



**LÄNSSTYRELSEN
BLEKINGE LÄN**

SKÖTSELPLAN

1 (38)

Rättelse enligt 36§ FL:
Ärendebeteckningen
ändrad i efterhand från
511-3042-13 till
511-3042-15
/Ingegerd Nordahl
Daniel Ottosson
2024-11-11

2017-12-20

Dnr 511-3042-13
Obj nr 10 02-116

Beslutsbilaga 3

Skötselplan för naturreservatet Östra Flymen

Karlskrona kommun



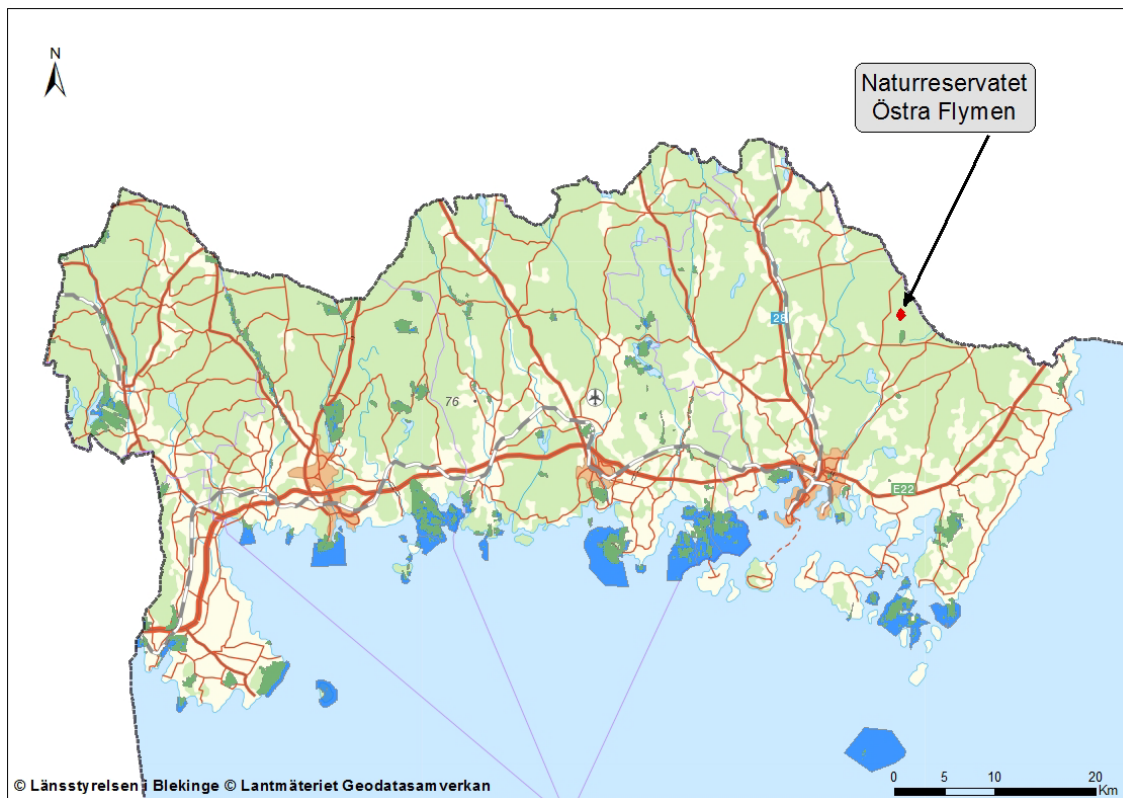
Postadress
SE-371 86 KARLSKRONA

Besöksadress
Skeppsbrokajen 4

Telefon/Telefax
010-22 40 000
010-22 40 223

E-post/webbplats:
blekinge@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/blekinge

Org.nr
202100-2320



Figur 1. Naturreservatet Östra Flymens läge i Blekinge län. Grönmarkerade områden är länets naturreservat på land och blåmarkerade områden är naturreservat som sträcker sig ut i vattnet.

Titel: Skötselplan för naturreservatet Östra Flymen, Karlskrona kommun
 Utgiven av: Länsstyrelsen i Blekinge län
 Planförfattare: Ingegerd Erlandsson
 Beställningsadress: Länsstyrelsen i Blekinge län
 371 86 Karlskrona
 Tfn: 010-2240000
blekinge@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/blekinge
 Copyright: Länsstyrelsen i Blekinge län.
 Innehållet i detta dokument får gärna citeras eller refereras med uppgivande av källa.
 Foton: Ingegerd Erlandsson, om inget annat anges.
 Övre omslagsbild: Hagmark med fattigkärr samt olika träd och buskar, oktober 2017.
 Nedre omslagsbild: Ekar längs vägen med lövblandad grannaturskog innanför, juni 2016.

Innehållsförteckning

1. SYFTET MED NATURRESERVATET	4
2. BESKRIVNING AV OMRÅDET	5
2.1 ADMINISTRATIVA DATA.....	6
2.2 NATURFÖRHÅLLANDEN	8
2.2.1 Geologi och topografi.....	8
2.2.2 Hydrologi.....	9
2.2.3 Översiktlig vegetationsbeskrivning	9
2.2.4 Inventeringar	12
2.2.5 Djurliv.....	14
2.3 HISTORISK SAMT NUVARANDE MARK- OCH VATTENANVÄNDNING	14
2.3.1 Det historiska landskapet	14
2.3.2 Nuvarande markanvändning	19
2.4 KÄLLFÖRTECKNING	20
3 PLANERAD MARKANVÄNDNING OCH SKÖTSEL	21
3.1 ÖVERGRIPANDE BEVARANDEMÅL	21
3.2 GENERELLA RIKTLINJER.....	21
3.3 INDELNING I SKÖTSELOMRÅDEN	23
3.4 MÅL OCH ÅTGÄRDER FÖR SKÖTSELOMRÅDEN	23
3.4.1 Skötselområde 1: Naturbetesmark: skog, trädklädd och öppen hagmark	23
3.4.2 Skötselområde 2: Skog med begränsad skötsel i träd- och buskskikt.....	30
3.4.3 Skötselområde 3: Åker	31
3.5 FRILUFTSLIV OCH TURISM	32
3.5.1 Anordningar för friluftslivet.....	32
4 UTMÄRKNING AV RESERVATSGRÄNS.....	33
5 BRÄNDER OCH BRANDBEKÄMPNING	34
6 JAKT.....	34
7 TILLSYN, DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING	35
7.1 TILLSYN ÖVER FÖRESKRIFTER.....	35
7.2 UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL.....	35
7.3 DOKUMENTATION AV SKÖTSELÅTGÄRDER	35
8 KOSTNADER OCH FINANSIERING	35
8 KOSTNADER OCH FINANSIERING	35
9 SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV PLANERADE SKÖTSELÅTGÄRDER	36

BILAGOR

Skötselplanebilaga 1: Översiktskarta

Skötselplanebilaga 2: Reservatets gränser mm.

Skötselplanebilaga 3: Topografi och jordarter

Skötselplanebilaga 4: Naturtyper

Skötselplanebilaga 5a: Markanvändning 1850-tal

Skötselplanebilaga 5b: Markanvändning, förändring 1915 och 100 år framåt

Skötselplanebilaga 6: Skötselområden och anordningar för friluftslivet

1. Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet Östra Flymen är att bevara, vidareutveckla, vårda och bitvis återställa biologisk mångfald och värdefulla naturmiljöer, såsom öppna och trädklädda betesmarker, betespräglade kärr, ekdominerade hagmarksskogar och ädellövskogar, sumpskogar och barnnaturskogar samt traditionellt brukad åker med lång hävdhistorik. Naturreservatets prioriterade naturmiljöer och naturtyper ska bevaras i gynnsamt tillstånd. Området ska hysa gynnsamma strukturer, funktioner och livsmiljöer för prioriterade och andra skyddsvärda arter knutna till såväl ädellöv-, bland-, sump- och barnnaturskogar som till öppna och trädbärande beteshävdade gräsmarker och kärr. Syftet är också att naturreservatet inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer, ska vara tillgängligt och besöksvärt för allmänheten samt inbjuda till rika natur- och kulturmiljöupplevelser.

Syftet ska uppnås genom att de öppna och trädbevuxna hagmarkerna röjs och hävdas med naturvårdsinriktad betesdrift. Även stora delar av skogen kan betas. I trädsiktet görs gallringar som gynnar främst ek och i busksiktet görs utglesning. Granens utbredning i ädellöv- och blandskogar begränsas genom att gran som konkurrerar med ädellöv, andra lövträd och tall punktvis gallras bort. Bok eller andra trädslag som konkurrerar med ek hålls efter. I övrigt utvecklas lövblandad naturgranskog främst genom intern dynamik. Röjning av igenväxningsvegetation görs i öppna marker och vid kulturlämnningar. Åkern brukas traditionellt eller med slåtter och efterbetas. Åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens möjligheter att besöka naturreservatet samt för att informera besökare om områdets naturmiljöer och kulturhistoria. Åtgärder i området får inte missgynna de höga naturvärden som redan finns i naturreservatet.



Figur 2. Ekdominerad hagmarksskog i den nordvästra delen av naturreservatet.

2. Beskrivning av området

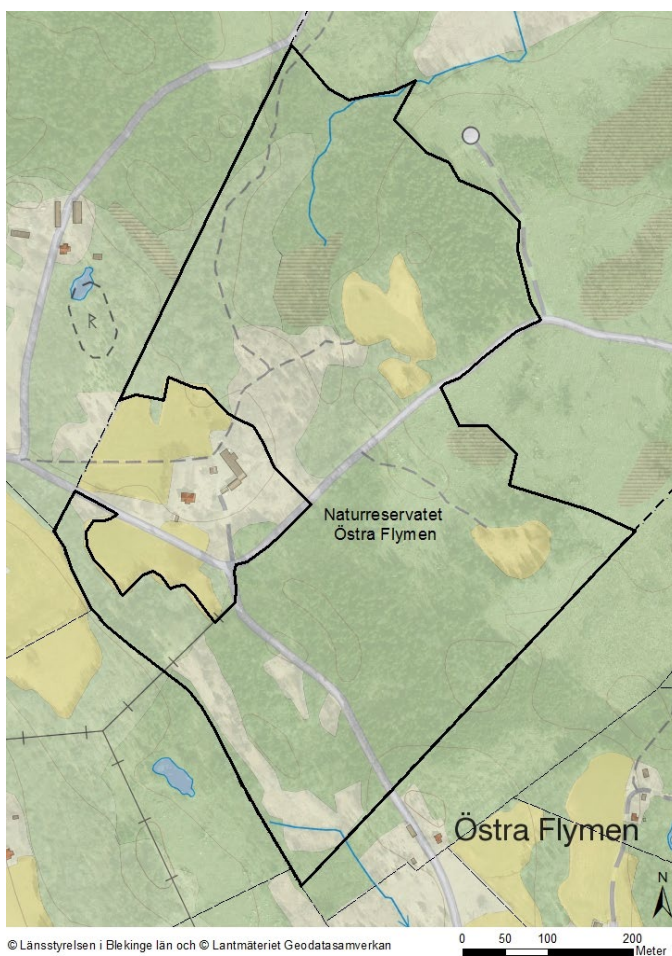
Östra Flymen ligger i nordöstra Blekinges skogsbygd (Skötselplanebilaga 1 "Översiktskarta"), ett område på 29 hektar som består av hagmarker, skogsmarker och våtmarker. Områdets höga naturvärden är främst knutna till den mosaikartade hagmarksstrukturen med torrängsbevuxna moränkullar och små fuksvackor med kärr, samt till tidigare hävdade skogsmarker med hagmarksskog, ädellövskog och blandskog, sumpskog och barrnaturskog, med inslag av gamla träd och död ved. Rester av öppen gräsmark har kvar flora med hävdgynnade torrängsarter. De betydande kulturhistoriska värdena sammanfaller till stor del med naturvärdena i det gamla odlingslandskapet.

Berggrunden består av urberg, till större delen granit samt metabasit. Topografin är småbruten och varierar från höjdryggar och små sänkor till planare områden. Höjdskillnaden inom reservatet är inte mer än 12 meter, med högsta punkten 98 meter över havet (m.ö.h.). Det finns en del hållar och berg i dagen. Jordlagren domineras av sandig moränjord som är normalblockig, med enstaka stora block.

Gårdsmiljön, belägen utanför reservatet, är en fornlämning (by/gårdstomt), se Skötselplanebilaga 2 "Reservatets gränser mm". Inom detta skogshemmans marker finns gott om stenmurar och odlingsrösen samt torpruiner och gamla vägsystem bevarade.

Det finns en mindre nyckelbiotop med ädellövträd och några större naturvärdesobjekt med hagmarksskog, lövrik barrnaturskog och sumpskog. Både i hagmarkerna och i skogen förekommer rödlistade arter, exempelvis skalbaggen grönhjon, kandelabersvamp och brandticka. Det finns flera signalarter som kantarrellmussling, rävticka, glansfläck, fällmossa och västlig hakmossa. Rödlistade hagmarksarter som slättergubbe, stortimjan och solvända växer i torrare delar. I ett kärr finns länets enda aktuella inlandsförekomst av ormtunga.

Reservatet genomkorsas av ett par mindre grusvägar.



Figur 3. Naturreservatet Östra Flymen är markerat med heldragen svart linje.

2.1 Administrativa data

Tabell 1. Administrativa data.

Objektnamn	Östra Flymen
Objektnummer	10 02-116
Skyddsform	Naturresevat
Beslutsdatum	2017-12-20
Natura 2000-objektkod	-
Koordinat centralpunkt (SWEREF 99 TM)	X: 547500, Y: 6244830
Kartor	<i>Topografiska kartan:</i> 03F NO Karlskrona <i>Ekonomiska kartan:</i> 03F 9j
Totalareal (ha)	29
Naturvårdsförvaltare	Länsstyrelsen Blekinge
Kommun	Karlskrona
Lägesbeskrivning	Ca 2 km NO om Flymens kyrka i nordöstra Blekinge
Sakägare	Markägare, ledningsrättsägare, vägsamfällighet, arrendator bete, jakt
Fastigheter	Del av Sofielund 1:10
Servitut	Officialservitut: väg (enskild vägförening), avtalsservitut
Naturtyper	Areal (ha)
<i>Skogsmark</i> Natura 2000 Övriga	<i>Totalt ca 23,6 ha, varav:</i> <i>Lövsumpskog (9080), ca 1,9 ha</i> <i>Taiga (9010), ca 6,8 ha</i> <i>Ädellövskog, ca 3,7 ha</i> <i>Lövskog, ca 5,5 ha</i> <i>Granblandskog, ca 4,3 ha</i> <i>Hygge/granplantering 1,4 ha</i>
<i>Naturliga fodermarker</i> Natura 2000 Övriga	<i>Totalt 4 ha, varav:</i> <i>Trädklädd betesmark (9070), ca 0,3 ha</i> <i>Torr-frisk hed/gräsmark, 1,5 ha</i> <i>Gräsmarker, ca 2 ha</i>
<i>Övriga fodermarker</i> Övriga	<i>Totalt 1 ha:</i> <i>Åker, ca 1 ha</i>
<i>Övriga</i> Övriga	<i>Totalt 0,4 ha:</i> <i>Väg, ca 0,4 ha</i>
Arter	Se Tabell 2
Prioriterade bevarandevärden:	
Naturmiljöer/Markslag	Skogsmarker med hagmarksskog, ädellövskog, sumpskog, barrnaturskog, våtmark med kärr, hagmarker med gräsmarker
Naturtyper	Ädellövskog, lövsumpskog, taiga, trädklädd betesmark, torr-frisk hed/gräsmark
Strukturer och funktioner	Grova ädellövträd, senvuxna ädellövträd, hålträd, stående och liggande död ved, död ved i våta och fuktiga miljöer. Betespåverkan i skogsmarker, hagmarker och våtmarker. Stenmurar, odlingsrösen och stengrunder. Naturliga vattenståndsfuktuationer i våtmarker.
Arter	Ormtunga, solvända, slättergubbe och stortimjan. Brandticken och kandelabersvamp. Grönhjon.

Friluftsliv	Naturupplevelse, höga upplevelsevärden, naturpedagogik, vandringsmöjligheter, kulturhistoria, landskapsbild.
Övrigt	Forskning/referensområde

Tabell 2. Rödlistade, EU-listade och andra ovanliga arter och signalarter som rapporterats från reservatsområdet under senare år (Rödlistekategorier: CR = akut hotad, EN = starkt hotad, VU = sårbar, NT = nära hotad). Signalarter är indikatorarter som är användbara för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden.

Art	Nationell rödlista	Signalart
Svampar		
Brandticka (<i>Pycnoporellus fulgens</i>)	NT	
Kandelabersvamp (<i>Artomyces pyxidatus</i>)	NT	
Kantarellmussling (<i>Plicaturopsis crispa</i>)		X
Rävticka (<i>Inonotus rheades</i>)		X
Lavar		
Glansfläck (<i>Arthonia spadicea</i>)		X
Mossor		
Fällmossa (<i>Antitrichia curtipendula</i>)		X
Vedtrappmossa (<i>Anastrophyllum hellerianum</i>)	NT	
Västlig hakmossa (<i>Rhytidiadelphus loreus</i>)		X
Kärlväxter		
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	VU	
Ljus solvända (<i>Heliathemum nummularium subsp. nummularium</i>)	NT	
Mörk solvända (<i>Heliathemum nummularium subsp. obscurum</i>)	VU	
Ormtunga (<i>Ophioglossum vulgatum</i>)	LC	
Slättergubbe (<i>Arnica montana</i>)	VU	
Stortimjan (<i>Thymus pulegioides</i>)	VU	
Insekter		
Grönhjon (<i>Callidium aeneum</i>)	NT	
Grod- och kräldjur		
Långbensgroda (<i>Rana dalmatina</i>)	VU	
Fåglar		
Mindre hackspett (<i>Dendrocopus minor</i>)	NT	

2.2 Naturförhållanden

2.2.1 Geologi och topografi

Berggrunden i området är cirka 1,8 miljarder år gammal och urberget utgörs till största delen av granit som är medel- till grovkornig. Graniten är en sur magmatisk djupbergart



Figur 4. Berget går i dagen på många ställen i reservatet. Senvuxna ekar på mager mark intill en brant klipphäll.



Figur 5. Området har småbruten topografi med höjder och sänkor. Skogbevuxen höjd och bergknalle intill öppnare dalsänka i reservatets sydvästra del, inte långt från områdets högsta punkt på 98 m.ö.h.

som bildats då magma stelnat djupt nere i jordskorpan genom en långsam avkylningsprocess. Granit är mycket hård och sprickfri och även okänslig för försurat regn. Längst i öster förekommer metabasit, en mer basisk omvandlad kiselsyrafattig, småkornig bergart. I området finns en hel del hållar och berg i dagen.

Topografin är småbruten och varierar från delar med höjder och små sänkor till planare områden. I Skötselplanebilaga 3 "Topografi och jordarter" visas jordarter ovanpå Lantmäteriets nationella höjddata. Höjdskillnaden inom reservatet är inte mer än 12 meter, med högsta punkten 98 m.ö.h. på en av bergsknallarna i söder och lägsta delen 86 m.ö.h. i ett kärr i norr.

I trakten började landisen smälta av för ca 14 000 år sedan och hela det aktuella området ligger över högsta kustlinjen (HK) som låg på 50–55 meter över dagens havsyttenivå. Den näringsfattiga berggrunden har i sin tur gett upphov till näringsfattiga jordarter i området. Jordlagren domineras av sandig normalblockig moränjord, som avsatts under den senaste istiden. Det förekommer enstaka stora block i markerna. Intill gränsen i nordväst finns en mindre yta med isälvssediment, bildad av material som forslats med isens smältvatten. I svackor finns några ytor med kärrtorv, bildad efter istiden av att mer eller mindre nedbrutet växtmaterial ansamlats i fuktig miljö.

2.2.2 Hydrologi

Området där *Östra Flymen* är belägen har sin avrinning mot nordost. Det lär finnas källor i området eftersom två bäcksystem börjar här. Den ena bäcken har sin utgångspunkt i ett skogskärr i ett område som tidigare har varit fuktig ängsmark och rinner genom en aldominerad sumpskog. Bäckens rinner norrut till Krok-sjön och vidare till Hillmansbäcken. En annan bäck startar i fuktiga kärrmarker strax utanför reservatet i sydväst. Bäckens, eller snarade diket, rinner söderut längs reservatsgränsen, genom öppen gräsmark som tidigare varit åker, ut ur reservatet och sedan vidare norrut till Brosjön, via Brosjöbäcken och Stenströmmen. De båda bäckarna förenas innan de rinner ut i Torsåsån, som blir Bruatorpsån och mynnar på östkusten norr om Djursvik i Kalmar län. Vattensystemet hör till Bruatorpsåns huvudavrinningsområde (79000). Enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige) är status för näringsämnen ”god på gränsen till måttlig” i Hillmansbäcken och status för försurning är ”måttlig”. Ingen kalkning eller provtagning sker för närvarande i området.



Figur 6. Bäckens som rinner längs reservatsgränsen i sydväst, här översvämmad under högvattenperiod.

2.2.3 Översiktlig vegetationsbeskrivning

Naturreseptatet *Östra Flymen* är ett representativt exempel på ett småskaligt skogshemman i nordöstra Blekinges skogsbygd, med marker som tidigare betats samt nyttjats som åker- och ängsmark. De geologiska och hydrologiska grundförutsättningarna ger upphov till olika naturtyper som i sin tur har påverkats av mänsklig aktivitet, såsom åker- och slåtterbruk, skogsbete och virkesuttag.

Vegetationen präglas såväl av det underliggande urberget, som av jordlager med näringsfattig morän varierat med torv, och av fuktstråk med bäckar. Mänsklig aktivitet under olika skeden har, kopplat till naturgivna förutsättningar, lett fram till nuvarande naturtyper och de natur- och kulturhistoriska värden som finns idag. De värdefulla naturmiljöerna utgörs idag av delvis betespräglade skogar med omväxlande ekdominerade hagmarksskogar och ädellövskogar, andra lövskogar och blandskogar, våtmark med sumpskogar, barnaturskogar, betespräglade kärr samt öppna och trädklädda betesmarker. Det är ett mosaikartat landskap med olika naturtyper och arter. De skiftande biotoperna ger olika förutsättningar som bidrar till hög biologisk mångfald i området.

Kartan i Skötselplanebilaga 4 "Naturtyper" visar naturtypernas utbredning. Följande skogsnaturtyper ingår i området: lövskogsnaturtyperna *lövsumpskog* (9080), *ädellövskog* och *lövskog* och de grandominerade naturtyperna *taiga* (9010) och *granblandskog*. Hit räknas även *hygge/granplantering*. Till naturliga fodermarker hör naturtyperna *trädklädd betesmark* (9070), *torr-frisk hed/gräsmark* (4810) och *gräsmarker* (6000). Till kategorin övriga fodermarker hör *åker*.



Figur 7. Mycket gamla grova skogslindar som tidigare varit hamlade växer i den ekdominerade hagmarksskogen.

Östra Flymen innehåller alltså flera skogstyper. I nära anslutning till gården och de öppna markerna finns *ädellövskog* som är en ekdominerad hagmarksskog. Ekar med en ålder av 100–150 år förekommer, en del spärrgreniga med god potential att utvecklas om de får mer utrymme. Det finns trädhåligheter och bohål. Marken är mestadels mager vilket gör ekarna relativt senvuxna. I bördigare stråk i anslutning till en bäck finns de grövsta ekarna och där växer en hel del gammal hassel. Det finns ett rikt inslag av hassel i vissa delar. Bitvis är ek-skogen igenvuxen med gran. Luftfuktigheten är jämn och hög. Det förekommer fläckar med gräsmarksväxter och en värdefull kärlväxtflora. Det finns ett inslag av mycket gamla grova skogslindar som tidigare varit hamlade. De innehåller rikligt med bohål. Förekomst av enar tyder också på ett tidigare öppnare landskap. Det finns ett litet inslag av asp, tall och gran. Andra delar med löv- och barrskogar finns också.

I sydost finns *taiga*, en lövrik barr-naturskog med medelålders till gammal blandskog som i stora delar domineras av gran. Där förekommer på vissa ställen ett stort islag av lövträd, framför allt ek. Det finns gammal asp och andra lövträd samt tall, med fuktstråk, sumpskogar och blockrika partier. Det förekommer rikligt med död ved och ymnigt mosstäck. Även granskogen innehåller naturvärden, med gamla senvuxna träd liksom stående och liggande död ved. Det förekommer delar med hygge, efter granskog som avverkats, och som nyplanterats med gran.

Inslaget av hålträd och död ved är betydande i de flesta skogsmiljöer, även död ved i fuktig miljö. Här och var finns små gläntor. I skogarna förekommer kärr, bäckar, mindre dråg och småvatten, varav några är djupare med öppen vattenspegel. Viktiga inslag i de mosaikartade skogsmiljöerna är mindre delar med *lövsumpskog* som är påverkad av

översilning. I norr finns en sumpskog som genomströmmas av en liten bäck där trädskiktet domineras av klibbal och gran. Där finns flerstammiga alar med breda socklar och socklarna kan vara äldre än 100 år. Granen har en uppskattad medelålder på 40–50 år. Död ved av främst gran har uppstått när bestånden självgallrats.



Figur 8. Ett av de djupare småvattnen, ett vattenhål med öppen vattenspegel.

Rödlistade arter som påträffats är skalbaggen grönhjon, vedtrappmossa som är en levermos-sart, kandelabersvamp som är en blekgul fingersvamp och brandticka, en färgglad orangeröd vedsvamp. Alla dessa är rödlistade som nära hotade (NT). Långbensgroda, rödlistad som sårbar (VU), har också noterats. Signalarter som noterats är rävticka, glansfläck, fällmossa, västlig hakmossa, blåmossa och fällmossa blomskägglav, vilka alla indikerar naturliga skogsmiljöer med trädkontinuitet. Vågig sidenmossa och barkkornlav visar även på miljöer med hög jämn fuktighet. Kantarell-mussling förekommer i hassellundar och lövskogar med höga naturvärden.



*Figur 9. Ormtunga i närbild.
Foto: Länsstyrelsen.*



*Figur 10. Fattigkärr i hagmarken där det växer strandlysing.
Här finns även länets enda aktuella inlandsförekomst av ormtunga.*

Nordost om gården finns ett mosaikartat hagmarksområde bestående av naturtypen *torr-frisk hed/gräsmark* med såväl gräsmark som ris- och buskmark. Torrängsvegetation finns på små moränkullar, omväxlande med mindre fuktsvackor. Området innehåller ett litet topogent fattigkärr. I det svagt sluttande kärret i den öppna hagmarken finns länets enda aktuella inlandsförekomst av ormtunga, en art som annars främst växer i havsstrandängar. Där växer även strandlysing. Trots flera års ohävd förekommer fortfarande

rödlistade hagmarksarter såsom slättegubbe, stortimjan och solvända i områdets torrare delar. Tidigare har där även funnits arter som kattfot, granspira och slätterfibbla.



Figur 11. En röd vaxskivling får representera ängssvamparna.

I hagmarkerna växer intressanta ängssvampar, sådana som trivs i ogödslade, hävdade gräsmarker. Bland annat finns här under gynnsamma år flera arter av vaxskivlingar. Svampar har endast undersökts översiktligt i området. De senaste årens ohävd har gjort att en del konkurrenssvaga arter troligen försvunnit, men flera rödlistade arter finns kvar och naturvärdena är alltså mycket stora. Sydväst om gården finns igenväxande hagmarker med en historia som ängsmark och sedan betesmark.

Igenväxande gräsmarker finns även i

söder, på gammal åkermark. Vissa gamla åkermarker är ännu ganska öppna. En yta med traditionellt odlad åker norr om vägen används fortfarande som åker och har odlats med vall.

2.2.4 Inventeringar

Östra Flymen har uppmärksammats i olika inventeringar som visar på områdets mycket höga naturvärden. Vid inventering av ängs- och hagmark 1988 (Ekbacken/ Flymen,



Figur 12. Den tidigare öppna hagmarken har bitvis vuxit igen med bland annat slån.

objektnr. 80.021) angavs delar av området (8,4 ha) som ett klass 1-objekt (= högst värde). Det beskrivs som ålderdomligt präglade och backiga betesmarker med blandlöv hagar, annan träd- och buskbärande hagmark, ljunghed, fattigkärr och betad skog. Då för ca 30 år sedan var det ett av länets absolut mest skyddsvärda hagmarksområden. Trots senare års ohävd finns flera rödlistade arter kvar och naturvärdena är alltså mycket stora. Inventeringen av våtmarker i Blekinge län, som en del av Naturvårdsverkets riksomfattande våtmarks-

inventering (VMI), genomfördes under åren 1991 och 1992. Inventeringen visade även här att det fanns klass 1-objekt på en del av området (Myr vid Högsbergstorpet 3 km NO Flymen).

Hela eller delar av naturreservatet har angivits som skyddsvärt ur naturvårdssynpunkt på regional och lokal nivå. Naturreservatet ligger inom område för riksintresse för naturvård (NK22 Långemåla – Bökegöl – Danskefly). Det innefattar byar med ålderdomligt odlingslandskap i Blekinges skogsbygd där områdets ängs- och hagmarker hyser en stor

biologisk mångfald samt rödlistade arter. I Bevarandeplan för *Odlingslandskapet i Blekinge* är det klass 1-objekt från natur- och kulturmiljösynpunkt.

Skogsstyrelsen avgränsade 2001 en mindre *nyckelbiotop* (N 1626-2001) vid den nordvästra reservats- och fastighetsgränsen. Nyckelbiotopen består av ett idag ohävdad hagmarksområde med ädellövträd, med dominans av ek och med inslag av gamla tidigare hamlade skogslindar, som innehåller rikligt med bohål. Gräsvål finns kvar i vissa delar. Biotopkaraktären anges ha förekomst av spärrgreniga grova träd, stengärdesgårdar och värdefull kärlväxtflora. Som värdefulla element nämns gamla grova ädellövträd, gammal skogslind, trädhåligheter och bohål.



Figur 13. En lövsumpskog i reservatets östra del, nu omgiven av hygge.

Under åren 2016 och 2017 avgränsade Skogsstyrelsen några *naturvärdesobjekt* inom reservatet, vilket innebär en stor andel skoglig värdekärna. Ett objekt (N 1286-2017) på 3,5 ha, beläget norr om gården, består av ekdominerad hagmarksskog som bitvis är igenvuxen med gran. Inslag av senvuxna träd är stort, luftfuktighet hög och jämn. Ett objekt (N 1287-2017) på 0,6 ha med *lövsumpskog* i norr genomströmmas av en liten bäck. Trädskiktet domineras av klibbal och gran. Flerstammiga alar med breda socklar kan vara äldre än 100 år. I den östra delen finns ett stort objekt (N 24-2016) på 8 ha med större delen *taiga*, en lövrik barrnaturskog som är grandominerad med inslag av ek och andra lövträd samt tall, med fuktstråk, sumpskogar och blockrika partier. Det förekommer rikligt med död ved och ett ymnigt mosstäck.



Figur 14. Mosstäckt mark och odlingsröse i gran-naturskogen.

Östra Flymen ligger inom område för *riksintresse för naturvård*. I Bevarandeplan för *Odlingslandskapet i Blekinge* är det klass 1-objekt från natur- och kulturmiljösynpunkt.



Figur 15. Bohål i en ek i blandskog.
Inslaget av hålträd och död ved är stort.

2.2.5 Djurliv

I området finns ett tämligen rikt djur- och fågelliv. Däggdjur som förekommer är bland annat rävar, rådjur, älg och dovhjort. Där finns gott om den inflyttade fältharen men färre av den inhemska skogsharen. Rödlisade djurarter som påträffats är skalbaggen grönhjon, som lever på gran, och långbensgroda, noterad i reservatets västra del.

I skogarna och de buskrika hagmarkerna trivs många olika fåglar. Här förekommer vanliga skogslevande fåglarna som bofink, taltrast, koltrast och både större och mindre hackspett (den sistnämnda rödlisad). Ormvråk häckar möjligen i området och tjäder lever där.

2.3 Historisk samt nuvarande mark- och vattenanvändning

2.3.1 Det historiska landskapet

Ortnamn i historien, fornlämningar och äldre kart- och källmaterial

Området ligger i Augerums socken (Auarwme år 1396), som tillhörde Östra häradet. *Augerum* (både by och socken) har i förleden ett terrängord, *ave* som betyder 'bukt i vattendrag, kantad av ängsmark'. Efterleden *-rum* betyder 'öppen plats', ett namn som tillkommit som senast under sen vikingatid/tidig medeltid (1000-talet). Byn *Danske fly* (första skriftliga källa i en gränsakt år 1555) bestod av tre hemman, Norra, Södra och Östra Flymen. Marken inom reservatet hörde till Östra Flymen. Namnet *Flymen* kommer av *fly* som betyder 'gungfly, kärrmark'. Namnet skvallrar inte om åldern och det framgår inte av källmaterialet ifall *Danske fly* varit etablerat redan på järnåldern, eller



Figur 16. En samling lindar i hagmarksskogen, intill den stenmur som utgör fastighetsgräns i nordväst och härrör från skiftet.

om det tillkommit vid en äldre- eller högmedeltida kolonisation under 1100- och 1200-talens odlingsexpansion i skogsmark.

En socken utgjordes av dem som sökte sig till samma kyrka. Från Flymen till den dåvarande församlingskyrkan i Augerum är det idag 15 km och var på äldre småvägar säkert ytterligare ett par kilometer. Landsbygdens växande befolkning skapade ett behov av en kyrka även i denna del av Blekinge. Flymens kyrka uppfördes åren 1905–1906 i

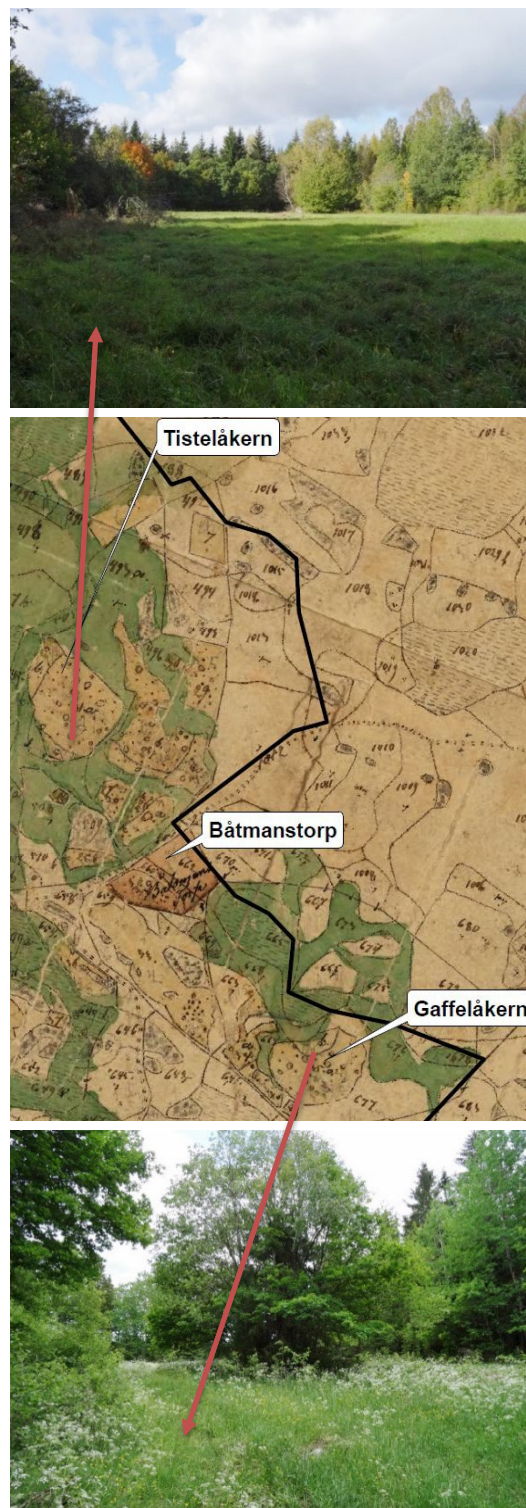
Fjärdsjömåla, från början en kapellkyrka som 1920 blev huvudkyrka i den nybildade församlingen Flymen.

Dagens traktgränser (det samma som bygränser) kan skilja sig från de tidigare, dels genom mindre gränsjusteringar men framför allt genom att skiften får sin fastighetsbeteckning tillhörande en annan by i samband med att fastigheter slås ihop. Detta lantmäteriförfarande medför att de traditionella bygränserna baserade på namnet ändras och att byarna splittras upp. Den aktuella fastigheten inom naturreservatet *Östra Flymen* har numera fastighetsbeteckningen Sofielund istället för det tidigare Danskefly. Sofielund ligger annars i Rödeby. Gårdsbyggnaderna till fastigheten ligger utanför reservatet. Platsen vid gården är en fornlämning (RAÄ Augerum 565) för by-/gårdstomt. Den gamla tomten är delvis bebyggd idag. I området finns även torpruiner, äldre vägsystem och fossil åkermark med odlingsrösen som vittnar om tidigare markanvändning.

Exakt hur skogen såg ut i äldre tid vet vi inte. En liten hint om rådande förhållanden ger dock en skogskarta upprättad av Petter Gädde år 1684, som visar att Blekinge vid början av den svenska tiden i stor utsträckning utgjordes av skogsmark. I det aktuella området i nordöstra delen av länet växte ”Tallskog med någon bok ibland”.

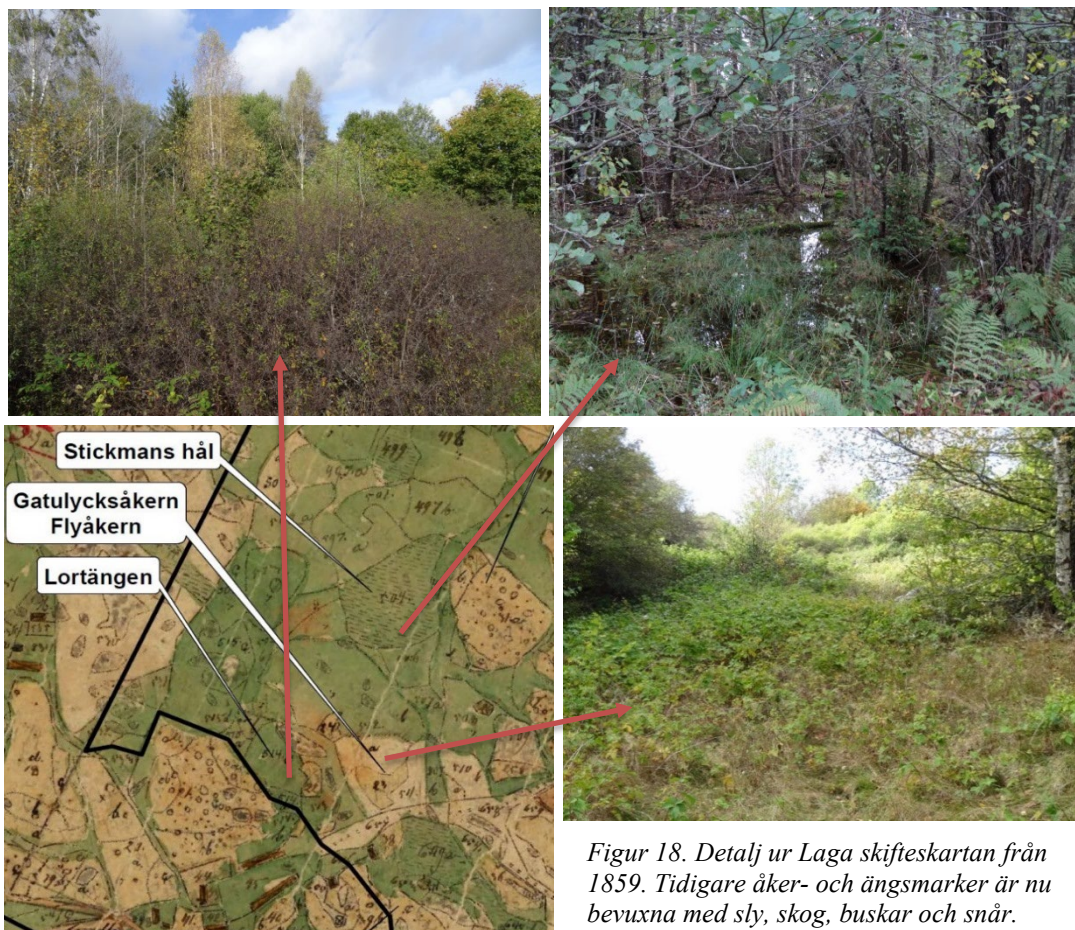
Historiskt kart- och källmaterial 1800-tal

Under 1800-talet genomfördes olika jordskiften för att samla ägorna till varje hemman och begränsa antalet tegar i byarna. Östra Flymen var ett kronoskattehemman på 1/2 mantal (mtl). *Kronohemman* ägdes av kronan och lejdades ut till bönder (åbor) eller var boställen för officerare, fogdar och andra statliga tjänstemän. *Skattehemman* ägdes och brukades av en självägande bonde som betalade jordeboksskatt (ränta) till kronan (staten). *Kronoskatte* i sin tur betecknar ett tidigare kronohemman som köpts till skatte.



Figur 17. Detalj ur Laga skifteskartan från 1859. Tistelåkern är den enda marken inom reservatet som ännu används som åker. Gaffelåkern har också öppen gräsmark.

Skogsseparationen började på 1830-talet. Då delades markerna upp i odlings- respektive skogslandskap, som resulterade i monokulturer till skillnad mot det mångbruk som rådde tidigare. När laga skifte skulle genomföras år 1859 fanns det fyra gårdar i byn. Skifteskartan visar två tidsskikt, dels markfördelningen inom byn före skiftet, dels den nya skiftesindelningen. I Skötselplanbilaga 5a "Markanvändning 1850-tal" ses ett utsnitt över den del som ingår i reservatet. Dessutom visas i figur 17, 18 och 19 utsnitt ut skifteskartan sammankopplad med foton från dagens landskap. I skifteshandlingarna finns skriftlig information. Två gårdar fick flytta ut medan två fick ligga kvar på den gamla tomten, varav den ena på det nuvarande gårdsläget. Den gården på 3/16 mtl ägdes då av bonden Jöns Åkesson. Det är det nya skiftet B (R.nr 3³) på kartan, samma gräns som för nuvarande fastighet Sofielund 1:10. Dagens byggnader ligger på ungefär samma plats. Där låg det före skiftet tre gårdar samlade. Den andra gården med kvarboenderätt låg redan 200 meter åt nordväst, där det blev skifte A. Den gårdstomten är idag övergiven, gården flyttad norrut. De båda andra gårdarna fick utflyttningsskyldighet till skifte C och D åt sydost. Längs de nya raka gränser som lantmätaren ritat på kartan uppfördes ofta stenmurar i stenrika trakter som denna.



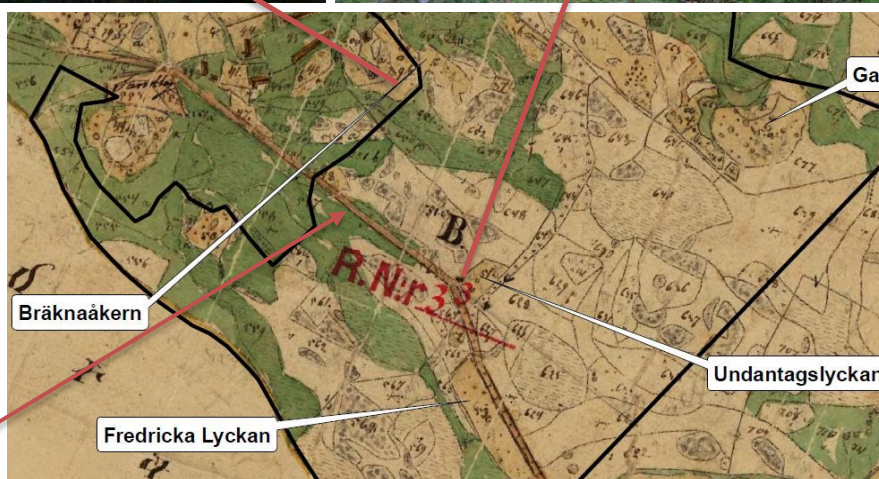
Figur 18. Detalj ur Laga skifteskartan från 1859. Tidigare åker- och ängsmarker är nu bevuxna med sly, skog, buskar och snår.

Före skiftet var stor del inägomark med flera små åkrar (på kartan ljusgula med prickar för rösen) och mycket ängsmark (grön) inom nuvarande reservatsområdet. Ängsmarken täckte merparten av reservatets norra del, samt delar i sydväst och öster. Vissa delar i svackor och dalgångar var fuktäng (streckat). Det syns en del hägnader runt olika

vångar på kartan. Skifteskartan visar att resten av området med de magra steniga moränmarkerna var utmark (beige), belägen mot sydost och nordost, och den användes bland annat som betesmark. Det fanns mycket kärr- eller mossmark (streckat). Partier med berg i dagen är gråmarkerade.



Figur 19. Detalj ur Laga skifteskartan från 1869. Bräknaåkern är idag betesmark, men igenvuxen med snår. Vid Undantagslyckan ligger stenmurar, odlingsrösen och husgrunder mosstäckta i dagens granskog. Den då planerade nya vägen syns på kartan.



När laga skifte genomfördes delades marken in i inrösningsjord, värd att odla, och avrösningsjord som inte ansågs odlingsbar. I beskrivningen till kartorna finns ytterligare information om bland annat marknamn och vissa förklaringar om markens beskaffenhet. Som exempel kan nämnas *Tistelåkern* med "röd sand" i nordöstra delen, den enda marken inom reservatet som ännu används som åker. *Gaffelåkern* i öster har också ännu öppen gräsmark. Nordost om gården låg *Gatulycksåkern* och *Flyåkern*, öster om gården *Bräknaåkern*, numera delar av ännu ganska öppen hagmark men som på väg att växa igen med buskar och snår. I söder intill nuvarande vägen låg *Fredricka Lyckan*, numera skogbevuxen. Norr om gården benämndes ängen för *Lortängen*, mark som nu är mer eller mindre igenvuxna med buskar, sly och träd. Ängsmarken väster om *Tistelåkern* kallades *Stickmans hål* och där var olika delar med "sidd", "backe" och "kurra", varav den sistnämnda nu är ett skogskärr. Alla dessa klassades då vid skiftet som inrösning.

På kartan finns markerat en väg som ses leda till byn från väster, passera söder om gårdsbyggnaderna och vidare mot sydost. Detta är den nya planerade rätade vägsträckning som nämns i handlingarna att den skulle anläggas istället för byns gamla

utfartsväg som ansågs ”krokig och oländig”. Det syns även mindre vägar/stigar (markerade med dubbelstreck = =), bland annat en som ledde från gården i nordostlig riktning. Det hade legat ett ”Båtsmanstorp” i öster och vid detta fanns också åkrar och ängar. Idag finns endast ruiner kvar av torpet, samt fossil åkermark med odlingsrösen. Det är hygge efter granskog på marken där torpet låg. Vägen ledde vidare till ett torp i söder. Små åkerlappar intill det torpet benämns *Undantagslyckan* och *Torparen Gumme Perhssons* och klassades som avrösningsjord.

1900-talets kartor och lämningar

Den gamla ekonomiska kartan från 1915–19, kallad *Häradskartan*, är en utmärkt källa för historisk markanvändning eftersom den visar landskapet i en tid när odlingsexpansionen nått sitt maximum i utnyttjandet av odlingsbara marker, samtidigt som det småskaliga jordbrukslandskapet ännu existerade med många äldre strukturer välbevarade. Markutnyttjandet under tidigt 1900-tal enligt *Häradskartan* visas i Skötselplanebilaga 5b: ”Markanvändning, förändring 1915 och 100 år framåt”. Jämfört med skifteskartan hade åkermarken utökats i den södra delen, dels på tidigare ängsmark och dels på tidigare blöta utmarker. Ett dike är markerat och rann från åkern mot sydost.

Ängsmarken hade minskat drastiskt och var rätt centralt belägen. En liten torräng fanns vid *Lortängen* norr om gården. I övrigt var det fuktängar, bland annat på kärrmarker vid *Stickmans hål* och öster om *Bräknaåkern*. Resterande del av tidigare ängsmark var här markerad som skog, med mest cirklar för lövskog och några stjärnor för barrskog. Likadant var det på tidigare utmarken i sydost. Betesmarker är inte



Figur 20. Det går ännu att följa den gamla vägen öster om gården.

markerade på *Häradskartan* utan de göms i det som markeras som skog. År 1915 lär det ha varit i stort sett skoglöst på fastigheten sedan skogen avverkats efter ägarbyte (muntlig uppgift: markägare Arvidsson, 2016). Detta bör ha skett efter inventeringen till kartan. Vägsystemet hade ändrats och utökats. Vägen västerifrån ledde precis norr om gården rakt in på gårdsplanen. Därifrån ledde vägar åt såväl söder som öster och norr.

I Skötselplanebilaga 5b: ”Markanvändning, förändring 1915 och 100 år framåt”, visas just den förändring som skett under 1900-talet och in på 2000-talet, en jämförelse utifrån kartmaterialet. Den ekonomiska kartan från 1942 har ett ortofoto i botten med åkermark som ett gulfärgat skikt. Åkermarken hade minskat något jämfört med 25 år tidigare. Några mindre ytor var inte längre åker, som två längst i norr, den närmast intill Båtsmanstorp och *Bräknaalyckan* öster om gården. Tolkning av kartan ger att största delen av området var tämligen öppet eller glest trädbevuxet. Tätare skog och med tydligt inslag av barrträd fanns främst i sydost på gammal utmark, i öster på Båtsmanstorp och norrut längs reservatsgränsen.

Det finns två ekonomiska kartor från 1969 och 1977 som är i stort sett lika för Östra Flymen. Jämfört med 30 år tidigare syns inga stora förändringar när det gäller markanvändning. *Fredricka Lyckan* och *Bräknaåkern* var åkerlappar som inte längre var i bruk. Skogen hade slutit sig mer i den östra delen. Höjdkurvor är inlagda på kartan, vilket ökar förståelsen i tolkningen av landskapet. En stor förändring är vägsträckningen som nu dragits söder om gården, nästan som planerat var på 1800-talets skifteskarta, istället för över gårdsplanen. Tolkningen är att den dragningen aldrig blev gjord efter skiftet. Till slut har man ändå velat dra vägen utanför gårdsplanen, någon gång mellan 1942 och 1969 av kartmaterialet att döma. Ny väg leder även mot nordost, från vägskalet söder om gården. Äldre vägsystem är markerade som mindre vägar på kartan.

2000-talets landskap

Slutligen görs en jämförelse med dagens karta (2017) 40 år senare, med ortofotot i botten. Runt gården är det fortfarande öppna åkrar och betesmarker. Inom reservatet finns idag endast en åkeryta som fortfarande brukas och det är *Tistelåkern* norr om vägen. Även *Gaffelåkern* i öster är ännu öppen gräsmark. Öppna men igenväxande hagmarker finns mellan gården och *Tistelåkern*. Dessutom ligger ännu delvis öppna marker på gammal åkermark i söder. Mellan vägen och *Gaffelåkern* samt österut ser det också öppet ut, där är det kalhygge. Söder om gården finns ett vägskaal med vägar mot nordväst, nordost och sydost, samt infarten norrut till gården. På kartan syns några få stigar som en rest av det gamla vägsystemet; gamla infarten västerifrån till gården, vidare mot nordost fram till *Tistelåkern*. En stig leder norrut. Det finns en stig fram till *Gaffelåkern*.

Området har inget tidigare skydd. Bildandet av naturreservatet *Östra Flymen* bidrar till att uppfylla miljömålen *Myllrande våtmarker*, *Levande skogar*, *Ett rikt odlingslandskap* samt *Ett rikt växt- och djurliv*. Naturreservatet bidrar även till att uppfylla friluftsmålet *Tillgång till natur för friluftsliv*.

2.3.2 Nuvarande markanvändning

Den åkeryta som i laga skifteshandlingarna benämns *Tistelåkern*, belägen norr om vägen, odlas ännu och efterbetas. Det är den enda åkern som idag brukas. Får har betat delar av hagmarkerna tills för några år sedan. I övrigt har markerna stått ohävdade under en längre tid. På hyggen där granskog avverkats har nyplanterats med gran.



Figur 21. Ett par mindre grusvägar genomkorsar reservatet.

Reservatet genomkorsas av ett par mindre grusvägar, med ett vägskaal beläget söder om gården. Förutom de stigar som är markerade på fastighetskartan finns äldre vägsystem bevarade som delvis kan följas till fots. Det är lätt att ta sig hit västerifrån med bil, från Norra Flymen eller Södra Flymen.

2.4 Källförteckning

Litteratur, rapporter, inventeringar, underlagsmaterial, mm

- Franzén L. 1994. *Våtmarker i Blekinge*. Länsstyrelsen i Blekinge.
 Hallberg, Göran. 1990. *Ortnamn i Blekinge*. Uppsala. 91-1-893132-4.
 1993. *Ångar och hagar i Blekinge*. Länsstyrelsen Blekinge län.
 2007. *Miljöövervakning av vatten - tillstånd hos inlands-, kust- och grundvatten i Södra Östersjöns vattendistrikt*. Länsstyrelserna i Blekinge m.fl, vattenmyndigheten i Södra Östersjöns vattendistrikt. Kalmar ISSN 1654-7012.

Kartor

- Generalstabens karta över Sverige, Södra delen, uppmätt 1870, skala 1:100 000
 Petter Gäddas skogskarta år 1684, (Björnsson, Sven, 1946, *Blekinge, En studie av det Blekingiska kulturlandskapet*, Lund)

Internetkällor

- Artdatabanken. 2016. Artfakta. <http://www.artdata.slu.se/rodlista/default.asp>. Hämtat 2017-09-04.
 Artportalen. 2016. <http://artportalen.se>. Hämtat 2017-09-06.
 Lantmäteriet. 2017a. Historiska kartor. Lantmäteristyrelsens arkiv. Danskefly Nr.1-3, Augerums socken, laga skifte 1869, akt nr 13-14:2. <http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/advancedsearch.html>. Hämtat 2017-08-12.
 Lantmäteriet. 2017b. Historiska kartor. Lantmäterimyndigheternas arkiv. Danskefly Nr.3, Augerums socken, laga skifte 1869, akt nr 10-AUG-101. <http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/advancedsearch.html>. Hämtat 2017-10-24.
 Lantmäteriet. 2017c. Historiska kartor. Rikets allmänna kartverks arkiv. Häradsekonomiska kartan, 1915-19, Flymen, Gullbo J112-4-40. <http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/advancedsearch.html>. Hämtat 2017-08-24.
 Riksantikvarieämbetet. 2017. Fornsök. <http://www.raa.se/cms/fornsok/start.html>. Hämtat 2017-08-24.
 Skogsstyrelsen 2017. Nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt. <http://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/Nyckelbiotop>
 Sveriges Geologiska Undersökningar. 2017. Berggrund 1:50 K – databas
 Sveriges Geologiska Undersökningar. 2017. Jordarter 1:100 K-1:250 K – databas
<http://www.diginpast.se/ostkanten/swe/socknar/augerum/index.html>. Generalstabskartan 1870, Augerums socken. Hämtat 2017-09-20.
 Wikipedia 2017. Flymens kyrka. https://sv.wikipedia.org/wiki/Flymens_kyrka

Muntliga och skriftliga kontakter

- Arvidsson, Erik. 2016. Fastighetsägare i naturreservatet Östra Flymen. Backaryd.
 Andreasson, Mona. 2017. Brukare (avtal) i naturreservatet Östra Flymen. Rödeby.

3 Planerad markanvändning och skötsel

3.1 Övergripande bevarandemål

Bevarandemål för området

Målet med naturreservatet är att bevara dess karaktär av betespräglat kulturlandskap i skogsbygden, med öppna och trädklädda betesmarker, betespräglade kärr, delvis betespräglade skogar, eckdominerade ädellövskogar, andra löv- och blandskogar, sumpskogar och barrnatskogar samt att utveckla förekommande naturtyper och livsmiljöer. Området ska generellt vara en gynnsam livsmiljö för dess arter av insekter, växter, kryptogamer och andra organismer med krav på lång hävdkontinuitet. Reservatet ska vara tillgängligt för allmänheten och ett attraktivt besöksmål.



Figur 22. Alsocklar i en för tillfället uttorkad alsumpskog.

3.2 Generella riktlinjer

Vid skötselåtgärder ska värdefulla element för faunan och florán, såsom grova träd, senvuxna träd, hålträd, boträd, blommande buskar, stående döda och döende träd, vindfällén och lågor, sparas i så stor utsträckning som möjligt. Naturliga kärr och fuktstråk ska finnas kvar med opåverkad hydrologi. Naturvårdsinriktad årlig betesdrift ska förekomma i större delen av reservatet, delvis som extensivt skogsbete.

Olika åtgärder ska göra att området blir ett attraktivt utflyktsmål där besökare bereds möjligheter till såväl rekreation som rika naturupplevelser och kan ges kunskap om områdets natur och kulturhistoria. Markerade stigar ska vara framkomliga. Utmed gångstigar ska trädskiktet regelbundet ses över och döda eller döende träd tas åt sidan om de kan utgöra fara för allmänheten. Träd som fallit eller hotar falla ned över befintliga stigar, stängsel, kulturhistoriska lämningar eller vägar, eller på annat sätt skapar allvarlig olägenhet, får fällas, kapas och flyttas till lämplig plats i reservatsområdet. Kan fara undanröjas genom att träden beskärs, ska de inte avverkas. Om möjligt görs högstubbar av träden.



Figur 23. Trängda ekar som behöver frihuggas.

Alla skötselåtgärder inom naturreservatet, till exempel avverkning och uttransport av virke, ska utföras vid sådan tid och på sådant sätt att skador på mark, vatten, vedinsekters fortplantning samt växt- och djurliv i övrigt minimeras. Rövning av befintliga vägar och ledningsgator får ske i alla skötselområden som berörs. Om avverkning av träd som är värdefulla för faunan och florin blir aktuell i anslutning till ledningsgator bör trädet i första hand toppkapas. I kantzonen mot åkermark får sly och yngre träd huggas bort för att inte beskuggningen ska bli för stor. Gamla, grova träd och lågor ska sparas. De träd som tidigare vuxit öppnare kan frihuggas. Spara en del buskar, i första hand blommande för att skapa/bibehålla brynmiljöer.

Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i form av exempelvis torpruiner,



Figur 24. Fornlämningar ska hållas fria från växtlighet som kan skada dem. Rester av husgrund i granskogen.

stenmurar och odlingsrösen ska bevaras och i möjligaste mån åskådliggöras. Detta sker praktiskt genom att de hålls fria från upp-
växande sly och buskar, speciellt vedartade växter som kan skada lämningarna. Stenar som fallit ner från stengärden läggs tillbaka. Ny sten får endast läggas på stenlämningar om det sker i syfte att restaurera objekt, och då på ett sätt som gör att den ursprungliga karaktären bevaras. Kulturlämningar får inte skadas enligt föreskrifterna i Kulturmiljölagen (1988:950).

Skulle sjukdomar/angrepp bli ett problem inom naturreservatet ska dessa hanteras och bekämpas på lämpligt sätt utifrån rådande kunskapsläge och erfarenheter.

Hot och negativ påverkan

Konkreta hot mot naturvärden i naturreservatet, som kan påverkas inom ramen för naturreservatets föreskrifter och skötsel, beskrivs under berörda skötselområden. Potentiella hot, som inte är aktuella i dagsläget, är:

- bortplockande av död ved i skogsmarker,
- bristande träd- och buskföryngring i träd- och buskmarker, som kan ge kontinuitetsbrott av dessa strukturer,
- felaktigt betestryck eller felaktiga rövningar, som kan orsaka antingen igenväxning eller hastigt ökat ljusinsläpp,
- tillskottsutfodring av betesdjur, som kan ge en gödslingsseffekt i markerna,
- avmaskning av betesdjuren under eller strax före betessläpp, med avmaskningsmedel som kan vara skadligt för områdets insektsfauna,
- inträngande gran i lövskog eller inträngande främmande träd- och buskslag,
- avvattning av fuktiga-blöta marker.

3.3 Indelning i skötselområden

Naturreseptat har delats in i 3 skötselområden som i sin tur delas in i delområden med liknande skötsel, som även fungerar som betesfällor. Avgränsningen av skötselområdena framgår av kartan i bifogad Skötselplanebilaga 6: ”Skötselområden och anordningar för friluftslivet”.

Skötselområde 1. Naturbetesmark: skog, trädklädd och öppen hagmark

Skötselområde 2. Skog med skötsel i träd- och buskskikt

Skötselområde 3. Åker

3.4 Mål och åtgärder för skötselområden

3.4.1 Skötselområde 1: Naturbetesmark: skog, trädklädd och öppen hagmark

Areal: 22,3 ha, varav:

Delområde 1a, NORR: 12 ha

Delområde 1b, ÖSTER: 5,2 ha

Delområde 1c, VÄSTER: 1,2 ha

Delområde 1d, SÖDER: 3,9 ha

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av mosaikartade naturbetesmarker med hagmarksskogar och ädellövskogar, trädklädda och öppna hagmarker, våtmarker, blandskogar och sumpskogar. Det ingår även delar med hygge som nyplanterats med gran. Hela området ska betas och indelas därför i delområden som utgör arronderingsmässigt lämpliga betesfällor. Historiskt tillhörde området huvudsakligen inägomark fram till laga skifte i mitten av 1800-talet. Det nyttjades mest som ängsmark och med ett flertal åkrar. Delar av området var utmark, skogsmark med bete, främst i söder men även öster. I början av 1900-talet hade åkermarken utökats, medan ängens areal minskat drastiskt till förmån för den skog som även var betesmark, med mest lövträd och lite barrträd. Enligt muntlig tradition var det därefter, kring år 1915, skoglöst på fastigheten sedan skogen avverkats efter ägarbyte. Alla delområden gränsar till de grusvägar som genomkorsar reservatet.

Delområde 1a: NORR

Fastighetsgränsen avgränsar i nordväst, markerad med stenmur utom längst i norr. Delområdet utgörs av ett mosaikartat hagmarksområde som tidigare betats. Markhistoriskt var större delen ängsmark under lång tid och med mindre andel åkrar, för att sedan övergå till att vara betesmark.



Figur 25. Nyckelbiotopen ligger i ett idag ohävdad hagmarksområde, med mest ek och några gamla grova skogslindar samt inväxande gran (delområde 1a).

Den lägsta delen inom reservatet på 86 m.ö.h. ligger i ett kärr i delområdet. Topografin varierar från delar med höjder och små sänkor till planare områden.

Till stor del är delområdet trädbevuxet idag, med mosaikartade skogsmiljöer. Intill den nordvästra reservats- och fastighetsgränsen finns en mindre nyckelbiotop som består av ett idag ohävdad hagmarksområde med ädellövträd, dominerat av ek. Där finns spärrgreniga gamla grova träd. Ett par mycket gamla grova skogslindor har tidigare varit hamlade och dessa innehåller rikligt med bohål. Det finns igenväxning av gran. Vissa delar har kvar grässväl och där växer kärlväxter som slätterfibbla, gullviva och ängsvädd.

Stor del av marken i nordväst är ett naturvärdesobjekt på 3,5 ha som består av *ädellövskog*, en ekdominerad hagmarksskog. Ekar med en ålder av 100–150 år förekommer, en del spärrgreniga med god potential att utvecklas om de får mer utrymme. Det finns trädhåligheter och bohål. Marken är mestadels mager vilket gör ekarna relativt senvuxna. I bördigare stråk i anslutning till en bäck finns de grövsta ekarna och där växer en hel del gammal hassel. Det finns ett rikt inslag av hassel i vissa delar. Bitvis är ekskogen igenvuxen med gran. Luftfuktigheten är jämn och hög. Det förekommer fläckar med gräsmarksväxter och en värdefull kärlväxtflora. Förekomst av enar tyder också på ett tidigare öppnare landskap. Det finns ett litet inslag av asp, tall och gran.

Ett angränsande naturvärdesobjekt i norr på 0,6 ha utgörs av en sumpskog som genomströmmas av en liten bäck. Trädskiktet domineras av klibbal och gran. Flertalet alar är flerstammiga med breda socklar. Socklarna kan vara äldre än 100 år. Granen har en uppskattad medelålder på 40–50 år. Död ved av främst gran har uppstått när bestånden självgallrats. Ett stråk med *lövsumpskog* sträcker sig längs bäcken mellan kärret och reservatsgränsen i norr. Det förekommer löv- och barrskogar i delområdets nordöstra och östra delar.



Figur 26. Strandlysing växer i ett litet fattigkärr i hagmarken. Sommar- respektive höstbild (delområde 1a).

Delar med öppen eller halvöppen betesmark utgörs av *torr-frisk hed/gräsmark* med såväl gräsmark som ris- och buskmark. Torrängsvegetation finns på små moränkullar, omväxlande med mindre fuktsvackor. Denna rest av öppen gräsmark har trots flera års ohävd kvar flora med torrängsarter som slättergubbe, stortimjan och solvända. Det växer mycket stagg, som ratas av boskap. Främst slånbuskage och björnbärsbuskage breder ut sig. I hagmarken finns ett topogent kärr, ett litet fattigkärr. I det svagt sluttande kärret i den öppna hagmarken finns länets enda aktuella inlandsförekomst av ormtunga, en art som annars främst växer i havsstrandängar. Där växer även strandlysing.

Det förekommer mindre delar med alsumpskog som är påverkad av översilning. Små gläntor finns i skogarna. Det förekommer hålträd och gott om död ved, bland annat fallna träd och även död ved i fuktig miljö. I området finns flertalet kärr, småvatten, vattensamlingar och mindre dråg. Några ställen är alltid vattenfyllda, exempelvis ett kärr mellan grusvägen och gamla vägen, med en liten ö där det växer ek och i vattnet växer alar med mindre socklar. Detta vattenhål har en historik av att ha använts som branddamm och kan fortfarande tjäna som det vid behov. Äldre vägsystem leder genom området och odlingsrösen vittnar om var det varit åker. Det finns ett flertal äldre små grustäcker. Vildsvinen har bökat mycket i området.

Historiskt var här övervägande ängsmark, fram till skiftet vid 1800-talets mitt. Den tidigare ängsmarken *Stickmans hål* är idag en sumpskog och *Lortängen* är igenvuxen med buskar, sly och träd. *Gatulyckså kern* och *Flyå kern* är idag delar av den öppna men igenväxande hagmarken, liksom *Bräknaå kern*. Det finns odlingsrösen på de gamla åkrarna. Äldre vägsystem finns kvar och kan följas, exempelvis en stensatt väg som leder från gården mot nordost.

Delområde 1b: ÖSTER

En del av delområdet ingår i ett naturvärdesobjekt. Det är ett varierat område där en del är av naturtypen *taiga* med grandominerad blandskog. I den norra delen växer en mindre *lövsumpskog* på låglänt mark, med björk, al och gran, omgiven av hyggen sedan granen avverkats. Avverkningen av gran inom delområdet skedde i omgångar efter 2012 och 2014 (enligt ortofoton). Dessa hyggen har nyplanterats med gran. Det finns kuperad mark med någon hållmark. Fastighetsgränsen avgränsar i sydost, delvis med stenmur. Hyggen angränsar området i norr och öster, även här nyligen planterade med gran.

Odlingsrösen vittnar om tidigare åkerbruk. Marken där det legat ett båtsmanstorp är belägen mellan sumpskogen och vägen. Fram till mitten av 1800-talet var det ängsmark i norra delen där det nu är sumpskog. En markväg leder in till *Gaffelå kern*, en fortfarande öppen yta med gräs- mark, på väg att växa igen, och med ett par åkerholmar.



Figur 27. Sumpskogen ligger i en svacka, omgiven av hyggen som nyplanterats med gran (delområde 1b).



Figur 28. Igenväxande hagmark där sly vuxit upp kring gamla ekar (delområde 1c).

Delområde 1c: VÄSTER

Delområdet utgör ett stråk mellan åkern utanför reservatet och en bred stenmur, en så kallad dubbelmur, i fastighetsgränsen mot sydväst. Naturtypen är *trädklädd betesmark* i nordväst och *ädellövskog* på resten. Här finns en igenväxande hagmark med en del grova ekar, liksom björkar och aspar, hasselbuskar och andra buskar, mindre träd och sly. Det finns grässvål. Det relativt plana området har en historia som ängsmark och sedan betesmark. Gott om odlingsrösen kantar området.

Delområde 1d: SÖDER

Delområdet avgränsas av fastighetsgräns i såväl sydväst som sydost och går ner i en



Figur 29. Skogbevuxna moränhöjder omger dalsänkor med öppna gräsmarker, på väg att växa igen (delområde 1d).

spets i söder. Sydvästra gränsen markeras med stenmur, stensträng eller dike. Topografin varierar mellan moränhöjder och dalsänkor. Den högsta punkten inom reservatet på 98 m.ö.h. finns här på en av bergsknallarna. Området är mosaikartat med stråk av blandskogar dominerade av lövträd och andra med inslag av gran längs höjderna. Stor del är ganska tät skog. Spärrgreniga ekar finns. Öppna *gräsmarker* i sänkorna är på väg att växa igen. En bäck rinner längs gränsen, genom gräsmarker mot sydost. Markerna i söder är blöta och översvämmas årligen.

Fram till skiftet i mitten av 1800-talet nyttjades delar främst i fuktiga sänkor som ängsmark. Intill vägen låg en åker, *Fredricka Lyckan*, som nu är skogbevuxen. Resten var utmark med mycket kärr i söder. I början av 1900-talet hade stora delar låglänta marker i söder odlats upp och dikats. På höjdsträckningar växte stråk med lövskog. Odlingsrösen är spår av det tidigare åkerbruket. Stor del av området var åkermark ända in på 1970-talet.

Bevarandemål

Det övergripande målet är betade hagmarker med gräsmarker, kärr och skogar, med höga naturvärden och därtill hörande naturligt förekommande biologisk mångfald. Markernas karaktär av ett ålderdomligt odlingslandskap med odlingsrösen och ett betespräglad kulturlandskap ska bevaras.

Gräsmarkerna ska vara tydligt präglade av bete och ha en artrik kärlväxtflora som karaktäriseras av hävdgynnade arter. Öppna gräsmarker ska variera med trädsolitärer, trädgångar av hagmarkskaraktär och väl avgränsade slånbuskage. Förekomsten av träd och buskar som kan bedömas som igenväxningsvegetation ska vara liten. Ingen igenväxning får ske av högorter eller sly. Det ska finnas brynzoner med blommande och bärande träd och buskar. Inom trädbevuxna delar ska det förekomma gamla grova träd och efterträdare till dessa. Det ska finnas hamlade träd, gärna såväl tidigare hamlade och eventuellt återhamlade som nyhamlade träd.



Figur 30. Igenväxningsvegetation i öppen gräsmark ska röjas. En del väl avgränsade slånbuskage kan lämnas.



Hagmarksskog och annan ädellövdominerad skog ska variera mellan slutna och mer luckiga partier, vara flerskiktad och utgöras huvudsakligen av ek, med inslag av gamla grova skogslindar, andra lövträd och tall. Skogsmiljöerna ska vara mosaikartade med ädellövskog, triviallövskog och lövblandad barrskog, barrsumpskog och alsumpskog. Skogsbestånden ska vara olikåldriga, ha lång trädkontinuitet med kontinuerlig förekomst av gamla grova träd och senvuxna träd samt hålträd och boträd. Vidkroniga ekar ska ges utrymme, grova träd ska gynnas och det ska finnas efterträdare till de gamla träden. Det ska finnas grova tidigare hamlade skogslindar och efterträdare till dessa. Det ska finnas välutvecklade hasselbuketter, med både gammal, död ved och nya skott.

Skötselområdets skogar ska uppvisa spår efter naturliga störningar, med god tillgång på död ved, såväl stående som liggande, av olika dimensioner, i olika nedbrytningsstadier och på såväl torr som fuktig mark. Lövsumpskogarna ska även karaktäriseras av god tillgång på alsocklar. Sumpskogar och kärr ska ha ostörd hydrologi med naturlig fluktuation. För naturtyperna främmande trädslag ska inte förekomma. Visst inslag av gran får förekomma i lövskog men ej ta överhand. Gränsen mot hyggen/nyplanteringar ska, så länge där är öppet och trädlöst, ha en träd- och buskridå som skydd mot vind och alltför stora plötsliga klimatförändringar i skogen innanför. Delar med nyplanterad gran ska kunna utvecklas till trädklädd betesmark. Diken ska bibehålla sin funktion.



Figur 31. Gran och granuppslag som växer in på större ekar ska hållas undan.

I de betade skogarna och hagmarkerna ska finnas lämpliga livsmiljöer och strukturer för arter värda att skydda, av kärlväxter, mossor och lavar, insekter, groddjur och fåglar. Byggnadslämningar och stenmurarna närmast dem samt äldre vägsystem ska hållas fria från inträngande vegetation och lagas vid behov.

Det ska finnas tillgång till vatten och el för djurskötselns behov. Det ska finnas lämplig väg in i reservatet för djurhållare.

Hot

Ett konkret hot mot naturvärden i skötselområdet, som kan påverkas inom ramen för naturreservatets föreskrifter och skötsel, är igenväxning av tidigare betade och på annat sätt hävdade marker. Detta kan åtgärdas genom att gallra och röja i skogsmark och röja igenväxningsvegetation i hagmark samt att hela området hävdas genom naturvårdsinriktad betesdrift med eventuellt inslag av slåtter och att åkern brukas traditionellt eller med slåtter och efterbetas. Bok eller andra trädslag som konkurrerar med ek eller gran som konkurrerar med ädellöv kan utgöra hot. Detta kan åtgärdas genom att hålla efter träd som konkurrerar med ek, samt hålla undan gran och granuppslag, i första hand de som växer inpå större ekar. För att områdets värden ska bestå, behöver området undantas från skogsproduktion och annan exploatering som innebär att områdets naturvärden påtagligt skulle skadas.

Skötselåtgärder

- Markerna betas årligen, helt eller delvis, helst med nötkreatur eller i sam-/växelbete med andra djurslag.
- Betetrycket bör styras med hjälp av fällindelning och intensifieras eller minskas efter behov. Förslag till lämplig fällindelning enligt delområden 1a-d. Prioritering för bete är först delområde 1a, därefter övriga delområden.
- Möjlig slåtterhävd i gräsmark.
- Utglesning och röjning i träd- och buskskikt för att uppnå bevarandemålen.
- Vidkroniga ekar och efterträdare till dessa samt trängda grova träd friställs genom försiktig och successiv röjning.
- Gamla tidigare hamlade lindar röjs fram. Eventuell återhamling. Ersättare till dessa röjs fram eller nyplanteras. Nyhamling av träd.
- Ek och lind gynnas, liksom gammal asp. Ungt löv, framför allt unga ekar, sparas. Dessa kan behöva stängslas in för att få återväxt.
- Hasselbuskage, andra bärande träd och buskar gynnas. För att öka insläppet av ljus och värme till marken bland hasselbuketterna, kan vissa gallras eller kapas ca 1,5–2 m över marken, och vid nästa gallring tas andra buketter. Vissa buketter lämnas för att bli riktigt gamla.
- Håll efter bok och andra trädslag som konkurrerar med ek.
- Håll undan gran och granuppslag, i första hand de som växer inpå större ekar. All gran behöver inte tas bort. Unga granplantor kan lämnas runt ung ek som skydd mot bete. Granföryngring i gräsmark tas bort.
- Eventuella främmande trädslag tas bort.
- I gränsen mot hygge lämnas en träd- och buskridå vid gallring, även av gran.
- Röjning av igenväxningsvegetation i öppen gräsmark. En del slånbuskage lämnas. Underhåll av brynmiljöer och buskage.
- Kvarvarande ris efter röjning forslas bort från den öppna betesmarken.
- Åtgärder görs gärna med häst för att undvika skador i marken.
- Gräsmarker kan med fördel hävdas genom slåtter med efterbete.
- Underhållsrensning av diken vid behov så de bibehåller sin funktion.
- Andelen död ved i form av hålträd, högstubbar, lågor och grenar i olika dimensioner och nedbrytningsstadier bevaras eller ökas.

För delområde 1b dessutom:

- *Gaffelåkern* med öppen gräsmark kan användas för traditionellt åkerbruk, alternativt vallodling eller slåtter med efterbete. I så fall stängslas den av och ingår i skötselområde 3 tillsammans med *Tistelåkern*.

Istandsättningsåtgärder

- El för djurskötselns behov kan tas från gården.
- Vatten till djuren kan i första hand tas från brunn på gården, i mån av tillgång. Pump ordnas för vattning av djuren.
- Väg in i reservatet för djurhållare. Eftersom alla delområden gränsar till väg bör frågan gå att lösa. Lämplig ingång för betesdjur till delområde 1a kan vara från vägen i öster via åkern/vallen kallad *Tistelåkern*, se skötselområde 3, alternativt via markväg genom gårdsplanen.

Restaureringsåtgärder

För delområde 1b:

- Delar där granskog avverkats och hygget nyplanterats med gran ska omföras till trädklädd betesmark genom gallringar och röjningar samt beteshävd.

För delområde 1c:

- En trädklädd betesmark röjs fram genom utglesning och röjning i träd- och buskskikt, i första hand i den västra smala delen mellan åkern och den breda stenmuren. För trädrekytering sparas lämpliga buskar.
- Även den södra delen ner mot kraftledningen kan restaureras till trädklädd betesmark.

Behov av inventeringar

Inventeringar behöver göras av skötselområdets fåglar, grod- och kräldjur, insektsfauna, samt av svampar, lavar och mossor för att öka kunskapen om områdets naturvärden.



Figur 32. Hagmarkerna är i stort behov av hävd med röjning och bete. Granföryngring i gräsmark tas bort.

3.4.2 Skötselområde 2: Skog med begränsad skötsel i träd- och buskskikt

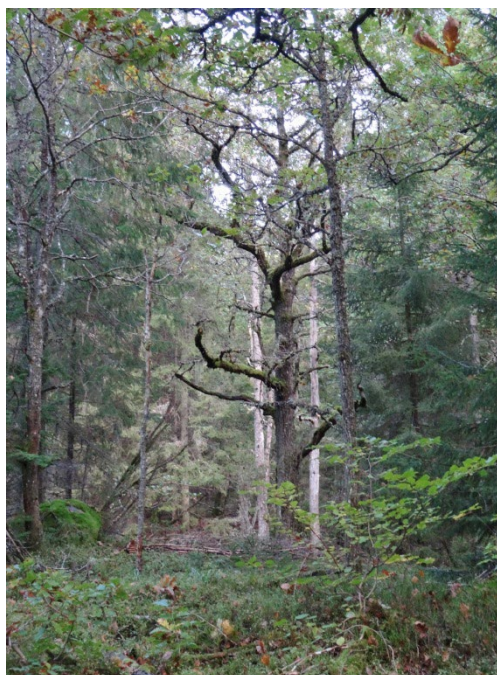
Areal: ca 5,6 ha

Beskrivning

Skötselområdet inramas på två sidor, i nordväst och sydväst, av de grusvägar som genomkorsar reservatet. I nordost gränsar skötselområde 1b är och i sydost fastighetsgräns med stenmur. Detta är det enda område som ligger utanför betesfällorna. Terrängen är kuperad med bergiga höjder där berget går i dagen omväxlat med svackor.



Figur 33. Mosstäcke och död ved på marken i den grandominerade skogen som till stor del får utvecklas med intern dynamik. Raggskinn, en vanlig svamp, får representera de trädlevande svamparna.



Figur 34. En stående död ek omgiven av granskog. Kring vidkroniga ekar kan göras punktvisa gallringar.

Större delen ingår i ett naturvärdesobjekt. Till naturtypen är det övervägande *taiga*. Det är en lövrik barrnaturskog, en medelålders till gammal grandominerad skog med inslag av ek och andra lövträd som asp och björk samt tall. I norr och utmed vägen dominerar lövträd och inslaget av ek är stort. Marken har ett ymnigt mosstäcke och det finns rikligt med död ved. Skogen har inslag av fuktstråk, sumpskogar och blockrika partier. Några kärr är djupare med mer öppna vattenspeglar.

I skogen, cirka 25 meter in från den södergående vägen, ligger lämningar efter ett torp med husruiner, stenmurar och odlingsrösen, övervuxna med mossor. De små åkerlapparna som funnits här, benämnda *Undantagslyckan* och *Torparen Gumme Perhssons*, klassades som avrösningsjord vid laga skiftet, inte värda att odla.

Bevarandemål

Det övergripande målet är att bevara och vidareutveckla områdets varierande skogsmiljöer med lövblandad barnnaturskog och sumpskog med höga naturvärden och därtill hörande naturligt förekommande biologisk mångfald. Skogarna ska vara olikåldriga med gamla individer och efterträdare till dessa. Vissa yngre ekar ska kunna utvecklas till spärrgreniga träd. Skogarna ska uppvisa spår efter naturliga störningar, med god tillgång på död ved av olika dimensioner, såväl stående som liggande, i olika nedbrytningsstadier. Sumpskogar och kärr ska ha ostörd hydrologi med naturlig fluktuation. För naturtyperna främmande trädslag ska inte förekomma. Hällmarker ska finnas som ett naturligt inslag.

Hot

Ett konkret hot mot naturvärden i skötselområdet, som kan påverkas inom ramen för naturreservatets föreskrifter och skötsel, är gran som konkurrerar med ädellöv eller tall. Detta kan åtgärdas genom att en del gran kan plockas bort för att gynna löv och tall.

Skötselåtgärder

- I ekdominerade delar görs punktvisa gallringar i trädsiktet som gynnar ek och i busksiktet görs utglesningar. Vidkroniga ekar och efterträdare till dessa samt trängda grova träd kan frihuggas genom försiktig och successiv röjning.
- En del gran kan plockas bort för att gynna löv och tall.
- I övrigt utvecklas grannaturskog främst genom intern dynamik.
- Död ved av såväl lövträd som barrträd lämnas i stor utsträckning orörd där den står eller faller, så länge det utgör fara eller skapar allvarlig olägenhet.
- Extensivt skogsbyte kan förekomma. I så fall stängslas skötselområdet.

Behov av inventeringar

Inventeringar behöver göras av skötselområdets fåglar, grod- och kräldjur, insektsfauna, samt av svampar, lavar och mossor för att öka kunskapen om områdets naturvärden.

3.4.3 Skötselområde 3: Åker

Areal: ca 1,25 ha

Beskrivning

Tistelåkern har en flerhundraårig historik som åkermark, enligt det historiska kartmaterialet. Såväl på laga skifteskartan 1859 och Häradskartan 1915, som på ortofoton 1942 och 1969 var här öppen åkermark. Åkern har brukats traditionellt och på senare tid med vallodling och efterbete. Detta är den enda yta inom reservatet som fortfarande är åkermark. Vildsvinen har bökat mycket i området.



Figur 35. Tistelåkern har en flerhundraårig historik som åkermark.

Bevarandemål

Målet är att bevara och vidareutveckla öppna marker. Åkerytan ska vara fri från inväxande buskage.

Hot

Ett konkret hot mot naturvärden i naturreservatet, som kan påverkas inom ramen för naturreservatets föreskrifter och skötsel, är om de tidigare hävdade marker växer igen. Detta kan åtgärdas genom att åken brukas traditionellt och efterbetas, alternativt hävdas genom slåtter med efterbete.

Skötselåtgärder

- Traditionellt åkerbruk eller vallodling med efterbete.
- Åkern kan med fördel hävdas genom slåtter med efterbete.
- Rövning av buskage utmed kanten.
- Åkern förnyas vid behov.
- En möjlig åtgärd mot vildsvin: plöj upp eller harva (p.g.a. mycket rötter) och därefter traditionellt åkerbruk, vallodling eller slåtterbruk.

Istandsättningsåtgärder

- Stängsling runt *Tistelåkern*. Stängslet konstrueras så att vildsvinen hålls ute.

3.5 Friluftsliv och turism**Beskrivning**

Områdets naturskönhet med dess biologiska och kulturhistoriska värden gör det även värdefullt för friluftslivet. De kulturhistoriska värdena är betydande och sammanfaller till stor del med naturvärdena i det gamla odlingslandskapet. Besökare kan vandra på stigar runt i det mosaikartade betespräglade landskapet med hagmarker och skogsmiljöer. En grusväg leder till reservatet västerifrån, både från Norra och Södra Flymen. Grusvägen delar sig i ett vägsål söder om gården, se Skötselplanbilaga 6: ”Skötselområden och anordningar för friluftslivet”. Det finns inga markerade leder eller någon iordningställd parkeringsplats i området.

3.5.1 Anordningar för friluftslivet**Bevarandemål**

Målet för friluftslivet inom naturreservatet *Östra Flymen* är att göra delar av området besöksvänligt och tillgängligt. Besökare ska dels få möjlighet att lära sig mer om områdets naturvärden kopplat till dess kulturhistoriska utveckling, dels kunna erbjudas möjlighet till rekreation genom att vistas i ett naturskönt landskap.

Det ska finnas en parkeringsplats med plats för 2–3 bilar. Det ska finnas vägvisningsskylt vid korsningen. Minst en väl underhållen informationsskylt med karta och beskrivning av naturreservatet *Östra Flymen* ska finnas. En rastplats med sittbänkar ska finnas vid parkeringsplatsen. Minst 2 km markerade stigar ska finnas. Stängselgenomgång ska finnas där markerade stigar passerar stängsel. Spänger ska finnas där markerade stigar passerar blöta partier. Det bör finnas informationsskyltar som berättar om områdets biologi och kulturhistoria. Anordningar för friluftslivet ska utformas på ett sätt som minskar risken för förstörelse eller oönskat slitage på de natur- och kulturmiljövärden som finns i reservatet.



Figur 36. Intill vägen sydost om gården finns en lämplig yta för parkeringsplats till 2–3 bilar.

Istandsättningsåtgärder

- Parkeringsplats med plats för 2–3 bilar iordningställs intill vägen öster om gården (se Skötselplanebilaga 6).
- En hänvisningsskylt mot parkering sätts upp i vägskälet söder om gården.
- Informationstavla med beskrivning av naturreservatet, föreskrifter etc. sätts upp intill parkeringsplatsen.
- Rastplats med sittbänkar anordnas vid parkeringsplatsen.
- Vandringsstigar markeras.
- Stängselgenomgångar anordnas och vid behov spänger.
- Om möjligt sätts mindre informationsskyltar upp vid intressanta natur- och kulturmiljöobjekt ute i området.

Underhållsåtgärder

- Regelbunden översyn och underhåll av parkeringsplats, rastplats, informationskyltar, stigar och stigmarkeringar, stängselgenomgångar och eventuella spänger. Parkeringsplatsen har ej vinterunderhåll.

Ansvarig

Reservatsförvaltaren ansvarar för underhåll och skötsel av friluftsanordningar enligt ovan inom naturreservatet.

4 Utmärkning av reservatsgräns

Utmärkning av reservatets gräns ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard SIS 031522 och enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

5 Bränder och brandbekämpning

Brand anses i huvudsak vara negativt för de befintliga värdena i reservatet. Bränder inom naturreservatet ska släckas enligt gällande lagar. Släckningsarbete sker med försiktighet, om möjligt i samråd med reservatsförvaltaren så att naturvärdena (till exempel ädellövträd, känslig flora) inte skadas.

Tydliggörande av ansvarsfördelning vid uppkomst av spontan brand inom naturreservatet

En okontrollerad brand inom reservatet utgör ett hot mot värden i och utanför reservatets gränser. Om en okontrollerad brand uppstår är släckningen av branden Räddningstjänstens ansvar. Släckningsarbetet bör ske med försiktighet. För att undvika skador på naturvärdena och, om möjligt, ta tillvara brandens positiva effekter, bör reservatsförvaltaren på Länsstyrelsen kontaktas i så tidigt skede som möjligt för samråd. Exempelvis kan skador på naturvärden uppstå genom hårdspolning vid rötter och på stammar på äldre träd och döda träd. Körskador är ett annat exempel på skador som kan uppstå och som så långt möjligt bör undvikas.

När branden anses vara släckt eller utan uppenbar risk att sprida sig överlämnas ansvaret för eftersläckning och bevakning till markägaren. Eftersläckning bör så långt möjligt ske så att naturvärden gynnas och inte skadas (se nedan) och markägaren bör samråda med reservatsförvaltaren. Förvaltaren kan bistå i arbetet med eftersläckning och efterbevakning efter dialog med fastighetsägaren. Förvaltaren kan inte ta över det juridiska ansvaret för efterbevakning.

Eftersläckning

Eftersläckning bör utföras så att naturvärden gynnas och inte skadas. I första läget koncentreras lämpligen eftersläckningen till skyddszoner i brännans ytterkanter. Skyddszonernas bredd bedöms från fall till fall beroende på risken för spridning till omgivningen. Vid en uppenbar risk bör skyddszonens bredd vara minst en trädlängd. Inom skyddszonen släcks alla glödbränder. Brinnande/glödande mindre träd och grenar kastas om möjligt in innanför skyddszonen. Glödbränder släcks lämpligen genom inblandning av mineraljord och/eller vattenbegjutning.

Åtgärd efter brand

Framtida skötselåtgärder utreds för varje enskilt område som påverkats av branden. Vid behov ändras skötselplanen genom beslut av Länsstyrelsen.

6 Jakt

Inom naturreservatet är all jakt på skogsfågel förbjuden. I övrigt inskränks inte rätten till jakt av reservatsbildningen.

Jaktutövandet får inte ske i strid med reservatsbestämmelser eller skötselplan.

7 Tillsyn, dokumentation och uppföljning

7.1 Tillsyn över föreskrifter

Länsstyrelsen ansvarar för tillsyn av föreskrifter.

7.2 Uppföljning av bevarandemål

Uppföljning kommer att ske enligt gällande riktlinjer från Naturvårdsverket.

7.3 Dokumentation av skötselåtgärder

Ansvarig förvaltare dokumenterar utförda skötselåtgärder.

8 Kostnader och finansiering

Naturvårdsförvaltaren bekostar åtgärder enligt skötselplanen (förutom vad som anges nedan).

Tabell 3. Åtgärder finansierade av andra än Länsstyrelsen Blekinge.

<i>Åtgärd</i>	<i>Finansiering</i>
Översyn och underhåll av betesmarksstängsel	Djurhållare

8 Kostnader och finansiering

Naturvårdsförvaltaren bekostar åtgärder enligt skötselplanen.

9 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	Var	Vem	Prioritet*	När/frekvens
Hävd genom betesdrift	Skötselområde 1. Efterbete i skötselområde 3.	Naturvårdsförvaltaren / Brukaren	1	Årligen
Stängseluppsättning	Skötselområde 1, 3	Naturvårdsförvaltaren / Brukaren	1	Snarast
Stängslet runt åkern konstrueras så att vildsvinen hålls ute	Skötselområde 3	Naturvårdsförvaltaren / Brukaren	1	Snarast
Tillgång till vatten och el för djurskötselns behov. Lämplig väg in i reservat för djurhållare.	Skötselområde 1	Naturvårdsförvaltaren	1	Istandsättningsåtgärder: snarast
Utglesning och röjning i träd- och buskskikt	Skötselområde 1, (2)	Naturvårdsförvaltaren	1	Fortlöpande
Friställning av vidkroniga träd och efterträdare till dessa samt trängda grova träd	Skötselområde 1, (2)	Naturvårdsförvaltaren	2	Fortlöpande
Gamla tidigare hamlade lindar röjs fram. Eventuell återhamling, annars nyhamling av träd. Därefter hamling med lämpligt intervall.	Skötselområde 1	Naturvårdsförvaltaren	2	Påbörjas inom 2 år /fortlöpande
Stängsla runt ungt löv, framför allt ung ek	Skötselområde 1	Naturvårdsförvaltaren	2	Påbörjas inom 1 år, fortlöpande
Hassel m.fl. bärande träd och buskar gynnas. Gallring bland hasselbuketterna.	Skötselområde 1	Naturvårdsförvaltaren	2	Fortlöpande
Håll efter bokföryngring, främst bok som konkurrerar med ek	Skötselområde 1, (2)	Naturvårdsförvaltaren	1	Fortlöpande
Underhåll av brynmiljöer och buskage	Skötselområde 1	Naturvårdsförvaltaren	2	Fortlöpande
Håll efter granföryngring och gran, primärt som växer inpå större ekar. Unga granplantor kan lämnas runt ung ek som skydd mot bete.	Skötselområde 1, (2)	Naturvårdsförvaltaren	2	Fortlöpande
Träd- och buskridå lämnas i gräns mot hygge, vid röjning	Skötselområde 1	Naturvårdsförvaltaren	2	
Röjning av igenväxningsvegetation i öppen gräsmark	Skötselområde 1	Naturvårdsförvaltaren	1	Fortlöpande

Eventuella främmande trädslag tas bort	Skötselområde 1, 2, 3	Naturvårdsförvaltaren	3	Vid behov
Röja fram trädklädd betesmark genom utglesning och röjning i träd- och buskskikt. För trädrekrytering sparas lämpliga buskar.	Delområde 1c	Naturvårdsförvaltaren	2	Inom 2 år
Delar med nyplanterad gran omförs till trädklädd betesmark genom gallringar och röjningar samt beteshävd.	Delområde 1b	Naturvårdsförvaltaren	2	Påbörjas inom 2 år
Underhållsensning av diken	Delområde 1	Naturvårdsförvaltaren	3	Vid behov
Slätterhävd i gräsmark	Delområde 1	Naturvårdsförvaltaren	3	Om möjligt
Åkerbruk/ sådd av vall /alt. slätter. Efterbete. Röjning av buskage utmed kanten.	Skötselområde 3	Naturvårdsförvaltaren	1	Årligen /fortlöppande
Åtgärd mot vildsvin: plöj upp/ harva	Skötselområde 3	Naturvårdsförvaltaren	2	Vid behov
Anordna parkeringsplats för minst 2–3 bilar	Se bilaga 7	Naturvårdsförvaltaren	1	Inom 1 år
Uppsättande och underhåll av informationsskyltar om reservatet	Se bilaga 7	Naturvårdsförvaltaren	1	Inom 1 år/fortlöppande
Markera vandringsstigar, anordna stängselgenomgångar och späner. Anordna sittplats vid parkering.		Naturvårdsförvaltaren	1	Inom 1 år
Uppsättande och underhåll av informationstavlor om biologi och kulturhistoria	Intill objekten	Naturvårdsförvaltaren	3	Inom 5 år
Underhålla parkeringsplats, vandringsstigar, ev. späner mm. Ej vinterunderhåll av p-plats.		Naturvårdsförvaltaren	1	Fortlöppande
Åskådliggöra kulturlämningar såsom ruiner, vägar och stenmurar	Hela naturreservatet	Naturvårdsförvaltaren	2	Fortlöppande
Dokumentation av skötselåtgärder	Hela naturreservatet	Naturvårdsförvaltaren	1	Efter utförda åtgärder
Uppföljning av bevarandemål	Hela naturreservatet	Länsstyrelsen	1	Enligt särskilt fastställd uppföljningsplan

*Prioritet 1 till 3, varav 1 är högst

Naturreservatet *Östra Flymen* i Karlskrona kommun bildas i syfte att bevara, vidareutveckla, vårda och bitvis återställa biologisk mångfald, med olika naturtyper och värdefulla livsmiljöer inklusive karaktäristiska växt- och djursamhällen samt skyddsvärda arter. Det ska även bidra till den gröna infrastrukturen i regionen.

Viktigt är också att områdets biologisk-ekologiska och kulturhistoriska värden bevaras och utvecklas samt att allmänhetens möjlighet till rörligt friluftsliv tillgodoses. Naturreservatet bidrar till uppfyllandet av miljömålen *Myllrande våtmarker*, *Levande skogar*, *Ett rikt odlingslandskap* samt *Ett rikt växt- och djurliv*.

En del i Länsstyrelsens verksamhet är att skydda värdefull natur genom att bilda naturreseptat och upprätta skötselplaner. Skötselplanen innehåller syftet med reservatet, en beskrivning av naturförhållanden och markhistoria samt planerad markanvändning, mål och skötselåtgärder för området. Den innehåller även information om friluftsliv, samt om hur en framtida uppföljning av området är tänkt att ske.