



## Område 9: Stora ekhagmarken

### Allmänt

#### Läge

Område 9 utgörs av en stor ekhagmark. Den ligger ca 250 meter öster och sydost om Tinnerö rundloge, som syns bra från området. Området är ca 100 meter brett öst-västligt och 250 meter långt från norr till söder. Ekhagmarken omges av en mindre väg i söder, en större hållmarkshöjd i öster (omr. 8), ett röjt område med flera döda träd i NO, en ek/hassellund på en höjd i norr och av en öppen kulturbetesmark i väster.

#### Topografi

Området är ganska plant. Det höjer sig några meter över den öppna marken i väster vilket sker ganska abrupt. Längs östsidan och i norr finns angränsande höjdparter.

#### Geologi

Många block ligger i strängar som sträcker sig genom området (se under Kultur). Det finns flera blocksamlingar som innehåller större block (kring 1 m. stora). Flyttblock som är 2-4 meter stora finns sparsamt spridda i ekhagmarken.

#### Natur

Område 9 är en stor ekhagmark med många grova, glest stående ekar. 18 jätteeakar finns i området, dvs. ekar som är minst en meter grova. Ett drygt 30-tal grova ekar beskrivs närmare under Småmiljöer (obj. 9:1). Flertalet grova ekar står centralt eller längs västkanten av området. Områdets naturvärden är mycket stora, främst genom rikliga förekomster av organismer knutna till grova ekar. Ett flertal ovanliga lavar är funna i området, bl.a. den akut hotade arten gammelekslav. De sällsynta lavarna förekommer främst på grov skorp bark, som bara de äldsta träden i området utvecklat.

Det finns flera ekar med oxtungsvamp och andra vedsvampar. Svamparna orsakar röta i träden, vilket leder till att värdefull mulm börjar ansamlas inuti träden. Flera mulmlevande småkrypsarter, t.ex. läderbagge som förekommer kring Tinnerö, är mycket ovanliga. Minst fem ekar i området innehåller mulm som går att komma åt vid stambasen. Tänk på att aldrig ta bort någon mulm.

På en del ekar har grenar knäckts och rasat ned. Håligheter där grova grenar suttit kan erbjuda boplatser för skogsduva och kattuggla. Hackspettar hackar ofta ut sitt bo i rötade ekar. Deras bohål kan bli boplatser för göktyta och olika småfåglar. Hackmärken efter hackspettars födosök avslöjar vedlevande skalbaggar. Flyghål efter fullbildade skalbaggar som lämnat träden kan ses på en del träd i området.

Fältskiktet präglas av öppenmarksarter. Hävdarter växer spritt i området, men utgör sällan huvuddelen av fältskiktet. Större delen av området ligger på frisk mark. I områdets norra del och längs ett stråk i öster finns fuktiga partier. Fuktpartierna kan vara mer eller mindre blöta om våarna. På en mindre yta i öster kan det stå vatten även sommartid. Hävdtrycket från betesdjuren är störst på friskmarken, medan de fuktigaste markavsnitten är svagt betade.



De många stensträngarna och alla friliggande block utgör livsmiljö för många mossor och lavar. Även många smådjur utnyttjar denna miljö.

## Kultur

Längs västsidan finns 13 fornlämningsblock. Dessa är kring tio meter breda och svagt nedsänkta på mitten. Det finns flera storblockiga stensträngar som sträcker sig genom området, varav flera öst-västligt. Längs hela östsidan går en stensträng som innehåller block av mindre storlek. Stensträngarna och fornlämningsblocken ingår i fornlämningsnr 258 för Linköpings stad. Ett röse i västkanten (fornlämn. Nr. 18, Linköpings stad) är tolkat som ett röjningsröse.

Tinnerö hörde mellan 1703 och 1962 till Sturefors gods. En stor del av fastigheten användes länge som slätteräng, och kallades Tinnerö ängar. Så sent som på 1870-talet fanns ännu stora ängsytor, omfattande bl.a. hela höjddpartiet längs västra delen av Södra slingan (inbegripande omr. 7-10).

Ett flertal stubbar efter grova ekar visar att avverkningar skett i området i relativt sen tid.

## Vegetation

### Trädskikt

Trädskiktet är relativt glest. Krontäckningen ligger en bra bit under 50%, vilket enkelt uttryckt innebär att det kommer ner en hel del ljus mellan trädkronorna. Ek är den helt dominerande arten. Det finns 18 jätteeckar (minst 1 meter grova). 15 ekar är 8-9 dm grova. Många andra ekar är 3-7 dm grova. Vildapel är ganska vanligt förekommande. I övrigt hittas sparsamt med vårtbjörk samt enstaka sälg, oxel och tall. En trubbhagtorn i västkanten är också stor nog att tas med i trädskiktet.

### Buskskikt

Även buskskiktet är glest utbildat. Det innehåller dock hela 15 arter. Vanligast är nyponros, följt av hassel och hartsros som är ganska vanligt förekommande. Övriga arter är sparsamma eller förekommer i enstaka exemplar. Här följer en lista på områdets buskskiktsarter:

nyponros	rönn	trubbhagtorn	gråvide
hartsros	skogstry	getapel	kanelros
hassel	måbär	bindvide	brakved
vildapel	en	asp i NO	

### Fältskikt

Mer än hälften av området täcks av friskmarksvegetation, innehållande vanliga öppenmarksväxter samt en mindre andel hävdarter. Nedan listas vanligt förekommande arter:

rödven	hundäxing	teveronika	ängssyra hävdart
kamäxing	vitklöver	obest. daggkäpa	blåklocka hävdart
tuvtåtel på svagt fuktig mark.	röllika	vanl. smörblomma	gökärt hävdart

Följande hävdarter hittades vid fältbesöket:

ängssyra	stor blåklocka	vårbrodd	backsmörblomma
blåklocka	skogsklöver	obestämd nattviol	
gökärt	ängsvädd	ängsviol	



Där träd och buskar står lite tätare finns ytor som ofta är beskuggade. På sådana ytor och på ytor där det tidigare varit mer skugga kan olika skogsväxter vara utbredda. Totalt sett utgör de dock en liten andel av områdets fältskikt. Följande skogsarter (skuggföredragande arter) hittades:

skogsviol	häckvicker	lundgröe	blåsippa
skogsnäva	blåbär	skogspräken vid block	stinknäva
nejlikrot	ärenpris	träjon vid block	harsyra

Övriga fältskiktsarter på friskmark (inkl. små torrmarksytor) är:

Gräs:	Örter:	
ängsgröe	gårdsskräppa	blodrot
ängskavle	ogräsmaskros	käringtand
rödsvingel	hundloka	gulvial
krustätel	fyrk. johannesört	kråklöver
fårsvingel	rödklöver	vitmåra
ängshavre	brännässla	hagfibbla
		gulmåra

På fuktig mark växer en lång rad arter. Flertalet redovisas under Småmiljöer (objekt 8:3-5). Nedan listas fuktpartiernas vanligare arter:

Stråväxter:		Örter:	
tuvtätel dominerar	ängskavle	revsmörblomma	vattenmåra
timotej	ängssvingel	älgört	vanl. smörblomma
krypven		humleblomster	brännässla
veketåg		åkermynta	grästjärnblomma

### Bottenskikt

Friskmarkens bottenskikt utgörs av gräshakmossa (vanligast) och någon art av gräsmossa. På fuktmarken ses skedbladmossor och palmossa. På block växer en lång rad arter av mossor och lavar. Det rör sig om ungefär samma arter som på hållmarken i område 8 (se detta). Växtligheten på ett stort flyttblock (objekt 8:2) är närmare beskrivet under Småmiljöer. Till bottenskiktet kan även olika marksvampar inräknas. Vaxskivlingar är en grupp hävdgynnade svampar som förekommer ihop med de hävdgynnade kärlväxterna i ekhagmarken.

### Epifyter

De grova ekarna har en rik epifytflora, främst vad gäller lavar, men även mossor och vedsvampar är företrädade. På nästan alla skorpbarksekar i området förekommer gul mjöllav och grön spiklav. En annan skorpbarksepifyt är grå nållav, som är utbredd i ekhagen. Något sparsammare hittas skorpbarkslavarna gulpuddrad spiklav, brun nållav och gul dropplav. Dessa arter är ganska ovanliga, eftersom de främst växer på grova, gamla ekar med utvecklad skorpbark, vilket i sig är ovanligt. Dessutom finns de inte i alla områden med gamla ekar. De signalerar ofta höga naturvärden och kallas därför signalarter. Där många signalarter hittas brukar det också förekomma riktigt sällsynta arter. Och mycket riktigt; områdets grova ekar hyser ett flertal riktigt ovanliga och hotade arter, däribland epifyter som gammelekslav, som är funnen på enstaka träd i området.

Förutom skorpbarkens alla arter förekommer givetvis ett flertal arter som inte är lika strikt bundna till en viss barktyp, eller som främst hör till yngre bark, vilken inte hunnit spricka upp så mycket. Av lavar kan nämnas vanliga arter som blås-, skrynkel-, slån- och blågrå mjöllav. Allmänna ekarter som bitterlav och mjölig brosklav är vanligt förekommande även i detta område.



Vid stambasen på områdets ekar växer som brukligt den mycket vanliga mossan cypressfläta. Uppe på grova, horisontella grenar kan det växa andra mossarter, t.ex. allémossa.

Flera ekar hyser parasitiska svampar, vilka bidrar till att röta veden och långsamt göra träden ihåliga. Signalarten oxtungsvamp är relativt vanlig, medan ekticka hittas på färre träd och svavelticka finns på bara något enstaka träd. Oxtungsvampen är en tickliknande svamp som växer ut vid stambaserna på grova ekar under sensommar/höst men förstörs av frost i sep/okt. Den liknar en oxes tunga i färg (rödaktig), form och fasthet (ganska mjuk). Förutom på levande ekar kan oxtungsvamp också hittas på enstaka yngre ekstubbar i området.

## Småmiljöer

### 9:1 Grova ekar

33 ekar i området är minst 8 dm grova. De har getts ett nummer från 1-33 och beskrivs kortfattat i nedanstående tabell. Ekarnas lägen framgår av kartan. Alla ekarna har skorp bark. På nästan alla växer skorpbarkslavarna gul mjöllav och grön spiklav. Följande förkortningar används: Ø (brösthöjdsdiameter)

V (vidkronig)

G (grov skorp bark)

<b>Ekens nr.</b>	<b>Grovlek</b>	<b>Kortfattad beskrivning. Arter.</b>
Ek nr. 1.	9 dm Ø	V. Står nära parkeringsficka strax utanför omr 9. Gulpudrad spiklav, brun och grå nållav.
Ek nr. 2.	11 dm Ø	V. G. Med pilar för Östgötaleden. Brun och grå nållav. Rikligt med gulpudrad spiklav.
Ek nr. 3.	12 dm Ø	V. G. Ej så lavrik. Gulpudrad spiklav och ekticka.
Ek nr. 4.	12 dm Ø	V. G. Flera nedrasade grenar. Mycket brosklavar och gul dropplav. Oxtungsvamp.
Ek nr. 5.	9 dm Ø	V. G. Nedrasade grenar. Oxtungsvamp. Brun nållav. Mkt. Gulpudrad spiklav.
Ek nr. 6.	10 dm Ø	V. G. Mycket brun nållav.
Ek nr. 7.	8 dm Ø	Står intill liten häll 5m söder om kluvna blocket (9:2). Mycket grå nållav och mjölig brosklav.
Ek nr. 8.	9 dm Ø	V. Gulpudrad spiklav, brun och grå nållav.
Ek nr. 9-13.	8-10 dm Ø	V. Två av dem är metergrova. En ek med stor hålighet.
Ek nr. 14.	12 dm Ø	V. G. Tvåstammig. Kluven: stor del bar ved blottad. Liten myrstack intill. Oåtkomlig mulm. Mkt. flarnlav.
Ek nr. 15.	9 dm Ø	G. Vid ett 2m stort block med fällmossa. Nedrasad gren. Hackspethål.
Ek nr. 16.	9 dm Ø	V. Står i västkanten. Gulpudrad spiklav, mycket brun nållav, gul dropplav.
Ek nr. 17.	10 dm Ø	V. Står i västkanten. Mycket brun nållav.
Ek nr. 18.	8 dm Ø	G. Död topp. Mulm nedtill. Gulpudrad spiklav, mycket brun nållav
Ek nr. 19.	11 dm Ø	V. Liten stensträng åt NO. Myrstack 7 m åt NO. Mkt. brosklavar och gul dropplav. Gulpudrad spiklav.
Ek nr. 20.	10 dm Ø	V. Med bred stambas. Storvuxna brosklavar. Obest. vägglav. Mkt. gul dropplav och brun nållav.
Ek nr. 21-23.	8-10 dm Ø	V. En av dem jätteek. Står i kanten av hassellund.
Ek nr. 24.	11 dm Ø	V. G. Invid hassellund. Lite skuggad. Nedrasad gren.
Ek nr. 25.	9 dm Ø	Död! Barken släpper upptill. Mkt. brun nållav



Ek nr. 26.	12 dm Ø	G. Invid hassellund. Vida grenar endast en bit upp. Ngt. skuggad. Ej grön spiklav. Svavelticka! Lite mulm. Gul dropplav. Mkt brun nållav. Obest. vägglav.
Ek nr. 27.	12 dm Ø	V. G. Väster om fuktstråk (9:3) liksom ek nr 25-26. Gulpudrad spiklav, gul dropplav, brun och grå nållav.
Ek nr. 28.	10 dm Ø	V. G. Mycket mulm nedtill. Hackspettmärken. Gulpudrad spiklav, brun nållav.
Ek nr. 29.	11 dm Ø	V. G. Står söder om ett röse. Hackspetthål. Barkskada nedtill med mulm. Ev. saknas grön spiklav. Mkt. brun och grå nållav.
Ek nr. 30.	11 dm Ø	V. G. Gulpudrad spiklav, gul dropplav, brun nållav.
Ek nr. 31.	11 dm Ø	V. Mulm nedtill. Brun nållav. Ej så lavrikt.
Ek nr. 32.	8 dm Ø	V. Står 10m väster om 3 grova stubbar och 25m norr om en död ek. Mkt brun nållav.
Ek nr. 33.	9 dm Ø	V. Direkt norr om starrkärret (9:5). Brun nållav. Mycket mjölig brosklav.

## 9:2 Ett kluvet jätteblock

Nära västkanten ligger ett 4 x 3 meter brett och 2 meter högt flyttblock. Blocket är kluvet. Det står mellan ek nr. 6, 7 och 8. På blocket växer rikligt med kvast- och takmossa. Även kuddmossa är vanlig och cypressfläta är ganska vanlig. Lodytorna domineras av mjöllavar. Några sparsamma men noterbara arter är kartlav och näverlav. På ett lossbrutet block växer signalarten fällmossa. Från blocket går en öst-västlig stensträng som består av tämligen stora block.

## 9:3 Fuktmark i norr

Öster om ek nr. 25-27 ligger ett större fuktparti som troligen kan vara ganska blött om vårarna. Vid fältbesöket hösten 01 var det ganska upptorkat. I fuktmarken står en del gråvidebuskar och kanske någon buske av bindvide. Fältskiktet domineras av vecketåg, tuvåtäl och revsmörblomma. Även krypven är vanligt förekommande. Hävdarten smörbolllar växer i fuktmarken. Följande fältskiktsarter antecknades:

Stråväxter:	Örter:		
Veketåg	Revsmörblomma	Ängssyra	Blodrot
Tuvåtäl	Åkernymta	Smörbolllar	Gulvial
Krypven	Vattenmåra	Ängsvädd	Brännässla
Blåsstarr	Gårdsskräppa	Kråkklöver	
Hundstarr	Vanl. smörblomma	Strandlysing	
Timotej	älgört	Kärrviol	
Ängskavle			
Rödven			

## 9:4 Liten våtmark

Ungefär 20 meter öster om det kluvna blocket (obj 9:2) ligger en liten våtmark. Den är kantad av en storblickig stensträng som fortsätter åt NO förbi en död ek och en grov stubbe med ca. 185 årsringar. Vid fältbesöket var det blött inom en 5 x 5 meter stor yta. Runtomkring finns fuktmark. I det blötmarken växer rikligt med kärrkavle och mannagräs samt något sparsammare med bitterpilört, krypven och revsmörblomma.



## 9:5 Starrkärr

En bit söder om den lilla våtmarken (obj 9:4) och direkt söder om ek nr 33 ligger ett starrkärr. Det är ca 15 meter långt och nästan lika brett. Det omges av fuktmarker inom sträckningen för östsidans fuktstråk. Starrkärrets vegetation domineras av hundstarr. Även veketåg, tuvtåtel, krypven och vattenmåra är vanliga. Bland övriga arter märks harstarr, blodrot, revsmörblomma och gårdsskräppa. Flera mycket små exemplar av ek kan hittas. I botten växer palmmossa och skedbladmossa.

## Artgrupper

### *Myror*

Myrstackar

### *Fåglar*

Av fåglar är hackspettar en viktig grupp, som uppskattar rötade träd och förekomst av vedinsekter. Andra eklandskapsfåglar som kan påträffas är skogsduva, kattuggla, törnskata, nötskrika, nötkråka, nötväcka, trädkrypore, mesar, flugsnappare, trastfåglar, och sångare.

### *Träd och buskar*

### *Övriga kärlväxter*

### *Mossor och lavar*

### *Svampar*

### *Vedinsekter*

## Aktiviteter

### *Kartlägga stensträngar och fornåkrar*

### *De grova ekarnas naturvärden*

Studera skorparks-lavar. Hur utvecklas skorpark? Leta efter hackspetthål och större håligheter. Hitta spår efter vedlevande skalbaggar. Vilka fåglar kan ni hitta som utnyttjar ekarna? Finns det bålgetingar? Försök hitta olika arter vedsvampar och lär er om hur de lever och vilken typ av röta de bildar. Hur bildas mulm? Leta spår efter mulminsekter, såsom exkrementer efter guldbaggar och läderbagge. Läs om vilka värden olika signalarter signalerar på. Boken "Signalarter" har all information som behövs.