höjdens sluttningar är lövdominerad med mycket sälg. Direkt norr om det större äldreboendet i delområdets östra del finns också ett mindre område med barrblandskog.

Lämpliga skötselåtgärder för att bibehålla eller öka delområdets naturvärden bör inriktas på skogsområden. De södra och östra sluttningarna av höjden centralt är ganska glest beskogade av sälg och har ett örtrikt fältskikt. Detta är positivt för pollinerande insekter och skötsel bör sträva efter att bibehålla eller förbättra förutsättningarna för dessa. Idealt hade varit ett visst bete i dessa sluttningar men även återkommande röjning för att öppethålla skulle vara positivt för ett rikt insekts- och fågelliv. Den barrdominerade skogen öster om höjden bör lämnas för fri utveckling för att på sikt kunna utveckla högre naturvärden.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.41 DELOMRÅDE 65

Delområde 65 sträcker sig längs Storsjöns strand och är till stor del bebyggd. I västra delen rinner Odensalabäcken genom området innan den mynnar i sjön. Bäckens avgränsats som naturvärdesobjekt. Äldre och gamla tallar växer ställvis längs stranden, och en del död ved förekommer. Men dessa områden är små och bedöms inte ha tillräckliga naturvärden för att avgränsas som naturvärdesobjekt.

Åsstarr och jämtlandsmaskros har rapporterats till Artportalen från området, men arterna påträffades inte vid fältbesöket för denna naturvärdesinventering. Både åsstarren och jämtlandsmaskrosen är arter som är beroende av att växtplatserna inte

växer igen och i viss utsträckning störs genom yttre påverkan som bete, slätter, brand eller högt vattenstånd.

Delområdet ingår i landskapsobjekt A, B och D, se vidare i kapitel Landskapsobjekt.

NATURVÄRDESOBJEKT 65.1

Naturtyp: Vattendrag

Biotop/er: Mindre vattendrag

Beskrivning: Odensalabäcken har stenig-blockig botten och strömmande vatten. Bäckens bredd varierar mellan 1-5 meter inom området och djupet är omkring 3-5 dm. Vattendraget omges av en lövskog med gråal, björk, tall, rönn och asp. Unga lövträd, vinbär och älggräs ger området ett frodigt intryck. Bäckens skuggas av omgivande vegetation som dessutom tillför näring och material till vattnet. Den döda ved som finns i och över vattendraget är också av värde.

Odensalabäcken är vattenförekomst med måttlig ekologisk status, bland annat på grund av otillfredsställande konnektivitet. Inom objektet förekommer dock inga vandringshinder eller andra konnektivitetsproblem. Enligt information från Svenskt elfiskeregister som provfiskat vattendraget 2009, finns bergsimpa, harr, ruda och öring i bäcken.

Naturvårdsarter: Svart trolldruva. Artportalen: jämtlandsmaskros. Elfiskeregistret: bergsimpa, harr, öring.

Naturvärdesklass: Klass 2 - högt naturvärde (preliminär bedömning). Naturlig bäck med värdeelement som block, sten och död ved ger ett påtagligt biotopvärde. Förekommande naturvårdsarter ger ett påtagligt artvärde. Då vattenmiljön enbart inventerats på fisk, är bedömningen preliminär.



4.3.42 DELOMRÅDE 66

Delområde 66 är till stor del exploaterat med skola med idrottsplan, kyrka och bostadskvarter. I södra delen av området finns ett skogsparti med högväxta tallar och aspar, men området har inte avgränsats som naturvärdesobjekt. Kontinuitet saknas i både trädskikt och död ved.

En allé som omfattas av generellt biotopskydd har finns i området.

Skötsel av området bör ske så att lövträd gynnas och att gamla träd och död ved får finnas i området även fortsättningsvis.

Inga naturvärdesobjekt har avgränsats i delområdet.

4.3.43 DELOMRÅDE 71

Delområde 71 är ett vidsträckt område med en mosaik av olika typer av barrskogar, skogbevuxen myr, hyggesmark samt mindre partier med ängsmark och öppen myrmark. I princip hela området utgörs av mycket plan mark med endast en liten höjdgradient ned mot Storsjön. Området breder ut sig norr om E14, upp till drygt en kilometer från vägen, med en liten avstickare söder om E14 i sydost. I områdets norra del, kring fäboden Främmersvedbodarna, är marken tydligt kulturpåverkad såtillvida att skogen är ängsartad och örtrik. Den varvas där med några mindre ängar, delvis under igenväxning. Åt sydost följer sedan ett parti med trivialare, mer påverkad skog med mycket diken, flera hyggen och dålig skoglig kontinuitet. Centralt i delområdet är marken nästan genomgående fuktig och där breder en ganska omfattande sumpig kontinuitetsskog ut sig, här och var avbruten av skogklädd våtmark. Därtill finns där flera mer eller mindre öppna myrmarker, som dock är kraftigt dikningspåverkade och under igenväxning. I de centrala delarna finns den enda markanta höjden i delområdet, en långsmal drumlin i öst-västlig riktning. På och kring denna höjd hittas också den mest värdefulla skogen i delområdet med bitvis rikliga mängder död ved. Öster om denna tar hyggen och trivialare ungskog vid, vilket fortsätter ända till delområdets östra gräns. Söder om E14 är marken också fuktig och skogbevuxen men har något sämre kontinuitet än i norr.

Delområdet hyser de största och mest öppna myrarna inom hela inventeringsområdet Torvalla-Odensala, men dessa är utan undantag utsatta för måttlig till kraftig markavvattning, vilket påverkar biotopvärdet mycket negativt och är orsaken till att dessa ytor inte når upp till naturvärdesklassning, även om vissa artvärden förekommer. De trädbevuxna myrkanterna är ofta mindre påverkade av markavvattningen och har därför inkluderats i det större naturvärdesobjekt (71.5) som täcker en ganska stor yta i delområdet. En separat avgränsning av skogsklädda myrkanter är svår att göra då de succesivt övergår i den sumpiga gran- eller barrblandskog som dominerar stora delar av delområdet.

Lämpliga skötselåtgärder för att bibehålla eller öka delområdets naturvärden omfattar en stor mängd alternativ med tanke på delområdets storlek och variation. Högsta prioritet bör ges de två klass 2-objekt som avgränsats. Dessa skogar bör helt undantas från exploatering då de har biotops- och artkvaliteter som liknar de hos orörda naturskogar. En skoglig buffertzon kring objekten bör också upprättas för att förhindra negativa kanteffekter. Två aktiva åtgärder som ytterligare kan förbättra kvaliteten i dessa skogsbestånd är tillförsel av mer död och döende ved, exempelvis genom ringbarkning och katning, samt att minska markavvattningen i och intill dessa naturvärdesobjekt, till exempel genom pluggning av diken.

Även för de halvöppna till öppna myrmarker som finns inom delområdet skulle en kraftig minskning av markavvattningen ha stor effekt för att dessa på lite sikt ska kunna utveckla positiva biotopvärden och leva upp till naturvärdesklassning. En höjning av grundvattenytan skulle sannolikt vara ett effektivt sätt att nyskapa stående död ved i intilliggande skog, vilket skulle bidra till att höja de skogliga biotopvärdena.

De små ängsmarkerna i delområdets norra ände bidrar med artrikedom bland kärlväxter och viktiga livsmiljöer både för insekter och många fågelarter som gynnas inte minst av de skogsbryn som omger ängarna. Det är därför önskvärt att dessa fortsättningsvis hålls öppna och skyddas från igenväxning. Ett bra alternativ är slätter under sensommaren, efter blomningstiden för de flesta kärlväxter. För dessa marker skulle en vår- eller sommarinventering kunna ge flera artfynd av t.ex. kärlväxter, fjärilar och fåglar vilket kan höja naturvärdet.

Skogsstyrelsen har registrerat en nyckelbiotop och ett objekt med naturvärde inom naturvärdesobjekt 71.1 och 71.5. Naturvärdesobjekt 71.1 och 71.2 utgör landskapsobjekt G och objekt 71.5-71.8 utgör landskapsobjekt I, se vidare kapitel Landskapsobjekt.

NATURVÄRDESOBJEKT 71.1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av lågört-typ, ängsmark (ej utförligt bedömd).

Beskrivning: Granskog av varierad ålder som har ett markant inslag av asp i olika ålder. I västra delen är granskogen skiktad och relativt gammal, död ved förekommer rätt allmänt som både stående och liggande döda granar. I den norra och östra delen är de flesta granar unga-medelålders men äldre exemplar finns också. I denna del är inslaget av grov asp som mest påtagligt. Centralt i objektet finns en liten ängsmark med högvuxna gräs och örter. Den är stadd i igenväxning men bidrar med viktiga tjänster såsom en mångfald av blommor för pollinerande insekter och skogsbryn för fåglar. Marken i skogen är genomgående frisk och ger intryck av att ha betats historiskt, då vegetation är påtagligt ängslik. Spår av äldre plockhuggning förekommer i form av mosklädda stubbar. Ett dike finns i objektets nordöstra del. I bottenskiktet finns kransmossa, husmossa och kammossa. Fältskiktet domineras av lingon, blåbär, blåsippa, stenbär, harsyra, gullris, midsommarblomster, skogstjärna, ekorrbar och rödklöver. På ängsmarken växer bland annat hundäxing, stormåra, timotej, tuvtätel, hundkåx, åkervädd, borstistel, midsommarblomster, gulvial, älggräs, rödklöver, dagdkåpor, rödblåra och blåsippa.

Naturvårdsarter: Blåsippa, revlumner, kransmossa, garnlav, skinnlav, småflikig brosklav, stuplav, granticka, talltita.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Skog som delvis uppvisar viktiga strukturer såsom skiktning och förekomst av död ved samt med flera tydliga värdeelement i form av gamla grova aspar ger ett visst biotopvärde. Förekomst av flera naturvårdsarter varav fyra är rödlistade ger ett visst artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 71.2

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av lågört-typ (2.1.2.4). Lever även upp till Natura2000-klassningen för Näringsrik granskog (9050).

Beskrivning: Skiktad granskog med inslag av björk, tall och i synnerhet asp som främst förekommer i form av en klon i östra delen. I objektet finns gott om död ved, främst liggande gran och asp men även en del stående träd, varav flera har hål efter hackspettar. Den döda veden förekommer i flera olika nedbrytningsstadier, bland annat finns grova, murkna asplågor med hotade arter på. Det är också gott om hänglavar i skogen. Marken är inte dikningspåverkad. Frisk örtrik mark med husmossa, kransmossa, granvitmossa, kammossa och väggmossa i bottenskiktet. I fältskiktet dominerar blåbär, lingon, linnea, blåsippa, ekorrbär, gullris, ekbräken, midsommarblomster, rödklöver, älggräs, nordisk stormhatt och kråkvicker. Marken ger intryck av att ha betats historiskt då vegetationen på vissa ställen är påfallande ängslik.

Naturvårdsarter: Blåsippa, nordisk stormhatt, kransmossa, liten hornfliksmossa, gammelgranslav, garnlav, skinnlav, violettgrå tagellav, kandelabersvamp, vågbandad barkbock.

Naturvärdesklass: Klass 2 – högt naturvärde. Den skiktade skogen med olikåldriga träd av olika trädslag samt gott om död ved i varierande nedbrytningsstadier ger ett påtagligt biotopvärde. Fynd av ett stort antal naturvårdsarter, bland annat en hotad art, ger ett påtagligt artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 71.3

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av lågört-typ, granskog av högört-typ

Beskrivning: Högvuxen granskog på betespräglad mark med gott om gräs och örter. Inslag av tall och björk. Skiktad skog med blandade stamdimensioner och ålder upp till och med övre medelålder. Ganska gles skog, mycket tack vare självgallring i form av frekvent med vindfällda och toppbrutna granar. I princip avsaknad av död ved i ett senare nedbrytningsstadium. I bottenskiktet dominerar husmossa, kammossa, kvastmossa, väggmossa, gräshakmossa och rosmossa. I fältskiktet revlumner, lingon, blåbär, stenbär, midsommarblomster, älggräs, harsyra, linnea och hallon.

Naturvårdsarter: Revlumner, stuplav, granticka, ullticka, vedticka, kråka, talltita.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Högvuxen granskog med varierad krontäckning och på sina ställen rikligt med färsk död ved ger ett visst biotopvärde. Flera naturvårdsarter, inte minst vedsvampar knutna till död ved, ger ett visst artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 71.4

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsris-typ, granskog av lågört-typ

Beskrivning: Frisk till fuktig granskog med inslag av björk, tall och enstaka asp. Ganska jämnåriga medelålders träd med skikt även av yngre granar på väg upp. Generellt sparsamt med stående döda träd men bitvis relativt gott om liggande död ved, främst vindfällda klena granar i ett tidigt nedbrytningsstadium. Spår av plockhuggning förekommer i form av mossklädda stubbar. Ett dike går igenom objektets centrala delar och ansluter till den 2-3 meter breda Torvallabäcken som rinner igenom från nordväst mot sydost. Bäckens rinner i ett grävt dike men 70 meter från E14 har en konstgjord fördämning i bäckfåran orsakat en cirka 40x40 meter stor permanent vattensamling. Runt dammen finns ganska gott om stående döda träd. I vattnet och längs kanterna växer rikligt med flaskstarr. En anordnad grillplats finns på västra sidan och där står också två äldre aspar med naturvårdslavar på. I skogen dominerar bottenskiktet av husmossa, kammossa, granvitmossa och stor björnmossa. I fältskiktet finns blåbär, lingon, harsyra, skogsfräken, linnea, skogsbräken, klotpyrola, älggräs och revlumner. Närheten till E14 märks av då lavfloran är ganska fattig mot sydväst.

Naturvårdsarter: Blåsippa, kransrams, lopplummer, revlumner, bollvitmossa, kransmossa, garnlav, asphättemossa, skinnlav, violettgrå tagellav, granticka, tretåig hackspett

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Skog med förekomst av död ved, viss skiktning och med variation i ljusinsläpp och markfuktighet till följd av en måttligt stor vattenspegel ger ett visst biotopvärde. Fynd av en flera naturvårdsarter innefattandes både kärlväxter, mossor, lavar, vedsvampar och fåglar ger ett påtagligt artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 71.5

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsris-typ, granskog av lågört-typ, sumptallskog av ris-typ, sumpgranskog av ris-typ

Beskrivning: Ett vidsträckt och ganska variabelt skogsområde med den gemensamma karaktären att skogen är mer eller mindre försumpad, vilket kommer sig av att objektet breder ut sig på väldigt plan mark och att det relativt omgivningen är glest mellan diken. Skogen i objektet uppvisar också en tydlig kontinuitet och skiktning även om död ved i stora delar förekommer sparsamt och riktigt gamla träd saknas i princip helt till följd av dimensionsavverkning som bland annat äldre stubbar vittnar om. Gran är det dominerade trädslaget men på myrkanter och andra platser med större torvdjup råder lokal dominans av tall. Björk är också spridd och ganska vanlig inom hela objektet. I norr finns ett parti med högvuxen granskog kring ett dike, men i övrigt är marken nästan genomgående fuktig men med en del friska partier. Träden i dessa delar är ofta något senvuxna. Den döda ved som hittas här och var i skogen är generellt ganska klen med undantag för en del stora vindfällda granar, och i ett tidigt nedbrytningsstadium. Fältskiktet i objektet varierar stort med markfuktigheten och kron täckningsgraden men nämnas kan blåbär, lingon, linnea, pyrolor, skogsfräken, kråkbär, ljung, odon, dvärgbjörk, blodrot, tuvull, blåtätel, tussilago och smultron. Bottenskiktet är likaså variabelt med till exempel granvitmossa, husmossa, kammossa, krattvitmossa och purpurvitmossa.

Naturvårdsarter: Korallrot, kransrams, revlumner, kransmossa, garnlav, lunglav, nästlav, granticka, rödgul trumpetsvamp, bronshjon, järpe, spillkråka, talltita, tofsmes

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Ett stort område med sumpartad skog, viss skoglig kontinuitet, en variation av skogliga vegetationstyper men med viss påverkan från markavvattning ger ett visst biotopvärde. En ganska gles fyndbild av flera skogliga signalarter och rödlistade arter från olika organismgrupper ger ett visst artvärde.



NATURVÄRDESOBJEKT 71.6

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Sumptallskog av ris-typ (2.1.1.3).

Beskrivning: Skogbevuxen myr med jämnt, ganska glest skikt av lågväxta tallar i olika ålder och med olika diameter. Längs med kanterna inblandning av gran och björk. Övergår successivt i barrsumpskog i norr, öst och väst. Längs södra kanten går ett dike. En del knotiga tallar med grov bark och ganska hög ålder ute på myren, och därtill spridda ganska klena stående döda tallar, barkfria. Marken är en blandning av ristuvor och fastmatta. Enstaka små, ej permanenta vattenspeglar i små höljor. Ett grunt igenvuxet dike och ett otydligt hjulingsspår är dem enda tydliga påverkan på själva myren. Rikt mosstäcke med mest vitmossor, bland annat rostvitmossa, purpurvitmossa, praktvitmossa, räffelmossa och mässingmossa. I fältskiktet finns blåtåtel, ängsull, tuvull, dvärgbjörk, enbuskar, blodrot, kråkbär, ljung, rosling, odon och hjortron.

Naturvårdsarter: Dvärglummer, fläcknycklar, lopplummer, revlummer, blanksvart spiklav, talltagel.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Glest trädbevuxen myrmark med inslag av äldre, senvuxna tallar, döda tallar och med endast en måttlig påverkan från markavvattning ger ett visst biotopvärde. Enstaka fynd av naturvårdsarter, bland annat flera lummerväxter samt ett par förekomster av en rödlistad spiklav ger ett visst artvärde.



NATURVARDESOBJEKT 71.7

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Granskog av blåbärsris-typ. Lever även upp till Natura2000-klassningen för Taiga (9010).

Beskrivning: Högvuxen granskog, i östra änden med lokal dominans av tall. Spridda björkar förekommer också. Marken är mestadels frisk och något sluttande (vilket är sällsynt i närområdet) vilket ger god växtlighet. Fläckvis är marken mer fuktig, främst längs kanterna i objektets västra delar. Ganska tät, mossrik skog med inslag av gläntor och med tydliga artvärden, bland annat i form av olika vedsvampar och orkidén knärot. Död ved förekommer bitvis ganska rikligt, främst som rotvältor av gran i ett tidigt nedbrytningsstadium. Även en del toppbrutna granar och spridd förekomst av klenare gran- och björklågor. En del spår av mänsklig aktivitet, bland annat mossklädda stubbar från äldre tiders plockhuggning samt ett dike längs objektets norra gräns. I bottenskiktet dominerar husmossa, kammossa, väggmossa, granvitmossa, kransmossa och spärvmossa. I fältskiktet finns främst blåbär, lingon, linnea, harsyra och pyrolor.

Naturvårdsarter: Knärot, revlumner, kransmossa, garnlav, granticka, kötticka, ostticka, rynkskinn, ullticka, tretåig hackspett.

Naturvärdesklass: Klass 2 – högt naturvärde. Högproduktiv grandominerad skog med naturskogskaraktär vilket avspeglas i skiktning, trädslagsfördelning, förekomst av död ved och en relativt liten mänsklig påverkan. Sammantaget ger det ett påtagligt biotopvärde. Fynd av hela tre hotade arter och flera ytterligare naturvårdsarter med emfas på förekomsten av vedsvampar ger ett påtagligt artvärde.



NATURVARDESOBJEKT 71.8**Naturtyp:** Skog och träd**Biotop/er:** Granskog av blåbärris-typ, granskog av lågört-typ, sumptallskog av ris-typ

Beskrivning: Fuktig barrblandskog med björkinslag. Vissa lite torrare, friska partier. Centralt finns en mindre trädbevuxen myr med lite inslag av öppen myrmark. Sparsamt med liggande död ved av blandad dimension i skogen, i väst främst som klana lågor men i norr en del större vindfällda granar. Ganska ont om stående död ved. Skogen är skiktad och något senvuxen med träd upp till medelålder, här och var med inslag av något äldre träd, främst i anslutning till myren centralt. Spår av plockhuggning finns i hela objektet. Ett något otydligt dike avvattnar myren mot sydost. I bottenskiktet hittas bland annat husmossa, granvitmossa, kransmossa, kantvitmossa och purpurvitmossa. Variabelt fältskikt med till exempel lingon, blåbär, linnea, kransrams, humleblomster, midsommarblomster, enbuskar, stenbär, harsyra, blodrot, älggräs och tuvtätel.

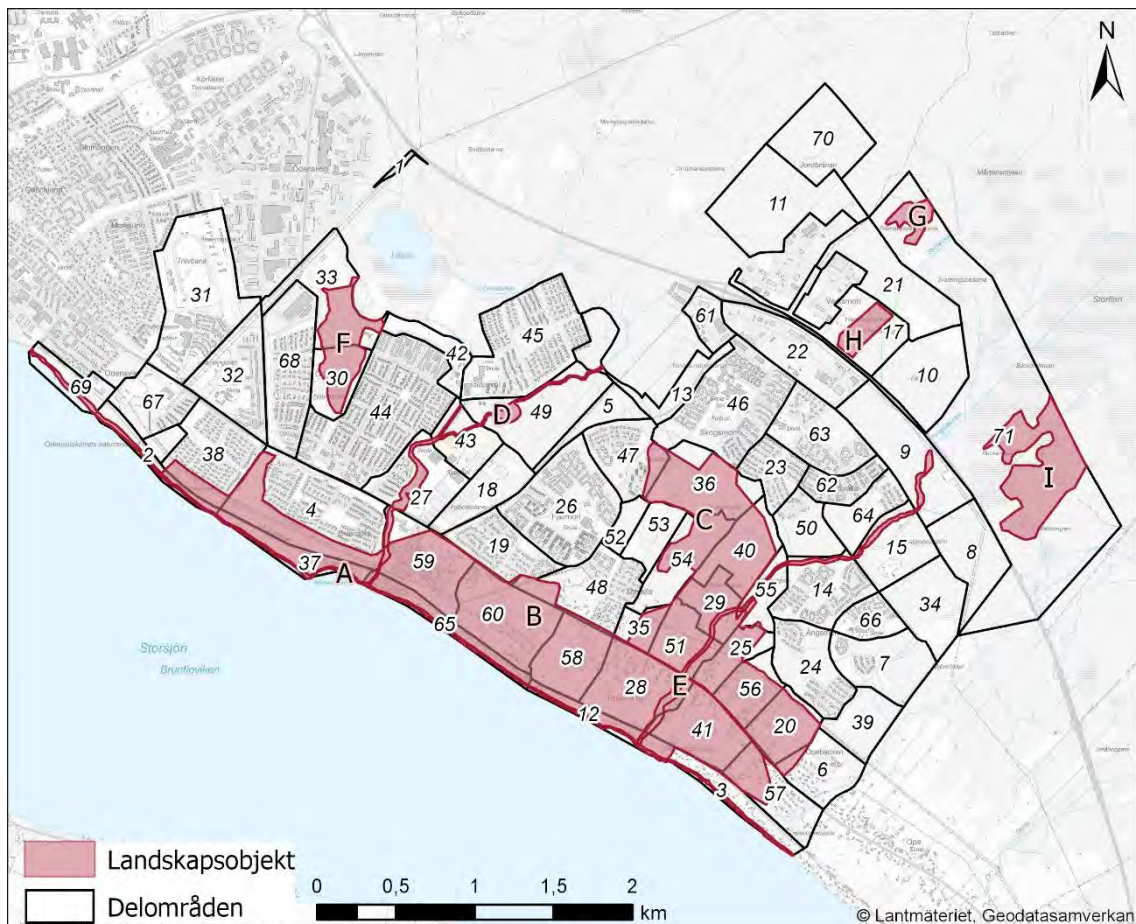
Naturvårdsarter: Revlumner, kransmossa, blanksvart spiklav, garnlav, granticka, talltita.

Naturvärdesklass: Klass 3 – påtagligt naturvärde. Fuktig skog och skogbevuxen myr, sparsamt påverkad av markavvattning och med gott om senvuxna träd och enstaka äldre träd ger ett visst biotopvärde. Fynd av flera naturvårdsarter, bland annat fyra rödlistade, men där vissa är lokalt allmänna ger ett visst artvärde.



4.4 LANDSKAPSOBJEKT

Ett landskapsobjekt kan avgränsas när områden utanför naturvärdesobjekten tillsammans med ingående naturvärdesobjekt skapar en helhet med positiv betydelse för biologisk mångfald. Nio landskapsobjekt har pekats ut för dess funktion som livsmiljö och funktion som spridningskorridor för olika organismer, se figur och text nedan.



4.4.1 LANDSKAPSOBJEKT A, STRANDZON

Strandzonen längs med Storsjön bedöms vara ett område av landskapsekologisk karaktär som trots mänsklig påverkan är en viktig övergångszon mellan land och vatten. Strandmiljön utsätts för återkommande störning från vattnet vilket ger speciella förutsättningar där vissa arter som exempelvis jämtlandsmaskros trivs.

Delar av delområde 2, 3, 12, 37, 65 och 69 ingår i landskapsobjektet.



4.4.2 LANDSKAPSOBJEKT B, ODLINGSLANDSKAP

Området som avgränsats som landskapsobjekt B har historiskt i mycket större utsträckning än idag nyttjats som jordbruksmark. Delar av området är än idag odlings- eller betesmark, men området har bebyggt i stor utsträckning sedan 1960-talet då historiska kartor visar att största delen av ytan var jordbruksmark. En del öppna gräsytor finns kvar i anslutning till bostadsområden och hålls fortfarande öppna. Ett område med kolonilotter och flera kraftledningsgator ingår också i landskapsobjektet.

De öppna ytorna och de brynmiljöer, diken, åkerholmar och andra småbiotoper i området utgör tillsammans en helhet med många viktiga funktioner för fåglar och smådjur, både som boplats, områden att söka föda i, skydd för predatorer och korridorer att sprida sig i. Grova, solbelysta träd kan hysa lavar och de är värdefulla för insekter, fåglar och fladdermöss. Områdets närhet till vatten är nått som ytterligare förstärker dess värde.

Hela eller delar av delområde 2, 3, 4, 12, 28, 37, 38, 41, 48, 57, 58, 59, 60 och 65 ingår i landskapsobjektet.



4.4.3 LANDSKAPSOBJEKT C, ODLINGSLANDSKAP

I landskapsobjekt C har mer eller mindre sammanhängande jordbruksmark i mitten av inventeringsområdet avgränsats. Likt i landskapsobjekt B har en större del av marken tidigare brukats. I detta objekt har en del av den tidigare öppna marken vuxit igen med skog och en mindre del har också bebyggts.

Att större sammanhängande öppna ytor förekommer i landskapet tillsammans med småbiotoper som bryn- och buskmiljöer, diken, åkerholmar och stenrösen, är värdefullt för fåglar som häckningslokaler och för födosök.

Hela eller delar av delområde 20, 25, 29, 35, 36, 40, 47, 51, 55 och 56 ingår i landskapsobjektet.



4.4.4 LANDSKAPSOBJEKT D ODENSALABÄCKEN

Landskapsobjekt D utgörs av Odensalabäcken och en del intilliggande skog. Bäckens är ett naturligt vattendrag med klart strömmande vatten och stenig botten. Vid elfiske i bäckens utlopp i Storsjön påträffades naturvårdsarterna öring, harr och bergsimpa.

Vattendrag ger variation till landskapet och är ofta viktiga habitat för många organismer. Bäckens fungerar naturligt som en ledlinje i landskapet. Att det finns träd runt bäcken är viktigt då de bidrar med skuggning och ger ett fuktigare mikroklimat för bäckmiljön, samt tillför material till bäcken i form av löv och veddelar som kan fungera som föda och skydd i vattnet.

Delområden som ingår i landskapsobjektet är 13, 27, 43, 49, 59 och 65.



4.4.5 LANDSKAPSOBJEKT E, TORVALLABÄCKEN

Torvallabäcken är landskapsobjekt E. Bäckan är ett naturligt vattendrag med omväxlande vattenhastighet. En del vandringshinder finns i bäcken i form av fellagda trummor, och i VISS uppges att bäcken inte uppnår god ekologisk status.

Vattendrag ger variation till landskapet och är ofta viktiga habitat för många organismer. Bäckan fungerar naturligt som en ledlinje i landskapet. Att det finns träd runt bäcken är viktigt då de bidrar med skuggning och ger ett fuktigare mikroklimat för bäckmiljön, samt tillför material till bäcken i form av löv och veddelar som kan fungera som föda och skydd i vattnet.

De naturvärdesobjekt som Torvallabäcken ingår i, samt en del intilliggande skog ingår i landskapsobjektet. Delområden som berörs är 3, 9, 14, 15, 29, 51, 28, och 55.



4.4.6 LANDSKAPSOBJEKT F, SKOG

En större yta med sammanhängande skog, vars biotopvärde blir högre om de ses som en helhet än om de bedöms separat har avgränsats som landskapsobjekt.

Fragmentering räknas som ett av de allvarligaste hoten mot arter i skogslandskapet. Att större sammanhängande skogsområden bevaras är av vikt då dessa kan hysa en ekologisk funktion som ett mindre område inte kan ha. Framförallt är det växter och djurs förmåga att sprida sig till nya livsmiljöer som påverkas av små isolerade områden.

Detta landskapsobjekt är i sig fragmenterat och uppdelat av diken, vägar, gång- och cykelvägar, men ha en bättre ekologisk funktion tillsammans än enskilt.

I landskapsobjektet ingår delområdena 30 och 33.



4.4.7 LANDSKAPSOBJEKT G, SKOG

En större yta med sammanhängande skog, vars naturvärde blir högre om de ses som en helhet än om de bedöms separat har avgränsats som landskapsobjekt. Den östra delen av området fungerar dessutom som en buffert för de högre naturvärden som finns i västra delen.

Fragmentering räknas som ett av de allvarligaste hoten mot arter i skogslandskapet. Att större sammanhängande skogsområden bevaras är av vikt då dessa kan hysa en ekologisk funktion som ett mindre område inte kan ha. Framförallt är det växter och djurs förmåga att sprida sig till nya livsmiljöer som påverkas av små isolerade områden.

Detta landskapsobjekt är inte särskilt stort till ytan, men bedöms ha en bättre ekologisk funktion tillsammans än naturvärdesobjekten var för sig.

Naturvärdesobjekt i delområde 71 ingår i landskapsobjektet.



4.4.8 LANDSKAPSOBJEKT H, SKOG

En större yta med sammanhängande skog, vars naturvärde blir högre om de ses som en helhet än om de bedöms separat har avgränsats som landskapsobjekt.

Fragmentering räknas som ett av de allvarligaste hoten mot arter i skogslandskapet. Att större sammanhängande skogsområden bevaras är av vikt då dessa kan hysa en ekologisk funktion som ett mindre område inte kan ha. Framförallt är det växter och djurs förmåga att sprida sig till nya livsmiljöer som påverkas av små isolerade områden.

Detta landskapsobjekt är inte särskilt stort till ytan, men bedöms ha en bättre ekologisk funktion tillsammans än naturvärdesobjekten var för sig.

Naturvärdesobjekt i delområde 17 ingår i landskapsobjektet.



4.4.9 LANDSKAPSOBJEKT I, SKOG

En större yta med sammanhängande skog, vars naturvärde blir högre om de ses som en helhet än om de bedöms separat har avgränsats som landskapsobjekt.

Fragmentering räknas som ett av de allvarligaste hoten mot arter i skogslandskapet. Att större sammanhängande skogsområden bevaras är av vikt då dessa kan hysa en ekologisk funktion som ett mindre område inte kan ha. Framförallt är det växter och djurs förmåga att sprida sig till nya livsmiljöer som påverkas av små isolerade områden.

Landskapsobjektets relativt stora skogsyta med vissa till påtagliga naturvärden är viktiga ur landskapsekologisk synvinkel.

Naturvärdesobjekt i delområde 71 ingår i landskapsobjektet.



4.5 GENERELLA BIOTOPSKYDD

Genom att skydda små biotoper som är värdefulla som livsmiljöer för hotade växter och djur förbättras förutsättningar för biologisk mångfald. Länsstyrelse, kommun eller Skogsstyrelsen kan besluta att ett område som ska omfattas av biotopskydd, dessutom finns biotoper som har ett generellt skydd i hela landet. Identifiering och kartläggning av generella biotopskydd har inte ingått i inventeringen men uppenbara biotopskydd har noterats vid naturvärdesinventeringen. Dessa nämns i text för respektive delområde och finns även som shapefiler. Observera dock att kartläggningen inte är fullständig och fler generella biotopskydd kan förväntas hittas med en riktad inventeringsinsats. Biotoper som omfattas av generellt biotopskydd är:

ALLÉ

En enkel eller dubbel rad med minst fem vuxna lövträd längs en väg eller i ett övrigt öppet landskap. Träden ska vara planterade eller skötta. Ett stort antal alléer finns i det inventerade området, de flesta omfattas av generellt biotopskydd, men några är för unga eller för klena. Nedan visas en björkallé från delområde 38.



KÄLLA MED OMGIVANDE VÅTMARK I JORDBRUKSMARK

Källor i jordbruksmark, ofta med omgivande våtmark. Ofta artrika och frodiga miljöer. Inga har identifierats i denna NVI.

ODLINGSRÖSE I JORDBRUKSMARK

Odlingsröse med normalt minst fem stenar, belägna i eller anslutning till jordbruksmark.

PILEVALL

Pilevallar består av hamlade pilar och finns huvudsakligen i skåne. Inga pilevallar har hittats i inventeringsområdet.

SMÅVATTEN OCH VÅTMARK I JORDBRUKSMARK

Småvatten och våtmarker i jordbruksmark som under större delen av året håller ytvatten eller är fuktiga. Vattendrag ska högst vara två meter breda enligt Naturvårdsverkets definition. Ett antal småvatten och diken i jordbruksmark som omfattas av skyddet finns i inventeringsområdet.

STENMUR I ODLINGSLANDSKAP

Stenmurar i odlingslandskapet definieras av stenar lagda i en långsträckt form. Minst en av murens sidor ska gränsa till jordbruksmark. Stenmurar som omfattas av generellt biotopskydd har påträffats i inventeringsområdet.

ÅKERHOLME

En åkerholme är ett litet område (högst 0,5 hektar) i natur- eller kulturmark, omgiven av åker- eller betesmark. Åkerholmar finns i inventeringsområdet, bland annat i delområde 7 där bilden nedan är fotad.



5 REFERENSER

ArtDatabanken 2020, *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken SLU, Uppsala

ArtDatabanken 2020, *Artportalen*, uttag september 2020.

Jordbruksverket 2003, *TUVA*. Länk:

<https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/areareport.html?areaid=A5A-RMI> (2020-11-20)

Länsstyrelsen 2020 <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/> (2020-11-20)

Mossberg & Stenberg 2003, *Den nya nordiska floran*. Wahlström & Widstrand.

Naturvårdsverket, 2015. Skyddad natur. URL:

<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> Hämtat: september och november 2020.

Naturvårdsverket 2014, *Allé. Beskrivning och vägledning för biotopen Allé i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.*

Nordisk ministerråd 1998, *Vegetationstyper i Norden*. NORDGRAF A/S, Köpenhamn.

Skogsstyrelsen 2020. <https://kartor.skogsstyrelsen.se/> (2020-11-20)

Svensk Standard 2014, *SS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning och Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000*

Svenskt elfiskeregister – SERS. 2020. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/elfiskeregistret> (2020-11-19)

VISS. 2020a. Odensalabäcken. Länk:

<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA69834241> (2020-10-21)

VISS. 2020b. Torvallabäcken. Länk:

<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA16692978> (2020-10-20)

VISS, 2020c. Storsjön. Länk:

<https://viss.lansstyrelsen.se/waters.aspx?waterMSCD=WA54917789> (2020-11-20)

Art	Vetenskapligt namn	Fridlyst	Rödlistekategori	Signalart	Typisk art	NVI-objekt, *fynd från Artportalen/Elfiskeregistret
Asphättemossa	<i>Orthotrichum gymnostomum</i>				x	71.4
Bergsimpa	<i>Cottus poecilopus</i>		NT		x	27.1*, 43.2*, 59.1*, 65.1*
Blanksvart spiklav	<i>Calicium denigratum</i>		NT			71.6, 71.8
	<i>Dactylorhiza incarnata var. cruenta</i>					
Blodnycklar		x				43.1*
	<i>Potentilla erecta</i>					
Blodrot				x	x	14.1, 59.1
Blodticka	<i>Meruliopsis taxicola</i>			x	x	33.4,
Blå taggsvamp	<i>Hydnellum caeruleum</i>		NT		x	33.2, 2.1, 9.1, 11.1, 13.1, 14.1, 15.1, 17.2, 22.1, 43.1, 43.3, 49.1, 49.2, 49.3, 60.2, 60.3, 5.1, 27.1, 35.1, 50.1, 51.1, 51.2, 57.1, 57.2, 59.2, 67.1, 67.2, 69.2*, 71.1, 71.2, 71.4
	<i>Hepatica nobilis</i>					
Blåsippa					x	
Bockrot	<i>Pimpinella saxifraga</i>			x	x	37.2
Bollvitmossa	<i>Sphagnum wulfianum</i>			x	x	33.1, 33.4, 33.5, 71.4
Borstistel	<i>Cirsium heterophyllum</i>			x		5.1, 20.1
Brandmusseron	<i>Tricholoma aurantium</i>			x		69.2*
Bronshjon	<i>Callidium coriaceum</i>			x	x	71.5
Brudsporre	<i>Gymnadenia conopsea</i>	x			x	43.1, 50.2
Brun nållav	<i>Chaenotheca phaeocephala</i>			x	x	34.1
Buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	x	NT			51.1*
Daggekåpa	<i>Alchemilla sp.</i>			x		51.1, 55.2, 56.1
Drillsnäppa	<i>Actitis hypoleucos</i>	x	NT			69.1*
Dvärglummer	<i>Selaginella selaginoides</i>				x	50.2, 71.6

Fiskmåsar	<i>Larus canus</i>	x	NT			69.1*
Fjällig taggsvamp	<i>Sarcodon imbricatus s.str.</i>			x		13.1, 30.1, 33.1
Fjällskära	<i>Saussurea alpina</i>				x	43.1*
Flugblomster	<i>Ophrys insectifera</i>	x		x	x	43.1*
Fläcknycklar	<i>Dactylorhiza maculata</i>	x			x	71.6
	<i>Gentianella campestris subsp.</i>					
Fältgentiana	<i>Campestris</i>		EN		x	11.1
Gammelgranslav	<i>Lecanactis abietina</i>				x	71.2
						9.1, 10.1, 17.1, 17.2, 33.1,
	<i>Alectoria sarmentosa</i>					33.2, 34.1, 49.2, 71.1, 71.2,
Garnlav			NT		x	71.4, 71.5, 71.7, 71.8
						10.1, 17.1, 17.2, 33.2, 71.1,
Granticka	<i>Porodaedalea chrysoloma</i>		NT			71.3, 71.4, 71.5, 71.7, 71.8
	<i>Cuphophyllus pratensis</i>					
Grålila (el lila) vaxskivling	<i>s.lat./flavipes</i>		VU/NT			56.1
Gråspett	<i>Picus canus</i>	x			x	17.1
Gräsull	<i>Eriophorum latifolium</i>			x	x	43.1
Grönfink	<i>Chloris chloris</i>	x	EN			51.1*
Grönkulla	<i>Coeloglossum viride</i>	x			x	11.1, 17.2,
Grönpyrola	<i>Pyrola chlorantha</i>			x	x	43.1*
Gök	<i>Cuculus canorus</i>	x				69.1*
Hagfibblor	<i>Hieracium sect. Vulgata</i>			x		60.1
Harr	<i>Thymallus thymallus</i>	x			x	27.1*, 43.2*, 59.1*, 65.1*
Hornuggla	<i>Asio otus</i>	x	NT			51.1*
Hultbräken	<i>Phegopteris connectilis</i>				x	9.1, 15.1
Indalsfibbla	<i>Hieracium pseudolaeticeps</i>		VU			69.2*
Jämtlandsmaskros	<i>Taraxacum crocodes</i>		NT			7.1*, 65.1*
Järpe	<i>Tetrastes bonasia</i>	x	NT			71.5
Kalkbräken	<i>Gymnocarpium robertianum</i>		NT	x	x	2.1*, 2.2
Kandelabersvamp	<i>Artomyces pyxidatus</i>		NT	x	x	71.2
Kattfotslav	<i>Felipes leucopellaeus</i>			x	x	33.2,
Klotpyrola	<i>Pyrola minor</i>			x		5.1

Knärot	<i>Goodyera repens</i>	x	VU	x	x	13.1, 17.2, 30.1, 33.1, 33.2, 50.1, 71.7
Korallrot	<i>Corallorhiza trifida</i>	x		x	x	9.2, 33.2, 71.5
Kransmossa	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>				x	2.1, 9.1, 9.2, 10.1, 13.2, 17.2, 33.3, 33.5, 34.1, 43.3, 49.1, 49.2, 49.3, 55.2, 60.3, 67.1, 67.2, 71.1, 71.2, 71.4, 71.5, 71.7, 71.8
Kransrams	<i>Polygonatum verticillatum</i>			x		9.1, 15.1, 34.1, 57.1, 71.4, 71.5
Kricka	<i>Anas crecca</i>	x	VU			69.1*
Kråka	<i>Corvus corone</i>	x	NT			17.2, 51.1* 69.1*, 71.3
Kötticka	<i>Leptoporus mollis</i>		NT	x		71.7
Ladlav	<i>Calicium tigillare</i>		NT			51.1
Ladparasitspik	<i>Sphinctrina anglica</i>		EN			51.1
Liten hornfliksmossa	<i>Lophozia ascendens</i>		VU	x		71.2
Lopplummer	<i>Huperzia selago</i>	x				71.4, 71.6
Luddlav	<i>Nephroma resupinatum</i>			x	x	10.1, 17.2,
Lunglav	<i>Lobaria pulmonaria</i>		NT	x	x	10.1, 17.2, 71.5
Månlåsbräken	<i>Botrychium lunaria</i>		NT	x		7.1*
Nordisk stormhatt	<i>Aconitum lycoctonum subsp. septentrionale</i>				x	9.1, 9.2, 13.1, 13.2, 13.3, 15.1, 43.3, 27.1, 37.1, 38.1, 51.2, 55.1, 57.1, 57.2, 59.1, 71.2
Nästlav	<i>Bryoria furcellata</i>			x	x	71.5
Orange taggsvamp	<i>Hydnellum auranticum</i>		NT	x	x	33.2, 9.2, 35.1, 34.1, 38.1, 49.1,
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>			x	x	57.1
Ormrot	<i>Bisorta vivipara</i>			x	x	11.1
Ostticka	<i>Skeletocutis odora</i>		VU	x	x	71.7
Purpurknipprot	<i>Epipactis atrorubens</i>	x		x		2.1*, 2.2
Fingersvampsart	<i>Ramaria sp.</i>		vissa arter är rödlistade	x		43.3
Renfana	<i>Tanacetum vulgare</i>			x		60.1

						5.1, 5.2, 9.1, 10.1, 13.1, 14.1, 17.1, 17.2, 22.1, 30.1, 33.1, 33.2, 33.3, 33.4, 33.5, 34.1, 49.1, 49.2, 49.3, 50.1, 71.1, 71.3, 71.4, 71.5, 71.6, 71.7, 71.8	
Revlummer	<i>Lycopodium annotinum</i>	x §9					
Rosenticka	<i>Rhodofomes roseus</i>		NT		x	13.1*, 49,2	
Rynkskinn	<i>Phlebia centrifuga</i>		VU		x	17.2, 34.1, 71.7	
Rödbrun blekspik	<i>Sclerophora coniophaea</i>		NT		x	9.2*	
Rödgrå grynskivling	<i>Cystoderma carcharias</i>				x	5.1	
Rödgul trumpetsvamp	<i>Craterellus lutescens</i>				x	34.1, 71.5	
Rödhake	<i>Erithacus rubecula</i>	x				69.2*	
Rödskevlingart	<i>Entoloma sp.</i>				x	56.1	
Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	x	NT			51.1*	
Röllika	<i>Alchillea millefolium</i>				x	55.2, 60.1, 20.1, 51.1	
Skinnlav	<i>Leptogium saturnium</i>				x	x	10.1, 71.1, 71.2, 71.4
Skogshare	<i>Lepus timidus</i>	x	NT			35.1	
Skogsklöver	<i>Trifolium medium</i>				x	60.1	
Skorpionmossa, korv eller röd	<i>Scorpidium scorpioides el revolvens</i>					x	50.2
Skrattmåås	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	x	NT				69.1*
Skrovellav	<i>Lobaria scrobiculata</i>		NT		x	x	10.1
Slätterfibbla	<i>Hypochaeris maculata</i>		NT			x	2.1*, 60.2*
Smultron	<i>Fragaria vesca</i>				x		5.1, 55.1, 59.2
Småflikig brosklav	<i>Ramalina sinensis</i>		NT			x	71.1
Sparvuggla	<i>Glaucidium passerinum</i>	x					51.1*
Spillkråka	<i>Drycopus martius</i>	x	NT			x	17.2, 71.5
Spindelblomster	<i>Neottia cordata</i>	§8			x	x	30.1
Spröd vaxskivling	<i>Hygrocybe ceracea</i>				x		5.1, 56.1 38.1, 55.1, 57.1, 59.2, 67.1,
Stenbär	<i>Rubus saxatilis</i>				x		67.2
Storlom	<i>Gavia arctica</i>	x				x	69.1*
Stormåra	<i>Galium mollugo</i>				x		60.1

Strandskata	<i>Haematopus ostralegus</i>	x	NT			51.1*, 69.1*	
Stuplav	<i>Nephroma bellum</i>				x	x	10.1, 71.1, 71.3
Svart taggsvamp	<i>Phellodon niger</i>		NT		x	x	43.3
Svart trolldruva	<i>Actaea spicata</i>				x	x	38.1, 57.1, 60.2*, 65.1, 69.2*, 13.2, 27.1, 37.1, 38.1, 49.2,
Svarta vinbär	<i>Ribes nigrum</i>					x	51.2
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	x	NT				51.1*
Talltagel	<i>Bryoria fremontii</i>					x	71.6 10.1, 11.1, 17.2, 33.2, 51.1*,
Talltita	<i>Poecile montanus</i>	x	NT				71.1, 71.3, 71.5, 71.8
Tibast	<i>Daphne mezereum</i>				x	x	2.1*, 69.2*
Tidig ängsgentiana	<i>Gentianella amarella var. lingulata</i>				x		60.2*
Tofsmes	<i>Lophophanes cristatus</i>	x				x	71.5
Tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	x	VU			x	69.1*
Tornseglare	<i>Apus apus</i>	x	EN				
Torta	<i>Lactuca alpina</i>					x	15.1
Tretåig hackspett	<i>Picoides tridactylus</i>	x	NT			x	9.1, 13.1*, 71.4, 71.7
Trådfräken	<i>Equisetum scirpoides</i>				x	x	34.1, 49.1, 50.2
Trådticka	<i>Climacocystis borealis</i>				x	x	30.1
Tvåblad	<i>Neottia ovata</i>				x	x	43.1* 9.1, 10.1, 17.1, 49.2, 71.3,
Ullticka	<i>Phellinidium ferrugineofuscum</i>		NT		x	x	71.7
Vedorangelav	<i>Blastenia furfuracea</i>		EN				51.1
Vedskivlav	<i>Hertelidea botryosa</i>		NT		x		34.1
Vedticka	<i>Fuscoporia viticola</i>				x	x	71.3
Violett guldvinge	<i>Lycaena helle</i>	x	EN				43.1*, 5.1*, 20.1*, 56.1* 10.1, 33.1, 33.2, 33.3, 33.4,
Violettgrå tagellav	<i>Bryoria nadvornikiana</i>		NT		x	x	33.5, 49.2, 49.3, 71.2, 71.4
Vitkindad gås	<i>Branta leucopsis</i>	x					69.1*
Vågbandad barkbock	<i>Semanotus undatus</i>				x		71.2
Zontaggsvamp	<i>Hydnellum conrescens</i>				x		9.1
Åsstarr	<i>Carex pallidula</i>		VU				60.2*

Äkta johannesört	<i>Hypericum perforatum</i>			x		51.1
Ängs- eller blodnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	x				43.1
Ängs- eller fältgentiana	<i>Gentianella amarella</i> eller <i>campestris</i>		(EN - G campestris)	x		20.1, 35.1
Ängs- eller höskallra	<i>Rhinanthus minor</i> eller <i>angustifolius</i>			x		5.1, 56.1
Ängsstarr	<i>Carex hostiana</i>		NT		x	43.1*
Ängsvaxskivling	<i>Cuphophyllus pratensis s.lat.</i>			x		56.1
Ögonpyrola	<i>Moneses uniflora</i>			x	x	10.1, 13.1*, 17.2, 60.2*
Lila ögontröst	<i>Euphrasia stricta</i>			x	x	5.1, 56.1
Öring	<i>Salmo trutta</i>			x		27.1*, 43.2*, 59.1*, 65.1*