



Naturvärdesinventering

Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun 2022



Beställning: Nacka kommun
Framställt av: Väg & Miljö AB
<http://vagochmiljo.se>
Slutversion: 2022-12-16
Uppdragsansvarig: Mattis Arveström
Medverkande: Daniel Tooke
Kvalitetsansvarig: Klas Andersson
Fotografier: Daniel Tooke
Illustrationer och kartor: Väg & Miljö AB
Internt projektnummer: 836
Foto på framsidan: Den gång- och cykelväg som löper genom *fältstudieområdet*.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 1 av 24

INNEHÅLL

Sammanfattning.....	3
1 Bakgrund.....	4
2 Metod.....	5
2.1 Metodbeskrivning.....	5
2.2 Anpassningar för detta uppdrag.....	5
2.3 Tidpunkt och ansvarig personal.....	5
2.4 Informationskällor och litteratur.....	5
2.5 GIS och fältdatafångst.....	6
2.6 Avvikelser och möjliga felkällor.....	6
3 Beskrivning av fältstudieområdet och det omkringliggande landskapet.....	7
4 Resultat av förstudien.....	8
4.1 Tidigare inventeringar.....	9
4.2 Naturvårdsarter registrerade i Artportalen.....	9
4.3 Skyddsklassade arter.....	9
4.4 Statligt och kommunalt utpekade områden med kända naturvärden.....	11
4.5 Naturvårdsstatus och kommunala planer.....	11
4.6 Jordarter i området.....	11
5 Resultat av fältstudien.....	13
5.1 Naturvärdesobjekt.....	13
5.2 Naturvårdsarter.....	15
5.3 Resultat av inventeringstillägg.....	16
6 Ekologisk sårbarhet.....	18
6.1 Naturtyper och naturvärdesobjekt.....	18
6.2 Områdets naturvärden i sammanfattning.....	19
6.3 Åtgärdsförslag för att minska negativ påverkan på naturvärden.....	20
7 Förekomst och utbredning av våtmarker.....	21
8 Källförteckning.....	22
Appendix 1 - Naturvärdesinventering enligt SIS.....	23
Naturvårdsarter.....	24

Bilaga 1 - Objektskatalog

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 2 av 24

SAMMANFATTNING

Väg & Miljö AB har på uppdrag av Nacka kommun genomfört en naturvärdesinventering i ett cirka fem hektar stort område beläget mellan Fisksätra och Igelboda, i västra delen av Nacka kommun. Syftet med utredningen har varit att bedöma områdets naturvärden samt att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter vid arbete i området.

Naturvärdesinventeringen har utförts enligt SIS-standard (SS 199000:2014) med detaljeringsgrad *detalj* och med inventeringstilläggen *naturvärdesklass 4 – visst naturvärde, värdeelement och fördjupad artinventering (Fåglar)*. Den fördjupade artinventeringen av fåglar behandlas dock i en separat rapport. Naturvärdesinventeringen har bestått av en *förstudie* och en *fältstudie*. *Fältstudieområdet* är det av kunden önskade utredningsområdet. *Förstudieområdet* omfattar *fältstudieområdet* samt en buffert på ytterligare 100 meter. *Fältstudien* ägde rum 2022-09-22.

För- och fältstudieområdet består i huvudsak av olika typer av skogsområden, med inslag av lövrik barrskog, hällmarkstallskog, lövskog och alsumpskog. Utöver detta finns även inslag av infrastruktur och bebyggd mark i form av gång-, cykel- och bilvägar samt byggnader.

Under *förstudien* identifierades två statliga eller kommunalt utpekade naturvärden inom eller i nära angränsning till *förstudieområdet*. Det ena utgörs av Skogsö naturreservat, och det andra av ett objekt med naturvärden, tidigare avgränsat av Skogsstyrelsen. 23 olika naturvårdsarter, fördelade på 44 individuella fynd, finns sedan tidigare inrapporterade inom *förstudieområdet* i Artportalen. 21 av dessa arter består av fåglar, och de övriga två av svampar.

Under *fältstudien* avgränsades 13 naturvärdesobjekt. Samtliga naturvärdesobjekt består av naturtypen *skog och träd*. Sju av dessa objekt bedömdes hysa naturvärdesklass 3 – *påtagligt naturvärde*, och sex bedömdes hysa naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde*. Inget objekt med naturvärdesklass 1 – *högsta naturvärde* eller naturvärdesklass 2 – *högt naturvärde* avgränsades i samband med *fältstudien*.

Enligt SIS standard för naturvärdesinventering är det viktigt att den totala arealen av områden med naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde* och naturvärdesklass 3 – *påtagligt naturvärde* bibehålls eller utökas, samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

En naturvårdsart, talticka, påträffades inom *fältstudieområdet* i samband med *fältstudien*. Talticka förekom på flera platser i området. Arten är listad som *nära hotad* (NT) enligt *Rödlistade arter i Sverige 2020*, och anges även som en signalart för värdefulla barrskogsmiljöer av Skogsstyrelsen.

I samband med *fältstudien* avgränsades även 22 värdelement. Av dessa utgjordes 13 av värdefulla träd, fyra av stående döda träd, tre av småvatten, ett stenröse och en större ansamling av död ved.

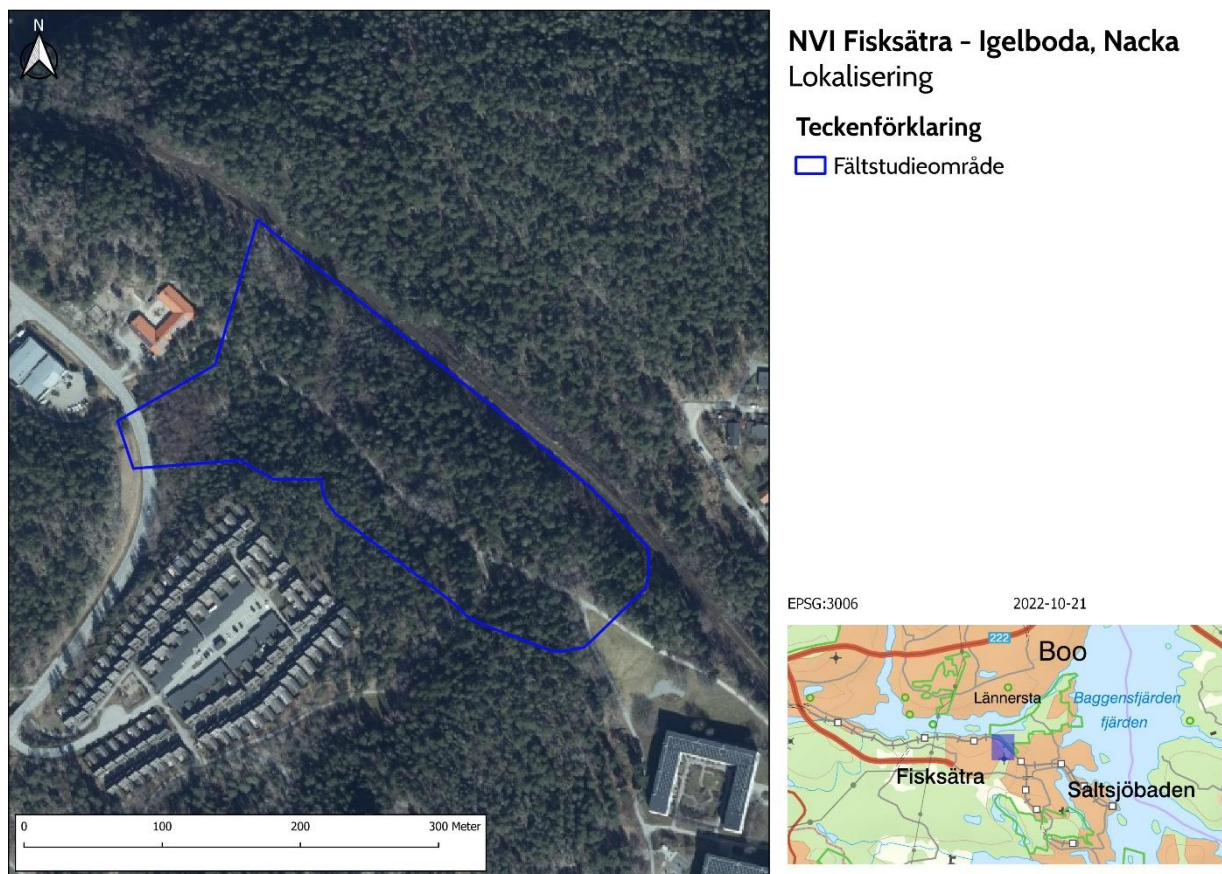
Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra – Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 3 av 24

1 BAKGRUND

Väg & Miljö har på uppdrag av Nacka kommun genomfört en naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS-standard (SS 199000:2014). *Fältstudieområdet* omfattar omkring fem hektar och är beläget mellan tätorterna Fisksätra och Igelboda, i västra delen av Nacka kommun.

Fältstudieområdet består i huvudsak av skogsmarksområden bestående av lövskog, barrskog, hållmarkstallskog och alsumpskog. Från öst till väst genom *fältstudieområdet* löper även en gång- och cykelväg (Figur 1).

Syftet med en naturvärdesinventering är att på ett standardiserat sätt identifiera, avgränsa, beskriva och klassificera de delar av *fältstudieområdet* som är av betydelse för biologisk mångfald. Målet med utredningen har därmed varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden för att skapa ett kunskapsunderlag så att ekologiska aspekter kan beaktas vid planering och arbeten inom det berörda området.



Figur 1. Karta över *fältstudieområdets* utsträckning och position.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 4 av 24

2 METOD

2.1 Metodbeskrivning

Inventeringen har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2014 *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning* med tillhörande Teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014).

2.2 Anpassningar för detta uppdrag

Naturvärdesinventeringen består av en *förstudie* och en *fältstudie*. *Fältstudieområdet* är det av kunden önskade utredningsområdet. *Förstudieområdet* utgör *fältstudieområdet* samt en ytterligare buffert på 100 meter. Inventeringen har vidare genomförts med detaljeringsgraden *detalj*, vilket innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet för naturvärdesobjekt är 10 kvadratmeter för ytor samt 10 meter långt och 0,5 meter brett för linjeformade objekt.

Naturvärdesinventeringen har utförts med följande inventeringstillägg:

- *Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde*
- *Värdeelement*
- *Fördjupad artinventering (fåglar)**

*Den fördjupade artinventeringen av fåglar hanteras inte i denna rapport, utan utförs separat under 2023, och redogörs därefter i en separat rapport.

Utöver en naturvärdesinventering enligt SIS-standard önskade även Nacka kommun låta utföra en kartering och avgränsning av våtmarker inom *fältstudieområdet*, samt en bedömning om huruvida dessa utgjordes av temporära eller permanenta våtmarker.

2.3 Tidpunkt och ansvarig personal

Projektledare har varit Mattis Arveström. Ansvarig för *för-* och *fältstudie*, kartor och rapport har varit Daniel Tooke. Klas Andersson har ansvarat för intern kvalitetsgranskning. Uppdraget har genomförts under perioden september - november, 2022. *Fältstudien* utfördes 2022-09-22.

2.4 Informationskällor och litteratur

Ett flertal databaser och webbtjänster har använts för att kartlägga tidigare kända naturvärden och skyddade områden i *för-* och *fältstudieområdet*. Vidare har ett antal dokument använts för att bedöma vikten av olika naturvårdsarter (se appendix 1) och lagstiftningar. Samtliga källor som använts som underlag för avgränsningar och bedömningar anges i referenslistan längst bak i rapporten.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 5 av 24

2.5 GIS och fältdatafångst

För datainsamling under *fältstudien* användes en fältplatta med applikationen FieldMaps för ArcGIS i koordinatsystemet SWEREF 99 TM. Noggrannheten i geografisk positionering är mellan 5–15 meter. Efter datainsamling i fält justerades vid behov gränser med hjälp av kartor och ortofoton i QGIS 3.20.1.

GIS-data i form av shapefiler över samtliga naturvärdesobjekt och värdeelement finns upprättade.

2.6 Avvikelser och möjliga felkällor

Olika naturvårdsarter är synliga under olika delar av säsongen. Därmed är arter och naturvärden som inte varit möjliga att se vid *fältstudien* eller inrapporterade sedan tidigare inte med i denna rapport. Naturvärdesinventeringen bedöms dock som säker för samtliga av de besökta naturtyperna då förekomsten av strukturer, element och naturvårdsarter ger en tillfredställande indikation på objektens naturvärde.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 6 av 24

3 BESKRIVNING AV FÄLTSTUDIEOMRÅDET OCH DET OMKRINGLIGGANDE LANDSKAPET

Fältstudieområdet utgörs framför allt av skogsområden av olika typer. Barrskog dominerar majoriteten av området, med inslag av både hällmarkstallskogar och barrskog med inslag av lövträd (Figur 2). Det dominerande trädslaget i området är tall, och i sin norra del hyser området en stor förekomst av äldre och grövre tallar. I fältstudieområdets västra delar finns även inslag av lövdominerade skogsmarker.



Figur 2. En lövrik barrskog i fältstudieområdets norra del.

Fältstudieområdet har även flera förekomster av våtmarksområden, kärr och sumpskog. Dessa områden ligger insprängda i barrskogen, och består främst av mindre och temporära våtmarker som omges av gråal. Ett större och mer permanent våtmarksområde i form av en alsumpskog (Figur 3) finns också i fältstudieområdets nordliga del.

Fältstudieområdet är i regel kraftigt kuperat med mycket hållar, sluttningar, lodytor och dalar. Högst beläget är områdets södra kant, varpå det succesivt sluttar ner mot tågrälsen som löper utmed fältstudieområdets norra kant. Slutligen hyser även fältstudieområdet en bred och upplyst gång- och cykelväg som löper från öst till väst genom området (Figur 4).

Fältstudieområdet omges i sin tur av ytterligare skogsmarker, varav mycket är av samma typ och utformning som den som finns inom dess gränser. I öst och väst gränsar även området till tätorterna Fisksätra och Igelboda.



Figur 3. En alsumpskog i fältstudieområdets norra del.



Figur 4. Den gång- och cykelväg som löper genom fältstudieområdet.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 7 av 24

4 RESULTAT AV FÖRSTUDIEN

Under naturvärdesinventeringens *förstudie* utfördes eftersök i en rad olika källor som berör det aktuella *förstudieområdet*. Detta för att identifiera tidigare registrerade fynd och känd kunskap om exempelvis naturvärden och naturvårdsarter inom eller i nära angränsning till *förstudieområdet* (Figur 5). Under *förstudien* i detta uppdrag gjordes eftersök i de källor som anges i tabell 1.

Tabell 1. En lista av de typer av information som eftersökts under *förstudien*, samt de projekt eller kartlager informationen kommer ifrån och vilken institution eller tjänst som tillhandahållit med informationen.

Projekt eller kartlagernamn	Typ av information	Källa
Artportalen	Tidigare registrerade fynd av naturvårdsarter och invasiva arter.	Artdatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU)
Biotopskyddsområden	Skyddade biotoper	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Jordarter 1:25 000–1:100 000	Jordarter i området	SGU, Sveriges Geologiska Undersökning
Naturreservat	Naturreservat	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Nationalparker	Nationalparker	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Naturvårdsavtal (Skogsstyrelsen)	Områden som skyddas enligt naturvårdsavtal med Skogsstyrelsen	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Naturvårdsavtal (Naturvårdsverket & Länsstyrelse)	Områden som skyddas enligt naturvårdsavtal med Naturvårdsverket & Länsstyrelse	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Natura 2000, Art- och habitatdirektivet	Områden som skyddas av Art- och habitatdirektivet	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Natura 2000, Fågeldirektivet	Områden som skyddas av Fågeldirektivet	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Nyckelbiotopsinventeringen	Nyckelbiotoper och områden med naturvärde	Skogens Pärlor, Skogsstyrelsen
Riksintresse Naturvård	Områden som anses hysa riksintressen med hänsyn till naturvård	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Sumpskogsinventeringen	Områden som hyser sumpskog	Skogens Pärlor, Skogsstyrelsen
Våtmarksinventeringen (VMI)	Värdefulla våtmarksområden	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Värdefulla vatten	Vattendrag och sjöar med speciellt värdefulla egenskaper	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Ängs- och betesmarksinventeringen	Värdefulla ängs- och betesmarker	TUVA, Jordbruksverket

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 8 av 24

4.1 Tidigare inventeringar

Inga kända tidigare inventeringar har utförts inom eller i nära angränsning till *förstudieområdet*.

4.2 Naturvårdsarter registrerade i Artportalen

23 olika naturvårdsarter, fördelade på 44 individuella fynd, finns sedan tidigare inrapporterade inom *förstudieområdet* i Artportalen mellan 2000 och 2022. Dessa arter redovisas översiktligt i tabell 2. 21 av dessa arter består av fåglar, och de övriga två av svampar. 17 av fåglarna och en av svamparna, kandelabersvamp (*Artomyces pyxidatus*), är rödlistad enligt *Rödlistade arter i Sverige 2020*. Tio av fåglarna är listade som *nära hotade* (NT). Ytterligare fem fåglar är listade som *sårbara* (VU), och två är listade som *starkt hotade* (EN).

Sex av fågelarterna är även listade i fågeldirektivets bilaga 1. Det innebär att särskilda skyddsområden (Special Protection Areas, eller SPA) där dessa fåglar häckar ska pekas ut och ingå i Natura 2000-nätverket. Även fåglar som regelbundet rastar i betydande antal ingår i denna bilaga.

Samtliga fågelarter omfattas av lagstadgat skydd enligt 4 § artskyddsförordningen. Se rubrik 5.2.1.1 *Förbud gällande fåglar enligt 4 § artskyddsförordningen*.

Bägge svampar betraktas även som signalarter enligt Skogsstyrelsen, och anses signalera om värdefulla skogsmarker med goda naturvärden.

I de fall då tidigare registrerade fynd av naturvårdsarter med säkerhet* kunnat knytas till naturvärdesobjekt som avgränsats under denna inventerings *fältstudie* har dessa vägt in i bedömningen om objektets artvärde. Dessa arter listas då även under respektive objekt i objektskatalogen i bilaga 1.

*42 av de 44 fynd som registrerats i Artportalen var registrerade med låg geografisk säkerhet (500 meter). Därmed kan *förstudien* inte med säkerhet etablera om dessa fynd gjordes inom eller utanför *förstudieområdet*.

4.3 Skyddsklassade arter

I samband med *förstudien* gjordes ett utdrag av tidigare registrerade fynd av skyddsklassade arter inom *förstudieområdet*. De fynd av skyddsklassade arter som gjorts inom *förstudieområdet* är utöver de som gjorts av andra naturvårdsarter.

Utdraget visar att inte att det gjorts några tidigare fynd av skyddsklassade arter inom *förstudieområdet*.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 9 av 24

Tabell 2. En lista över samtliga fynd av naturvårdsarter som registrerats inom *förstudieområdet* under tidsperioden 2000 – 2022.

Artnamn	Vetenskapligt namn	Rödlistad	Signalart	Bilaga 1	Lagskydd
Bivräk	<i>Pernis apivorus</i>			Ja	4 § ASF
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	NT			4 § ASF
Duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	NT			4 § ASF
Fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>			Ja	4 § ASF
Fjällvråk	<i>Buteo lagopus</i>	NT			4 § ASF
Gråkråka	<i>Corvus corone cornix</i>	NT			4 § ASF
Gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	VU			4 § ASF
Grönfink	<i>Chloris chloris</i>	EN			4 § ASF
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	NT			4 § ASF
Havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NT		Ja	4 § ASF
Hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	VU			4 § ASF
Kandelabersvamp	<i>Artomyces pyxidatus</i>	NT	Ja		
Mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT			4 § ASF
Rödgul trumpetsvamp	<i>Craterellus lutescens</i>		Ja		
Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	NT			4 § ASF
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT		Ja	4 § ASF
Stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU			4 § ASF
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT			4 § ASF
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>			Ja	4 § ASF
Tallbit	<i>Pinicola enucleator</i>	VU			4 § ASF
Tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	VU			4 § ASF
Tornseglare	<i>Apus apus</i>	EN			4 § ASF
Trädlärika	<i>Lullula arborea</i>			Ja	4 § ASF

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvårdinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 10 av 24

4.4 Statligt och kommunalt utpekade områden med kända naturvärden

I samband med förstudien avgränsades två statliga och kommunala områden med tidigare kända naturvärden. Dessa områden består av Skogsö naturreservat, samt ett område som avgränsats som ett objekt med naturvärde av Skogsstyrelsen.

I tabell 1 listas samtliga källor som undersökts i samband med inventeringens *förstudie*. Alla typer av tidigare registrerade områden med kända naturvärden finns dock inte inom *förstudieområdet*. Nedan beskrivs de typer av områden som hyser tidigare registrerade naturvärden som registrerats inom *förstudieområdet*. Dessa områden visas även på karta i figur 5.

4.4.1 Naturreservat

Det finns ett naturreservat inom *förstudieområdet*. Naturreservat är områden med lagstadgat skydd enligt miljöbalken som bildas för att skydda värdefulla naturmiljöer av olika typer. Varje naturreservat är unikt och omfattas därmed av unika föreskrifter för att bevara de naturvärden som finns inom reservatet. Därmed varierar det från reservat till reservat vad som är och inte är tillåtet inom dess gränser. För åtgärder som bryter mot de föreskrifter som gäller i ett naturreservat krävs det att ansökan om dispens skickas till förvaltande länsstyrelse.

Skogsö naturreservat bildades 1997 och är beläget i utmed norra kanten av *förstudieområdet*. Detta reservat bedöms hysa naturvärden kopplat till hållmarkstallskog, fuktig granskog, äddelösskogspartier, alkärr, näringsrik sjö och fattigkärr.

4.4.2 Områden med naturvärde

Det finns av Skogsstyrelsen ett identifierat område med naturvärde i nära angränsning till *förstudieområdet*. Områden med naturvärden är områden som avgränsas av Skogsstyrelsen i samband med inventering av nyckelbiotoper. Dessa områden avser objekt som vid inventeringen inte uppnår de krav som ställs på nyckelbiotoper, men som fortfarande hyser goda naturvärden och kan potentiellt utvecklas till nyckelbiotoper med tiden.

Området med naturvärde som avgränsats av Skogsstyrelsen har ärendebeteckning N 2748-2001, inventerades under 2001, är 3,8 hektar stort och hyser naturvärden kopplade till barrskog.

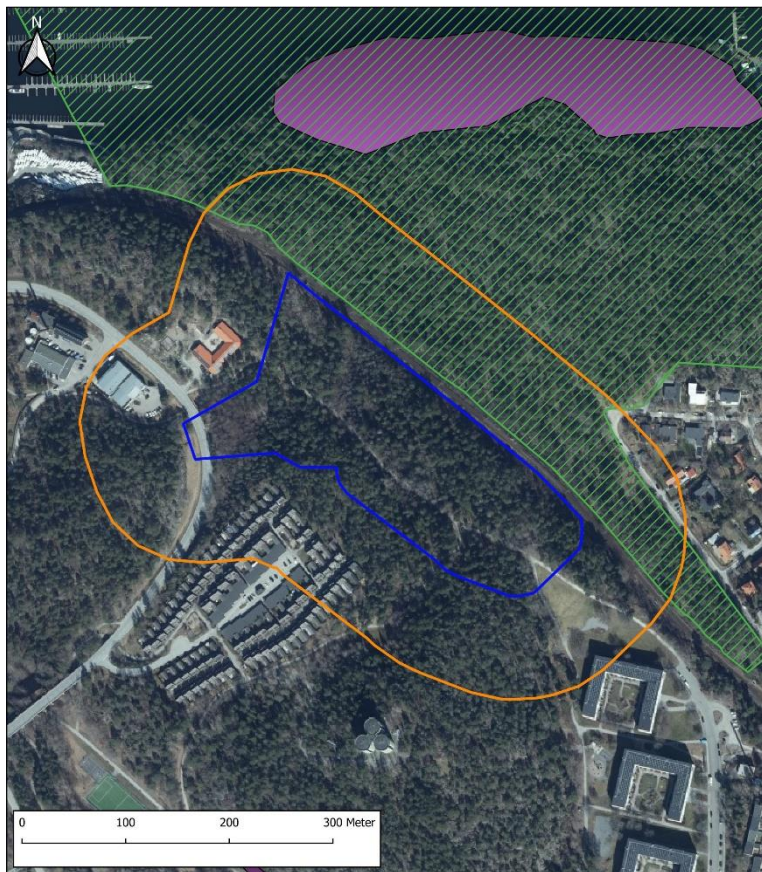
4.5 Naturvårdsstatus och kommunala planer

Förstudieområdet berörs inte av några kända naturvårdsplaner.

4.6 Jordarter i området

Förstudieområdet domineras i huvudsak av urberg täckt med enbart tunna lager med moränjordar. Moränjordslagret är som mest påtagligt runt den centrala gång- och cykelvägen som löper genom området, samt i dess nordligaste och västra spets. Centralt utmed järnvägen som löper från nordväst till sydöst genom *förstudieområdet* finns även ett brett bälte med glacial lera. Denna lera utvidgar sig även till den större alsumpskog som utgör naturvärdesobjekt 5 (Se rubrik 5.1 *Naturvärdesobjekt*).

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 11 av 24



NVI Fisksåtra - Igelboda, Nacka
Resultat av förstudien

Teckenförklaring

- Fältstudieområde
- Förstudieområde

Statligt och kommunalt utpekade värden

- Naturvärden (Skogsstyrelsen)
- Skogsö naturreservat

EPSG:3006

2022-10-21



Figur 5. Karta över samtliga sedan tidigare registrerade naturvärden som registrerats inom *förstudieområdet*.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksåtra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 12 av 24

5 RESULTAT AV FÄLTSTUDIEN

5.1 Naturvärdesobjekt

I samband med *fältstudien* avgränsades totalt 13 naturvärdesobjekt (Figur 6). Sju av dessa objekt bedömdes hysa naturvärdesklass 3 – *påtagligt naturvärde*, och sex objekt bedömdes hysa naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde*. Inga objekt med naturvärdesklass 1 – *högsta naturvärde* eller naturvärdesklass 2 – *högt naturvärde* avgränsades i samband med *fältstudien*.

5.1.1 Objekt med naturvärdesklass 3 – Påtagligt Naturvärde

Sju objekt med denna naturvärdesklass har avgränsats inom *fältstudieområdet*. Väg & Miljö tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå.

Naturvärdesobjekt 3, 9 och 13 (NVO3, NVO9 och NVO13) består av naturtypen *skog och träd* och biotopen *hällmarkstallskog*. Detta objekt präglas av förekomster av senvuxna gamla tallar i öppna och soliga lägen. Objektet hyser även spår av brand i form av träd med brandljud och bränd ved. Närvaro av naturvårdsarten talticka (*Porodaedalea pini*) påvisar en kontinuitet av äldre träd då arten ej etablerar sig på stammar som är yngre än 150 år.

Naturvärdesobjekt 4 (NVO4) består av naturtypen *skog och träd* och biotopen *lövrik barrskog*. Detta objekt hyser rikligt med tämligen grova tallar och enstaka lövträd av hög ålder. Även i detta objekt återfanns spår av brand och flera fynd av talticka som indikerar trädens ålder.

Naturvärdesobjekt 6 och 12 (NVO6 och NVO12) består bägge av naturtypen *skog och träd* och av biotopen *barrskog*. Dessa objekt hyser ett trädskikt med olikåldriga barrträd och förekomst av äldre tallar. Även här finns flera förekomster av naturvårdsarten talticka.

Naturvärdesobjekt 5 (NVO5) består av naturtypen *skog och träd*, och utgörs av biotopen *alsumpskog*. Naturvärdesobjektet består av en mosaik av öppna vattenspeglar varvat med små trädklädda öar av sockelbildande alträd. Luftfuktigheten är hög och objektet är rikt på fuktgynnade arter av mossa. Död ved är också vanligt förekommande inom objektet.

5.1.2 Objekt med naturvärdesklass 4 – Visst Naturvärde

Sex objekt med denna naturvärdesklass har avgränsats inom *fältstudieområdet*. Väg & Miljö tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå.

Naturvärdesobjekt 1 (NVO1) består av naturtypen *skog och träd* och biotopen *lovbränna*. Trädskiktet domineras av olikåldriga lövträd. Objektet är fuktigt, med rikligt med ormbunkar och ett långsträckt småvatten i dess mitt.

Naturvärdesobjekt 2 (NVO2) består av naturtypen *skog och träd* och biotopen *hällmarkstallskog*. Detta objekt hyser ett trädskikt med inslag av olikåldriga tallar, varav flera är senvuxna.

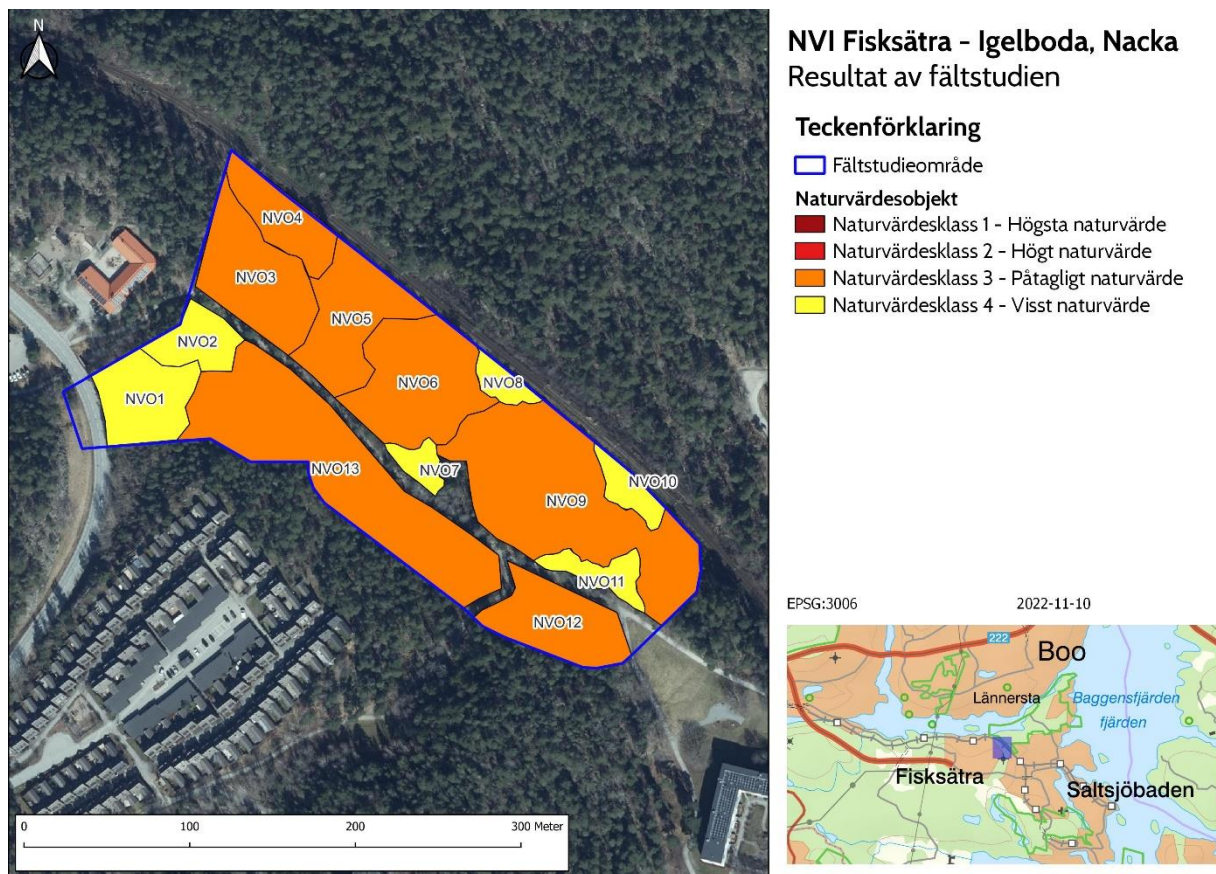
Naturvärdesobjekt 7, 8, 10 och 11 (NVO7, NVO8, NVO 10 och NVO11) består av naturtypen *skog och träd* och biotopen *alsumpskog*. Dessa objekt består av fuktiga skogsområden som bedöms hysa öppet

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 13 av 24

vatten under delar utav året. Objekten omges av sockelbildande alträd, och ett par av objekten hyser relativt gott om död ved.

5.1.3 Övrig naturmark

Inom *fältstudieområdet* finns det naturmark som i den här inventeringen ej avgränsats som naturvärdesobjekt. Det betyder dock inte att det ej finns naturvärden inom dessa områden. Detta kan bero på att detta är en inventering med detaljeringsgrad *detalj* och dessa naturvärden kan vara för små för att avgränsas som naturvärdesobjekt under denna detaljeringsgrad. Det kan även bero på att naturvärdena inte är tillräckligt höga för att nå upp till lägsta registrerbara naturvärdesklass för denna inventering.



Figur 6. Karta över samtliga naturvärdesobjekt som avgränsats under naturvärdesinventerings *fältstudie*.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 14 av 24

5.2 Naturvårdsarter

I *fältstudieområdet* har en naturvårdsart påträffats i samband med *fältstudien*: Tallticka.

5.2.1 Fridlysta arter

5.2.1.1 Förbud gällande fåglar enligt 4 § artskyddsförordningen

Ett stort antal fågelarter i Sverige omfattas av lagstadgat skydd via fridlysning genom 4 § artskyddsförordningen. Enligt 4 § artskyddsförordningen är det förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda vilda fåglar,
2. avsiktligt förstöra eller skada vilda fåglars bon eller ägg eller bortföra sådana fåglars bon,
3. samla in vilda fåglars ägg, även om de är tomma, och
4. avsiktligt störa vilda fåglar, särskilt under deras häcknings- och uppfödningstid, om inte störningen saknar betydelse för att
 - a) bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå, särskilt utifrån ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov, eller
 - b) återupprätta populationen till den nivån.

I samband med *fältstudien* registrerades inga arter som omfattas av skydd enligt 4 § artskyddsförordningen, men i samband med *förstudien* registrerades 21 fynd av fåglar som omfattas av detta skydd. Se rubrik 4.2 *Naturvårdsarter registrerade i Artportalen*.

5.2.2 Rödlistade arter

Tallticka är listad som *nära hotad* (NT) enligt *Rödlistade arter i Sverige 2020*, och återfanns på flera platser inom *fältstudieområdet*. Tallticka är en art som är nära knuten till förekomsten av gamla tallar och är därmed känslig för exploatering. I samband med att äldre tallskogar avverkas eller exploateras blir denna art alltmer sällsynt.

5.2.3 Signalarter

Tallticka listas i *Skyddsvärd Skog - Naturvårdsarter*, utgiven av Skogsstyrelsen 2019. Dessa arter signalerar om förekomsten av äldre och värdefulla skogsområden med goda naturvärden.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 15 av 24

5.3 Resultat av inventeringstillägg

5.3.1 Värdeelement

Under *fältstudien* avgränsades totalt 22 värdeelement. Värdeelement är element som är särskilt viktiga för *fältstudieområdets* naturvärde, men inte är av sådan typ eller storlek att de avgränsas som naturvärdesobjekt. De värdeelement som avgränsats bestod 13 av värdefulla träd, fyra av stående döda träd, tre av småvatten, ett stenröse och en större ansamling av död ved (Figur 7).

Värdefulla träd inkluderar i sammanhanget träd som uppvisar värdefulla strukturer i sammanhanget. Detta kan inkludera exempelvis grövre senvuxna träd, träd med brandljud, pansarpark och håligheter. Värdefulla träd kan sedan även vara *skyddsvärda träd* eller *särskilt skyddsvärda träd*.

Åtta fynd av *skyddsvärda träd* gjordes under *fältstudien*. Med *skyddsvärda träd* avses under denna inventering:

- Grova träd.
- Stående döda träd.
- Hamlade träd.

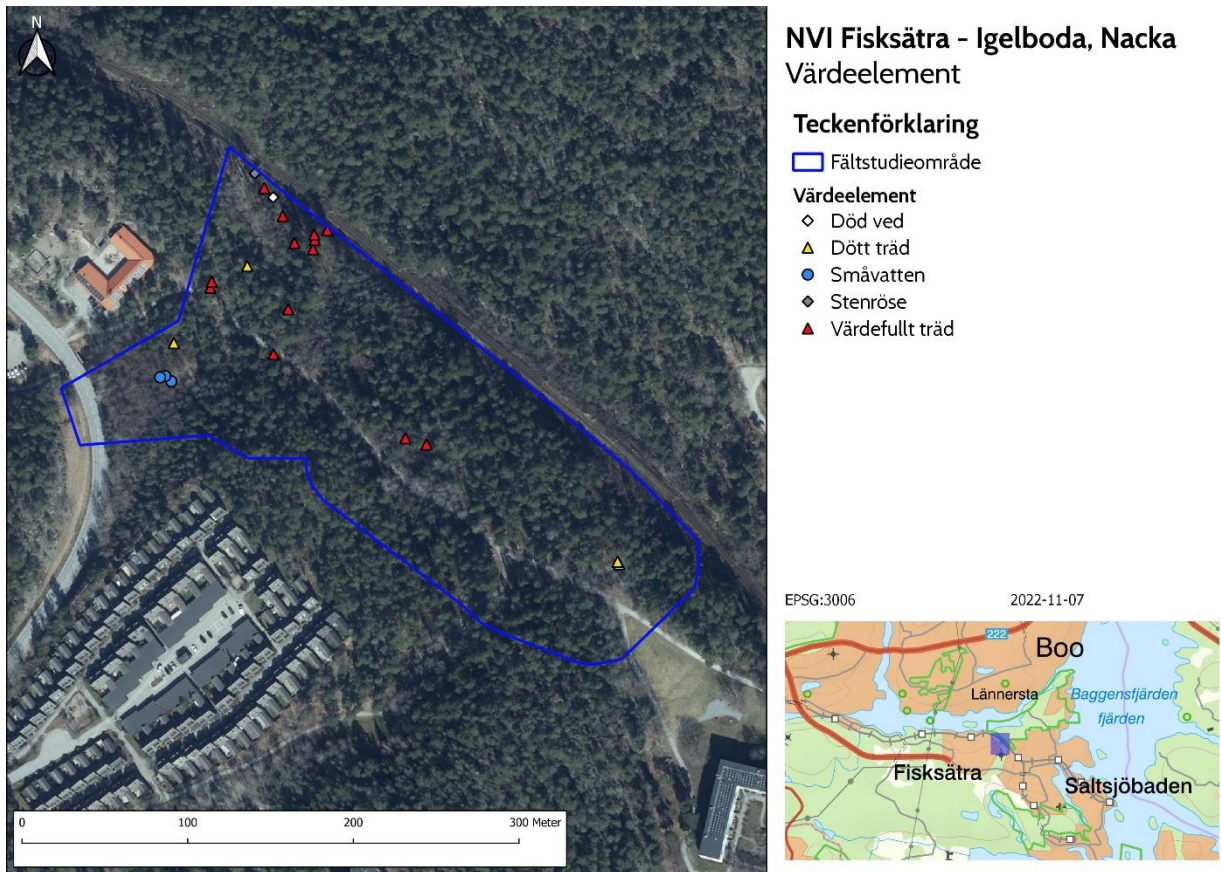
Inga fynd av *särskilt skyddsvärda träd* gjordes i samband med *fältstudien*. Med *särskilt skyddsvärda träd* avses (Naturvårdsverket 2012):

- Jätteträd; träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- Mycket gamla träd; Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd; träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstam.

Ett fynd av större ansamling av död ved gjordes under *fältstudien*. Liggande grov död ved är en indikator på mindre påverkade, brukade eller reglerade naturområden. Exempel på sådana är äldre skogsområden och oreglerade vattendrag. Många arter av insekter, vedsvamp, lavar och fåglar är beroende av förekomsten av död ved.

Småvatten och stenrösen bidrar med ökad variation i landskapet och skapar unika förutsättningar för olika arter som annars inte skulle kunna existera i området. Tre fynd av småvatten och ett fynd av stenrösen gjordes under *fältstudien*.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 16 av 24



Figur 7. Karta över samtliga värdeelement som avgränsats under naturvärdesinventerings fältstudie.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 17 av 24

6 EKOLOGISK SÅRBARHET

När oexploaterad mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner. Detta innebär en förlust av biologisk mångfald. Därför är det viktigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden. Detta är något som bland annat regleras i Miljöbalken 1:1, 2:3 och 3 samt Plan och bygglagen 1:1 och 2:2. Ny bebyggelse bör utformas på ett sätt så att biologisk mångfald har förutsättningar att finnas kvar och att spridning av arter fortsättningsvis är möjlig.

Efter att områden har exploaterats finns det risk att spridningen mellan de kvarvarande naturvärdesobjekten försvåras genom att huskroppar och gator/vägar som uppförs bildar barriärer som påverkar arters förmåga till förflyttning. Det finns även risk för att de kvarvarande naturmiljöerna utsätts för ökad störning. Kantzonseffekter, som uppkommer då områden ianspråk tas, medför att mikroklimatet i fuktiga områden förändras till torrare, något som ofta medför att naturvärden kopplade till fuktiga miljöer går förlorade om dessa områden är små till ytan.

6.1 Naturtyper och naturvärdesobjekt

För samtliga naturtyper gäller generellt att ju högre naturvärde de har desto känsligare är de för exploatering, särskilt om värdet är knutet till gammal skogsmark eller hydrologi. Ett av de största hoten för biologisk mångfald, förutom ianspråktagande av värdefulla miljöer, är uppsplittring och fragmentering av naturmiljöer samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar eller bebyggelse.

Nio naturvärdesobjekt inom *fältstudieområdet* har bedömts hysa värden motsvarande naturvärdesklass 3 - *påtagligt naturvärde* och fyra objekt har bedömts hysa värden motsvarande naturvärdesklass 4 - *visst naturvärde*. Naturvärdesobjekt med olika naturvärdesklasser kräver olika grad av hänsyn i samband med exploatering enligt Svensk Standard SS 199000:2014:

- **Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde.**

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större, samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

- **Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde.**

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Dessa naturvärdesobjekt består av en rad olika naturtyper som alla hyser unika strukturer, artsammansättningar, känslighet och behov av skydd. Inom *fältstudieområdet* registrerades naturvärdesobjekt med naturtyperna berg och sten, skog och träd och våtmark.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 18 av 24

6.1.1 Skog och träd

Naturvärden som är knutna till gamla träd, skogsmiljöer med lång kontinuitet och/eller hydrologiskt känsliga skogsmiljöer tar i regel ett eller flera århundraden att utvecklas naturligt. Därför går det som regel inte att återskapa eller kompensera för intrång eller åverkan i dessa objekt. De bör därför i regel inte bebyggas utan i stället sparas till så stor del som möjligt. Miljöer med äldre skog är känsliga för ingrepp och om de gamla träden tas bort stor omfattning uppkommer skada på naturvärdena på platsen som bedöms vara irreversibel. Utöver detta sker en minskad möjlighet att på platsen upprätthålla habitatnätverk och funktionella ekologiska samband med närliggande skogsområden.

Skogar är även känsliga för avverkning och bortforsling av substrat så som död ved, både i form av liggande stockar och torrakor. Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved är känsliga för att dessa försvinner. Arterna behöver hela tiden ha tillgång till sitt substrat och tar man bort det tar man bort möjligheterna för arterna att existera på platsen.

6.2 Områdets naturvärden i sammanfattning

De naturvärden som registrerats inom de naturvärdesobjekt som avgränsats inom *fältstudieområdet* är framför allt knutna till förekomst av:

- **Förekomst av flerskiktad skogsmark**

Flerskiktad skogsmark med både unga, medelålders och gamla träd tyder på att skogsområdet har funnits länge och hyser en mer varierad och komplex naturmiljö än områden med enbart yngre träd. Flerskiktade skogsområden med inslag av äldre individer är mycket känsliga för exploatering i form av avverkning, då dessa element tar flera århundraden att återskapas naturligt.

- **Förekomst av värdefulla och/eller skyddsvärda träd**

Värdefulla och skyddsvärda träd inkluderar exempelvis gamla, grova, urholkade eller döda träd. Dessa typer av träd är element som bedöms vara ovanliga i landskapet och bidrar därmed med unika tillskott till naturmiljön. Dessa träd har därmed ett egenvärde i bibehållandet av biologisk mångfald och är mycket känsliga för avverkning eller skador på sina rötter.

- **Förekomst av sumpskog**

Sumpskogar är förhållandevis ovanliga biotoper. De hyser ofta en unik flora och fauna som är beroende av den höga fuktigheten, och har ofta gott om rödlistade arter. Sumpskogar är mycket beroende av vattentillförsel och är därför känsliga för exploatering i form av dikning, dränering eller att vattendragen som förser området med vatten leds undan eller blockeras.

- **Förekomst av småvatten**

Närvaro av mindre kroppar av stillastående vatten bidrar med en ökad variation i landskapet och skapar livsmiljöer för flertalet olika arter som är beroende av ökad fuktighet eller av stillastående vatten. De är även ofta viktiga leklokaler för groddjur. Dessa element är känsliga för avvattning, föroreningar, näringspåverkan och förlust av död ved.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 19 av 24

- **Förekomst av naturvårdsarter**

Fältstudieområdet har goda förekomster av arten tallticka som både utgör en rödlistad art i behov av skydd. Den är en signalart vars närvaro visar på områden med goda naturvärden. Denna art är känslig för exploatering då den kräver mycket specifika livsmiljöer.

- **Förekomst av berg, klippor och sten**

Bergväggar, klippor och stenblock utgör unika miljöer där mycket specialiserade arter kan finna utrymme att växa utan att konkurreras ut. Skrevor, grottor och andra hålrum erbjuder även skydd för en stor mängd arter. Dessa områden hotas dock av exploatering i form av övertäckning, sprängning, bortforsling och bebyggelse.

6.3 Åtgärdsförslag för att minska negativ påverkan på naturvärden

- ✓ Undvik om möjligt arbete intill eller med risk att inverka på naturvärdesobjekt 5 med naturvärdesklass 3 – *påtagligt naturvärde*. Detta objekt utgörs av *alsumpskog*, vilket är en ovanlig och känslig biotop som minskar i landet. Om detta objekt skall skyddas i samband med detaljplan är det även viktigt att exploatering inte heller sker inom ett skyddsavstånd av objektet, då detta riskerar att drastiskt påverka luftfuktigheten i objektet och därmed skada flera arters förmåga att vistas i det. På ett liknande sätt bör även hänsyn tas till att inte påverka hydrologin ovan objektet på ett sådant sätt så att objektets tillförsel av markvatten påverkas negativt.
- ✓ Ta hänsyn till naturvärdesobjekt 3, 4, 6, 9, 12 och 13 med naturvärdesklass 3 – *påtagligt naturvärde* i planeringen. Dessa objekt hyser naturvärden knutna främst till förekomst av äldre tallar och förekomst av tallticka. Dessa objekt består dock av biotoperna *barrskog*, *lövrik barrskog* och *hällmarkstallskog* vilka är biotoper som är vanligt förekommande i det omkringliggande landskapet och vidare regionen.
- ✓ Ta viss hänsyn till naturvärdesobjekt 7, 8, 10 och 11 med naturvärdesklass 4 – visst naturvärde i planeringen. Dessa objekt utgörs av sumpskog som hyser vatten under delar året. NVO7 och NVO11 ligger högre upp i avrinningsområdet än NVO8 och NVO 10, och därmed kan inverkan på NVO7 och NVO11 indirekt påverka dessa lägre belägna objekts hydrologi.
- ✓ Ta viss hänsyn till naturvärdesobjekt 1 och 2 naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde* i planeringen om möjligt. Dessa naturvärdesobjekt hyser värden knutna till förekomster av flerskiktad skogsmark.
- ✓ Potentiellt låta utföra en riktad artinventering av groddjur inom *fältstudieområdet*. Området hyser en riklig förekomst av våtmarksområden, och dessa utgör potentiella leklokaler för groddjur. Alla groddjur i landet omfattas av lagstadgat skydd enligt 4 och 6 §§ artskyddsförordningen, och exploatering av leklokaler riskerar att hamna i konflikt med dessa paragrafer.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 20 av 24

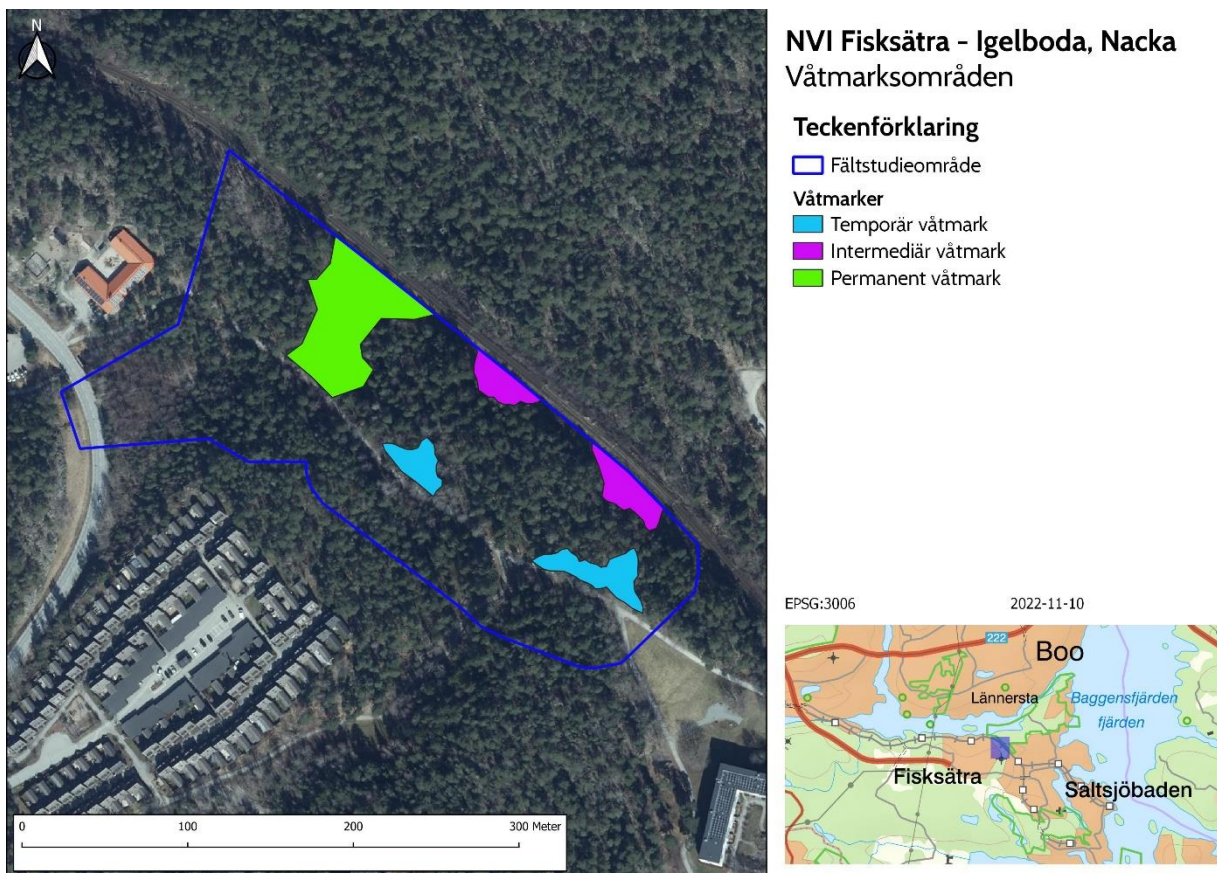
7 FÖREKOMST OCH UTBREDNING AV VÅTMARKER

Utöver en naturvärdesinventering enligt SIS-Standard har denna inventering även utgjort en avgränsning och bedömning av våtmarksområden inom *fältstudieområdet*. I samband med fältstudien avgränsades samtliga misstänkta våtmarksområden inom området (Figur 8). Vattenståndet, vegetation och andra aspekter i dessa områden användes sedan för att bedöma huruvida dessa områden utgjorde *permanenta våtmarker*, *temporära våtmarker* eller *intermediära våtmarker*.

Permanenta våtmarker präglas av exempelvis förekomster av rikligt med fuktgynnad eller fuktkrävande växtlighet, förekomst av sockelbildande träd, stabil luftfuktighet och hög markfuktighet och sammanhängande småvatten.

Temporära våtmarker uppvisar ofta hög markfuktighet och sammanhängande småvatten likt mer permanenta våtmarker, särskilt om de besöks efter tider med hög nederbörd eller snösmältning. Dock hyser de i regel betydligt mindre fuktkrävande eller fuktgynnad växtlighet, då kraven sådan växtlighet ställer på sin miljö enbart uppfylls under delar av året.

Intermediära våtmarker utgör ofta en blandning av de karaktärer som utlyser temporära och permanenta våtmarker. Vattenståndet och luftfuktigheten i intermediära våtmarker är ofta mer stabilt än de i temporära våtmarker, om än inte till den grad som uppvisas av permanenta våtmarksområden. Detta gör att fuktgynnade arter kan uppehålla sig i dessa områden, då de ofta håller fukt eller vatten under en stor del av året.



Figur 8. Karta över samtliga våtmarksområden som avgränsats i samband med naturvärdesinventeringens *fältstudie*.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 21 av 24

8 KÄLLFÖRTECKNING

Tryckta källor

Artskyddsförordningen, 2007:845.

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

Naturvårdsverket 2009. Handbok 2009:2 - Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 - fridlysning och dispenser.

Nitare, J. (red.) 2019. Skyddsvärd skog, Naturvårdsarter, Skogsstyrelsen.

Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Strand, M., Aronsson, M., & Svensson, M. 2018. Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige - ArtDatabankens risklista. ArtDatabanken Rapporterar 21. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Digitala källor

ArtDatabanken. 2022. Artfakta för påträffade rödlistade arter. <http://artfakta.artdatabanken.se>

Artportalen. 2022. Sökning med polygon efter alla naturvårdsarter inom *förstudieområdet*. Sökperiod 2000-01-01 till 2022-09-19. <http://www.artportalen.se>

Lantmäteriet historiska kartor, © Lantmäteriet historiska-kartor@lm.se. Åtkomst 2022-09-19.

Mark- och miljööverdomstolen, MÖD 2012:4, Målnummer M5458-11, 2012-02-07

Miljööverdomstolen, MÖD 2008:36, Målnummer M3721-07, 2008-12-02

Naturvårdsverket, Skyddad natur kartverktyg, <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, åtkomst 2022-09-19.

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor kartverktyg, <https://www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor>, åtkomst 2022-09-19.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 22 av 24

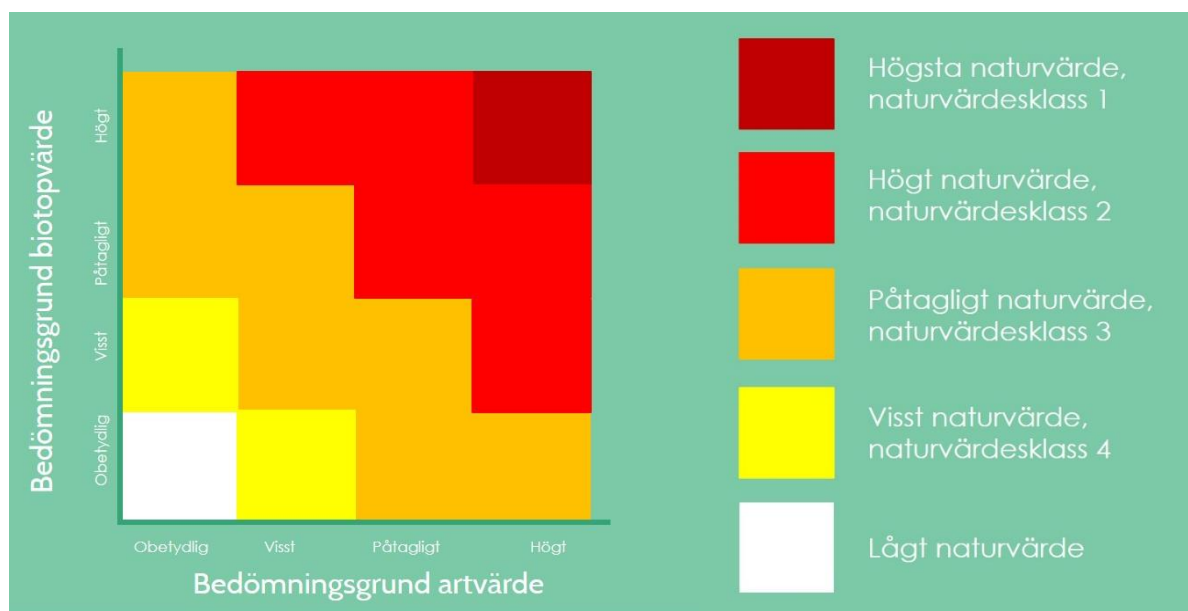
APPENDIX 1 - NATURVÄRDESMATRIS ENLIGT SIS

För- och fältstudieområdet har inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturvärdesinventering. Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (objekt) av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning, naturvärdesklassning och beskrivning av avgränsade så kallade *naturvärdesobjekt*.

Standarden för naturvärdesinventering baseras på bedömningar av *biotop-* och *artvärde* för avgränsade naturvärdesobjekt (figur 6). Vid inventering av ett objekts *biotopvärde* kartläggs förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper (livsmiljöer) och ekologiska strukturer, så som till exempel förekomst av gamla träd, block, död ved, småvatten och träd med bohål.

För att kartlägga ett objekts *artvärde* inventeras förekomster av naturvårdsarter, vilka beskrivs under 4.2. Dessa arter utgår i huvudsak från fastställda naturvårdsartslistor. Dessa artslistor är framtagna för hela landet och det är därför nödvändigt att justera dem efter lokala förutsättningar.

Art- och *biotopvärde* kombineras sedan enligt matrisen i figur 9, och genom detta erhålls ett objekts *naturvärde*. Vid denna inventering lades särskilt fokus på artgrupperna kärlväxter, svampar, lavar och mossor, dock utan att innebära någon fördjupad artinventering av nämnda artgrupper. Naturvärdesinventering enligt SIS-standard lägger inte stor vikt vid förekomst av fågelarter och större, mer mobila däggdjursarter inom naturvärdesobjekt, då dessa ofta röra sig över stora områden.



Figur 9. SIS-matrisen. Genom att kombinera ett objekts art- och biotopvärde fås dess naturvärdesklass.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 23 av 24

Naturvårdsarter

Naturvårdsarter är arter som till exempel kan indikera att ett område har förhöjt naturvärde, har en struktur som är typisk för denna biotop, hyser andra värdefulla arter, eller så är arten i sig av särskild betydelse för biologisk mångfald. I begreppet ingår bland annat rödlistade arter, skyddade arter, fridlysta arter, signalarter, nyckelarter, ansvarsarter och typiska arter.

Rödlistade arter

Rödlistade arter är en art som enligt den internationella naturvårdsunionens (IUCN) kriterier inte bedöms ha långsiktigt livskraftig population i Sverige utan löper risk att försvinna från landet. Rödlistade arter utvärderas av Artdatabanken och listas i *Rödlistade Arter i Sverige 2020*. Arterna som ingår anges i sex olika kategorier:

- RE Nationellt utdöd
- CR Akut hotad
- EN Starkt hotad
- VU Sårbar
- NT Nära hotad
- DD Kunskapsbrist

Hotade arter

Hotade arter är arter som rödlistats i någon av kategorierna akut hotad (CR), starkt hotad (EN) och sårbar (VU) enligt *Rödlistade Arter i Sverige 2020*.

Fridlyst/skyddad art

Fridlysta eller skyddade arter är arter som omfattas av förbud enligt 4–9§§ Artskyddsförordningen.

Signalart

Signalarter är arter som används som indikatorer på att andra värdefulla naturvärden finns inom ett område. Att en signalart är närvarande kan exempelvis indikera att ett skogsområde är gammalt och förhållandevis orört eller att en ängsmark är välhävdad. Signalarter används även vid andra typer av inventeringar såsom exempelvis nyckelbiotopsinventeringar eller ängs- och betesmarksinventeringen. Signalarter hämtas från bland annat Skogsstyrelsens signalartslista, Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering och signalarter enligt Natura 2000 för att indikera skyddsvärda naturmiljöer.

Nyckelarter

Arter vars förekomst på ett avgörande sätt påverkar förutsättningar för biologisk mångfald.

Ansvarsarter

Arter som har en betydande del av sin totala population inom ett begränsat geografiskt område i Sverige eller regionen.

Typiska arter

Arter vars förekomst indikerar så kallad *gynnsam bevarandestatus* hos aktuell naturtyp enligt EU's art- och habitatdirektiv.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Naturvärdesinventering Fisksätra - Igelboda, Nacka kommun, 2022	2022-12-16	Sida 24 av 24