

Naturvärdesinventering

Frösö strand, Östersunds kommun 2024



VÄG & MILJÖ



Beställning: Östersunds kommun

Framställt av: Väg & Miljö AB

<http://vagochmiljo.se>

Slutversion: 2024-11-18

Uppdragsansvarig: Klas Andersson

Medverkande: Klas Andersson (Rapport, inventering), Lars-Olof Grund (inventering), Andrea Lindberg

Kvalitetsansvarig: Andrea Lindberg

Fotografier: Väg & Miljö AB

Illustrationer och kartor: Väg & Miljö AB

Internt projektnummer: 1459

Foto på framsidan: Träd utmed Storsjöns strand

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|--------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 1 av 30 |

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|--|----|
| Innehållsförteckning | 2 |
| Sammanfattning | 3 |
| 1 Bakgrund | 3 |
| 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 Avvikelse och möjliga felkällor..... | 6 |
| 3 Beskrivning av inventeringsområdet och det omkringliggande landskapet..... | 7 |
| 4 Resultat av förarbetet | 8 |
| 4.1 Tidigare inventeringar och utredningar..... | 8 |
| 4.3 Värdearter registrerade i Artportalen | 9 |
| 4.4 Tidigare registrerade områden med kända naturvärden | 9 |
| 4.5 Vattendrag | 9 |
| 4.6 Jordarter i området | 9 |
| 4.7 Fornlämningar i området | 9 |
| 5 Resultat av fältinventeringen | 11 |
| 5.1 Naturvärdesobjekt | 11 |
| 5.2 Övrig naturmark..... | 14 |
| 5.3 Värdearter | 15 |
| 5.4 Detaljerad artredovisning..... | 17 |
| 5.5 Värdeelement | 19 |
| 6 Ekologisk sårbarhet, åtgärdsförslag och utredningsbehov | 20 |
| 6.1 Naturtyper och naturvärdesbiotoper..... | 20 |
| 6.2 Hänsynsförslag för att minska negativ påverkan | 22 |
| 7 Källförteckning..... | 24 |
| 7.1 Tryckta källor..... | 24 |
| 7.2 Digitala källor | 24 |
| 7.3 Digitala kartlager och GIS-data som tillämpats under förarbetet | 25 |
| Appendix 1 - Naturvärdesinventering enligt SIS | 26 |

Bilaga 1 Biotopkatalog

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|--------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 2 av 29 |

SAMMANFATTNING

Väg & Miljö AB har på uppdrag av Östersunds kommun genomfört en inventering i ett cirka 25 hektar stort område beläget på Frösön, väster om Östersunds tätort. Syftet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden så att ekologiska aspekter kan beaktas vid planering och arbeten inom det berörda området.

Inventeringen har bestått av en naturvärdesinventering, där även violett guldvinge eftersöktes som en del. Samtliga inventeringar har utförts enligt SIS-standard (SS 199000:2023). Naturvärdesinventeringen utfördes med detaljeringsgrad *detalj* och *kartläggningstyp naturvärdesklass 1 – 4*. Vidare har naturvärdesinventeringen inkluderat tillägget *detaljerad redovisning av artförekomst*.

Samtliga inventeringar har utgjorts dels av ett *förarbete* för att identifiera tidigare kända naturvärden och värdearter inom och i nära angränsning till inventeringsområdet, dels av en *fältinventering*.

Inventeringsområdet för fältinventeringen är det av kunden önskade utredningsområdet. *Förstudieområdet* för förarbetet omfattar inventeringsområdet samt en buffert på ytterligare 200 meter. Inventeringsområdet består till stor del av öppen gräsmark, bebyggelse samt skogsdungar.

Under förarbetet identifierades två tidigare inventeringar som utförts inom förstudieområdet. Mellan dessa inventeringar och fynd inrapporterade till Artportalen har 139 värdearter fördelat över 783 noteringar sedan tidigare rapporterats in inom förstudieområdet.

Fältinventeringen ägde rum juni till oktober, där områden som vid förstudien visade indikationer på att kunna hysa violett guldvinge och andra särskilt naturvårdsintressanta fjärilar inventerades under juni/juli delen medan övrig mark framförallt inventerades under september-oktober. Under fältinventeringen avgränsades tre naturvärdesbiotoper med *naturvärdesklass 2 – högt naturvärde*, sex biotoper med *naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde* och slutligen arton naturvärdesbiotoper med *naturvärdesklass 4 – visst naturvärde*. Sju värdeelement avgränsades i samband med *fältinventeringen*.

44 värdearter påträffades i samband med *fältinventeringen*. 14 av arterna, listas som signalarter av Skogsstyrelsen ytterligare 19 listas som Jordbruksverkets signalarter. Tio av arterna är rödlistade enligt *rödlistade arter i Sverige 2020*, två som sårbara (VU) och övriga åtta som nära hotade (NT). Fyra av arterna, bergklint, blomsterlupin, parksallat samt uppländsk vallört, utgör främmande invasiva arter.

1 BAKGRUND

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|--------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 3 av 30 |

Väg & Miljö AB fick i uppdrag av Östersunds kommun att genomföra en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014) med detaljeringsgrad *detalj* på ett område som är cirka 25 hektar stort beläget i södra delen av Frösön i Östersunds kommun (Figur 1).

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



Figur 1. En karta över inventeringsområdets utsträckning och placering i landskapet.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|--------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 4 av 29 |

2 METOD

2.1 Metodbeskrivning

Inventeringarna har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2023 *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Det innebär att det vid inventeringen avgränsas *naturvärdesobjekt* i form av *naturvärdesbiotoper* och *vårdelandskap*. Avgränsningen av *naturvärdesbiotoperna* utgår ifrån bedömda biotop- och artvärden, vilka sätts samman till naturvärdesbiotopens *naturvärdesklass*. *Vårdelandskap* avgränsas bland annat utifrån topografi, jordarter, förekomst av vatten samt förekommande arter, naturtyper och biotoper.

2.2 Anpassningar för detta uppdrag

Inventeringen har utgjorts av en *naturvärdesinventering*.

Naturvärdesinventeringen har utförts med detaljeringsgrad *detalj* och kartläggningstyp *naturvärdesklass 1 – 4*. Vidare har naturvärdesinventeringen inkluderat tillägget *detaljerad redovisning av artförekomst*. Ett särskilt fokus lades under juni och juli på att eftersöka den strakt hotade arten violett guldvinge.

Inventeringen har utgjorts dels av ett *förarbete* för att identifiera tidigare kända naturvärden och värdearter inom och i nära angränsning till *inventeringsområdet*, dels av en *fältinventering* där områdets naturvärden undersöks på plats. *Inventeringsområdet* för fältinventeringen är det av kunden önskade utredningsområdet. *Förstudieområdet* som tillämpas under förarbetet utgör inventeringsområdet samt en ytterligare buffert på 200 meter.

2.3 Tidpunkt och ansvarig personal

Projektledare och ansvarig för förarbete, fältinventering, kartor och rapport har varit Klas Andersson. Andrea Lindberg har ansvarat för intern kvalitetsgranskning. Joakim Wester har ansvarat för GIS och teknisk support, Lars-Olof Grund har medverkat vid inventeringarna.

Uppdraget har genomförts under perioden april till oktober, 2024. Fältinventeringen utfördes juni till oktober beroende på vilka biotoper som besöktes.

2.4 Informationskällor och litteratur

Ett flertal databaser och webbtjänster har använts för att kartlägga tidigare kända naturvärden och skyddade områden i *förstudieområdet* och *inventeringsområdet*. Ett antal dokument har vidare använts för att bedöma vikten av olika värdearter och lagstiftningar. Samtliga källor som har använts som underlag för avgränsningar och bedömningar anges i referenslistan längst bak i rapporten.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|--------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 5 av 30 |

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 3.28. GIS-data i form av shapefiler över samtliga naturvärdesobjekt (naturvärdesbiotoper och värdelandskap) och artfynd finns upprättade och levereras till beställaren tillsammans med rapporten.

2.6 Avvikelser och möjliga felkällor

Olika värdearter är synliga under olika delar av säsongen. Alla värdearter inom ett område kan inte hittas vid ett och samma inventeringstillfälle. Till exempel är det svårt att hitta marksvampar när inventeringen sker under vår eller sommar. Därför kan det inom det aktuella området finnas värdearter som inte hittades under fältinventeringen och inte heller har rapporterats tidigare.

Inventeringarna bedöms dock som säkra för det inventerade området då förekomsten av strukturer, element och värdearter ger en tillfredställande indikation på objektens naturvärde.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|--------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 6 av 29 |

3 BESKRIVNING AV INVENTERINGSOMRÅDET OCH DET OMKRINGLIGGANDE LANDSKAPET

Fältstudieområdet domineras av bebyggelse och åkermarker men här finns även några skogsområden. Den västra delen av fältstudieområdet består till största del av villor och flerbostadshus medan den östra domineras av byggnader avsedda för verksamheter med omkringliggande grönområden. Längs Frösö strand i söder löper en gång-/cykelväg som kantas av framför allt asp och äldre tallar.



Figur 2. En av skogsbranterna på Öneberget.

I den nordvästra delen av området ligger Öneberget (Figur 2). Södra och östra delen som utgörs av bergsbranter som övergår ner i en flerskiktad kalkbarrskog rik på naturvårdsarter som löper in i inventeringsområdets nordvästra hörn.

Området är starkt präglad av den sjukhusverksamhet som bedrevs under lång tid där mycket av marken brukades i syfte att ge de boende meningsfulla arbetsuppgifter, Figur 3. Detta är särskilt tydligt genom den bitvis rika ängsvaxskivlingsfaunan i området.

Från Ändsjön (WA92682452) i nordväst rinner Mjällebäcken (WA89835596) (Figur 4) i sydöstlig riktning genom fältstudieområdets västra del vidare ut i Storsjön (WA54917789) som mynnar i Indalsälven som löper ut i Östersjön vid Timrå.



Figur 4. Historiskt flygfoto från 1960 talet över området. Här framgår det att flera av de gräsmattor som uppvisar ängskaraktär idag var gräsytor redan för sextio år sedan.



Figur 3. Del av Mjällebäcken

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|--------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 7 av 30 |

4 RESULTAT AV FÖRARBEDET

Under förarbetet till inventeringarna inhämtades information från en rad olika källor som berör det aktuella förstudieområdet. Syftet med denna informationsinhämtning är att identifiera tidigare registrerade fynd och känd kunskap om exempelvis naturvärden och värdearter inom eller i nära angränsning till förstudieområdet. Under förstudien i detta uppdrag gjordes eftersök i de källor som anges i källförteckningen. Resultatet av förarbetet redovisas på karta i Figur 5.

4.1 Tidigare inventeringar och utredningar

Naturvärdesinventering

Under 2023 utförde Väg & Miljö AB en naturvärdesinventering delvis i samma område (2023-10-16). Inom förstudieområdet fann man 12 rödlistade arter och 32 signalarter.

Under inventeringen av Väg & Miljö 2023 registrerades det inom förstudieområdet sju områden med naturvärden: fyra av dessa med naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde, fyra med naturvärdesklass 2 – högt naturvärde och ett med naturvärdesklass 1 – högsta naturvärde. Fyra av dessa sträcker sig in i fältstudieområdet, ett mindre gräsmarksområde, två mindre skogsområden och slutet av ett vattendrag.

Området med naturvärdesklass 1 har klassats till Natura 2000 typerna 9050 Näringsrik granskog och 8210 kalkbranter. Arter som har klassen VU eller EN som registrerats i området på artportalen är frösöstarr (*Carex pediformis*), knärot (*Goodyera repens*), rynkskinn (*Phlebia centrifuga*), skägglavmätare (*Alcis jubata*), smalskaftslav (*Chaenotheca gracilentata*) och tornseglare (*Apus apus*). Knärot, rynkskinn och smalskaftslav är alla signalarter för skog med lång kontinuitet.

Områdena med naturvärdesklass 2 består främst av 9050 näringsrik granskog men ett område består av Natura 2000 naturtypen 6510 slätterängar i låglandet. Arter som har klassen VU som registrerats i artportalen är frösöstarr (*Carex pediformis*), rynkskinn (*Phlebia centrifuga*) och slemringad vaxskivling (*Hygrophorus gliocyclus*). Slemvaxskivling och rynkskinn är signalarter för skog med lång kontinuitet.

Inom området hittades det också flertalet värdeelement i den tidigare inventeringen. Merparten av värdeelementen var äldre träd av olika slag men även ett stenröse i samband vid fornborgen på Öneberget.

Tidigare analys av fladdermushabitat

2022 gjorde Väg & Miljö för Östersunds kommun en analys av potentiella habitat för fladdermöss på Frösön och Lugnvik. I analysen kom man fram till att det fanns en nyckelbiotop (i rapporten definierad som lövskogsområden större än en hektar ha och inom 250 meter från näringsrika sjöar) inom fältstudieområdet. Inom fältstudieområdet fanns också flertalet platser som uppfyller kraven för att utgöra en sommarkoloni för fladdermöss och som ligger inom vårmigrationskartans utbredning. Alla dessa punkter kommer inte att utgöra en aktiv koloni vid fältinventering, men de ger en uppfattning om vilka områden fladdermössen kan utgå ifrån under sommarsäsongens jakt.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|--------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 8 av 29 |

4.3 Värdearter registrerade i Artportalen

Under tidsperioden 2000-01-01 till 2024-06-07 har ett stort antal fynd registrerats i onlinetjänsten Artportalen inom förstudieområdet. 3062 observationer av totalt 1163 arter varav 181 var värdearter. De flesta av noteringarna har gjorts på eller i närheten av Önoberget i förstudieområdets nordvästra del. Av observationerna var 57 rödlistade arter enligt *Rödlistade arter i Sverige 2020*, varav 41 som nära hotade (NT) och 16 som sårbara (VU). Bland de sårbara arterna fanns det tio fåglar, två kärlväxter, tre svampar/lavar och en insekt. 68 arter klassas som signalarter. Många av dessa är även rödlistade och/eller fridlysta. Bland signalarterna har bland annat rosenticka (*Rhodofomes roseus*), slemringad vaxskivling (*Hygrophorus gliocyclus*), rynkskinn (*Phlebia centrifuga*) mörk husmossa (*Hylocomiastrum umbratum*) som är knutna till äldre grannaturskog, hittats. Det fanns även slanklav (*Collema flaccidum*) och småflikig brosklav (*Ramalina sinensis*) som är signalarter för skogar med höga naturvärden och indikerar långvarig förekomst av lövträd (för brosklaven i synnerhet asp).

21 av fågelarterna är rödlistade enligt *Rödlistade Arter i Sverige 2020*. Tolv av fågelarterna listas även i fågeldirektivets bilaga 1. Alla fåglar omfattas även av skydd via artskyddsförordningen.

4.4 Tidigare registrerade områden med kända naturvärden

Ett område i förstudieområdet är registrerat i ängs- och betesmarksinventeringen som objekt 2CF-ZXR. Naturtyperna i området är slätterängar i låglandet (6510) och kultiverad fodermark. Floran är inte att anse som ovanlig då det finns spår av gödsling och området är medtagen i inventeringen främst för sina kulturvärden.

4.5 Vattendrag

Inom det aktuella områdets västra del rinner vattendraget Mjällebäcken förbi. Vattendraget kommer från Ändsjön som ligger i naturreservatet Ändsjöns naturreservat. Enligt VISS har vattendraget otillfredsställande ekologisk status. Vattendraget uppnår bland annat inte statusen på grund av historisk fysisk påverkan, konnektivitet och betydande påverkan av näringsämnen.

4.6 Jordarter i området

Fältstudieområdet består i sin helhet av moränlera/lerig morän.

4.7 Fornlämningar i området

Inom området finns det flertalet fornlämningar registrerade. Några av intresse är fornborgen vid Önoberget och lämningar av kvarn i vattendraget.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|--------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 9 av 30 |



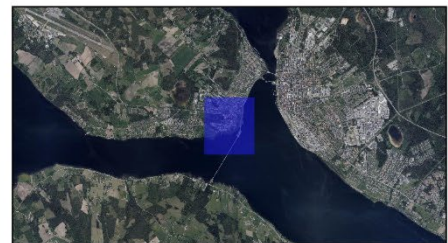
NVI Frösö strand

Förstudie, kartläggningsområden

Teckenförklaring

- Frösö strand Inventeringsområde
- Sydöstra Frösön- Inventeringsområde
- NVI Mariedal- Inventeringsområde
- Frösö Strand -Förstudieområde

EPSG:30062024-10-18



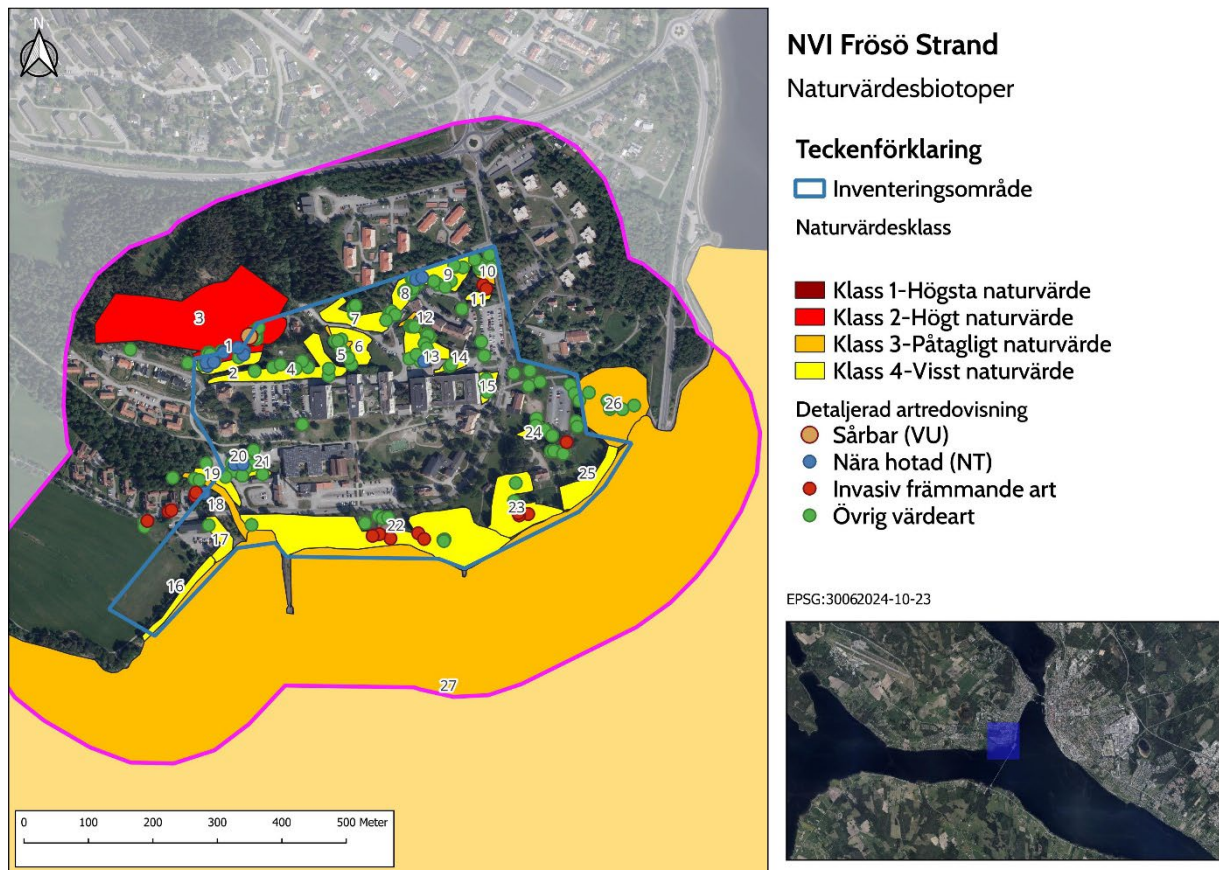
Figur 5 Resultatet av förarbetet. Flera tidigare NVIer har genomförts i närområdet under senare år. De som överlappar med nuvarande förstudie område är NVI Mariedal (grönstreckad yta) samt NVI Sydöstra Frösön (röd-streckad yta) som båda genomfördes 2023.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 10 av 29 |

5 RESULTAT AV FÄLTINVENTERINGEN

5.1 Naturvärdesobjekt

I samband med *fältinventeringen* avgränsades 27 naturvärdesbiotoper samt tre värdelandskap därtill noterades nio värdeelement där grovstammiga träd var det mest frekvent förekommande värdeelementet (för detaljerad redovisning av naturvärdesbiotoperse biotopskatalogen i bilaga 1, värdearter se bilaga 2 och för värdeelement se bilaga 3).



Figur 6 Resultatet av naturvärdesinventeringen.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 11 av 30 |

5.1.1 Naturvärdesbiotoper

I samband med *fältstudien* avgränsades totalt 27 naturvärdesbiotoper (Figur 6). Samtliga biotoper beskrivs ingående i Bilaga 1. Området är präglad av markens höga kalkinnehåll som syns genom att arter som är kalkgynnade i olika omfattning såsom bergslok, blåsippra, ormröt, rosettjungfrulin, rödkämpar, svavelrisk, fjällig taggsvamp och nordisk stormhatt är mer frekvent förekommande i området än i områden med liknande karaktär där berggrunden inte domineras av kalksten.

Tre naturvärdesbiotoper (objekt-ID 1,3 och 20) med naturvärdesklass 2 – *högt naturvärde* avgränsades. Där naturvärdesbiotop 3 utgörs av naturtypen *Skog och buskmark* med en dominans av barrträd i biotopen. Biotopen domineras av barrskog och kalkbarrskog i varierande grad och omfattning. Barrskogsbiotoperna karakteriseras av förekomst av lågor och gynnsamma förhållanden för ett stort antal arter medan det för kalkbarrsbiotoperna är ett avsevärt lägre inslag av död ved, vilket är typiskt för biotopen. Flera värdearter förekommer i biotoperna. Två (1 och 20) utgörs av *naturlig gräsmark* som hyser en mosaikartad flora med inslag av flera signalarter som indikerar hävdkontinuitet, biotoperna hyser flera skyddsvärda arter som har en stark koppling till miljöer med lång kontinuitet av naturliga gräsmarker. Väg & Miljö tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal och regional nivå.

Sex naturvärdesbiotoper (objekt-ID 5, 10, 12, 18, 26 samt 27 med naturvärdesklass 3 – *påtagligt naturvärde* avgränsades. Två utgörs av naturtypen *Skog och buskmark* i form av barrblandskog, som båda hyser flera naturvårdsintressanta strukturer och ett visst inslag värdearter. Ett utgörs av Mjällebäcken som är ett vattendrag som är relativt påverkat av antropogena faktorer men som ändå bedöms fylla viktiga funktioner i landskapet. Två utgörs av *naturlig gräsmark* som hyser en mosaikartad flora med inslag av flera signalarter som indikerar hävdkontinuitet. Ett utgörs av *vattendrag* i form av Mjällebäcken som rinner genom områdets västra del. Slutligen utgörs en naturvärdesbiotop av *sjö* som är den kraftig reglerade Storsjön. Väg & Miljö tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå.

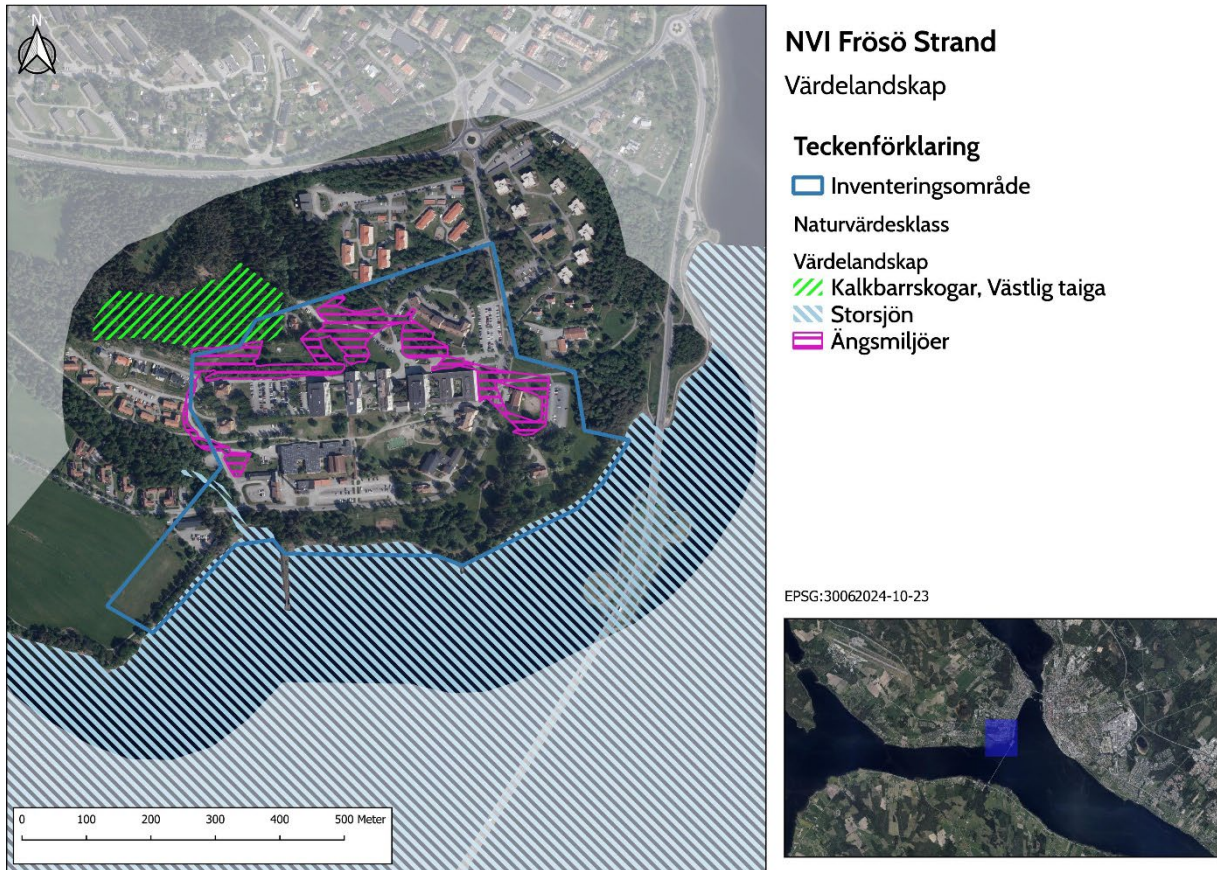
Arton (18) naturvärdesbiotoper (objekt-ID 2, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24 samt 25 med naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde* avgränsades. Elva utgörs av naturtypen *Skog och buskmark* i form av lövskog och barrskog. Samtliga biotoper hyser flera naturvårdsintressanta strukturer och ett visst inslag av värdearter. Sju utgörs av naturliga gräsmarker som är relativt kraftigt påverkade av antropogena faktorer såsom klippning vilket medfört att vissa delar ligger mellan antropogen och naturlig gräsmark men som ändå bedöms fylla viktiga funktioner i landskapet. Väg & Miljö tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå.

5.1.2 Värdeelement

Då *fältinventeringen* utfördes med detaljeringsgrad *detalj* har även påträffade värdeelement avgränsats utanför naturvärdesbiotoper. Värdeelement avser strukturer och element inom *inventeringsområdet* som hyser betydelse för biologisk mångfald men inte är av sådan storlek eller värde att de avgränsas som egna naturvärdesbiotoper.

I samband med fältinventeringen avgränsades nio värdeelement. Dessa utgörs av sju grova och/eller gamla träd, en myrstack samt en stor myrstack.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 12 av 29 |



Figur 7 Värdelandskap som pekades ut vid naturvärdesinventeringen.

5.1.3 Värdelandskap

Utöver avgränsade naturvärdesbiotoper så har tre så kallade värdelandskap avgränsats. Det utgörs av vattendragsområdet Storsjön, barrskogsområden med lång kontinuitet samt ängsmiljöer och redovisas närmare i Tabell 2 och Figur 7.

Tabell 1. Avgränsade värdelandskap

| Objekt-ID | Beskrivning |
|-----------------------------------|---|
| Barrskogsområden | Sammanhängande barrskogsområden med skogar som innehåller både kalkbarrskogar och barrskogar av taigatyp. Mycket viktiga för många arter kopplade inom flera olika grupper såsom fåglar, mossor, lavar, vedsvampar och marksvampar. |
| Vattendragsområde Storsjön | Viktig som resurs för många arter som är knutna till vatten i hela eller delar av sin livscykel. |
| Ängsmiljöer | Naturliga gräsmarker omgivna av skog med brynmiljöer. Lämpligt område för såväl vilt som fåglar, fladdermöss och insekter. Viktiga lokaler för många hävdpräglade arter |

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 13 av 30 |

5.2 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 där minsta avgränsbara naturvärdesbiotop är 100 kvadratmeter och dessa naturvärden kan vara för små för att avgränsas som naturvärdesobjekt vid denna detaljeringsgrad eller att mellanårsvariationerna medför att de vissa år är svåra att detektera. Det kan även bero på att naturvärdena inte är tillräckligt höga för att nå upp till lägsta registrerbara naturvärdesklass för denna inventering.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 14 av 29 |

5.3 Värdearter

I inventeringsområdet har 44 värdearter påträffats i samband med fältstudien (Tabell 3). 19 av dessa är signalarter för hävdade marker, slätterfibbla är indikator för både bete och skoglig kontinuitet, 14 av arterna är signalarter i skog. 21 av arterna omfattas av lagstadgat skydd, även kallat fridlysning, via Artskyddsförordningen. 35 av arterna är rödlistade enligt *Rödlistade arter i Sverige 2020*. Arter funna inom avgränsade naturvärdesbiotoper återfinns även under respektive naturvärdesbiotop i naturvärdesbiotopkatalogen i Bilaga 1. För mer detaljerad information se bilaga 2 för karta över fynden samt bilaga 3 för fullständig artlista. Blomsterlupin, bergklint, parksallat samt uppländsk vallört är främmande invasiva arter som noterades vid fältbesöket framförallt i områdets södra hälft.

Tabell 2. Noteringar av rödlistade värdearter i samband med inventeringen. Förkortningar: JSV=Jordbruksverkets signalart, SKS=Skogsstyrelsens signalart, Övrig, -övrig signalart. Lagskydd hänvisar till aktuell paragraf i artskyddsförordningen

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistad | Signalart | Typisk art, naturtypsbeteckning | Lagskydd | Signalvärde | Kommentar |
|----------------------|------------------------------------|-----------|-----------|--|----------|-------------|--------------|
| Bergklint | <i>Centaurea montana</i> | | IAS | | | Negativt | |
| Bergslok | <i>Melica nutans</i> | | | 9190 | | Visst | |
| Björktrast | <i>Turdus pilaris</i> | NT | | | 4 § | | |
| Blodrot | <i>Potentilla erecta</i> | | JBV | 6520, 6410 | | Visst | |
| Blomsterlupin | <i>Lupinus polyphyllus</i> | | IAS | | | Negativt | |
| Blåsippa | <i>Hepatica nobilis</i> | | SKS | 9050, 8240, 9020 | | Visst | |
| Bockrot | <i>Pimpinella saxifraga</i> | | JBV | 6270 | | Visst | |
| Brudborste | <i>Cirsium heterophyllum</i> | | JBV | 6430, 9040, 9050, 6510, 6530 | | Visst | |
| Brun ängsvaxskivling | <i>Cuphophyllus colemanianus</i> | NT | JBV | | | Högt | |
| Frösöstarr | <i>Carex pediformis</i> | VU | | | | Högt | |
| Humleblomster | <i>Geum rivale</i> | | Övrig | 9040 | | Visst | |
| Hårstarr | <i>Carex capillaris</i> | | Övrig | 6410, 7230, 6510, 6530 | | Visst | |
| Kattfot | <i>Antennaria dioica</i> | | JBV | 6170, 6230, 6520, 9070, 1610, 4030, 5130, 6270, 6510, 6530, 8230, 9060 | | Visst | |
| Kransmossa | <i>Hylocomiadelphus triquetrus</i> | | SKS | 6170, 9050 | | Visst | Kalkbarrskog |

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 15 av 29 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|----|-------|--|-----|----------------|------------------------|
| Kransrams | <i>Polygonatum verticillatum</i> | | SKS | 9020 | | Visst | |
| Käringtand | <i>Lotus corniculatus</i> | | JBV | 2130, 6210 | | Visst | |
| Liljekonvalj | <i>Convallaria majalis</i> | | Övrig | 9190 | | Visst | |
| Liten blåklocka | <i>Campanula rotundifolia</i> | | JBV | 6230, 9070, 6270, 6510, 6530 | | Visst | |
| Musseronvaxskiv- ling | <i>Cuphophyllus fornicatus</i> | NT | JBV | | | Högt | |
| Månårsbräken | <i>Botrychium lunaria</i> | NT | JBV | 6170, 6230, 6520, 9070, 6210, 6270, 6510, 6530, 8230 | | Visst | |
| Mönjevaxskivling | <i>Hygrocybe miniata</i> | | SKS | | | Visst | |
| Nordisk stormhatt | <i>Aconitum lycoctonum sep- tentrionale</i> | | SKS | 6430, 9040, 9050 | | Visst | Kalk- barr- skog |
| Nordvårbrodd | <i>Anthoxanthum nipponicum</i> | | JBV | 6150, 6520 | | Visst | |
| Ormbär | <i>Paris quadrifolia</i> | | SKS | 9050 | | Visst | |
| Ormrot | <i>Bistorta vivipara</i> | | JBV | 6150, 6410, 6520, 9070, 6210, 6230, 6270, 6510, 6530 | | Visst | |
| Parksallat | <i>Lactuca macrophylla</i> | | IAS | | | Visst | |
| Prästkrage | <i>Leucanthemum vulgare</i> | | JBV | 6270, 6510, 6530 | | Visst | |
| Rosenticka | <i>Rhodofomes roseus</i> | NT | SKS | 9010, 9050 | | Påtag- ligt | |
| Rosettjungfrulin | <i>Polygala amarella</i> | | JBV | 6210, 6410, 6510, 6530 | | Visst | |
| Rynkskinn | <i>Phlebia centrifuga</i> | VU | SKS | 9010, 9050, 9030 | | Påtag- ligt | |
| Rödkämpar | <i>Plantago media</i> | | JBV | 9070, 6210, 6270, 6510, 6530 | | Visst | |
| Sandviol | <i>Viola rupestris</i> | NT | JBV | | | Påtag- ligt | |
| Slätterfibbla | <i>Hypochaeris maculata</i> | NT | JBV | 6230, 9070, 1610, 6270, 6510, 6530, 9060 | | Visst | |
| Strandskata | <i>Haematopus ostralegus</i> | NT | | 1230, 1310, 1330, 1610, 1620, 1630, 1140 | 4 § | Visst | |

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 16 av 29 |

| | | | | | | | |
|-------------------|--|--|-------|--|-----|----------|---------|
| Svart trolldruva | <i>Actaea spicata</i> | | SKS | 9050, 1610, 9020, 9160, 9180 | | Visst | ÅGP art |
| Svavelrisk | <i>Lactarius scrobiculatus</i> | | SKS | | | Visst | |
| Tibast | <i>Daphne mezereum</i> | | SKS | 9050 | | Visst | |
| Toppvaxskivling | <i>Hygrocybe conica</i> | | SKS | | | Visst | |
| Tvåblad | <i>Neottia ovata</i> | | SKS | | 8 § | Visst | |
| Tätört | <i>Pinguicula vulgaris</i> | | Övrig | 6410, 6450, 7140, 7220, 7230, 7310, 7210 | | Visst | |
| Uppländsk vallört | <i>Symphytum × uplandicum</i> | | IAS | | | Negativt | |
| Vit vaxskivling | <i>Cuphophyllus virgineus</i> <i>s.lat.</i> | | JBV | | | Visst | |
| Ängsblåvinge | <i>Cyaniris semiargus</i> | | JBV | T6230, 6270, 6510, 6530, 9070 | | Visst | |
| Ängsvaxskivling | <i>Cuphophyllus pratensis</i> <i>s.lat.</i> | | JBV | | | Visst | |

5.4 Detaljerad artredovisning

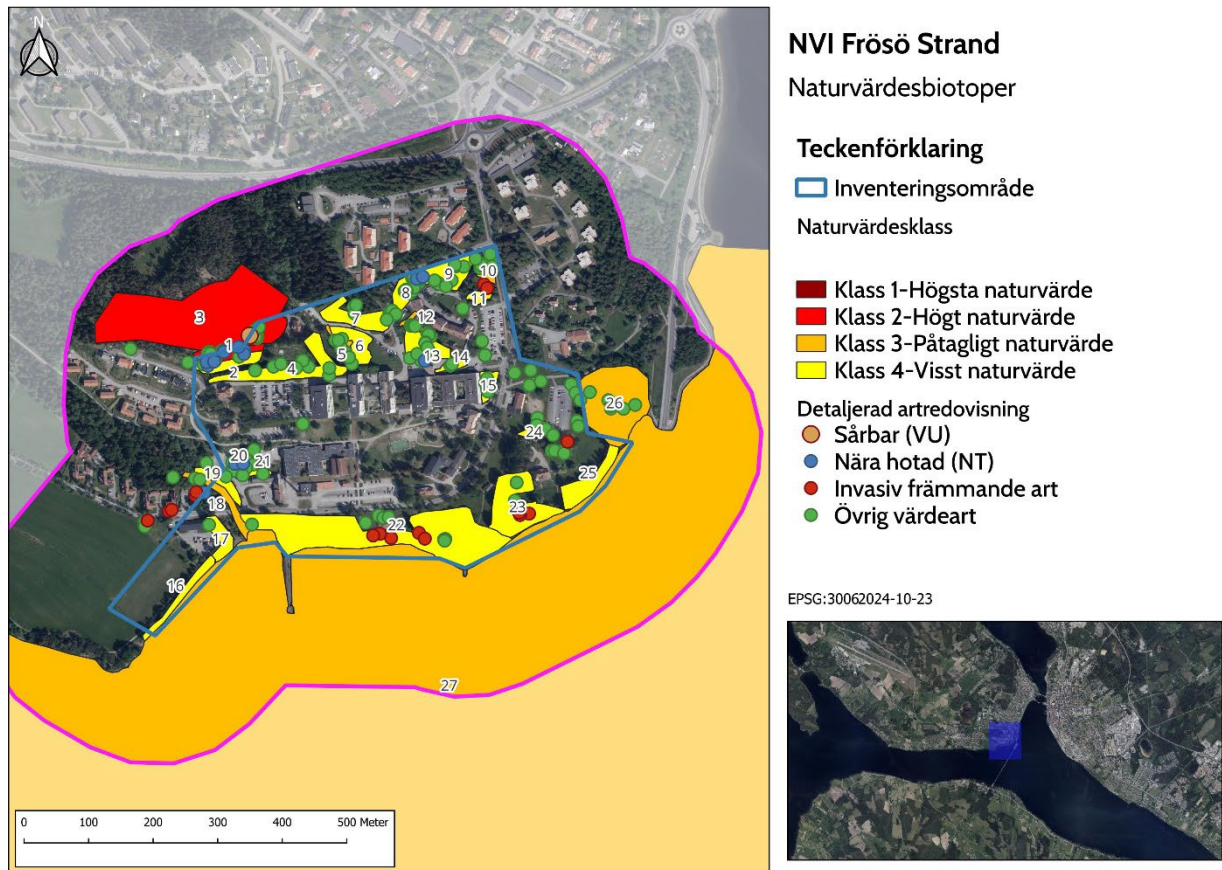
5.4.1 Invasiva främmande arter

Inom området påträffades fyra invasiva främmande arter, bergklint, blomsterlupin, uppländsk vallört samt parksallat. Inga av arterna omfattas av lagstadgad skyldighet att hanteras. Bergklint och blomsterlupin klassas ha mycket hög risk medans övriga två klassas som hög risk för invasivitet enligt Artdatabankens riskbedömning.

De arter som är mest problematiska runt Storsjön av dess är bergklint samt parksallat vilka verkar gynnas av markens höga kalkinnehåll.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 17 av 29 |

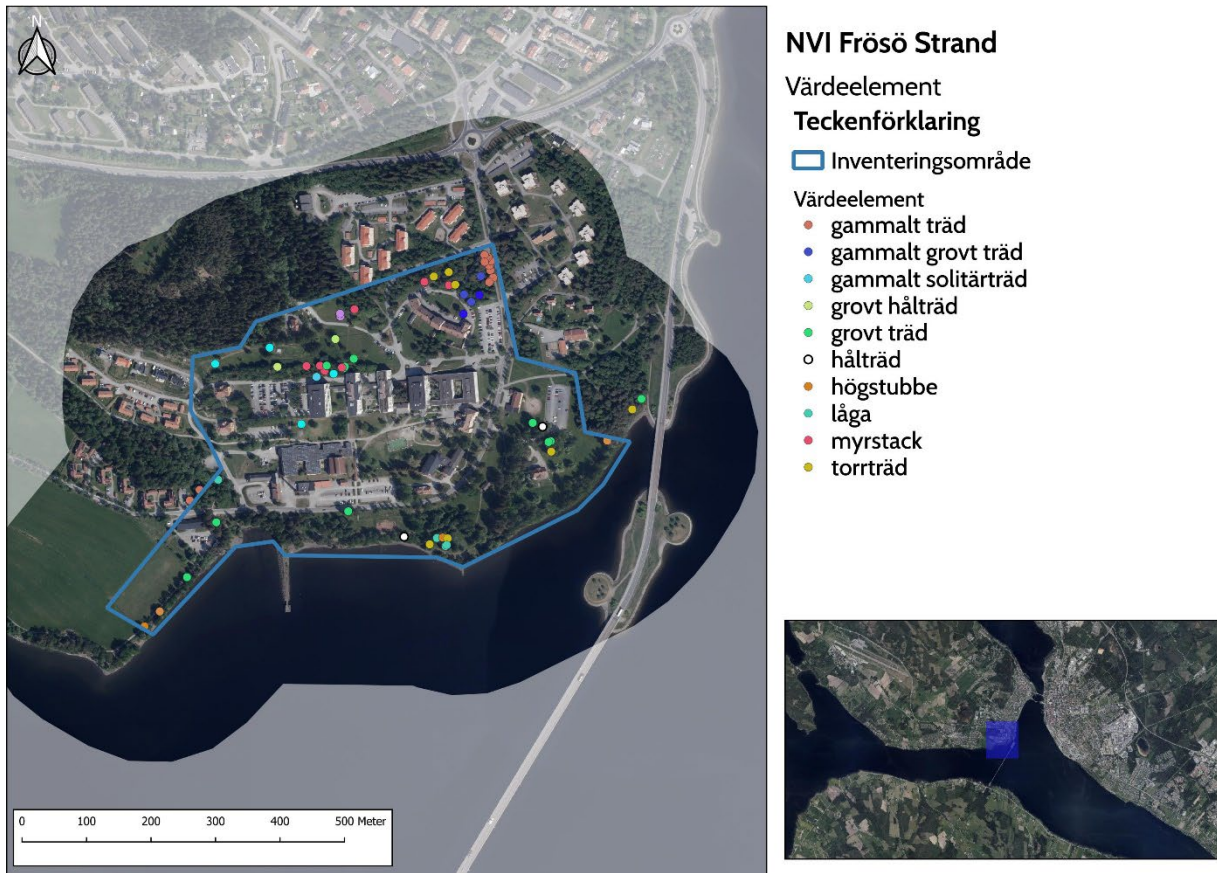
5.4.2 Detaljerad redovisning av artförekomst



Figur 8 En karta över de värdearter som registrerats i samband med fältinventeringen.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 18 av 29 |

5.5 Värdeelement



Figur 9 En karta över de värdeelement som registrerats i samband med fältinventeringen.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 19 av 29 |

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. Exploatering bör genomföras på ett sätt så att biologisk mångfald har förutsättningar att finnas kvar och att spridning av arter fortsättningsvis är möjlig. I det inventerade området finns naturvärden i form av värdefulla träd, hydrologiskt känsliga områden, skyddade arter och rödlistade arter.

Efter att områden har exploaterats finns det risk att spridningen mellan de kvarvarande naturvärdesbiotoperna försvåras genom att det bildas 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 naturvärdesbiotoper

För samtliga naturtyper gäller generellt att ju högre naturvärde de har desto känsligare är de för exploatering. 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.

Tre naturvärdesbiotoper i inventeringsområdet har bedömts hysa värden motsvarande naturvärdesklass 2 - *högt naturvärde*, sex naturvärdesbiotoper i inventeringsområdet har bedömts hysa värden motsvarande naturvärdesklass 3 - *påtagligt naturvärde* och ytterligare 18 naturvärdesbiotoper i inventeringsområdet har bedömts hysa värden motsvarande naturvärdesklass 4 - *visst naturvärde*. Naturvärdesbiotoper med olika naturvärdesklasser är av olika betydelse för upprätthållandet av biologisk mångfald lokalt, regionalt och nationellt och kräver olika grad av hänsyn i samband med exploatering enligt Svensk Standard SS 199000:2023 (Tabell 2).

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 20 av 29 |

Tabell 2. Bedömning av olika naturvärdesklassers betydelse för biologisk mångfald enligt SS 199000:2023.

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| Naturvärdesbiotoper | Högre naturvärde | |
| | Högsta naturvärde | Mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald |
| | Naturvärdesklass 1 | Omfattar biotoper som har god överensstämmelse med ett referenstillstånd för naturliga ekosystem. Innehåller mycket goda livsmiljöer för naturvårdsarter och nästan alltid med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högsta naturvärde är särskilt viktiga värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå. |
| | Högt naturvärde | Stor särskild betydelse för biologisk mångfald |
| | Naturvärdesklass 2 | Omfattar biotoper som har väsentliga kvaliteter, typiska för naturliga ekosystem. Innehåller goda livsmiljöer för naturvårdsarter, ofta med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högt naturvärde är värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. |
| Påtagligt naturvärde | Påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald | |
| Naturvärdesklass 3 | Omfattar biotoper som har typiska kvaliteter för naturliga ekosystem men som kan vara delvis påverkade eller saknar längre kontinuitet och därför inte uppfyller kriterier för naturvärdesklass 1 eller 2. Innehåller oftast livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till en nationell och regional grön infrastruktur för biologisk mångfald. Den totala arealen av dessa områden har särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha stor särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald. | |
| Visst naturvärde | | |
| Visst naturvärde | Viss särskild betydelse för biologisk mångfald | |
| Naturvärdesklass 4 | Omfattar biotoper med vissa kvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Kan innehålla livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till grön infrastruktur för biologisk mångfald åtminstone på lokal nivå. Den totala arealen av dessa områden har viss särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald. | |

Väg & Miljö gör följande tolkning av områdets värde för biologisk mångfald:

Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde.

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass kan vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, 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 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.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 21 av 29 |

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 kunna vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större, samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Inom ramarna för Naturvärdesinventeringen avgränsades naturvärdesbiotoper som skiljer sig i strukturer, artsammansättningar, känslighet och behov av skydd. Inom inventeringsområdet registrerades biotoper med naturtyperna; *skog och buskmark, naturlig gräsmark, sjö* samt *vattendrag*.

6.1.2 Skog och buskmark

Naturvärdesobjekten bedöms i huvudsak utgöras av skogsbiotopen barrblandskog med inslag av kalkbarrskog. Kalkbarrskogen är en skogsbiotop som ofta är präglad av tidigare bete vilket medfört att markskiktet ofta domineras av lågortsflora med relativt gles blåbärsris, skogen har ofta relativt lite död ved vilket kan göra den svårinventerad. Kalkbarrskogar är ofta mycket rika på marksvampar och beroende av skoglig kontinuitet. Barrblandskogen har en större andel död ved och arterna är ofta knutna till kontinuiteten av träd, död ved och den höga luftfuktigheten.

6.1.2 Naturlig gräsmark

Samtliga naturvärdesobjekt, bedöms utgöras av ängsmarker med olika skötselregimer. Egentligen är det en mix av antropogena gräsmarker och naturliga gräsmarker men helhetsbedömningen görs att de bör läggas till naturliga gräsmarker då områdena med de största värdena bedöms utgöras av naturlig gräsmark. Naturvärdena är till stor del beroende av en kontinuerlig hävd. Hävdpräglade gräsmarker är några av våra artrikaste biotoper där hävden möjliggör en rik mångfald genom att enstaka arter inte tillåts konkurrera ut konkurrenssvaga arter.

6.1.3 Vattendrag

Ett mindre vattendrag i form av Mjällebäcken som är en viktig Harrbiotop avgränsades i samband med fältinventeringen.

6.1.4 Sjö

Ett objekt som är en del av Storsjön avgränsades i samband med naturvärdesinventeringen.

6.2 Hänsynsförslag för att minska negativ påverkan

- ✓ Undvik negativ påverkan på de avgränsade naturvärdesbiotoperna med naturvärdesklass 2. Dessa naturvärdesbiotoper hyser förekomster av arter som är starkt kopplade till kontinuitetsskogar samt ängsmiljöer med lång hävdhistorik. Flera av de påträffade signalarterna har ovanligt starka populationer i de avgränsade biotoperna.
- ✓ Undvik negativ påverkan på ängsmiljöerna som är avgränsade som värdelandskap, här ingår ett flertal avgränsade naturvärdesbiotoper med naturvärdesklass 1–4.
- ✓ Undvik negativ påverkan på övriga avgränsade naturvärdesbiotoper med naturvärdesklass 3. Dessa naturvärdesbiotoper hyser värden knutna till vattendrag, sjöar barrskogar samt naturliga gräsmarker.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 22 av 29 |

- Särskilt naturvårdsintressanta träd bör i möjligaste mån sparas. I de fall de tas ned bör de läggas upp som faunadepåer på lämpliga platser.
- ✓ Ta fram skötselplaner för ängsmarker inom området. Flera ängsmarker är satta under igenväxning med slyuppslag medans andra sannolikt har en alltför hård slåtter i och med gräsklippning.
- ✓ Överväg att återinventera områdets ängsmarker med fokus på ängsvaxskivlingar. Flera platser inom området bedömdes vid naturvärdesinventeringen kunna hysa skyddsvärda biotoper för många ängsvaxskivlingar.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 23 av 29 |

7 KÄLLFÖRTECKNING

7.1 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.

7.2 Digitala källor

ArtDatabanken. 2023. Artfakta för påträffade rödlistade arter. <http://artfakta.artdatabanken.se>

Artportalen. 2023. Sökning med polygon efter alla värdearter inom *förstudieområdet*. Sökperiod 2000-01-01 till 2023-10-08. <http://www.artportalen.se>

Lantmäteriet historiska kartor, © Lantmäteriet historiska-kartor@lm.se. Åtkomst 2024-10-08

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 2023-10-08.

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor kartverktyg, <https://www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor>, åtkomst 2023-10-08.

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 24 av 29 |

7.3 Digitala kartlager och GIS-data som tillämpats under förarbetet

| Projekt eller kartlagernamn | Typ av information | Källa |
|---|--|--|
| Artportalen | Tidigare registrerade fynd av naturvårdsarter och invasiva arter. | Artdatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet |
| Biotopskyddsområden | Skyddade biotoper | Skyddad Natur, Naturvårdsverket |
| Jordarter 1:25 000–1:100 000 | Jordarter i området | 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 |
| Vattenskyddsområden | Områden som omfattas av vattenskydd | Skyddad Natur, Naturvårdsverket |
| Vatteninformationssystem Sverige (VISS) | Kartor och klassning av vattendrag och sjöar | VISS |
| 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 | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 25 av 29 |

APPENDIX 1 - NATURVÄRDESDINVENTERING ENLIGT SIS

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

Standarden för naturvärdesinventering baseras på bedömningar av *biotop-* och *artvärde*. Biotopvärde bedöms utifrån en matris, där biotopens tillstånd ställs mot dess ekologiska funktion och sällsynthet (Figur A1).

| | | | | | |
|---|---------------------------------|--|--|---|---|
| Tillstånd | Mycket bra tillstånd | Påtagligt biotopvärde | Högt biotopvärde | Mycket högt biotopvärde | Mycket högt biotopvärde |
| | Bra tillstånd | Visst biotopvärde | Påtagligt biotopvärde | Högt biotopvärde | Mycket högt biotopvärde |
| | Mellan bra och dåligt tillstånd | Lågt biotopvärde | Visst biotopvärde | Påtagligt biotopvärde | Högt biotopvärde |
| | Dåligt tillstånd | Lågt biotopvärde | Lågt biotopvärde | Visst biotopvärde | Påtagligt biotopvärde |
| | | Vanlig biotop, endast med grundläggande ekologisk funktion | Mindre vanlig biotop eller biotop med viss särskild ekologisk funktion | Ovanlig biotop eller biotop med påtaglig ekologisk funktion | Sällsynt eller påtagligt minskande biotop eller biotop med hög ekologisk funktion |
| Sällsynthet och ekologisk funktion | | | | | |

Figur A1. SIS-matrisen för bedömning av biotopvärde utifrån tillstånd samt sällsynthet och ekologisk funktion (SS199000:2023).

| | | |
|--|------------------------|---------------|
| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 26 av 29 |

För att kartlägga en naturvärdesbiotops *artvärde* nyttjas en skala som hanterar förekomster av värdearter, vilka beskrivs under 5.3, samt grad av artdiversitet och förekomst av värdefulla organismsamhällen. Över lag gäller att kännetecken (se tabell A1) som pekar mot ett högre artvärde ges företräde mot de som pekar mot ett lägre värde. Skalan redovisas i tabell A1.

Tabell A3. Bedömning av artvärde enligt SS199000:2023. Det är inte nödvändigt att samtliga kännetecken noteras för att en viss naturvärdeklass ska erhållas. Kännetecken som pekar mot ett högre artvärde ges företräde mot de som pekar mot ett lägre värde

| Artvärde | Kännetecken |
|----------------------|---|
| Mycket högt artvärde | <p>Förekomst av hotade, sällsynta eller andra särskilt värdefulla organismsamhällen, som indikerar lång kontinuitet och hög grad av naturlighet, vilket även omfattar traditionell hävd.</p> <p>Förekomst av organismsamhällen med mycket hög artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv.</p> <p>Förekomst av ett stort antal värdearter, som är fördelade inom värdepyramidens alla nivåer.</p> <p>Måttlig förekomst av värdearter med mycket högt signalvärde.</p> <p>Betydelsefull förekomst av värdearter med högt signalvärde.</p> <p>Mycket betydelsefull förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde.</p> <p>Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald.</p> |
| Högt artvärde | <p>Förekomst av ovanliga eller andra värdefulla organismsamhällen, som indikerar lång kontinuitet och hög grad av naturlighet, vilket även omfattar traditionell hävd.</p> <p>Förekomst av organismsamhällen med hög artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv.</p> <p>Förekomst av många värdearter, som är fördelade inom värdepyramidens allra flesta nivåer.</p> <p>Sparsam förekomst av värdearter med mycket högt signalvärde.</p> <p>Måttlig förekomst av värdearter med högt signalvärde.</p> <p>Betydelsefull förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde.</p> |

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 27 av 29 |

| Artvärde | Kännetecken |
|--------------------------------|--|
| | Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med stor särskild betydelse för biologisk mångfald. |
| Påtagligt artvärde | <p>Förekomst av organismsamhällen med måttligt hög artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv.</p> <p>Sparsam förekomst av värdearter med högt signalvärde.</p> <p>Måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde.</p> <p>Betydelsefull förekomst av värdearter med visst signalvärde.</p> <p>Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med särskild betydelse för biologisk mångfald.</p> |
| Visst artvärde | <p>Förekomst av organismsamhällen med måttligt hög artdiversitet i ett lokalt perspektiv, eller viss artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv.</p> <p>Sparsam förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde.</p> <p>Måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde.</p> <p>Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med viss särskild betydelse för biologisk mångfald.</p> |
| Lågt eller obetydligt artvärde | <p>Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.</p> <p>Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är de för få eller för flest förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.</p> |

| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
|--|-----------------|---------------|
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 28 av 29 |

Naturvärdesbiotopens resulterande *artvärde* och *biotopvärde* vägs sedan samman för att bestämma biotopens *naturvärde*. Denna sammanvägning sker enligt matrisen i figur A2.

| | | | | | | |
|-----------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| Artvärde | Mycket högt | Mindre troligt utfall | Mindre troligt utfall | Högt naturvärde | Högsta naturvärde | |
| | Högt | Mindre troligt utfall | Mindre troligt utfall | Högt naturvärde | Högsta naturvärde | |
| | Påtagligt | Mindre troligt utfall | Påtagligt naturvärde | Påtagligt naturvärde | Högt naturvärde | |
| | Visst | Visst naturvärde | Visst naturvärde | Påtagligt naturvärde | Mindre troligt utfall | |
| | Lågt | Ej naturvärde | Visst naturvärde | Mindre troligt utfall | Mindre troligt utfall | |
| | | Lågt | Visst | Påtagligt | Högt | Mycket högt |
| | | Biotopvärde | | | | |

Figur A2. SIS-matrisen för bedömning av naturvärde utifrån biotopvärde och artvärde (SS199000:2023).

| | | |
|--|------------------------|---------------|
| Dokumentnamn | Datum utförande | Sidnr. |
| 1459, Rapport, Naturvärdesinventering Frösö strand, Östersund kommun, 2024 | 2024-11-18 | Sida 29 av 29 |

FÖRKLARINGAR TILL VARIABLER I BIOTOPSKATALOGEN

Detaljeringsgrad: Detaljeringsgraden vid fältinventeringen är satt till *detalj* (minsta avgränsningsbara naturvärdesobjekt: 100 m² för ytor).

Naturtyp: Beskriver naturtypen enligt fördefinierade typer beskrivna av SIS.

Biotop: Beskriver biotopen enligt fördefinierade typer beskrivna av SIS.

Biotopvärde: Detta beskriver biotopens värde med hänsyn till biotopens tillstånd, sällsynthet och ekologiska funktion. Dessa tre parametrar bedöms utifrån förekomst av biotopkvaliteter, som tyder på att objektet troligtvis hyser ökad betydelse för biologisk mångfald. Till dessa kvaliteter hör bland annat:

- **Trädskikt:** I förekommande fall definieras trädkontinuiteten i ett område genom att ange skiktningen vilket förenklat kan beskrivas som antal generationer av träd som växer samtidigt. Där enskiktat motsvarar en produktionsskog med alla träd i samma ålder och en flerskiktad skog är en skog som har flera olika åldersklasser växande samtidigt likt en naturskog.
- **Kontinuitet för lågor:** Anges på en skala 1—5 där 1 är mycket begränsad kontinuitet och 5 innebär att det finns gott om död ved i olika grovlekar och nedbrytningsstadier.
- **Hydromorfologisk påverkan:** Anges på en skala från mycket kraftig till ingen där ingen motsvarar ett naturligt vattendrag och mycket kraftig ett kanaliserat/grävt dike.

Artvärde: Detta beskriver en sammanvägning av objektets naturvärde i form av förekomst av värdearter och artdiversitet. Till dessa naturvårdsarter hör bland annat;

- **Signalarter:** En signalart är en art som fungerar som indikator för biotoper med höga naturvärden.
- **Rödlistade arter:** Art som finns upptagen i *Rödlistade arter i Sverige 2020*, utgiven av Artdatabanken.
- **Fridlysta arter:** Art som omfattas av lagstadgat skydd enligt artskyddsförordningen.

Naturvärdesklass: Naturvärdesklass fås genom att ett objekts biotop- och artvärden, som beskrivs ovan, vägs samman enligt den så kallade SIS-matrisen (se appendix 1 till huvudrapport).

NATURVÄRDESBIOTOP: 1

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|------------------------------------|-------------------|---|--|
| Naturvärdesklass 2 Högt naturvärde | Naturlig gräsmark | NG52 frisk gräsmark, NG51 torr gräsmark | 6210 Kalkgräsmarker, 6510 Slätterängar i låglandet |

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Artrik torrängsmiljö i söderläge, tydligt kalkinslag med flera kalkpräglade arter. I biotopen växer ett flertal hävdgynnade arter. Dock bedöms biotopens tillstånd vara på väg att försämrans då slätter tycks ha upphört och ängen sakta växer igen. Relativt stort slyuppslag på vissa delar.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:

Blåsippa



Motivering: Området bedöms ha ett **Högt** artvärde och **påtagligt** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Måttlig förekomst av värdearter med högt signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med påtaglig särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 3 (Påtagligt biotopvärde)

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|--------|--------------|
| blåsippa | <i>Hepatica nobilis</i> | | 9 § ASF | Skogsstyrelsens signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| bockrot | <i>Pimpinella saxifraga</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| frösöstarr | <i>Carex pediformis</i> | Sårbar (VU) | | Övrig | Högt signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| Kattfot | <i>Antennaria dioica</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| musseronvaxskivling | <i>Cuphophyllus fornicatus</i> | Nära hotad (NT) | | Övrig | Högt signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| månslåsbräken | <i>Botrychium lunaria</i> | Nära hotad (NT) | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| ormrot | <i>Bistorta vivipara</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| prästkraige | <i>Leucanthemum vulgare</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Betydelsefulla förekomster | | |
| rödkämpar | <i>Plantago media</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Betydelsefulla förekomster | | |
| sandviol | <i>Viola rupestris</i> | Nära hotad (NT) | | Jordbruksverkets signalart | Högt signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| slemringad vaxskivling | <i>Hygrophorus gliocyclus</i> | Sårbar (VU) | | Övrig | Högt signalvärde | Måttliga förekomster | | Noterad 2023 |
| slätterfibbla | <i>Hypochaeris maculata</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| ängsblåvinge | <i>Cyaniris semiargus</i> | | | Typisk art | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| ängsvaxskivling | <i>Cuphophyllus pratensis s.lat.</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Påtagligt signalvärde | Sparsamma förekomster | | Noterad 2023 |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 3 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 2

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---------------------------------------|-------------------|---|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde | Naturlig gräsmark | NG52 frisk gräsmark, NG51 torr gräsmark | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-06-17

Beskrivning: Frisk till torr ängsmiljö som bitvis domineras av mer näringsgynnade arter såsom hundäxing.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:
blåsippa



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 4 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|--------------|-----------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|----------------------------|--------|---|
| bockrot | <i>Pimpinella saxifraga</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| rödkämpar | <i>Plantago media</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Betydelsefulla förekomster | | |
| ängsblåvinge | <i>Cyaniris semiargus</i> | | | | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| käringtand | <i>Lotus corniculatus</i> | | | | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| tovsippa | <i>Anemone sylvestri</i> | | | Övrig Signalart | | Sparsamma förekomster | | Naturaliserad saknar signalvärde i biotopen |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 5 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 3

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|------------------------------------|-------------------|---|-----------------------------|
| Naturvärdesklass 2 Högt naturvärde | Skog och buskmark | SK23 kalkbarrskog, SK22 lövblandad barrskog | 9050 Näringsrik granskog |

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Sannolikt tidigare betad näringsrik granskog med stort inslag av gamla mycket grova granar. Artvärdet är satt med hänsyn till resultat från tidigare inventeringar av samma objekt.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:
blåsippa



Motivering: Området bedöms ha ett **Högt** artvärde och **Högt** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av ovanliga eller andra värdefulla organismsamhällen som indikerar lång kontinuitet och hög grad av naturlighet, vilket även omfattar traditionell hävd.,
Förekomst av organismsamhällen med hög artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv. Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med stor särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Biotop som inte uppnår ett referensförhållande eller idealtillstånd men som har god naturlighet, kontinuitet och endast liten negativ påverkan.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är ovanlig i ett nationellt eller regionalt perspektiv.

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 6 av 56 |

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med påtaglig särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 4 (Högt biotopvärde)

| VÄRDEARTER | | | | | | | | |
|-------------------|---|------------------------------|----------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------|-----------|
| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
| blåsippa | <i>Hepatica nobilis</i> | | 9 § ASF | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Betydelsefulla förekomster | | |
| kransmossa | <i>Hylocomiadelpus triquetrus</i> | | | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Mycket betydelsefulla förekomster | | |
| nordisk stormhatt | <i>Aconitum lycoctonum septentrionale</i> | | | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| rosenticka | <i>Rhodofores roseus</i> | Nära hotad (NT) | | Övrig Signalart | Påtagligt signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| rynkskinn | <i>Phlebia centrifuga</i> | Sårbar (VU) | | Skogsstyrelsens signalart | Påtagligt signalvärde | | | |
| svart trolldruva | <i>Actaea spicata</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Visst signalvärde | Betydelsefulla förekomster | | |
| svavelrisk | <i>Lactarius scrobiculatus</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 7 av 56 |

Trädskikt: Flerskiktat
Kontinuitet för lågor: 4

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|----------------------------|----------------|---------------|----------------------------|--|----------|-----------|
| Lågor | Granlåga | | Måttliga förekomster | Barklös, Fuktig, Grov, Mossfäll, Rotvälta, Rötstambrott, Vindfälla | | |
| Lågor | Triviallövlåga | | Måttliga förekomster | Barklös, Fuktig | | |
| Värdefulla träd | Gran | Mycket gammal | Betydelsefulla förekomster | Grov | | |
| Värdefulla träd | Sälg | Gammal | Sparsamma förekomster | Grov | | |
| Värdefulla träd | Tall | Mycket gammal | Sparsamma förekomster | Grov | | |
| Torrträd och högstubbar | Gran | Gammal | Sparsamma förekomster | Gammal | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 8 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 4

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde | Skog och buskmark | SK631 trädridå | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-07

Beskrivning: Lövträdsdominerad Trädridå mellan äng och parkeringsytor med asfalt. Sälg, björk, gran, planterad bergstall, vinbär, hägg, en,. Mest sälg och björk. Slänt mot söder. Blåtry.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:
tibast



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter., Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är det för få eller för gles förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 9 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|--------------|------------------------------------|------------------------------|----------|---------------------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| kransmossa | <i>Hylocomiadelphus triquetrus</i> | | | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| tibast | <i>Daphne mezereum</i> | | 9 § ASF | Skogsstyrelsens signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

Kontinuitet för lågor: 1

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|-----------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|
| Brynmiljö | | | | | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 10 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 5

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde | <i>Naturlig gräsmark</i> | NG51 torr gräsmark, AT361 Gräsmatta | NVI101 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-06-20

Beskrivning: Mosaikartad torrängsmiljö, sannolikt viktigt för många pollinatörer under våren. En gammal björk med utvecklad mulmhålighet står i områdets norra del. Detta träd är särskilt värt att spara då det är relativt ovanligt med den här typen av solbeylsta hålträdd.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 11 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|--------------|---------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| käringtand | <i>Lotus corniculatus</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| ormrot | <i>Bistorta vivipara</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| rödkämpar | <i>Plantago media</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 12 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 6

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde | <i>Naturlig gräsmark</i> | NG51 torr gräsmark, AT361 Gräsmatta | <i>NVI101</i> |

Datum: 24-06-20

Beskrivning: Mosaikartad torrängsmiljö, sannolikt viktigt för många pollinatörer under våren. Inslag av mer kvävegynnade arter än i NVB5.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:

Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter., Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är det för få eller för gles förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 13 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|--------------|--------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| ormrot | <i>Bistorta vivipara</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| rödkämpar | <i>Plantago media</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 14 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 7

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde | Naturlig gräsmark | NG50, SK61 lövdunge, AT361 Gräsmatta | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-07

Beskrivning: Gräsyta som omgärdas av lövrik dunge med planterade träd i form av björkar, ek, pil, cembratall, lind, cembratall, sibirisk lärk och syren. Naturvärdena är främst kopplade till markfloran och de inhemska lövträden i brynen däribland en mångstämig rönn.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:
blåsippa



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Sparsam förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd:

Biotopens sällsynthet:

Biotopens ekologiska funktion:

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 1 (Lågt biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 15 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------|
| blåsippa | <i>Hepatica nobilis</i> | | 9 § ASF | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| liten blåklocka | <i>Campanula rotundifolia</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| rödkämpar | <i>Plantago media</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| vit vaxskivling | <i>Cuphophyllus virgineus s.lat.</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Påtagligt signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olov Grund | Sida 16 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 8

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde | Skog och buskmark | SK13 triviallövskog | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-06-20

Beskrivning: Lövskog av en typ som är ovanlig i landskapet. Lövskogen består mestadels av ung till medelålders björk och sälg.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:
björktrast



Motivering: Området bedöms ha ett **lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter., Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är det för få eller för glest förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|-------------------|---|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| björktrast | <i>Turdus pilaris</i> | Nära hotad (NT) | 4 § | | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| brudborste | <i>Cirsium heterophyllum</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| humleblomster | <i>Geum rivale</i> | | | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| nordisk stormhatt | <i>Aconitum lycoctonum septentrionale</i> | | | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| ormbär | <i>Paris quadrifolia</i> | | | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 18 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 9

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde | Skog och buskmark | SK3 blandskog | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-06-20

Beskrivning: Barrblandskog med övervägande yngre träd bitvis rika inslag av stående död ved

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:
björktrast, blåsippan



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|-------------------|---|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| bergslok | <i>Melica nutans</i> | | | | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| björktrast | <i>Turdus pilaris</i> | Nära hotad (NT) | 4 § ASF | | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| blodrot | <i>Potentilla erecta</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| blåsippa | <i>Hepatica nobilis</i> | | 9 § ASF | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| brudborste | <i>Cirsium heterophyllum</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| humleblomster | <i>Geum rivale</i> | | | | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| liljekonvalj | <i>Convallaria majalis</i> | | | | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| nordisk stormhatt | <i>Aconitum lycoctonum septentrionale</i> | | | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| svart trolldruva | <i>Actaea spicata</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|-------------------------|-------|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|
| Torrträd och högstubbar | Björk | Ung | | | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 20 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 10

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde | Skog och buskmark | SK25 tallskog, AT361 Gräsmatta | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-06-20

Beskrivning: Grupp med mycket gamla tallar, flera av tallarna är över 200 år gamla. Markskiktet domineras av en torrängsflora som är präglad av måttlig hävd under lång tid.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:
tvåblad



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter., Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är det för få eller för glest förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|-----------------|-------------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| bockrot | <i>Pimpinella saxifraga</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| brudborste | <i>Cirsium heterophyllum</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| humleblomster | <i>Geum rivale</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| käringtand | <i>Lotus corniculatus</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| liten blåklocka | <i>Campanula rotundifolia</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| ormrot | <i>Bistorta vivipara</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| tvåblad | <i>Neottia ovata</i> | | 8 § ASF | Skogsstyrelsens signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|-----------------|------|--------|-----------------------------------|-------------------|----------|-----------|
| Naturvärdesträd | Tall | Gammal | Mycket betydelsefulla förekomster | Grov | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 22 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 11

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde | Skog och buskmark | SK25 tallskog, | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-07

Beskrivning: Äldre tallar i mindre parkartad skogsdunge. I övrigt mest björk, rönns och sälg.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:
blåsippa



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

de)

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|--------------|-------------------------|------------------------------|----------|-----------------|-------------|-----------|--------|-----------|
| blåsippa | <i>Hepatica nobilis</i> | | 9 § ASF | Övrig Signalart | | | | |

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|-----------------|------|--------|-----------------------------------|-------------------|----------|-----------|
| Naturvärdesträd | Tall | Gammal | Mycket betydelsefulla förekomster | Grov | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 24 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 12

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde | Naturlig gräsmark | NG53 fuktig gräsmark, AT361 Gräsmatta | |

Datum: 24-06-20

Beskrivning: Frisk till fuktig gräsmark som omger mindre dike med lågörtflora.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med måttligt hög artdiversitet, i ett lokalt perspektiv eller visst artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv., Sparsam förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde., Måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet:

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 25 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|------------------|--------------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|-----------------------|--------|------------------------|
| blodrot | <i>Potentilla erecta</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| bockrot | <i>Pimpinella saxifraga</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| brudborste | <i>Cirsium heterophyllum</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| humleblomster | <i>Geum rivale</i> | | | Övrig signalart | | | | Bedöms ej i biototypen |
| nordvårbrodd | <i>Anthoxanthum nipponicum</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| ormrot | <i>Bistorta vivipara</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| prästkrag | <i>Leucanthemum vulgare</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| rosettjungfrulin | <i>Polygala amarella</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| rödkämpar | <i>Plantago media</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| trådstarr | <i>Carex lasiocarpa</i> | | | Övrig signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| tätört | <i>Pinguicula vulgaris</i> | | | Övrig signalart | | | | Bedöms ej i biototypen |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 26 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 13

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|-------------------------------------|-------------------|---|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4-visst naturvärde | Naturlig gräsmark | NG50 Naturlig gräsmark, AT361 Gräsmatta | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-08, 24-06-20

Beskrivning: Mager gräsmatta med några lövträd i form av björk, hägg, rönn. Kan eventuellt vara intressant marksvampflora, inga svampar noterades 2024.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett lågt artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter., Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är det för få eller för glest förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Biotop som inte uppnår ett referensförhållande eller idealtillstånd men som har god naturlighet, kontinuitet och endast liten negativ påverkan.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop som inte har någon särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande, utöver grundläggande processer och funktioner.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 27 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|--------------|------------------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|----------------------------|--------|-----------|
| kransmossa | <i>Hylocomiadelphus triquetrus</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| ormrot | <i>Bistorta vivipara</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Betydelsefulla förekomster | | |
| rödkämpar | <i>Plantago media</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Betydelsefulla förekomster | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 28 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP:14

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|-------------------------------------|-------------------|---|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4-visst naturvärde | Naturlig gräsmark | NG50 Naturlig Gräsmark, AT361 Gräsmatta | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-08

Beskrivning: Mager gräsmatta med inslag av arter som indikerar lång tids hävd. Området bedöms ha potential för ängssvampar.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett Visst artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde

Måttlig förekomst av art med visst signalvärde

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop som inte har någon särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande, utöver grundläggande processer och funktioner.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 29 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| vit vaxskivling | <i>Cuphophyllus virgineus s.lat.</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Högt signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| rödkämpar | <i>Plantago media</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |

Hävdstatus: Vålhävd

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|----------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|
|----------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 30 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 15

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|-------------------------------------|-------------------|---|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4-visst naturvärde | Naturlig gräsmark | NG50 Naturlig Gräsmark, AT361 Gräsmatta | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-08

Beskrivning: Mager gräsmatta med inslag av arter som indikerar lång tids hävd. Området bedöms ha potential för ängssvampar.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett Visst artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde

Måttlig förekomst av art med visst signalvärde

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop som inte har någon särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande, utöver grundläggande processer och funktioner.

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 31 av 56 |

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| VÄRDEARTER | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
| vit vaxskivling | <i>Cuphophyllus virgineus s.lat.</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Högt signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| rödkämpar | <i>Plantago media</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |

Hävdstatus: Vålhävd

| BIOTOPKVALITETER | | | | | | |
|------------------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|
| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 32 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 16

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4-visst naturvärde | Skog och buskmark | SK631 trädridå | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-07

Beskrivning: Trädridå vid Storsjön med sälg, tall, rönn, vinbär, asp, hägg,

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett Lågt artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter., Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är det för få eller för glesst förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 33 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|--------------|--------------------|------------------------------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|-----------|
|--------------|--------------------|------------------------------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|-----------|

Trädskikt: Tvåskiktat
Kontinuitet för lågor: 2

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|----------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|
|----------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 34 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 17

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde | Skog och buskmark | SK6 trädunge, | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-07

Beskrivning: Gles trädunge med gran, asp, Björk, tall, rönn. Längst i norr står ett 10-tal grova medelålders tallar.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd:

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop som inte har någon särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande, utöver grundläggande processer och funktioner.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 35 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|--------------|-----------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|----------------------------|--------|-----------|
| rödkämpar | <i>Plantago media</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Betydelsefulla förekomster | | |

Trädskikt: Enskiktat
Kontinuitet för lågor: 1

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|----------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|
|----------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 36 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 18

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde | Vattendrag | VA13 | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-07

Beskrivning: Lövskog intill bäck med gråal, hägg, sälg, Björk, rönn, vinbär. Mycket viktigt för harrbståndet, skugga och föda. Gran och tall finns. Asp.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:
blåsippa



Motivering: Området bedöms ha ett Visst artvärde och **Påtagligt** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med viss särskild betydelse för biologisk mångfald

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med påtaglig särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 3 (Påtagligt biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 37 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|--------------|--------------------------|------------------------------|--|-----------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| blåsippa | <i>Hepatica nobilis</i> | | 9 § ASF (Hela landet), 8 § ASF (Halland, Skåne, Stockholm, Västerbotten, delar av Västra Götaland) | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| ormbär | <i>Paris quadrifolia</i> | | | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

Trädskikt: Enskiktat
 Kontinuitet för lågor: 1

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|----------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|
|----------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 38 av 56 |

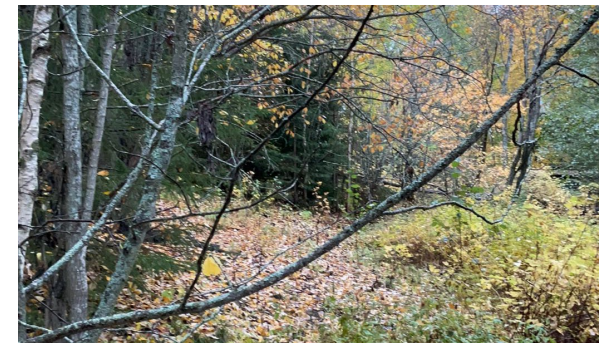
NATURVÄRDESBIOTOP: 19

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde | Skog och buskmark | SK61 lövdunge, | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-07

Beskrivning: Lövdungen är viktig för harrbeståndet i bäcken. Träd hänger över bäcken, ger skugga och föda. Sälg dominerar. Björk, gran, gråal, röda vinbär.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 39 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|--------------|------------------------------------|------------------------------|----------|-----------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| kransmossa | <i>Hylocomiadelphus triquetrus</i> | | | | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

Trädskikt: Enskiktat
 Kontinuitet för lågor: 2

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|----------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|
|----------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 40 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 20

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde | <i>Naturlig gräsmark</i> | NG51 torr gräsmark, | |

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Klippt gräsyta med en ängsartad karaktär. Området ser på flygfoton likadant ut som idag som för sextio år sedan. Domineras av rödkämpar, daggkåpor, vitgröe, röllika. Sammansättningen av ängsvaxskivlingar är mycket ovanlig i naturliga ängsmarker och förefaller än mer ovanlig på till synes klippta gräsmattor. Bör utvärderas om det går att justera skötselregimen på platsen och liknande ytor i syfte att gynna den unika ängssvampsfloran. Bör återinventeras flera år i följd då arterna varierar mellan år.



Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:

Motivering: Området bedöms ha ett **Högt** artvärde och **Påtagligt** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Måttlig förekomst av värdearter med högt signalvärde. Mycket betydelsefull förekomst av arter med visst signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med påtaglig särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 3 (Påtagligt biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 41 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|----------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------|-----------|
| brun ängsvaxskivling | <i>Cuphophyllus colemannianus</i> | Nära hotad (NT) | | Jordbruksverkets signalart | Högt signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| käringtand | <i>Lotus corniculatus</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| liten blåklocka | <i>Campanula rotundifolia</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| musseronvaxskivling | <i>Cuphophyllus fornicatus</i> | Nära hotad (NT) | | Jordbruksverkets signalart | Högt signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| mönjevaxskivling | <i>Hygrocybe miniata</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Högt signalvärde | Måttliga förekomster | | |
| ormrot | <i>Bistorta vivipara</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| prästkra | <i>Leucanthemum vulgare</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| rödkämpar | <i>Plantago media</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Mycket betydelsefulla förekomster | | |
| toppvaxskivling | <i>Hygrocybe conica</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| vit vaxskivling | <i>Cuphophyllus virgineus s.lat.</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| ängsvaxskivling | <i>Cuphophyllus pratensis s.lat.</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Högt signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 42 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 21

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde | <i>Naturlig gräsmark</i> | NG51 torr gräsmark, | NVI01 |

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Klippt gräsyta med en ängsartad karaktär. Domineras av rödkämpar, daggkåpor, vitgröe, röllika.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Måttlig förekomst av art med visst signalvärde

Bedömningsgrunder för artvärde:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop som inte har någon särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande, utöver grundläggande processer och funktioner.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 43 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|--------------|-----------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|----------------------|--------|-----------|
| rödkämpar | <i>Plantago media</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Måttliga förekomster | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 44 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 22

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde | Skog och buskmark | SK13 triviallövskog, | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-06-20

Beskrivning: Lövskog med inslag av skogliga signalarter. Skogen vetter ut mot Storsjöns strand. Det är bitvis stora förekomsterna av invasiva främmande arter, vilket drar ner artvärdet.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett Lågt artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop som inte har någon särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande, utöver grundläggande processer och funktioner.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 45 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|-------------------|---|------------------------------|----------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------|
| bergklint | <i>Centaurea montana</i> | | | | Negativt signalvärde (Invasiva arter) | Betydelsefulla förekomster | Främmande invasiv art | |
| nordisk stormhatt | <i>Aconitum lycoctonum septentrionale</i> | | | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| orbär | <i>Paris quadrifolia</i> | | | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| svart trolldruva | <i>Actaea spicata</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|-------------------------|----------------|-------|----------------------|-------------------|----------|-----------|
| Lågor | Triviallövlåga | | Måttliga förekomster | Fuktig | | |
| Torrträd och högstubbar | Triviallöv | Ung | Måttliga förekomster | | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 46 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 23

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde | Skog och buskmark | SK61 lövdunge | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-08

Beskrivning: Mindre lövdunge med lönn, rönn, vinbär, måbär, alpry, häckoxbär, en grupp med stora granar och en med tallar, båda i ytterkant. Norr om stigen mer likt parkartad gles skog.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd:

Biotopens sällsynthet:

Biotopens ekologiska funktion: Biotop som inte har någon särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande, utöver grundläggande processer och funktioner.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 47 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|--------------|------------------------------------|------------------------------|----------|--------------------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| kransmossa | <i>Hylocomiadelphus triquetrus</i> | | | Skogsstyrelsen signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

Trädskikt: Tvåskiktat
Kontinuitet för lågor: 1

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|----------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|
|----------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 48 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 24

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde | Skog och buskmark | SK13 triviallövkog, | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-06-20

Beskrivning: Björkdunge med en hålträdsbjörk i sydöstra änden. Värdena är främst knutna till lövandleen i kombination med delvis utvecklade håligheter.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 49 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|------------------|------------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| brudborste | <i>Cirsium heterophyllum</i> | | | Jordbruksverkets signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| svart trolldruva | <i>Actaea spicata</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

Trädskikt: Tvåskiktat
Kontinuitet för lågor: 1

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|-----------------|-------|--------|----------------------|-------------------|----------|-----------|
| Naturvärdesträd | Björk | Gammal | Måttliga förekomster | Grov, Hållighet | | |

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 50 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 25

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde | Skog och buskmark | SK61 lövdunge, SK411 strandskog | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-08

Beskrivning: Smal lövstrandskog med gråal, sälg, asp, hägg, måbär, alpry, vinbär,

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:
blåsippa



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd:

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 51 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|--------------|-------------------------|------------------------------|----------|-----------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| blåsippa | <i>Hepatica nobilis</i> | | 9 § ASF | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

Trädsikt: Tvåskiktat
 Kontinuitet för lågor: 2

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|----------|---------|-------|----------------------|----------------------------------|----------|-----------|
| Lågor | Lövlåga | | Måttliga förekomster | Barklös, Fuktig, Grenar, Klenved | | |

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 52 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 26

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde | Skog och buskmark | SK25 tallskog, | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-08

Beskrivning: Medelålders tallskog med gran och löv, Björk, sälg, rönn, hägg, måbär, alptry, vinbär, yngre o uppvuxet löv, Fältskikt lågört och blåbärstyp.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:
blåsippa



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 53 av 56 |

VÄRDEARTER

| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
|------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------|---------------------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------|
| blåsippa | <i>Hepatica nobilis</i> | | 9 § ASF | Övrig Signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| kransmossa | <i>Hylocomiadelpus triquetrus</i> | | | | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |
| svart trolldruva | <i>Actaea spicata</i> | | | Skogsstyrelsens signalart | Visst signalvärde | Sparsamma förekomster | | |

Trädskikt: Tvåskiktat
Kontinuitet för lågor: 2

BIOTOPKVALITETER

| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
|----------|-----------|-------|----------------------|-------------------|----------|-----------|
| Lågor | Björklåga | | Måttliga förekomster | | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 54 av 56 |

NATURVÄRDESBIOTOP: 27

| <i>Naturvärdesklass</i> | <i>Naturtyp</i> | <i>Biotopbeteckning</i> | <i>Natura 2000-naturtyp</i> |
|---|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde | Sjö | SJ30 Sjö | NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp |

Datum: 24-10-08

Beskrivning: Del av Storsjön som är en stor sjö påverkad av vattenkraftsreglering då den fungerar som ett vattenmagasin. De stora variationerna i vattenstånd medför lägre artvärden närmare land än vad som kan förväntas för en liknande oreglerad sjö.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 55 av 56 |

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

| VÄRDEARTER | | | | | | | | |
|--------------|--------------------|------------------------------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|-----------|
| Svenskt namn | Vetenskapligt namn | Rödlistekategori 2020 (2015) | Lagskydd | Signalart | Signalvärde | Förekomst | Övrigt | Kommentar |
| | | | | | | | | |

| BIOTOPKVALITETER | | | | | | |
|------------------|-----|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|
| Kategori | Typ | Ålder | Förekomst av typ | Karaktär/struktur | Diameter | Kommentar |
| | | | | | | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Objektkatalog | Inventerad av | Sidnr. |
| 1459 NVI Frösö Strand NVB 2024 | Klas Andersson, Lars-Olof Grund | Sida 56 av 56 |