



Slutversion
2019-09-23

Naturvärdesinventering i Malmsjöberg, Fållökna och Fornbo, Flens kommun

Naturvärdesinventering enligt SIS 199900 inför framtagande av detaljplan

Naturvärdesinventering
Malmsjöberg, Fällökna
och Fornbo

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställare: Flens kommun

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 46

Slutversion: 2019-09-23

Uppdrags- och kvalitetsansvarig: Fingal Gyllang

Intern granskning av rapport: Jens-Henrik Kloth

Medverkande: Aina Pihlgren, Rikard Anderberg (GIS)

Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 8085

Bilder på framsidan från objekt 6

Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	5
Bakgrund och syfte	5
Avgränsningar	7
Allmän beskrivning av området	8
Naturvårdsstatus och kommunala planer	10
Naturvärden	11
Områden för pumpstationer	11
Områden med naturvärden	11
Landskapsobjekt inom området	13
Naturvårdsarter	14
Skyddade arter	16
Rödlistade arter	18
Naturvårdsträd	19
Ekologisk känslighet	20
Naturtyper	20
Förslag till anpassningar och åtgärder	22
Förslag till ytterligare utredningar	22
Referenser	23
Bilaga 1. Objektskatalog	
Bilaga 2. Artkatalog	
Bilaga 3. NVI metodbeskrivning	

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Flens kommun genomfört en naturvärdesinventering i enlighet med SIS-standard i delar av Malmsjöberg, Fällökna och Fornbo. Målet med naturinventeringen är att den ska utgöra ett kunskapsunderlag i arbetet med att komplettera två detaljplaner. Den ena detaljplanen innefattar Malmsjöberg och Fällökna och den andra innefattar Fornbo. Syftet med detaljplanerna är att möjliggöra byggrätter för tekniska anläggningar för utbyggnad av kommunalt vatten och avlopp.

Inventerings området är cirka 28 hektar stort och domineras av naturtypen skog, främst blandskogar med inslag av ädellövträd, och av ängs- och betesmarker. Stora delar av skogen är påverkad av skogsbruksåtgärder som avverkning och gallring. Områdets naturvärden är främst knutna till de marker som fortfarande betas och till de områden som tidigare har hävdats.

Tretton objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) och tolv objekt med visst naturvärde (klass 4) har urskilts. Dessutom urskildes sju objekt med lågt naturvärde. Objekt med högsta och högt naturvärde (klass 1 och 2) bedöms inte finnas i området.

Av objekten med påtagligt naturvärde utgörs sex av objekten av naturtypen boreal skog, fyra av naturtypen ängs- och betesmark och tre av naturtypen ädellövskog. Av objekten med visst naturvärde utgörs fem av boreal skog, till exempel hållmarkstallskog och barrblandskog, tre av ädellövskogsmiljöer, tre av ängs- och betesmark och ett av igenväxningsmark.

I området har 49 naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Ytterligare en art, spillkråka, finns noterad från området i databasen Artportalen. Fyra rödlistade arter förekommer i området; ekticka, gröngöling, spillkråka och skogsalm.

I området förekommer sju arter som är skyddade enligt svensk lag. Alla fågelarter är skyddade enligt § 4 artskyddsförordningen, men två arter, gröngöling och spillkråka, är rödlistade och bedöms kunna utnyttja området som häckning och/eller födosökningsmiljöer. Gröngöling observerades under inventeringen och spillkråka, som även omfattas av fågeldirektivets bilaga 1, finns rapporterad från databasen Artportalen. Fem arter är skyddade enligt §§ 8 och 9; blåsippa, skogsknipprot, grön sköldmossa, gullviva och liljekonvalj.

Förslag på åtgärder för att minimera planens påverkan på biologisk mångfald är att ta hänsyn till områden med påtagligt naturvärde, klass 3, och att ta hänsyn till områden med rödlistade arter och naturvårdsarter med högt indikatorvärde, samt att spara skyddsvärda träd. Inom planområdet förekommer enstaka gamla ekar som är skyddsvärda.

Inledning

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Flens kommun genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014) i terrestra miljöer på fältnivå, detaljeringsgrad medel (minsta karterbara enhet 0,1 hektar), i utvalda delar av Malmsjöberg, Fällökna och Fornbo. Som tillägg till naturvärdesinventeringen har även naturvärden av klassen ”visst naturvärde – klass 4” inventerats.

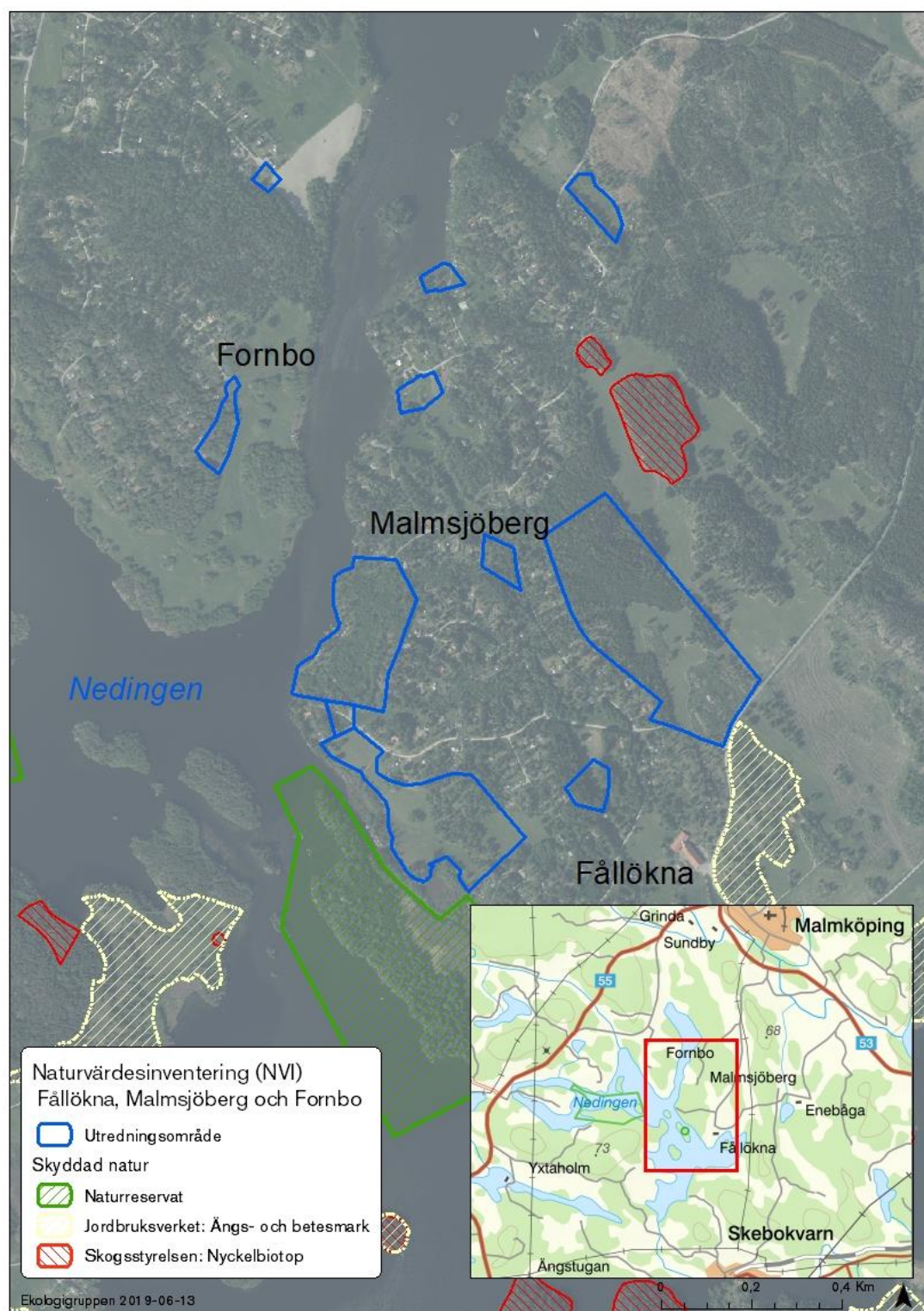
Inventeringsområdets läge och avgränsning framgår av figur 1.

Målet med naturinventeringen är att den ska utgöra ett kunskapsunderlag i arbetet med att komplettera två detaljplaner. Den ena detaljplanen innefattar Malmsjöberg och Fällökna och den andra innefattar Fornbo. Syftet med detaljplanerna är att möjliggöra byggrätter för tekniska anläggningar för utbyggnad av kommunalt vatten och avlopp. Naturinventeringen är avgränsad till platser som är avsedda för tillkommande pumpstationer, underjordiska ledningar för VA och för eventuell ny bebyggelse.

Naturinventeringen har ansetts nödvändig eftersom behovsbedömningen pekar på att planområdet angränsar till värdefull naturmark, nyckelbiotoper och naturreservat.

Uppdraget genomfördes under perioden 15 maj 2019 till 27 juni 2019 av Aina Pihlgren och Fingal Gyllang. Jens-Henrik Kloth har svarat för intern granskning av denna rapport.

Naturvärdesinventering
Malmsjöberg, Fällökna
och Fornbo



Figur 1. De med blå gräns markerade ytorna i kartan visar de områden som har inventerats.

Rastrerade ytor visar skyddad och värdefull natur i närliggande områden. I den infällda kartbilden visas utredningsområdets läge.

Avgränsningar

Någon egentlig fågelinventering har inte genomförts utan information om områdets fågelliv har hämtats från Artportalen, (sökning av observationer gjorda år 2000–2019), och genom observationer i samband med fältbesöket.

Tidpunkten för fältbesöket innebär att naturvårdsarter av svampar och senare blommande kärlväxter, samt insekter inte har kunnat inventerats.

SIS naturvärdesinventering

SIS naturvärdesinventering kan genomföras i olika kombinationer. I tabell 1 redovisas vilken nivå, detaljeringsgrad och vilka tillägg som har genomförts i detta uppdrag.

Tabell 1. Ambitionsnivåer som tillämpats i enlighet med SIS-NVI 19900.

Ambitionsnivå	Innehåll
Nivå	Fältnivå
Detaljeringsgrad	Medel
Tillägg	Naturvärdesklass 4

På detaljeringsgrad medel är minsta karterbara enhet 0,1 hektar. I de områden som planeras för pumpstationer har ibland mindre ytor än 0,1 hektar inventerats. I en inventering enligt SIS 19900 ingår endast kartläggning av områden med värde för biologisk mångfald. Naturvärdesbedömning utifrån friluftsvärden geologiska eller kulturella värden ingår inte. I SIS-inventeringsmetodik ingår endast en enklare bedömning av landskapssamband (landskapsobjekt) men inga avancerade spridningsanalyser.

Övriga inventeringar och utredningar

Inga andra naturinventeringar har gjorts i det inventerade området.

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är cirka 28 hektar stort och utgörs av kuperad sprickdalsterräng. Höjderna domineras av hållmarker med sura urbergsbergarter som gnejs och granit. Dessa omges av dalgångar med sandig morän och glacial lera (SGU 2019). Den dominerande naturtypen är skog, främst blandskogar med inslag av ädellövträd. Även en stor del av de inventerade områdena utgörs av ängs- och betesmarker.

Stora delar av skogsmarken är påverkad av skogsbruksåtgärder, framför allt genom avverkning och gallringar. Dessutom har man regelbundet plockat bort döda träd från området vilket medfört att död ved endast förekommer sparsamt. Mindre partier utgörs av kraftigt igenvuxna ek- och hassellundar som tidigare sannolikt varit hävdade.

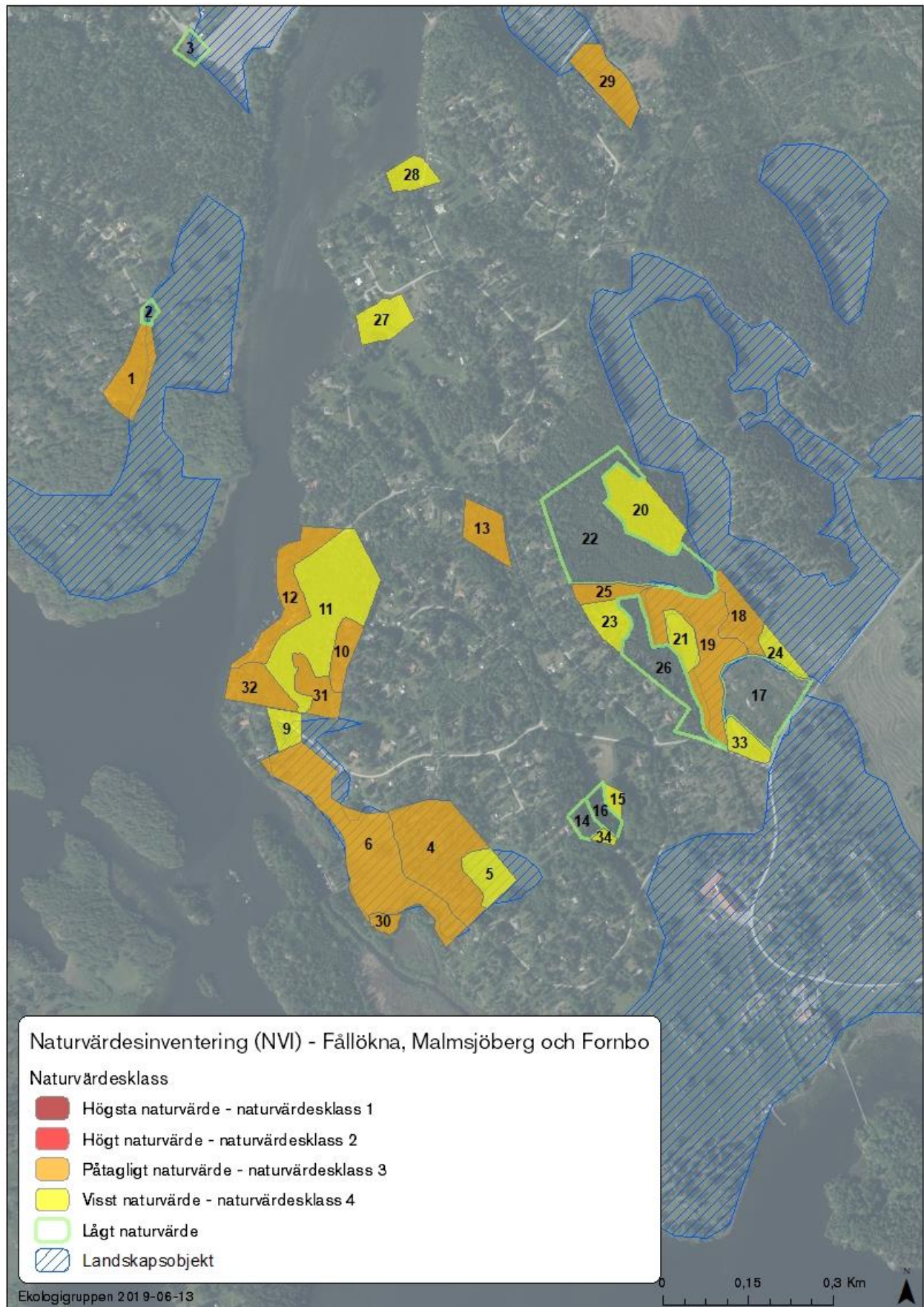
Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms de äldre trädens genomsnittliga ålder vara cirka 100 år.

Bebyggelse finns utspritt i utredningsområdet, främst i form av sommarstugor. I den södra delen av inventeringsområdet finns gårdar med aktivt lantbruk och de öppna betesmarkerna betas av nötkreatur. Väster och söder om utredningsområdet ligger sjön Nedingen.

Områdets naturvärden är främst knutna till de marker som fortfarande betas och till de områden som tidigare har hävdats. Ängs- och betesmarkerna har generellt påverkats av konstgödning vilket har lett till en utarmning av den hävdgynnade floran. På flera ställen förekommer dock mindre partier, till exempel i kantzoner och vid steniga partier, med hävdgynnade arter. De kultiverade gräsmarkerna har god tillgång på blommande och nektarbärande växter vilket har betydelse för många insekter. Genom flera skogsobjekt löper stenmurar vilket vittnar om att området sannolikt har hävdats och varit mer öppet. Före detta hagmarker med äldre ekar och hasselbuskar är nu under kraftig igenväxning. Flera naturvärdsarter knutna till dessa ek- och hasselmiljöer påträffades under inventeringen.

De områden som bedömts ha lägre naturvärden utgörs av brukad skog. I dessa områden är trädåldern låg och endast enstaka äldre träd förekommer.

Framförallt ängs- och betesmarkerna som förekommer spritt i utredningsområdet och i närområdet utgör ett större sammanhängande landskapsobjekt. Att upprätthålla konnektiviteten mellan dessa områden är viktigt för att främja arters möjlighet till spridning.



Figur 2. Karta över naturvärdesobjekt och landskapsobjekt. Totalt identifierades 13 objekt med naturvärdesklass 3, tolv med naturvärdesklass 4 och sju med lågt naturvärde. Objekt med högsta eller høga naturvärden bedömdes inte finnas i det inventerade området.

Naturvårdsstatus och kommunala planer

Skydd enligt miljöbalken

Sydväst om området ligger Fällökna naturreservat där en mindre del är avsatt som fågelskyddsområde (Flens kommun 2018). I Flens kommun gäller generellt strandskydd 100 meter upp på land och 100 meter ut från land kring sjöar och vattendrag (Flens kommun 2019).

Värdefulla naturmiljöer

Nordost om utredningsområdet finns en av Skogsstyrelsen utsedd nyckelbiotop med aspskog med grova träd och ornitologiska värden. I sydöst angränsar utredningsområdet till ett ängs- och betesmarksobjekt.

Flera skyddsklassade fågelarter häckar och/eller födosöker i sjön Nedingen.

Kommunala planer

Två detaljplaner finns för utredningsområdet. Detaljplan för Fornbo respektive Fällökna och Malmsjöberg. Syftet med detaljplanerna är att möjliggöra en utbyggnad av kommunalt vatten och avlopp till fritidshusområdena. Detaljplanen ska även se över byggrätter inom området då ett utbyggt VA-nät oftast medför en högre andel permanentboende.

Flens kommun hyser många sjöar och myrmarker, sammanhängande skogsmarker med hållmarkstallskog och blandskog längs med bergsryggarna och åker- och betesmarker i dalgångarna. Skogsmarkerna är mosaikartade med en blandning av relativt ostörd skog och produktionsskog, med inslag av ädellövskog främst vid sjöar och vattendrag. Gröna och blå samband visar på områden som utgör ekologiska sammanhang och innebär förutsättningar för att bevara landskapets biologiska mångfald och främja ekosystemtjänster, så som värden för friluftslivet (Flens kommun översiktsplan, 2019).

En analys av vilka gröna samband som finns i Flens kommun har genomförts som en del av kommunens arbete med att uppdatera kommunens naturvårdsprogram. I framtagandet av de gröna sambanden har utgångspunkten varit att se var dessa skogstyper har geografiska möjligheter till spridning och utbyte av ekologiska värden med varandra.

Inom Flens kommun finns det ett flertal tydliga blå samband i form av vattendrag som rinner i ostsydostlig riktning och där flertalet av flödena rinner ut i sjön Båven. Hela Flens kommun ligger inom Nyköpingsåns avrinningsområde. Längs med de blå sambanden finns det grön struktur för landlevande arter som lever i närheten av och sprids längs dessa vattenmiljöer (Flens kommun översiktsplan, 2019).

Tidigare bedömningar/inventeringar

Länsstyrelsen sammanställde naturvårdsprogrammet ”Sörmlands natur” 1991, i vilket många redovisade fakta bygger på inventeringar och utredningar gjorda under 1980-talet. ”Sörmlands natur” innehåller en kommunvis genomgång av värdefulla naturområden. Där redovisas utvalda naturobjekt i tre klasser: Klass 1 med högsta naturvärde, klass 2 med mycket högt naturvärde och klass 3 med högt naturvärde. Inom Flens kommun redovisas totalt 62 områden, varav 8 är utvalda som klass I, 13 som klass 2 och 41 som klass 3 (Flens kommun, 2019).

Inga tidigare art- eller naturvärdesinventeringar finns från själva inventeringsområdet.

Naturvärden

Området har inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturvärdesinventering SIS 19900. Syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (objekt) av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning och naturvärdesklassning av områden.

Tretton objekt med påtagliga naturvärden och tolv objekt med visst naturvärde har urskilts. Dessutom urskildes sju objekt med lågt naturvärde. Objekt med högsta och högt naturvärde bedömdes inte finnas i området. Områdets naturvärden redovisas i karta, figur 2. I bilaga 1, objektskatalog, redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.

Områden för pumpstationer

Naturinventeringen är delvis avgränsad till platser som är avsedda för tillkommande pumpstationer och underjordiska ledningar för VA. Därför redovisas även för dessa områden objekt som har lågt naturvärde. Det rör sig om totalt sex mindre ytor, objekt 1, 3, 9, (14, 15, 16 och 34; detta område delades upp i fyra mindre områden), 27 och 28.

Områden med naturvärden

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

I inventeringsområdet har tretton objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats (figur 2). Totalt täcker värdeklassen en yta av 13 hektar. Sex av objekten utgörs av naturtypen boreal skog (objekt 1, 10, 12, 13, 25 och 32), fyra av naturtypen ängs- och betesmark (objekt 6, 18, 19 och 29) och tre av naturtypen ädellövskog (objekt 4, 30, 31). Majoriteten av objekten, fem stycken, bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Lika många objekt har påtagligt artvärde och visst biotopvärde. Det betyder att det förekommer naturvårdsarter men att arter med mycket högt indikatorvärde endast förekommer sparsamt. De biotopkvaliteter som skulle kunna förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

I denna klass bedöms inte varje objekt behöva vara av betydelse för biologisk mångfald på varken global, nationell eller regional nivå, men bedöms vara av särskild betydelse för att den totala arealen av dessa områden ska kunna bibehållas. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av för betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.

Objekt 32 har varit mer öppet med ek och tall, men är nu igenväxande med ung gran och triviallövträd. En viss röjning och gallring har skett nyligen vilket medför att objektet är mer öppet men också svårframkomligt. Mindre partier utgörs av hållmark. Enstaka enar indikerar att området troligtvis har betats en gång i tiden. Död ved förekommer endast som klenved. Ekarna kan utgöra viktiga efterträdare för äldre ekar i närområdet. Objekt 12 ligger längs med sjön Nedingen och utgörs av en gles skog med enstaka ek, tall, björk och asp med uppslag av sly av triviallövträd. Flera av tallarna är nästan gamla.

Den inre delen av objekt 13 sluttar ner mot en liten skogsbäck/dike. I sluttningen ner mot bäcken är skogen slutet och med lundartad karaktär. Enstaka gammal ek och asp förekommer, inslag av hassel, gran och björk, samt ett visst uppslag av aspsly. Död ved förekommer endast sparsamt. Örttrikt markskikt med flera arter knutna till naturtypen.

Objekt 10 utgörs av ett mindre, solexponerat hållmarksområde med gammal tall och senvuxna ekar, asp och gran, samt enstaka en. Objekt 25 är en flerskiktad blandsumpskog med gran, asp, klibbal och björk. Flera av träden har utvecklade socklar

Naturvärdesklasser

Följande

naturvärdesklasser

finns (SIS standard SS

199000:2014):

Högsta naturvärde,

naturvärdesklass 1.

Störst positiv betydelse

för biologisk mångfald

Högt naturvärde,

naturvärdesklass 2.

Stor positiv betydelse

för biologisk mångfald.

Påtagligt naturvärde,

naturvärdesklass 3.

Påtaglig positiv

betydelse för biologisk

mångfald.

Visst naturvärde,

naturvärdesklass 4.

Viss positiv betydelse

för biologisk

mångfald.

vilket tyder på rörligt markvatten och att området vid vissa tidpunkter är vattenhållande. Den fridlysta mossan grön sköldmossa påträffades på en murken granlåga.

Gemensamt för dessa skogsobjekt att de är påverkade av skogsbruk och att gamla träd endast förekommer sparsamt. Detsamma gäller död ved som bara påträffades i små mängder och då främst som klenved.

Objekt 31 utgörs av en ek- och hassellund med flera ekar mellan 100–150 år, enstaka gamla aspar, täta betespräglade hasselbuskar och enstaka enar. Området är troligen en gammal betesmark som numera är igenvuxen med täta uppslag av ung gran och asp. Miljön skulle gynnas av att röjas och gallras, och ekarna av att friställas. Den rödlistade arten ekticka påträffades på en av de äldre ekarna.

Objekt 6, 19 och 29 är öppna, kultiverade ängs- och betesmarker där objekt 6 och 19 betades när objekten fältbesöktes. Vegetationen är näringsgynnad och med endast mindre partier med torrängsflora. Gemensamt för objekten är den rika förekomsten av nektarbärande växter vilket gynnar många insekter.

Objekt 18 utgörs av trädbärande kultiverad betesmark men med begränsad trädkontinuitet. Området betades vid inventeringstillfället.

Objekt 4 utgörs av ekskog som betades vid besökstillfället. Trädkontinuiteten är begränsad och en äldre stenmur finns i område vilket tyder på att området har hävdats även historiskt.

Objekt 30 består av en eklund med yngre ekar och lundflora.

Områden för tilltänkta pumpstationer-naturvärdesklass 3

Objekt 1 utgörs av en ung, gles ekskog med en trädålder mellan 60–80 år med inslag av tall, unga trivallövträd och uppslag av hassel. Ekarna kan utgöra viktiga efterträdare för äldre ekar i närområdet. Objektet angränsar till kultiverad gräsmark i öster. Friskt markskikt med nektarbärande växter, samt enstaka buskar som olvon. Området verkar nyligen vara röjt.

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

I inventeringsområdet har tolv objekt med visst naturvärde (klass 4) påträffats (figur 2). Fem av objekten utgörs av boreal skog som till exempel hållmarkstallskog och barrblandskog (11, 20, 21, 23 och 33), tre objekt utgörs av ädellövskogsmiljöer (15, 24 och 34), tre objekt av ängs- och betesmark (5, 9 och 27) och slutligen ett objekt med igenväxningsmark (28). Totalt täcker värdeklassen en yta av knappt åtta hektar.

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

Områden för tilltänkta pumpstationer-naturvärdesklass 4

Objekt 9 utgörs av en parkeringsplats för Fällökna naturreservat och mindre ytor med gräs och blommor. Vid fältbesöket förekom gott om insekter och fjärilar. Objektet har konnektivitet med närliggande betesmarker och kan vara viktig som spridningskorridorer.

Objekt 27 utgörs av en före detta betesmark med enstaka ek, tall och rönn, samt inslag av bärande buskar som olvon, kaprifol, enbuskar och hagtorn. Friskt, näringspåverkat markskikt med riklig förekomst av nektarbärande växter. En mindre del utgörs av hållmarkstorräng. Solexponerat och med god förekomst av insekter. I väster angränsar objektet till sjön Nedingen.

Objekt 28 är ett strandnära område som är tydligt påverkat av mänsklig aktivitet. En väg går genom området och delar utgörs av gräsmatta och grusade ytor. Fältskiktet är näringspåverkat med kvävegynnade arter som älgört och kirskål. En ek och en al växer i området. En äldre pump finns under en klibbal nära vattnet.

Objekt 14, 15, 16 och 34 är fyra mindre, sammanhängande områden där en pumpstation planeras att uppföras. Objekt 15 och 34 bedömdes hysa visst naturvärde medan objekt 14 och 16 bedömdes ha lågt naturvärde.

Objekt 15 utgörs av yngre ek med inslag av gran, samt blommande buskar vilka har betydelse som pollen- och nektarkälla för insekter. Objekt 34 utgörs av ett skogsområde med yngre ekar och aspar. Området är storblockigt och blåsippa förekommer rikligt i fältskiktet.

Lågt naturvärde

Objekt 3 utgörs av en hävdad gräsmatta, en liten del vallodling och näringspåverkad gräsmark. En sälj samt enstaka buskar förekommer i objektet. Ett dike löper igenom. Lupin, vilken är en invasiv art, har spridit sig inom området. Objektet bedöms ha lågt naturvärde.

Objekt 14, 15, 16 och 34 är fyra mindre, sammanhängande områden där en pumpstation planeras att uppföras. Objekt 15 och 34 bedömdes hysa visst naturvärde, se ovan under naturvärdesklass 4.

Objekt 14 utgörs av en ädellövskog med ek som nyligen är kraftigt gallrad, bland annat på gran. Vissa naturvårdsarter förekommer sparsamt, men påverkas negativt av den kraftiga gallringen. Objekt 16 är en igenväxande gräsmark med triviala arter som smörblomma, hallon, teveronika och hundkex. I söder har unga aspar växt upp. Enstaka hagtornsbuskar förekommer.

Landskapsobjekt inom området

Enligt SIS-standarden för naturvärdesinventering ska landskapsobjekt avgränsas i de fall flera värdeobjekt i en eller flera naturtyper tillsammans bildar ett sammanhängande landskap med större betydelse för biologisk mångfald. Landskapsobjekt kan också avgränsas i områden som under en kort period under året har betydelse för flera arter.

I jordbrukslandskapet finns det en del arter, främst fåglar, som är beroende av stora områden med åkermark eller ängs- och betesmarker, där åtminstone en del av marken brukas på ett visst sätt varje år.

Ängs- och betesmarkerna som förekommer i utredningsområdet utgör ett sammanhängande område som är viktigt för många arter ur spridningssynpunkt. Variationen med öppna hävdade ängsmarker, trädklädda betesmarker och gräsmarker skapar livsmiljöer för en mängd arter.

Naturvårdsarter

Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och arter med högt eller mycket högt indikatorvärde finns listade i tabell 2. En fullständig förteckning av noterade naturvårdsarter och information om vad arterna indikerar finns i bilaga 2.

I området har 49 naturvårdsarter (se faktaruta) påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Ytterligare en art, spillkråka, finns noterad från området i databasen Artportalen och bedöms kunna utnyttja utredningsområdet för häckning och/eller födosökande.

Naturvårdsart

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av sällsynta och/eller rödlistade arter.

Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter*, *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ångs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ångs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*. Naturvårdsarter innefattar även enligt Artskyddsförordningen *skyddade arter*

Naturvårdsarterna delas av Ekologigruppen in i olika indikatorarkategorier med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa. Arter med mycket högt indikatorvärde är antingen ovanliga rödlistade eller hotade arter, eller arter som i sig gör att området är skyddsvärt. Ringa indikatorvärde används för arter som är naturvårdsarter men som är så vanliga att de inte indikerar särskilt artrika förhållanden.



Figur 3. Bilden visar en sporkapsel av den fridlysta mossan grön sköldmossa som påträffades på en murken granlåga i objekt 25.

Tabell 2. Tabellen innefattar skyddade arter, rödlistade arter och arter som indikerar värdefull natur och som har högt eller mycket högt indikatorvärde. *Rödlistkategorier (RK): NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad, CR - Akut hotad.* I bilaga 2 finns en tabell med alla påträffade naturvårdsarter. Alla fåglar är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen. Här anges de fåglar som är rödlistade eller omfattas av fågeldirektivets bilaga 1.

Naturvärdesinventering
Malmsjöberg, Fällökna
och Fornbo

Svenskt namn	Skydd	RK	Förekomst	Källa	Indikatorvärde
Gröngöling	4 § artskyddsförordningen	NT	Objekt 31	Ekologigruppen 2019, Artportalen 2010	Visst
Spillkråka	4 § artskyddsförordningen, Fågeldirektivet bilaga 1	NT	–	Artportalen 2016, 2019	Mycket högt
Skogsknipprot	8 § artskyddsförordningen	LC	Objekt 12, 13	Ekologigruppen 2019, Artportalen 2015	Högt
Blåsippa	8 § artskyddsförordningen	LC	Objekt 1, 4, 10, 11, 13, 14, 20, 23, 30, 31, 32, 34	Ekologigruppen 2019	Visst
Grön sköldmossa	8 § artskyddsförordningen	LC	Objekt 25	Ekologigruppen 2019	Mycket högt
Liljekonvalj	9 § artskyddsförordningen	LC	Objekt 1, 11, 12, 13, 14, 20, 30, 31, 32, 34	Ekologigruppen 2019	Ringa
Gullviva	9 § artskyddsförordningen	LC	Objekt 6, 18, 19, 27, 29, 30, 32, 33	Ekologigruppen 2019	Visst
Ekticka	–	NT	Objekt 31	Ekologigruppen 2019	Mycket högt
Skogsalm	–	CR	Objekt 15	Ekologigruppen 2019	Visst
Kantarellmussling	–	LC	Objekt 31	Ekologigruppen 2019	Mycket högt
Svart trolldruva	–	LC	Objekt 1, 13, 31	Ekologigruppen 2019	Mycket högt
Svartfläcklig glansmygare	–	LC	Objekt 13, 23	Ekologigruppen 2019	Mycket högt
Svinrot	–	LC	Objekt 1, 4, 20	Ekologigruppen 2019	Mycket högt
Vårärt	–	LC	Objekt 30	Ekologigruppen 2019	Mycket högt
Brudbröd	–	LC	Objekt 6, 31	Ekologigruppen 2019	Högt
Hasselticka	–	LC	Objekt 31	Ekologigruppen 2019	Högt
Jungfrulin	–	LC	Objekt 4, 19	Ekologigruppen 2019	Högt
Prydlig pärlmorfjäril	–	LC	Objekt 32	Ekologigruppen 2019	Högt
Skogsnätfjäril	–	LC	Objekt 29	Ekologigruppen 2019	Högt

Fågeldirektivet

(rådets direktiv

79/409/EEG)

omfattar alla vilda

fågelarter som

förekommer naturligt

inom EU och gäller

för fåglar samt deras

ägg, bon och

livsmiljöer. Syftet är

att återskapa arternas

populationer på en

nivå "som svarar mot

ekologiska,

vetenskapliga och

kulturella behov". Det

ska ske genom

åtgärder riktade mot

arterna och deras

livsmiljöer

(Naturvårdsverket

2009).

Skyddade arter

I området förekommer sju arter (tabell 2) som är skyddade enligt svensk lag. Alla fågelarter är skyddade enligt § 4 artskyddsförordningen (faktaruta), men två arter, gröngöling och spillkråka, är rödlistade och bedöms kunna utnyttja området som häckning och/eller födosökningsmiljöer. Gröngöling observerades under inventeringen och spillkråka, som även omfattas av fågeldirektivets bilaga 1 (faktaruta), finns rapporterad från databasen Artportalen. Fem arter är skyddade enligt §§ 8 och 9. Förekomster av arterna redovisas nedan.

Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen ger ett skydd för alla vilda fåglar och ett antal djur och växter som finns uppräknade i artskyddsförordningens bilagor.

Olika arter har olika skydd beroende på i vilken § i artskyddsförordningen som arten är skyddad.

Skyddet är utformat som ett strikt skydd, d.v.s. det finns ingen rimlighetsavvägning mellan nödvändigheten av projektet och behovet av att skydda arten. I prejudikat finns dock bedömningar att det inte är enstaka individer som är skyddade utan snarare den lokala populationen.

Artskyddsförordningen uttrycker att en arts "gynnsamma bevarandestatus inte får försvåras". I det ingår att den lokala populationen inte får påverkas. Det är ofta svårt att avgränsa lokal population och få rättsfall ger klarhet om hur det ska göras. Ekologigruppen utgår i våra bedömningar från att lokal population är en delpopulation där det finns tydliga spridningshinder till andra förekomster av arten. Exempelvis kan en groddjurspopulation omgiven av bebyggelse och vägar betraktas som en lokal population. För andra arter som t.ex. flyttfåglar där spridningen inte är ett problem kan den lokala populationen utgöras av ett helt landskap eller kanske hela landet.

Om ett projekt eller en plan bedöms påverka lokal population är det inte möjligt att söka dispens, såvida inte projektet har "ett allt överskuggande allmänintresse", istället måste skyddsåtgärder vidtas så att populationen inte påverkas. Om detta görs rätt, behövs inte längre dispensen. Målet med skyddsåtgärderna blir alltså att göra dispensen onödig. Skyddsåtgärder kan ha karaktären av kompensationsåtgärder där ett näraliggande område iordningställs så att numerären av arten inte minskar. Ytterligare en omständighet gäller för arter skyddade enligt 4§, för dessa får inte livsmiljön minska, oavsett om lokal population påverkas eller ej.

Gröngöling, (*Picus viridis*) (nära hotad, NT) häckar i lövskog, parker och lövblandad barrskog, ofta i anslutning till odlad mark. Största hotet är försämrad kvalitet för häcknings- och födosökmiljöer, till exempel igenväxning. I Södermanlands län och i Flens kommun är gröngöling regelbundet förekommande. I det inventerade området sågs och hördes gröngöling i objekt 31. Sannolikt häckar arten i eller i nära anslutning till utredningsområdet eller utnyttjar miljöer i området för födosökande.

Spillkråka, (*Dryocopus martius*) (nära hotad, NT) är en hackspett som är knuten till större sammanhängande partier av barrskog. Varje par utnyttjar 400–1000 hektar skog beroende på skogens kvalitet. Den häckar i hålträd och lever av insekter som den hittar i murken ved. Spillkråkan är en bra signalart för sammanhängande skogsbestånd och har inom området lämpliga boplatser (hålträd) samt goda möjligheter för födosök (död ved) (ArtDatabanken 2019). Arten är enligt Artportalen påträffad 2016 och 2019 inom utredningsområdet. I Södermanlands län och i Flens kommun är spillkråka regelbundet förekommande (Artportalen 2019). Sannolikt häckar arten i eller i nära anslutning till utredningsområdet eller utnyttjar miljöer i området för födosökande.

Skogsknipprot, (*Epipactis helleborine*). Skogsknipprot påträffades i objekt 13 (figur 4). Dessutom finns ett fynd i objekt 12 enligt Artportalen (2015). Det är en orkidé som är relativt vanlig i regionen. Arten är inte rödlistad och bedöms ha gynnsam bevarandestatus.



Figur 4. Orkidén skogsknipprot, här ej blommande, som påträffades i objekt 12 och är noterad från objekt 13 (Artportalen 2015).

Blåsippa, (*Hepatica nobilis*). Blåsippa har påträffats inom flera objekt; 1, 4, 10, 11, 13, 14, 20, 23, 30, 31, 32, 34. Arten är framför allt en signalart när den förekommer i äldre barrskog och signalerar då förekomst av kalkrik skogsmark, vilket är en ovanlig och skyddsvärd naturtyp. Signalvärdet inom det inventerade området bedöms vara ”visst”, eftersom arten indikerar förekomst av basiska mineral i jordarna i utredningsområdet.

Grön sköldmossa (*Buxbaumia viridis*). Grön sköldmossa, som tidigare var rödlistad i kategori NT (nära hotad), är noterad från objekt 25, (figur 3). Arten, som har mycket högt signalvärde, förekommer främst på murkna lågor av gran i ett sent nedbrytningsstadium. Grön sköldmossa kräver skog med hög luftfuktighet och kontinuitet av murken granved för att ha en stabil population i ett område (Skogsstyrelsen, 2000).

Gullviva, (*Primula veris*), (objekt 6, 18, 19, 27, 29, 30, 32, 33) och **Liljekonvalj**, (*Convallaria majalis*) (objekt 1, 11, 12, 13, 14, 20, 30, 31, 32, 34) som har flera förekomster i området är skyddade enligt § 9 i artskyddsförordningen. Enlig förordningen är det förbjudet att gräva eller dra upp exemplar av växter med rötterna och att plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växterna för försäljning eller andra kommersiella ändamål.

Rödlistan - Rödlistkategorier

Den svenska rödlistan utarbetas av ArtDatabanken.

Rödlistan uppdateras vart femte år och den senaste rödlistan publicerades 2015.

Rödlistan i sig är inte ett skydd utan anger olika arters risk att dö ut från Sverige.

Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns sju kategorier:

(RE) nationellt utdöd,
(CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist.

Rödlistade arter

Tre rödlistade arter noterades från området vid denna inventering (tabell 2). Därutöver finns en art, spillkråka, noterad från området i databasen Artportalen och bedöms kunna häcka eller födosöka inom utredningsområdet. Tre av dessa rödlistade arter tillhör hotkategorin nära hotad (NT). En art, skogsalm, tillhör hotkategori CR, akut hotad. För information om gröngöling och spillkråka hänvisas till avsnittet ovan som behandlar skyddade arter.

Ekticka (*Pbellinus robustus*) (nära hotad, NT) påträffades med flera fruktkroppar på en gammal ek i objekt 31 (figur 5). Ekticka är en parasit på stammar men även grenar, av levande oftast äldre eller senvuxna ekar. Arten påträffas i lövskog, blandskog och hagmark och missgynnas när gamla ekar avverkas. Ekticka förekommer på flera lokaler i Flens kommun och i Södermanlands län.



Figur 5. Bilden visar en ekticka, rödlistad i kategori NT-nära hotad, vilken noterades med flera fruktkroppar på en äldre ek i objekt 31. Arten påträffas ofta på gamla ekar. Bilden är inte från det inventerade området.

Skogsalm, *Ulmus glabra* (akut hotad, CR). Alm förekommer i form av unga träd i utredningsområdet. Alla de tre svenska alm-arterna är akut hotade då de är drabbade av almsjukan, som är aggressiv och slår ut smittade individer. Att bevara de träd som fortfarande är friska kan bidra till en ökad genetisk variation och kanske på sikt ökad resistens mot sjukdomen. Gamla levande träd har höga värden, och hyser ofta förekomster av andra ovanliga och rödlistade arter, medan unga träd bedöms ha ringa indikatorvärde. Skogsalm noterades i objekt 15.

Övriga intressanta naturvårdsarter

Förutom de rödlistade arterna påträffades flera arter som är klassade som signalarter av Skogsstyrelsen (se tabell 2). **Kantarellmussling, hasselticka, svart trolldruva och vårärt** är indikatorarter för lundartade miljöer med höga naturvärden. **Jungfrulin** (figur 6), **svinrot och brudbröd** är knutna till öppna, välhävdade betesmarker. Fjärilsarterna

svartfläckig glansmygare, prydlig pärlemorfjäril och skogsnätjäril påträffas i blomrika miljöer så som ängs- och betesmarker och blomsterrika vägrenar.

Naturvärdesinventering
Malmsjöberg, Fällökna
och Fornbo



Figur 6. Jungfrulin hittades i objekt 4 och 19 och indikerar öppna och välhåvade marker.

Naturvårdsträd

Inom planområdet förekommer enstaka gamla ekar som faller under definitionen för skyddsvärda träd, dessa förekommer inom delområde 6, 11, 13, 15, 18, 19, 21 och 31. Om träden bedöms vara 200 år eller äldre bör man ha samråd med länsstyrelsen om de behöver avverkas (Naturvårdsverket 2016).

Skyddsvärda träd

Med särskilt skyddsvärda träd avses följande:

- Jätteträd; träd ≥ 1 meter i diameter.
- Mycket gamla träd; gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd; träd $\geq 0,4$ meter på det smalaste stället upp till brösthöjd med utvecklad hållighet i stam (eller gren), (Naturvårdsverket 2004).

Ekologigruppen (2017) har kompletterat klassen särskilt skyddsvärda träd med två ytterligare klasser:

- Skyddsvärda träd; exempelvis gamla träd (för tall gäller över 150 år), träd med förekomster av rödlistade arter, eller hålträd som inte är grova
- Värdefulla träd; utgörs främst av träd som kan utgöra ersättare till skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd. Exempel på värdefulla träd är nästan gamla träd (för tall gäller över 100 år), grova träd och träd med förekomster av naturvårdsarter som inte är rödlistade.

Ekologisk känslighet

Förenklat sett kan man säga att ett områdes naturvärden beror på hur länge en miljö har fått bestå. Utifrån detta resonemang går det att översätta ungefär hur lång tid det tar för ett område att utveckla de olika naturvärdesklasserna i en naturvärdesbedömning.

Generellt kan sägas att områden med lägre naturvärden inom området kan återskapas inom andra delar av området. Utveckling av höga naturvärden förutsätter dessutom en väl fungerande grön infrastruktur. Om arter inte kan sprida sig så utvecklas inte mångfalden i samma med tiden som illustreras i figur 7.

Värdefulla och grova träd som finns inom utredningsområdet utgör en viktig bas för den nya/tillkommande grönstrukturen om delar av området i ett senare skede skulle bebyggas. Lägre naturvärden som går förlorade vid en eventuell bebyggelse kan kompenseras för genom att skapa nya, likartade naturmiljöer i den nya stadsstrukturen eller i intilliggande områden. Högre naturvärden, särskilt sådana värden som är knutna till exempelvis gamla träd och skogsmiljöer med lång kontinuitet går som regel inte att återskapa eller kompensera för och bör inte bebyggas. Dessa miljöer är mycket känsliga för ingrepp och uppkommen skada på naturvärdena bedöms vara irreversibel.



Figur 7. Schematisk beskrivning av hur miljöns kontinuitet över tid och naturvärde kan hänga ihop.

Naturtyper

För samtliga naturtyper gäller att ju högre naturvärde desto känsligare är de. Ett av de största hoten för biologisk mångfald förutom exploatering av värdefulla miljöer, är fragmentering (det vill säga uppsplittring) av naturmiljöer av en viss naturtyp, samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar eller bebyggelse. Denna aspekt har inte ingått i detta uppdrag och behandlas därför inte i detalj i förslag nedan.

Miljöer med ädellövträd

Ädellövträds miljöer förekommer på flera platser inom utredningsområdet, och dessa är liksom barrskogar känsliga för avverkning. De kan också vara känsliga för igenväxning, varför det inom vissa objekt kan bli aktuellt med friställning av gamla ädellövträd för att öka solinstrålning på stammarna, något som gynnar många ovanliga epifyter.

Ädellövskogar är känsliga för exploateringar där gamla träd avverkas

- Ädellövträd kan vara hotade av igenväxning och ökad beskuggning om de tidigare stått öppet.
- Gamla ädellövträd kan vara känsliga för bebyggelse som anläggs för nära träden, likaså trädens rotsystem.

Våtmarker och sumpskogar

Inom det inventerade området förekommer ett objekt som är klassat som en sumpskog (objekt 25). Beskrivning av sumpskogen finns i objektskatalogen, bilaga 1.

- Sumpskogar är känsliga för åtgärder som markavvattning, utfyllnad och åtgärder som direkt eller indirekt påverkar deras hydrologi och mikroklimat, t.ex. avverkningar i eller nära sumpskogen.

- Våtmarker kan vara känsliga för förorenat vatten, särskilt då mossar och skogsbevuxna myrar, som har en flora och fauna som är anpassad till mycket näringsfattiga förhållanden.
- Våtmarker och sumpskogar är generellt mycket känsliga för slitage från ett ökat besöksstryck.

Ängs- och betesmarker

Inom det inventerade området förekommer nio objekt som utgörs av ängs- och betesmarker. Beskrivningar av de olika delobjekten finns i objektskatalogen, bilaga 1.

- Ängs- och betesmarker är känsliga för upphörd hävd och igenväxning av träd och buskar
- Spridning av konstgödning hotar förekomst av hävdgynnade arter.
- Tillskottsutfodring av betesdjur kan ge indirekt näringstillförsel och påverka den konkurrenssvaga floran negativt.
- Användning av avmaskningsmedel kan vara negativt för dynglevande insektsarter.
- Ängs- och betesmarker är även känsliga för allt för kraftig röjning av träd och buskar och alltför intensivt betestryck.
- Markexploatering eller ändrad markanvändning som skogsplantering, dikning och täktverksamhet påverkar ängs- och betesmarker negativt.

Förslag till anpassningar och åtgärder

När obebyggd mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner, vilket innebär en förlust av biologisk mångfald. Därför är det nödvändigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden och biologisk mångfald. Bebyggelse av områden med skyddsvärda arter regleras av artskyddsförordningen.

Ny bebyggelse bör utformas på ett sätt så att biologisk mångfald har förutsättningar att finnas kvar och att spridning av arter fortsättningsvis är möjlig.

Nedan ges förslag till åtgärder för att minimera planens påverkan på den biologiska mångfalden.

- **Ta stor hänsyn till områden med påtagligt naturvärde, klass 3 i planeringen.** Områden med påtagligt värde, klass 3, bör sparas i så stor utsträckning som möjligt. Eventuell exploatering inom dessa områden bör göras med stor försiktighet. Värdefulla träd och strukturer bör pekas ut och sparas och det krävs att det säkerställs att finns en blandning av gamla och unga träd inom området om områdets värden inte ska gå förlorade.
- **Visa hänsyn i områden med rödlistade arter och naturvårdsarter med mycket högt indikatorvärde.** Förekomster av rödlistade arter och arter med högsta indikatorvärde bör i möjligaste mån skyddas från exploatering och hänsyn bör tas till förekomsterna vid skötsel av området.
- **Kartera skyddsvärda träd i områden som planeras för exploatering så att träden bevaras genom god planering.** Anpassa bebyggelse så att värdefulla träd i möjligaste mån sparas och skyddas i planen. Undvik att köra under trädens kronor under byggtiden eftersom rotsystemen annars kan skadas.

Övriga anpassningar under anläggningstiden

Ny bebyggelse, anslutningsvägar och andra ytor bör planeras så att intrång i naturmark som ska vara kvar i området minimeras och skyddsvärda träd och miljöer kan sparas. Nedtagna större trädstammar av tall och ek, bör företrädesvis sparas i området och placeras ut på plats eller i närområdet, i form av så kallade faunadepåer. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter.

Förslag till ytterligare utredningar

Följande kompletterande utredningar föreslås:

- **Fågelinventering:** Målet med inventeringen är att sammanställa kunskap om områdets fågelvärden och utreda om skyddade fågelarter häckar inom området. Inventeringen av fåglar riktar sig speciellt mot de skyddsvärda arter som är listade i fågeldirektivets bilaga 1 och/eller är rödlistade. Rödlistade arter innefattar både hotade arter och arter med negativ populationstrend. Alla vilda fågelarter är skyddade i svensk lag enligt 4 § artskyddsförordningen. Inventeringen syftar till att konstatera förekomst, häckningsstatus och möjliga respektive troliga eller säkerställda revir.
- **Fladdermusinventering.** I nära anslutning till utredningsområdet finns vattenmiljöer och öppna ängs- och betesmarker vilka är miljöer som fladdermöss ofta utnyttjar för födosökande.
- **Utreda konsekvenser av exploatering och ge förslag på möjliga kompensationsåtgärder.**

Referenser

Tryckta källor

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

Naturvårdsverket 2009. Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Utgåva 1. April 2009.

Ottosson et al, 2012. Fåglarna i Sverige. Ottosson, U., Ottvall, R., Elmberg, J., Green, M., Gustafsson, R., Haas, F., Holmqvist, N., Lindström, Å., Nilsson, L., Svensson, M., Svensson, S. & Tjernberg, M. 2012. *Fåglarna i Sverige-antal och förekomst. SOF Halmstad*

Skogsstyrelsen 2000. Signalarter: Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Skogsstyrelsen 2014. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Digitala källor

ArtDatabanken 2019a. Uttag av rödlistade arter. Tillgänglig: https://pub.epsilon.slu.se/12339/1/Rödlistan_2015.pdf (Sidan besökt 2019-06-04).

ArtDatabanken 2019b. Artfakta ArtDatabanken. Tillgänglig: <http://www.artfakta.artdatabanken.se> Sidan besökt 2019-06-04

Artportalen 2019. Sökning med polygon inom och ca 100 m kring utredningsområdet, alla artgrupper. Tillgänglig: <http://www.artportalen.se> (Sidan besökt 2019-06-04).

Flens kommun 2019. <https://flen.se/bygga-bo-miljo/hallbar-utveckling/>. Sidan besökt 2019-06-03.

Flens kommun översiktsplan 2019. Översiktsplan. <https://geoflen.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=f2f2591f65974eb097660976846d9749>. Sidan besökt 2019-06-11.

Flens kommun 2019. Natur- och vattenvårdsprogram för Flens kommun. https://flen.se/nedladdning/forfattningssamling/planer_och_program/program/Natur-och-vattenvardsprogram-for-Flens-kommun.pdf. Sidan besökt 2019-06-11.

Skogen pärlor 2019. <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/> Sidan besökt 2019-06-12

SGU 2019. Jordartskarta. http://apps.sgu.se/kartgenerator/leverans/jord25_100_K7iSB2bQIG.pdf. Sidan besökt 2019-06-12

Bilaga 1. Objektskatalog

I denna objektskatalog beskrivs de enskilda delobjekt (naturvärdesobjekt) som avgränsats vid naturvärdesinventeringen. Beskrivningen uppfyller de krav på dokumentation som ställs enligt SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Om bedömning av ekologiska spridningssamband ingått i uppdraget så redovisas detta också i objektskatalogen. Karta som visar respektive delobjektets läge och utbredning finns redovisad i huvudrapporten och i det GIS-underlag som vi levererar till beställaren. Utredningsområdet finns också redovisat i huvudrapporten. Objekten är sorterade i stigande nummerordning.

Läsinstruktion

Varje delobjekt beskrivs i ett objektsblad på 1-2 sidor. I beskrivningen ingår administrativa data, ett fotografi som ger en upplevelse av naturmiljön, en sammanfattande beskrivning, tabell över viktiga strukturer knutna till naturtypen, en motivering till vald naturvärdesklass, samt en tabell lista över påträffade och kända naturvärdsarter, skyddade arter och rödlistade arter. Mer information om de påträffade arternas ekologi finns i bilaga 2.

Naturvärdesklass

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrund art och biotop (se beskrivning i bilaga 3, Metodbeskrivning). Grund för både art- och biotopvärde redovisas i objektsbladet.

Följande naturvärdeklasser ingår i SIS standard:

- Högsta naturvärde naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- Högt naturvärde naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- Påtagligt naturvärde naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald

Som tillägg kan också följande klass ingå:

- Visst naturvärde – naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Termer och begrepp följer SIS standard med två undantag. Naturtyp enligt SIS kallas i objektskatalogen Naturtypsgrupp och biotop kallas här naturtyp. Namnsättningen av respektive naturtyp följer i första hand indelning i enlighet med vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 (Naturvärdsverket 2011). För naturtyper som inte ingår i habitatdirektivet, eller där behov finns för finare indelning (exempelvis taiga) används namn i enlighet en tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 3, Metodbeskrivning)

01. Ekskog, pumpstationsområde

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Blandskog med ädellövinslag (100%)

Beskrivning:

Ung, gles ekskog med en trädålder mellan 60-80 år med inslag av tall, ung triviallovträd och uppslag av hassel. Ekarna kan utgöra viktiga efterträdare för äldre ekar i närområdet. Objektet angränsar till ängsmark i öster. Friskt markskikt med nektarbärande växter, samt enstaka buskar som olvon. Området verkar nyligen vara röjt.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 70-100 år

Markfuktighet: Frisk

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Visst artvärde motiveras med förekomst av naturvårdsarter med högt indikatorvärde som svart trolldruva och svinrot. Biotopvärde motiveras med en gles, luckig skog med inslag av ekar, samt brynmiljöer.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Brynmiljö	Bryn	Anslutning till örtrika marker	Sällsynt (<1 ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Geologi	Mossklädda block	Mossfäll på block	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Flera	Visst	ASF: § 8	Fingal Gyllang	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Flera	Ringa	ASF: § 9	Fingal Gyllang	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Fingal Gyllang	
Ekorrhör (<i>Maianthemum bifolium</i>)	Flera	Ringa	typisk art	Fingal Gyllang	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Flera	Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Fingal Gyllang	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Flera	Ringa	typisk art, skyddad art	Fingal Gyllang	
Olvon (<i>Viburnum opulus</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Fingal Gyllang	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Flera		Ekologigruppens naturvårdsart	Fingal Gyllang	
Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Fingal Gyllang	
Svinrot (<i>Scorzonera humilis</i>)	Ett stort antal	Mycket högt	typisk art, ångs- och betesart	Fingal Gyllang	

02. Kultiverad gräsmark

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtyp (grupp)	Ängs- och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: x ppen kultiverad gräsmark (100 %)

Beskrivning:

Öppen kultiverad gräsmark med gödselgynnade arter som ängskavle, hundkex, midsommarblomster, brännässla och älgört. Ett mindre dike går genom området. En yngre björk växer i kanten på området.

Påverkan/Naturlighet: Tydlig gödselpåverkan/övergödning, Dikat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och obetydligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Aina Pihlgren	
Humleblomster (<i>Geum rivale</i>)	Enstaka		typisk art	Aina Pihlgren	
Käringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Aina Pihlgren	
Vanlig ängssyra (<i>Rumex acetosa</i> var. <i>acetosa</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Enstaka	Visst	brynsart	Aina Pihlgren	
Ängssyra (<i>Rumex acetosa</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	

03. Pumpstationsområde vid Mökullavägen

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtyp (grupp)	Ängs- och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark (100 %) Gräsmatta (50%), Ohävdad (50%)

Beskrivning:

Objekt med hävdad gräsmatta, en liten del vallodling och näringspåverkad ängsmark. En sälg samt enstaka buskar förekommer i objektet. Ett dike löper igenom. Lupiner, vilken är en invasiv art, har spritt sig inom området. Objektet bedöms ha lågt naturvärde.

Markfuktighet: Frisk

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och obetydligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

04. Ekskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Obestämd ekskog (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: Obestämd ekskog (100 %)

Beskrivning:

Ekskog som betas av nötkreatur. Området domineras av yngre ekar men även rönn, en, asp, lönn och tall förekommer. Marken är storblockig och stenbunden. En äldre stenmur finns i området. Två äldre aspar och två nästan gamla tallar förekommer. Större hackspett födosökte i området.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 70-100 år

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Ogödslat, Enkelskiktat

Övrigt: Beteshävd,

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Naturbetesmark, tydligt stenbundet , bar jord, stenmur		
Geologi	Storblockigt			
Värdefulla träd	Gammal asp	Bohål, beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	65 cm
Värdefulla träd	Gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	70 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Anslutning till örtrika marker, solexponerat		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Aina Pihlgren	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bergslok (<i>Melica nutans</i>)	Enstaka	Ringa	typisk art	Aina Pihlgren	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynard	Aina Pihlgren	
Gråfibbla (<i>Pilosella officinarum</i>)	Enstaka	Visst	brynard	Aina Pihlgren	
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Enstaka	Visst	ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynard	Aina Pihlgren	
Humbleblomster (<i>Geum rivale</i>)	Flera		typisk art	Aina Pihlgren	
Jungfrulin (<i>Polygala vulgaris</i>)	Enstaka	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Käringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Aina Pihlgren	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Flera		Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Svinrot (<i>Scorzonera humilis</i>)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Enstaka	Visst	brynard	Aina Pihlgren	
vanlig käringtand (<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Aina Pihlgren	

05. Kultiverad gräsmark

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Ängs- och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark (100 %) Betad (100%)

Beskrivning:

Öppen kultiverad gräsmark. Arter som smörblomma, teveronika, klöver och ängskavle dominerar. Marken betas av nötkreatur.

Påverkan/Naturlighet: Tydlig gödselpåverkan/övergödning

Övrigt: Beteshävd,

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Blommande växter är viktiga pollen och nektarkällor för insekter och fjärilar.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Gulvial (<i>Lathyrus pratensis</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Humbleblomster (<i>Geum rivale</i>)	Enstaka		typisk art	Aina Pihlgren	
Ängssyra (<i>Rumex acetosa</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	

06. Kultiverad betesmark

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Ängs- och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (80%)
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: x ppen kultiverad gräsmark (80 %) Betad (%).Silikatgräsmarker (20 %)

Beskrivning:

Betesmark som betas med nötkreatur. Marken är till stora delar gödselpåverkad med mindre partier där det finns hävdgynnade arter. Enstaka partier med träd och buskar som hagtorn, nypon, ek och en. En jätteek och en gammal tall växer mitt i området. Två grova björkar i söder.

Påverkan/Naturlighet: Tydlig gödselpåverkan/övergödning

Övrigt: Beteshävd,

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Naturvärdet motiveras av förekomst av flera äldre träd och viss förekomst av hävdgynnade arter.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Bärande buskar, gårdsgård, åkerholme, tuvigt, rikligt med nektarväxter		
Värdefulla buskar	Hagtornar		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal ek	Djupa barksprickor, grov, hålträd mulm, jätteträd (>100 cm dbh), insektshål, nånnar skornbark grov vidkronint	Sällsynt (<1 ha)	140 cm
Värdefulla träd	Gammal tall	Solexponerad, grov	Sällsynt (<1 ha)	80 cm
Värdefulla träd	Gammal vårtbjörk	Grov, insektshål, gångar, kandelaberform, hålträd mulm	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	80 cm
Värdefulla träd	Gammal vårtbjörk	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	65 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Aina Pihlgren	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	Enstaka	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, skyddad art	Aina Pihlgren	
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Flera	Visst	ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Gulvial (<i>Lathyrus pratensis</i>)	Flera	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Gök (<i>Cuculus canorus</i>)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Humbleblomster (<i>Geum rivale</i>)	Enstaka		typisk art	Aina Pihlgren	
Knippryle (<i>Luzula campestris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Käringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Aina Pihlgren	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Enstaka		Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Enstaka	Visst	brynant	Aina Pihlgren	
vanlig käringtand (<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Aina Pihlgren	
Ängssyra (<i>Rumex acetosa</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	

\$9. Parkeringsplats med äng, pumpstationsområde

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Ängs- och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark (100 %) Ohävdad (100%)

Beskrivning:

Område för pumpstation. Objektet utgörs av en parkeringsplats för Fällökna naturreservat och mindre ytor med gräs och blommor, som smörblomma, johannesört och kråkvicker. Vid fältbesöket förekom gott om insekter och fjärilar, till exempel smultronvisslare, mindre guldvinge, puktörneblåvinge och citronfjäril. Objektet bedöms inte hysa några höga naturvärden men gräsyrtorna har konnektivitet med närliggande betesmarker och kan vara viktiga

Kontinuitet: Avbruten hävd

Markfuktighet: Frisk

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Visst biotopvärde motiveras av allmän förekomst av nektarbärande växter i solexponerat läge vilka utgör lämpliga födosöksmiljöer för många insektsarter.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Smultronvisslare (Pyrgus malvae)	Enstaka	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	

10. Gles blandskog på hållmark

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Blandskog med ädellövinslag (50%), Hållmarkstallskog (50%)

Beskrivning:

Mindre, solexponerat hållmarksområde med gammal tall och senvuxna ekar, asp och gran, samt enstaka en. Tämligen god förekomst av liggande och stående död ved. Blockigt och tunt markskikt med arter karaktäristiska för hållmark. En stenmur löper genom objektet vilket tyder på att området sannolikt är en del av en gammal betesmark.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 100-120 år

Markfuktighet: Torr

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Förekomst av gammal tall och senvuxen ek, samt god förekomst av död ved motiverar påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvärdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvärdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Torrträd och högstubbar	Ek	Bohål, hålträd	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	
Värdefulla träd	Gammal ek	Hålträd	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Barklös, hackmärken efter hackspettar, insekthål och gångar	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	
Lågor	Asplåga	Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall		Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Hålträd	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
	Aldre			

Geologi	stenmur/stengärdesgård		Sällsynt (<1 ha)	
---------	------------------------	--	------------------	--

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Fingal Gyllang	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Flera	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Fingal Gyllang	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Fingal Gyllang	

11. Ung triviallövsskog öst Nedingen

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Triviallövsskog med ädellövinslag (100%)

Beskrivning:

Igenvuxen, ung triviallövsskog med inslag av nästan gammal och gammal ek och asp, samt hassel. Området är påverkat av skogsbruk och verkar också nyligen gallrat och röjt. Stigar löper genom objektet.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 20-40 år

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Gallrat, Röjt, Tvåskiktat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Visst biotopvärde motiveras med förekomst av enstaka äldre ekar och aspar.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal ek	Grov, uppsprucken bark, hålträd mulm, insekthål, gångar	Sällsynt (<1 ha)	
Värdefulla träd	Gammal asp	Grov, hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar

Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Flera	Ringa	ASF: § 9	Fingal Gyllang	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Flera	Visst	ASF: § 8	Fingal Gyllang	

Övriga naturvårdsarter

<i>Art</i>	<i>Förekomst</i>	<i>Indikatorvärde</i>	<i>Naturvårdsartstyp</i>	<i>Referens</i>	<i>Kommentar</i>
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Fingal Gyllang	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Flera	Ringa	typisk art, skyddad art	Fingal Gyllang	
Ormbär (<i>Paris quadrifolia</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog	Fingal Gyllang	

12. Gles blandskog vid Nedingen

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Blandskog (100%)

Beskrivning:

Objekt som ligger längs med sjön Nedingen och utgörs av en gles skog med enstaka ek, tall, björk och asp med uppslag av sly av trivialövträd. Flera av tallarna är nästan gamla. Mellan skogspartierna finns bryggor, båtar och en sandstrand. Stiger löper genom området. Fina vattenmiljöer med både vasstränder och klippstränder. Bedömning av vattenmiljöerna har ej ingått i detta uppdrag.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Beståndsålder: 100-120 år

Markfuktighet: Torr

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Flera arter med lågt indikatorvärde motiverar obetydligt artvärde. Den glesa varierade skogen med flera nästan gamla tallar, samt närheten till vatten motiverar påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Tämligen allmän (11-50/ ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	ASF: § 9	Fingal Gyllang	

Skogsknipprot (Epipactis helleborine)	Enstaka	Högt	ASF: § 8	Artportalen 2015	Blommande exemplar.
---------------------------------------	---------	------	----------	------------------	---------------------

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blodrot (Potentilla erecta)	Flera	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Gråfibbla (Pilosella officinarum)	Enstaka	Visst	brynard	Fingal Gyllang	
Gåsört (Argentina anserina)	Flera	Visst	ängs- och betesart	Fingal Gyllang	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynard	Fingal Gyllang	
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	typisk art, skyddad art	Fingal Gyllang	
Skogsknipprot (Epipactis helleborine)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, skyddad art	Artportalen 2015	Blommande exemplar.
Smultron (Fragaria vesca)	Flera		Ekologigruppens naturvårdsart	Fingal Gyllang	

13. Skogsområde hörnet Sjöuddsv och Stavuddsv.

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Blandskog med ädellövinslag (100%)

Beskrivning:

Objektet utgörs av en mer öppen del som är under igenväxande vid vägarna och en mer sluten del i väster. Längs vägrenen i öster förekommer gott om nektarbärande kärlväxter, medan en del av området utnyttjats som uppläggningsplats för grävmassor. Den inre delen av objektet sluttar ner mot liten skogsbäck. I slutningen ner mot bäcken är skogen sluten och med lundartad karaktär. Enstaka gammal ek och asp förekommer, inslag av hassel, gran och björk, samt ett visst uppslag av aspely. Död ved förekommer endast sparsamt. Örtrikt markskikt med flera arter knutna till naturtypen. Den slutna lundmiljön med skogsbäcken bör lämnas orörda i syfte att behålla naturvärdet.

Beståndsålder: 70-100 år

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Flerskiktat, Luckigt trädskikt

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde. Flera arter som svart trolldruva, orkidéen skogsknipprot och fjärilen svartfläckig glansmygare motiverar påtagligt artvärde. Den slutna lundartade miljön med skogsbäck motiverar visst naturvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvärdsarter: Flera naturvärdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvärdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal ek		Sällsynt (<1 ha)	
Geologi	Äldre stenmur/stengärdesgård		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvärdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Ett stort antal	Visst	ASF: § 8	Fingal Gyllang	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Flera	Ringa	ASF: § 9	Fingal Gyllang	
Skogsknipprot (<i>Epipactis helleborine</i>)	Enstaka	Högt	ASF: § 8	Fingal Gyllang	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Ett stort antal	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynard	Fingal Gyllang	
Ekbräken (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Ekorrhör (<i>Maianthemum bifolium</i>)	Flera	Ringa	typisk art	Fingal Gyllang	
Gärdsmyg (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Fingal Gyllang	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynard	Fingal Gyllang	
Hultbräken (<i>Phegopteris connectilis</i>)	Flera	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Flera	Ringa	typisk art, skyddad art	Fingal Gyllang	
Ormbär (<i>Paris quadrifolia</i>)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog	Fingal Gyllang	
Skogsknipprot (<i>Epipactis helleborine</i>)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, skyddad art	Fingal Gyllang	
Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Fingal Gyllang	
Svartfläckig glansmygare (<i>Carterocephalus silvicola</i>)	Enstaka	Mycket högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Fingal Gyllang	

14. Gallrad ekskog, pumpstationsområde

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Obestämd ekskog (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: Obestämd ekskog (100 %)

Beskrivning:

Ädellövskog med ek som nyligen är kraftigt gallrad, bland annat på gran. Vissa naturvärdsarter förekommer sparsamt, men påverkas negativt av den kraftiga gallringen.

Kontinuitet: Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 70-100 år

Markfuktighet: Fuktig

Påverkan/Naturlighet: Gallrat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och obetydligt biotopvärde på grund av den kraftiga gallringen som gjorts i området.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvärdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvärdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter

Naturvärdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	ASF: § 9	Aina Pihlgren	
			ASF: § 8		

Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst		Aina Pihlgren	
--------------------------------------	---------	-------	--	---------------	--

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bergslok (<i>Melica nutans</i>)	Enstaka	Ringa	typisk art	Aina Pihlgren	
Blåbär (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	Flera	Ringa	typisk art	Aina Pihlgren	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynard	Aina Pihlgren	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynard	Aina Pihlgren	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Flera	Ringa	typisk art, skyddad art	Aina Pihlgren	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Enstaka		Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Stor blåklocka (<i>Campanula persicifolia</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	

15. Obestämd ädellövskog, pumpstationsområde

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Obestämd ädellövskog (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: Obestämd ädellövskog (100 %)

Beskrivning:

Område för pumpstation. Området utgörs av ek och gran med enstaka hassel, hägg, asp och rönn. En ung alm växer i området. Blommande bryn med sälg, fläder, rönn och hägg.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 70-100 år

Markfuktighet: Frisk

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Blommande bryn har betydelse som pollen och nektarkälla för insekter.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Hänglavar, hålträd mulm	Sällsynt (<1 ha)	80 cm
Geologi	Storblockigt			
Brynmiljö	Bryn	Blommande/bärande buskar, solexponerat, hålträd		

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
-----	-----------	----------------	------------------	----------	-----------

Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Enstaka	Visst	Akut hotad (CR)	Aina Pihlgren	
Vanlig skogsalm (<i>Ulmus glabra</i> subsp. <i>glabra</i>)	Enstaka	Visst	CR	Aina Pihlgren	

Övriga naturvårdsarter

<i>Art</i>	<i>Förekomst</i>	<i>Indikatorvärde</i>	<i>Naturvårdsartstyp</i>	<i>Referens</i>	<i>Kommentar</i>
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynat	Aina Pihlgren	

16. Igenväxningsmark, pumpstationsområde

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtyp (grupp)	Igenväxningsmark
Dominerande biotop	Buskmark (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: Buskmark (100 %)

Beskrivning:

Igenväxande gräsmark med triviala arter som smörblomma, hallon, teveronika och hundkex. I söder har unga aspar växt upp. Enstaka hagtornsbuskar förekommer.

Påverkan/Naturlighet: Tydlig gödselpåverkan/övergödning

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och obetydligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla buskar	Hagtornar		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

17. Brukad skog

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Fingal Gyllang

Områdesbeskrivning

Påverkan/Naturlighet: Kalavverkat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och obetydligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

18. Trädbärande betesmark

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Ängs- och betesmark
Dominerande biotop	Trädbärande kultiverad betesmark (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: Trädbärande kultiverad betesmark (100 %) Blandskogshage (100%)

Beskrivning:

Trädbärande betesmark som betas av nötkreatur. I trädskiktet växer ek, gran och asp. I fältskiktet förekommer hävdgynnade arter.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 70-100 år

Påverkan/Naturlighet: Svag gödselpåverkan/övergödning

Övrigt: Beteshävd,

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvärdsarter: Enstaka naturvärdsarter förekommer. Åtminstone en naturvärdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Stenmur, bar jord, tydligt stenbundet		
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Solexponerad, vidkronig	Sällsynt (<1 ha)	70 cm

Naturvärdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Aina Pihlgren	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, skyddad art	Aina Pihlgren	
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Enstaka	Visst	ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Gulvial (<i>Lathyrus pratensis</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Aina Pihlgren	
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Prästkraige (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Enstaka		Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Stor blåklocka (<i>Campanula persicifolia</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Enstaka	Visst	brynart	Aina Pihlgren	

19. Kultiverad betesmark

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Ängs- och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark (100 %) Betad (100%)

Beskrivning:

Öppen kultiverad betesmark som betas av nötkreatur. I fältskiktet dominerar gödselgynnade arter som smörblomma, teveronika och ängskavle. I mindre partier, framför allt i den norra delen, förekommer flera betesgynnade växter. Viss flikighet. En gammal ek med hål och mulm. Två nästan gamla ekar i sydbryn.

Påverkan/Naturlighet: Tydlig gödselpåverkan/övergödning

Övrigt: Beteshävd,

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvärdsarter: Flera naturvärdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvärdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Bar jord, tuvigt, åkerholme		
Värdefulla träd	Gammal ek	Grov, djupa barksprickor, hålträd mulm, hänglavar, vidkronigt solitärträd, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	125 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Vidkronig, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvärdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Aina Pihlgren	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, skyddad art	Aina Pihlgren	
Gulvial (<i>Lathyrus pratensis</i>)	Flera	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Aina Pihlgren	
Humleblomster (<i>Geum rivale</i>)	Flera		typisk art	Aina Pihlgren	
Jungfrulin (<i>Polygala vulgaris</i>)	Ett stort antal	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Käringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)	Ett stort antal	Visst	typisk art	Aina Pihlgren	
Prästkrage (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Vanlig ängssyra (<i>Rumex acetosa</i> var. <i>acetosa</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Enstaka	Visst	brynart	Aina Pihlgren	
vanlig käringtand (<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>)	Ett stort antal	Visst	typisk art	Aina Pihlgren	
Ängssyra (<i>Rumex acetosa</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	

20. Barrblandskog nära hygge

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Granskog (80%), Blandskog (20%)

Beskrivning:

Likåldrig ung granskog med visst inslag av nästan gammal tall, asp och björk. Mindre partier är fuktiga med älggräs och frodigt markskikt. Förekomst av svinrot och andra betespräglade arter indikerar att objektet sannolikt är en före detta betesmark som planterats med skog. Sparsamt med död ved. Många spår efter vildsvin i form av uppbökad mark.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 100-120 år

Markfuktighet: Torr

Påverkan/Naturlighet: Enkelskiktat, Planterat, Gallrat, Plockhugget

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Obetydligt artvärde motiveras av arter med lågt indikatorvärde. Svinrot är inte hemmahörande i skogsmark utan är sannolikt en relik från när området var en betesmark. Visst biotopvärde motiveras med förekomst av nästan gammal tall.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Lågor	Granlåga		Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	
Torrträd och högstubbar	Gran	Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall		Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Uppsprucken bark	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Ett stort antal	Ringa	ASF: § 9	Fingal Gyllang	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Fingal Gyllang	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Fingal Gyllang	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Fingal Gyllang	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Ett stort antal	Ringa	typisk art, skyddad art	Fingal Gyllang	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Flera		Ekologigruppens naturvårdsart	Fingal Gyllang	
Svinrot (<i>Scorzonera humilis</i>)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, ängs- och betesart	Fingal Gyllang	

21. Hällmark vid beteshage

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Hällmarkstallskog (50%). Igenväxningsskog (50 %)

Beskrivning:

Solexponerad berghäll som omgärdas av betesmark i tre väderstreck. Enstaka gammal senvuxen ek och asp, annars ung, igenväxande triviallövskog och gran. Rikligt med nektarbärande blommor och insekter.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 20-40 år

Markfuktighet: Torr

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Visst biotopvärde motiveras med förekomst av solexponerade hällmarker och enstaka gamla träd.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal ek	Hålträd, uppsprucken bark, solexponerad	Sällsynt (<1 ha)	

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Flera	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynsart	Fingal Gyllang	

22. Ung granskog

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Granskog (100%)

Beskrivning:

Hygge med ung uppvuxen granskog med inslag av björk, samt mindre partier med hållmark med enstaka senvuxen ek. En stenmur löper genom objektet och vittnar om att objektet sannolikt har varit hagmark tidigare. Marken är på flera ställen sönderkörd av skogsmaskiner.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 20-40 år

Markfuktighet: Torr

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och obetydligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Geologi	Aldre stenmur/stengärdesgård			

23. Glänta vid påverkad mark

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Barrblandskog (100%)

Beskrivning:

Glänta med enstaka ek, tall, ung gran och triviallövskog som ställvis ligger på hållmark. Örtrikt markskikt med vitsippa, ormbunkar, gökärt mm. Enstaka förekomster av död ved.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 40-70 år

Markfuktighet: Torr

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Visst biotopvärde motiveras av viss förekomst av död ved samt objektets luckiga karaktär.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Torrträd och högstubbar	Triviallövträd	Uppsprucken bark	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Fingal Gyllang	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Fingal Gyllang	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Flera	Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Fingal Gyllang	
Svartfläckig glanssmygare (<i>Carterocephalus silvicola</i>)	Enstaka	Mycket högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Fingal Gyllang	

24. Öppen kultiverad betesmark

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Ängs- och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark (100 %) Betad (100%)

Beskrivning:

Öppen kultiverad betesmark som betas med nötkreatur. Fältskiktet är gödselpåverkat med arter som smörblomma och teveronika. Blomrikedom har betydelse som pollen och nektarkällor.

Påverkan/Naturlighet: Tydlig gödselpåverkan/övergödning

Övrigt: Beteshävd,

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Bar jord, tuvigt		

25. Blandsumpskog

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Blandsumpskog (100%)

Beskrivning:

Flerskiktad blandsumpskog med gran, asp, klibbal och björk. I samband med fältbesöket var området torrt men utvecklade socklar tyder på rörligt markvatten och att området vid vissa tidpunkter är vattenhållande. Viss förekomst av död ved. Den fridlysta mossan grön sköldmossa påträffades på en murken granlåga.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 40-70 år

Markfuktighet: Fuktig

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Visst artvärde motiveras med fynd av grön sköldmossa, vilken är fridlyst. Visst biotopvärde motiveras med ovanlig naturtyp, sockelbildning och viss förekomst av död ved.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Lågor	Granlåga	Fuktig	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Grön sköldmossa					

(Buxbaumia viridis)	Enstaka	Mycket högt	ASF: § 8	Fingal Gyllang	
---------------------	---------	-------------	----------	----------------	--

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Ekbråken (Gymnocarpium dryopteris)	Flera	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, skyddad art, naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Fingal Gyllang	
Ormbär (Paris quadrifolia)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog	Fingal Gyllang	

26. Hygge med lågt naturvärde

Naturvärdesklass	Lågt naturvärde
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Granskog

Beskrivning:

Ung granskog, likåldrig, körspår. Enstaka ek och asp.

Påverkan/Naturlighet: Kalavverkat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och obetydligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

27. Pumpstationsområde vid Sjöstigen

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Ängs- och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (50%)
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Trädbärande kultiverad betesmark (40 %), Öppen kultiverad gräsmark (50 %), Hällmarkstorräng (10 %)

Beskrivning:

Före detta betesmark med enstaka ek, tall och rönn, samt inslag av bärande buskar som olvon, kaprifol, enbuskar och hagtorn. Friskt, näringspåverkat markskikt med riklig förekomst av nektarbärande växter. En mindre del utgörs av hällmarkstorräng. Solexponerat och med god förekomst av insekter.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 40-70 år

Markfuktighet: Frisk

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Visst biotopvärde motiveras med god förekomst av nektarbärande växter viktiga för insekter, samt brynmiljöer.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvärdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvärdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Brynmiljö	Bryn	Anslutning till hällmarker, blommande/bärande buskar, solexponerat svdvänt		
Värdefulla buskar	Hagtornar		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Olvon		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Rosor		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvärdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Fingal Gyllang	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Gul fetknopp (<i>Sedum acre</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, skyddad art	Fingal Gyllang	
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Enstaka	Visst	ängs- och betesart	Fingal Gyllang	
Gulvial (<i>Lathyrus pratensis</i>)	Flera	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Fingal Gyllang	
Harmynta (<i>Clinopodium acinos</i>)	Flera	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Fingal Gyllang	
Olvon (<i>Viburnum opulus</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Fingal Gyllang	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Flera		Ekologigruppens naturvårdsart	Fingal Gyllang	

28. Strandzon, pumpstationsområde

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Igenväxningsmark
Dominerande biotop	Igenväxningsmark vid stränder (100%)
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: Igenväxningsmark vid stränder (100 %)

Beskrivning:

Strandnära område som är tydligt påverkat av mänsklig aktivitet. En väg går genom området och delar av området utgörs av gräsmatta och grusade ytor. Fältskiktet är näringspåverkat med arter som älgört och kirskaål. En ek och en al växer i området.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Visst biotopvärde motiveras med objektets närhet till sjön Nedingen.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

29. Öppen kultiverad gräsmark

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Ängs- och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark (100 %) Ohävdad (100%)

Beskrivning:

Gödselpåverkad gräsmark med arter som smörblomma, teveronika, kråkvicker och rödklöver samt enstaka hävdgynnade arter. Gräsmarken blommar rikligt vid besökstillfället. Skogsnätfjäril födosökte i området. Blommande växter har betydelse som pollen och nektarkällor.

Påverkan/Naturlighet: Tydlig gödselpåverkan/övergödning

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Aina Pihlgren	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, skyddad art	Aina Pihlgren	
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Enstaka	Visst	ängs- och betesart	Aina Pihlgren	

Gulvial (<i>Lathyrus pratensis</i>)	Ett stort antal	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Humleblomster (<i>Geum rivale</i>)	Enstaka		typisk art	Aina Pihlgren	
Käringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Aina Pihlgren	
Skogsnätfjäril (<i>Melitaea athalia</i>)	Enstaka	Högt	typisk art	Aina Pihlgren	
Svartkämpar (<i>Plantago lanceolata</i>)	Enstaka	Ringa	typisk art	Aina Pihlgren	
Vanlig ängssyra (<i>Rumex acetosa</i> var. <i>acetosa</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Ängssyra (<i>Rumex acetosa</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	

30. Eklund

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Näringsrik ekskog (100%)
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: Näringsrik ekskog (100 %) Ek-hassellund (100%)

Beskrivning:

Lundmiljö med yngre ekar och enstaka rönningar och lönnar. I fältskiktet växer en lundartad flora med arter som lundgröe, ormbär och vårårt. Ekarna är cirka 55-65 cm i diameter. Enstaka träd är bortgallrade.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 70-100 år

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Röjt, Ogödslat

Övrigt: Beteshävd,

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde. Värdet motiveras främst av förekomst av lundvegetation.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvärdsarter: Flera naturvärdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvärdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Naturbetesmark, tydligt stenbundet		

Naturvärdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Aina Pihlgren	

Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Enstaka	Ringa	ASF: § 9	Aina Pihlgren	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Aina Pihlgren	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Aina Pihlgren	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bergslok (<i>Melica nutans</i>)	Enstaka	Ringa	typisk art	Aina Pihlgren	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Aina Pihlgren	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, skyddad art	Aina Pihlgren	
Gulvial (<i>Lathyrus pratensis</i>)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Gök (<i>Cuculus canorus</i>)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Humleblomster (<i>Geum rivale</i>)	Enstaka		typisk art	Aina Pihlgren	
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Enstaka	Ringa	typisk art, skyddad art	Aina Pihlgren	
Ormbär (<i>Paris quadrifolia</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog	Aina Pihlgren	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Enstaka		Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Enstaka	Visst	brynart	Aina Pihlgren	
Vårärt (<i>Lathyrus vernus</i>)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Aina Pihlgren	

31. Före detta ek- hassellund

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Igenväxningsskog (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Igenväxningsskog (100 %) lövskogslund, ädellöv dominerad (50 %). Hassellund (50 %)

Beskrivning:

Objektet utgörs av en ek- och hassellund med flera ekar mellan 100-150 år, enstaka gamla aspar, täta betespräglade hasselbuskar och enstaka en. Området är troligen en gammal betesmark som numera är igenvuxen med täta uppslag av ung gran och asp. Miljön skulle gynnas av att röjas och gallras, och ekarna av att friställas. En viss gallring verkar nyligen ha skett. Flera arter påträffades vilka är knutna till ek- och hasselmiljöerna, till exempel svart trolldruva, blåsippa, hasselticka och den rödlistade ekticken. I objektet förekommer stora block vilka skapar variation. Även en gammal stenmur som löper genom området vittnar om tidigare markanvändning.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 70-100 år

Markfuktighet: Frisk

Påverkan/Naturlighet: Dikat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde. Artvärdet motiveras med god förekomst av arter, bland annat de rödlistade arterna ekticka och gröngöling. Visst biotopvärde motiveras med ekarna, hasselbestånden och stora block men värdet dras ner på grund av det kraftiga igenväxandet.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvärdsarter: Flera naturvärdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvärdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal asp	Brandljud, hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek		Tämligen allmän (11-50/ha)	
Värdefulla buskar	Hassel		Tämligen allmän (11-50/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Flera	Visst	ASF: § 8	Fingal Gyllang	
Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 4 (rödlistad art)	Fingal Gyllang	Hörd och sedd
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Flera	Ringa	ASF: § 9	Fingal Gyllang	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ekticka (<i>Phellinus robustus</i>)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Fingal Gyllang	
Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Fingal Gyllang	Hörd och sedd

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blodrot (<i>Potentilla erecta</i>)	Flera	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynard	Fingal Gyllang	
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	Flera	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Fingal Gyllang	
Ekbräken (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>)	Flera	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Ekticka (<i>Phellinus robustus</i>)	Flera	Mycket högt	typisk art, rödlistad art	Fingal Gyllang	
Gulkämpar (<i>Plantago maritima</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynard	Fingal Gyllang	
Hasselticka (<i>Dichomitus campestris</i>)	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Fingal Gyllang	
Kantarellmussling (<i>Plicaturopsis crispa</i>)	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, naturvärdesindikator	Fingal Gyllang	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Flera	Ringa	typisk art, skyddad art	Fingal Gyllang	
Ormbär (<i>Paris quadrifolia</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog	Fingal Gyllang	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Flera		Ekologigruppens naturvårdsart	Fingal Gyllang	
Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Fingal Gyllang	

32. Gles ekskog vid sjön Nedingen

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Strandskyddsområde
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Fingal Gyllang



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Blandskog med ädellövinslag (100%)

Beskrivning:

Område som i väster vätter mot sjön Nedingen. Objektet har varit mer öppet med ek och tall, men är nu igenväxande med ung gran och triviallövträd. En viss röjning och gallring har skett nyligen vilket medför att objektet är mer öppet men också svårframkomligt. Mindre partier utgörs av hållmark. Enstaka enar indikerar att området troligtvis har betats en gång i tiden. Död ved förekommer endast som klenved.

Kontinuitet: Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

Beståndsålder: 70-100 år

Markfuktighet: Torr

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Visst artvärde motiveras med förekomst av två arter med mycket högt och högt indikatorvärde. Visst biotopvärde motiveras med närheten till vatten och att flera ekar i objektet kan tänkas utgöra lämpliga ek-efterträdare.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal ek		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Ek	Barklös, hackmärken efter hackspettar, insektshål och gångar, uppsprucken bark, solexponerad	Sällsynt (<1 m3/ha)	
Lågor	Asplåga	Klenved	Tämligen allmänt (5-15 m3/ha)	
Geologi	Äldre stenmur/stengärdesgård		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Fingal Gyllang	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Flera	Visst	ASF: § 8	Fingal Gyllang	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Ett stort antal	Ringa	ASF: § 9	Fingal Gyllang	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bergslok (<i>Melica nutans</i>)	Flera	Ringa	typisk art	Fingal Gyllang	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynard	Fingal Gyllang	
Getrams (<i>Polygonatum odoratum</i>)	Flera	Ringa	typisk art	Fingal Gyllang	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, skyddad art	Fingal Gyllang	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynard	Fingal Gyllang	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Ett stort antal	Ringa	typisk art, skyddad art	Fingal Gyllang	
Ormbär (<i>Paris quadrifolia</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog	Fingal Gyllang	
Prydlig pärlemorfjäril (<i>Boloria euphrosyne</i>)	Enstaka	Högt	typisk art	Fingal Gyllang	Två ex.
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Flera		Ekologigruppens naturvårdsart	Fingal Gyllang	
Styvmorsviol (<i>Viola tricolor</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Fingal Gyllang	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynard	Fingal Gyllang	

33. Bryn och hållmark

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Obestämd Taiga/ickenatura-skog (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: Obestämd Taiga/ickenatura-skog (100 %)

Beskrivning:

Sydvänd brynmiljö med enstaka unga ekar med viss förekomst av hävdgynnade arter. Vid hållar och branter växer rikligt med tjärblomster som är en viktig nektarväxt. Norr om brynet och runt hållarna finns en avverkad barrblandskog med kvarlämnade frötallar och uppväxande unga granar och björkar.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och obetydligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Brynmiljö	Bryn	Anslutning till hållmarker, anslutning till örtrika marker, solexponerat, sydvänt		
Geologi				

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	ASF: § 8	Aina Pihlgren	

Övriga naturvårdsarter

--	--	--	--	--	--

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Flera	Visst	typisk art	Aina Pihlgren	
Blodrot (<i>Potentilla erecta</i>)	Flera	Visst	typisk art	Aina Pihlgren	
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, skyddad art	Aina Pihlgren	
Gök (<i>Cuculus canorus</i>)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Aina Pihlgren	
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Aina Pihlgren	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Flera		Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	
Styvmorsviol (<i>Viola tricolor</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Aina Pihlgren	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Ett stort antal	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Aina Pihlgren	

34. Obestämd ädellövskog, pumpstationsområde

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Obestämd ekskog (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Aina Pihlgren



Områdesbeskrivning

Biotop: Obestämd ekskog (100 %)

Beskrivning:

Skogsområde med yngre ekar och aspar. Området är storblockigt och blåsippa förekommer rikligt i fältskiktet.

Påverkan/Naturlighet: Enkelskiktat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och obetydligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Geologi	Storblockigt			

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Ett stort antal	Visst	ASF: § 8	Aina Pihlgren	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Flera	Ringa	ASF: § 9	Aina Pihlgren	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
-----	-----------	----------------	-------------------	----------	-----------

Bergslok (<i>Melica nutans</i>)	Flera	Ringa	typisk art	Aina Pihlgren	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Ett stort antal	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynard	Aina Pihlgren	
Ekbräken (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>)	Flera	Visst	typisk art	Aina Pihlgren	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynard	Aina Pihlgren	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Flera	Ringa	typisk art, skyddad art	Aina Pihlgren	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Enstaka		Ekologigruppens naturvårdsart	Aina Pihlgren	

Bilaga 2. Artkatalog

Naturvårdsarter funna i området

Nedan listas de naturvårdsarter som utredningen funnit inom området i tabellform.

I artkatalogen, tabell 3, redovisas alla fynd av naturvårdsarter inom inventeringsområdet, samt var (rubrik Förekomst) och i vilka antal de påträffats (rubrik Frekvens).

Under rubriken ”Naturvårdsartskategori” i tabell 3 redovisas vilken typ av naturvårdsart det är (rödlistad art, typisk art, Ekologigruppens egen indikatorart etc.) sorterat efter indikatorvärde. I det fall Ekologigruppen pekat ut egna indikatorarter redovisas motiv för detta i tabell 4. I tabell 4 är arterna sorterade i alfabetisk ordning.

Tabell 3. Tabell över påträffade arter sorterade efter indikatorvärde.

Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårdsartskategori	Förekomst	Frekvens	Källa
Ekticka (<i>Phellinus robustus</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9020), rödlistad art	Objekt: 31	Flera	Fingal Gyllang
Grön sköldmossa (<i>Buxbaumia viridis</i>)	Mossor	Mycket högt	Typisk art (9010, 9750), signalart skog, skyddad art, naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Objekt: 25	Enstaka	Fingal Gyllang
Kantarellmussling (<i>Plicaturopsis crispa</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 31	Enstaka	Fingal Gyllang
Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (1610, 9001, 9020, 9050, 9102, 9160, 9180), signalart skog	Objekt: 1, 13, 31	Flera	Fingal Gyllang
Svartfläckig glansmygare (<i>Carterocephalus silvicola</i>)	Fjärilar	Mycket högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 11, 24	Enstaka	Fingal Gyllang
Svinrot (<i>Scorzonera humilis</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (6270, 6410, 6510, 6530), ängs- och betesart	Objekt: 1, 4, 20	Ett stort antal	Aina Pihlgren, Fingal Gyllang
Vårärt (<i>Lathyrus vernus</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9020, 9050, 9102, 9160, 9180), signalart skog	Objekt: 30	Enstaka	Aina Pihlgren
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (5130, 6270), ängs- och betesart	Objekt: 6, 31	Flera	Aina Pihlgren, Fingal Gyllang
Hasselicka (<i>Dichomitus campestris</i>)	Storsvampar	Högt	Typisk art (9020, 9160, 9170), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 31	Enstaka	Fingal Gyllang
Jungfrulin (<i>Polygala vulgaris</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (5130, 6210, 6230, 6270, 6510, 6530), ängs- och betesart	Objekt: 4, 19	Ett stort antal	Aina Pihlgren
Prydlig pärlemorfjäril (<i>Boloria euphrosyne</i>)	Fjärilar	Högt	Typisk art (6230, 6270, 6510, 6530, 9070)	Objekt: 32	Enstaka	Fingal Gyllang
Skogsknipprot (<i>Epipactis helleborine</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (9050, 9102), signalart skog, skyddad art	Objekt: 12, 13	Enstaka	Fingal Gyllang
Skogsnätfjäril (<i>Melitaea athalia</i>)	Fjärilar	Högt	Typisk art (6510, 6530, 9070)	Objekt: 29	Enstaka	Aina Pihlgren
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (2130)	Objekt: 2, 10, 21, 33	Flera	Aina Pihlgren, Fingal Gyllang
Blodrot (<i>Potentilla erecta</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6410, 6520)	Objekt: 12, 31, 33	Flera	Aina Pihlgren, Fingal Gyllang

Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8240, 9020, 9050, 9102, 9170), signalart skog, skyddad art, brynart	Objekt: 1, 4, 10, 11, 13, 14, 20, 23, 30, 31, 32, 34,	Flera	Aina Pihlgren, Fingal Gyllang
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270), ängs- och betesart	Objekt: 6, 18, 19, 33	Flera	Aina Pihlgren
Ekbräken (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9001, 9050, 9102)	Objekt: 13, 25, 31, 34	Flera	Aina Pihlgren, Fingal Gyllang
Gråfibbla (<i>Pilosella officinarum</i>)	Kärlväxter	Visst	Brynart	Objekt: 4, 12	Enstaka	Aina Pihlgren, Fingal Gyllang
Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 31	Enstaka	Fingal Gyllang
Gul fetknopp (<i>Sedum acre</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (1230, 2130, 6280, 8230)	Objekt: 27	Enstaka	Fingal Gyllang
Gulkämpar (<i>Plantago maritima</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (1330, 1630)	Objekt: 31	Enstaka	Fingal Gyllang
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270, 6510, 6530, 9070), ängs- och betesart, skyddad art	Objekt: 6, 18, 19, 27, 29, 30, 32, 33	Enstaka	Fingal Gyllang, Aina Pihlgren
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Kärlväxter	Visst	Ängs- och betesart	Objekt: 4, 6, 18, 27, 29	Flera	Fingal Gyllang, Aina Pihlgren
Gåsört (<i>Argentina anserina</i>)	Kärlväxter	Visst	Ängs- och betesart	Objekt: 12	Flera	Fingal Gyllang
Gök (<i>Cuculus canorus</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 6, 30, 33	Enstaka	Aina Pihlgren
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9070), ängs- och betesart, brynart	Objekt: 1, 4, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 23, 31, 32, 33, 34	Flera	Aina Pihlgren, Fingal Gyllang
Harmynta (<i>Clinopodium acinos</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6110, 6120, 6210, 6280)	Objekt: 27	Flera	Fingal Gyllang
Hultbräken (<i>Phegopteris connectilis</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9001, 9050)	Objekt: 13	Flera	Fingal Gyllang
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (4030), ängs- och betesart	Objekt: 4, 6, 18, 19, 27, 30, 33	Enstaka	Aina Pihlgren, Fingal Gyllang
Käringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (2130, 6210)	Objekt: 2, 4, 6, 19, 29	Ett stort antal,	Aina Pihlgren
Ormbär (<i>Paris quadrifolia</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9001, 9050, 9102), signalart skog	Objekt: 11, 13, 25, 30, 31, 32	Flera	Aina Pihlgren, Fingal Gyllang
Prästkrage (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270, 6510, 6530), ängs- och betesart	Objekt: 18, 19	Enstaka	Aina Pihlgren
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Kärlväxter	Visst	Rödlistad art	Objekt: 15	Enstaka	Aina Pihlgren
Smultronvisslare (<i>Pyrgus malvae</i>)	Fjärilar	Visst	Typisk art (6210, 6230, 6270, 6510, 6530, 9070)	Objekt: 9	Enstaka	Fingal Gyllang
Stor blålocka (<i>Campanula persicifolia</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270, 6510), ängs- och betesart	Objekt: 14, 18	Enstaka	Aina Pihlgren
Stymorsviol (<i>Viola tricolor</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8230)	Objekt: 32, 33	Enstaka	Fingal Gyllang, Aina Pihlgren
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8230), ängs- och betesart, brynart	Objekt: 10, 32, 33	Ett stort antal	Aina Pihlgren, Fingal Gyllang
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Kärlväxter	Visst	Brynart	Objekt: 2, 4, 6, 18, 19, 30	Enstaka	Aina Pihlgren
Bergslok (<i>Melica nutans</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9170, 9190)	Objekt: 4, 14, 30, 32, 34	Flera	Fingal Gyllang, Aina Pihlgren

Blåbär (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9190)	Objekt: 14	Flera	Aina Pihlgren
Ekorrbär (<i>Maianthemum bifolium</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9190)	Objekt: 1, 13	Flera	Fingal Gyllang
Getrams (<i>Polygonatum odoratum</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9190)	Objekt: 32	Flera	Fingal Gyllang
Gulvial (<i>Lathyrus pratensis</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 5, 6, 18, 19, 27, 30	Ett stort antal	Fingal Gyllang, Aina Pihlgren
Gärdsmyg (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Fåglar	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 13	Enstaka	Fingal Gyllang
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9170, 9190), skyddad art	Objekt: 1, 11, 12, 13, 14, 20, 30, 31, 32, 34	Flera	Aina Pihlgren, Fingal Gyllang
Olvon (<i>Viburnum opulus</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 1, 27	Enstaka	Fingal Gyllang
Svartkämpar (<i>Plantago lanceolata</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (6270)	Objekt: 29	Enstaka	Aina Pihlgren
Ängssyra (<i>Rumex acetosa</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 2, 5, 6, 19, 29	Enstaka	Aina Pihlgren

Naturvårdsarternas ekologi

Nedan redovisas naturvårdsarternas ekologiska krav och vilka biologiska värden de indikerar.

Tabell 4. Beskrivning av de funna naturvårdsarternas ekologi och ekologiska krav. Arterna presenteras i alfabetisk ordning.

Namn	Ekologi och krav på miljö
Bergslok (<i>Melica nutans</i>)	Markkontinuitet
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Störning, hävd
Blodrot (<i>Potentilla erecta</i>)	God hävd
Blåbär (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	Markkontinuitet
Blåsippta (<i>Hepatica nobilis</i>)	Tillräckligt exponerat, ej för näringsrikt, beståndskontinuitet, kalkhalt, artrika miljöer
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	Bra hävd och rätt skötsel
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	God hävd
Ekbräken (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>)	Näringsrikedom
Ekorrbär (<i>Maianthemum bifolium</i>)	Markkontinuitet
Ekticka (<i>Phellinus robustus</i>)	Död ved, parasit på stammar men även grenar, av levande oftast äldre eller senvuxna ekar. Påträffas i löv- och blandskog och hagmark. En väl känd och lätt identifierbar art. Mycel och fruktkroppar kan bli mycket långlivade.
Getrams (<i>Polygonatum odoratum</i>)	Markkontinuitet
Gråfibbla (<i>Pilosella officinarum</i>)	Hävdkontinuitet, artrika miljöer
Grön sköldmossa (<i>Buxbaumia viridis</i>)	Kontinuitet av död ved, murken ved, hög luftfuktighet, mossan växer på multnande stammar och stubbar på frisk till fuktig mark främst i barrskog. Substratet är oftast granved som är riktigt murken och mjuk. Oftast hittas endast enstaka kapslar på varje enskilt substrat, men varje sporkapsel producerar över en miljon sporer. De substrat som mossan föredrar är relativt kortlivade och därför är det viktigt att det finns en kontinuerlig tillgång på dessa till vilka den kan sprida sig.

Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)	Gröngöling häckar i lövskog, parker och lövblandad barrskog, ofta i anslutning till odlad mark. Den förekommer från Skåne och norrut till mellersta Dalarna-Hälsingland samt sällsynt i Medelpad.
Gul fetknopp (<i>Sedum acre</i>)	Öppenhet, störning, hävd, god hävd, solexponerade hällar med störning
Gulkämpar (<i>Plantago maritima</i>)	God hävd
Gulvial (<i>Lathyrus pratensis</i>)	Betesgynnad art som också kan förekomma på vägkanter etc, rik förekomst kan indikera artrikare förhållanden.
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	God hävd
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Arten indikerar näringsfattiga förhållanden och god hävd.
Gärdsmyg (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Stora sammanhängande områden med barrskog
Gåsört (<i>Argentina anserina</i>)	God hävd
Gök (<i>Cuculus canorus</i>)	Tillräcklig storlek och konnektivitet på landskapsnivå
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	God hävd, hävdkontinuitet, artrika miljöer
Harmynta (<i>Clinopodium acinos</i>)	Störning, god hävd,
Hasselticka (<i>Dichomitus campestris</i>)	Döende ved, död ved
Hultbräken (<i>Phegopteris connectilis</i>)	Näringsrikedom
Jungfrulin (<i>Polygala vulgaris</i>)	God hävd
Kantarellmussling (<i>Plicaturopsis crispa</i>)	Påträffas främst i hassellundar och lövskogar med höga naturvärden
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	God hävd
Kåringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)	Störning, hävd, god hävd
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Markkontinuitet
Olvon (<i>Viburnum opulus</i>)	Kan indikera artrikare brynförhållanden.
Ormbär (<i>Paris quadrifolia</i>)	Näringsrikedom
Prydlig pärlemorffjäril (<i>Boloria euphrosyne</i>)	Lågt betestryck, känslig för skuggande igenväxning
Prästkrage (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	God hävd
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Arten indikerar sena successionsstadier i ädellövskog och därmed artrika förhållanden. Kraftigt påverkad av almsjukan och idag är större delen av det svenska beståndet drabbat. Det finns ännu ingen känd resistens mot sjukdomen och det är stor risk att endast de mest isolerade bestånden har någon framtid.
Skogsknipprot (<i>Epipactis helleborine</i>)	Beståndskontinuitet, kalkhalt
Skogsnätfjäril (<i>Melitaea athalia</i>)	Lågt betestryck, känslig för skuggande igenväxning
Smultronvisslare (<i>Pyrgus malvae</i>)	Medelgott betestryck. känslig för skuggande igenväxning
Stor blåklocka (<i>Campanula persicifolia</i>)	God hävd
Styvorsviol (<i>Viola tricolor</i>)	Solexponerade hällar med störning
Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)	Viss näringsrikedom, beståndskontinuitet, kalkhalt, låg kvävebelastning, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, markkontinuitet
Svartfläckig glansmygare (<i>Carterocephalus silvicola</i>)	Hävdkontinuitet, och tillräcklig storlek och konnektivitet på landskapsnivå
Svartkämpar (<i>Plantago lanceolata</i>)	God hävd
Svinrot (<i>Scorzonera humilis</i>)	Positivt betestryck för blommande arter, god hävd
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Solexponerade hällar med störning, hävdkontinuitet, artrika miljöer
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Hävdkontinuitet, artrika miljöer
Vårärt (<i>Lathyrus vernus</i>)	Låg kvävebelastning, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, markkontinuitet,
Ängssyra (<i>Rumex acetosa</i>)	Betesgynnad art, rik förekomst kan indikera artrikare förhållanden.

Litteraturlista

Bryndikatorart: Nilsson. E. 2014. Bryn - Inventering av bryn i Göteborgs kommun.

Rödlistad art: Gärdenfors, U. (red.) 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, Uppsala.

Sandmarksindikator: Larsson. K 2017. Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige

Signalart skog: Skogsstyrelsen. 2010. Signalarter. Indikatorarter på skyddsvärd skog.

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

Tidigare rödlistad art: Gärdenfors. U. et al. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2010

Gärdenfors. U. et al. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005

Gärdenfors. U. et al. 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000

Typisk art: Naturvårdsverket 2012. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Vägledningar för olika Natura-naturtyper.

Ängs- och betesmarksarter: Ivarsson, R. & Pettersson, M.W. 2005. Humlor och solitärbin på åkerholmar. Svenska Vildbiprojektet vid ArtDatabanken, SLU & Avdelningen för Växtekologi, Uppsala Universitet.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket 2003. INDIKATORARTER – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket. 2005. Ängs- och betesmarksinventeringen – inventeringsmetod

Bilaga 3. NVI metodbeskrivning

Metodik

SIS naturvärdesinventering

Metodik för SIS naturvärdesinventering finns beskriven i dokumenten SS 199000 och TR 1990-1. Nedan görs en översiktlig beskrivning av metoden, särskilda förhållanden i denna inventering och metodik för tillägg inom SIS-inventeringen.

Förstudie

Inför fältarbetet gjordes en flygbildstolkning från ortofoto med flygbildsfotodatum 20 maj 2017. Vid tolkningen gjordes avgränsningar av delområden utifrån strukturer i naturmiljön som bedömts vara viktiga för biologisk mångfald. Flygbildstolkningen har resulterat i avgränsningar av områden med potentiella naturvärden.

Befintlig kunskap om området biologiska och geologiska värden har eftersökts i databaser. Uppgifter om de källor som genomförts finns i tabell 5.

Tabell 5. Tabellen visar vilka källor som använts.

Källa	Sökning
Artportalen	Sökning efter artobservationer från perioden 1990–2019
SGU	Jordarts- och berggrundskartor
Skogsstyrelsen: Skogens pärlor	Information om förekomster av skogsområden med höga naturvärden

Fältinventering SIS

Centralt i metodik enligt SIS är bedömning av biotop- och artvärde (se faktaruta) som tillsammans ger naturvärdet på naturvärdesobjektet. Vid inventeringen av biotopvärden kartläggs förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av opåverkade våtmarker, gamla träd, gammal skog, död ved och hålträd med mera. För att kartlägga artvärdet inventeras förekomst av rödlistade arter och andra naturvårdsarter. Särskild fokus lades i denna inventering på artgrupperna kärleväxter, lavar, mossor, vedsvampar, samt kläckhål efter vedlevande skalbaggar, som är särskilt viktiga i de naturtyper som förekommer i området. Även naturvårdsarter av fåglar noterades men någon riktad inventering har inte genomförts. Utifrån inventeringsresultatet avgränsas naturvärdesobjekt och landskapsobjekt (områden där landskapets betydelse för biologisk mångfald är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens).

Fältbesök genomfördes 4 juni 2019.

Landskapsobjekt

När landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse ska även ett större landskapsobjekt avgränsas. Det gäller till exempel när de ingående naturvärdesobjekten tillsammans ger förutsättningar för naturvårdsarter som är knutna till landskap snarare än till enskilda biotoper. Detta gäller även när områden utanför naturvärdesobjekten tillsammans med de ingående naturvärdesobjekten skapar en helhet som har betydelse för biologisk mångfald.

Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes under juni. Artvärde är framför allt bedömt med utgångspunkt från förekomster av kärlväxter, fåglar, mossor, lavar och vedsvampar. Inventeringsperioden i juni medförde att naturvårdsarter bland marksvampar inte kunde inventeras.

Naturvärdesinventeringen bedöms trots detta som säker, då huvuddelen av förekomsten av strukturer och naturvårdsarter kunde identifieras och artrikedom kunde uppskattas.