

# **Tätortsnära** skogsbruksplan i **Söderköpings kommun** **2016-2025**



Söderköpings  
kommun

**Fastigheter:** Husby 2:1 m.fl.  
**Kommun:** Söderköping  
**Län:** Östergötland  
**Ägare:** Söderköpings kommun  
**Planerare:** Simon H. Ekmåne  
**Planen omfattar:** 2016-2025

Hushållnings  
sällskapet 

*”Naturen är själv ofta den bästa  
botaren av sjukdomar.”*

*- Carl von Linné*

## **Innehållsförteckning**

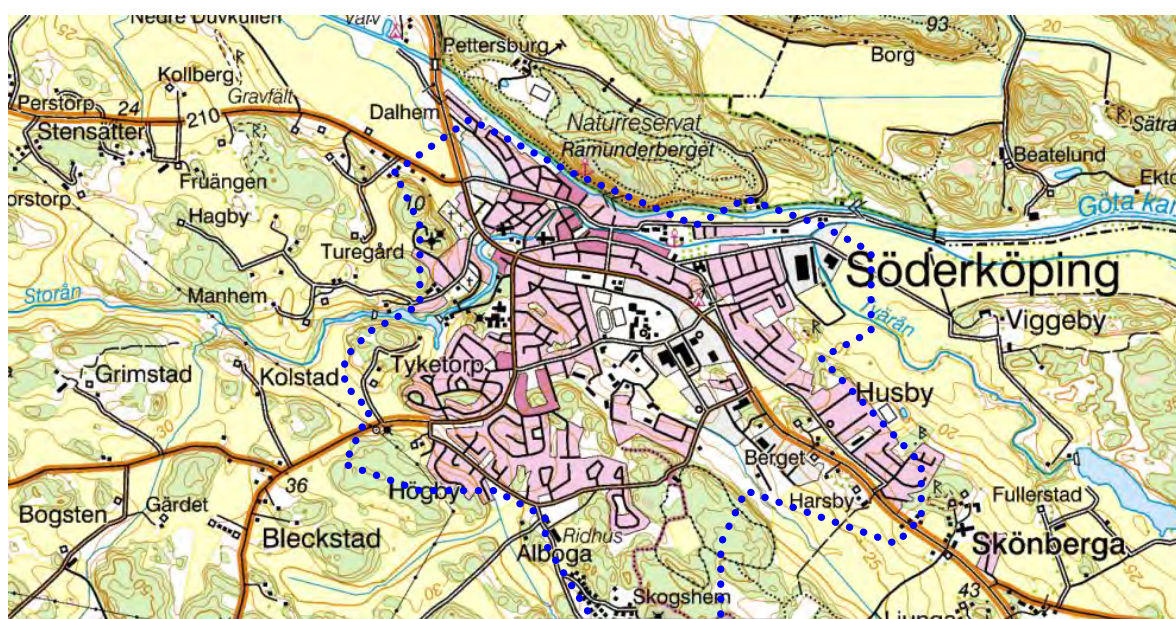
1. Bakgrund
2. Landskapsbilden
3. Tätortsnära kvalitéer
4. Söderköpings skogar och intressentanalys
5. Inriktning, värden
6. Metoder
7. Beskrivningar (*hänvisning till varje enskild beståndsbeskrivning*)
8. Förslag av åtgärder
  - 8.1 Specifika åtgärder
9. Ny sträckning av Europaväg 22- en möjlighet?
10. Remissrunda 2015
11. Förklaring till begrepp
12. Foton
13. Källor och referenser

### **Bilagor**

- Bilaga 1 – Artlista över fåglar i Östergötlands jordbrukslandskap
- Bilaga 2 – Detaljerad skötselplan för varje område
- Bilaga 3 - Kartor

## 1. Bakgrund och syfte

Runtom i Sverige ser ägandet ut lite olika kring de tätortsnära skogarna, men följande statistik kan utläsas; kommun och landssting äger 16 %, privata 60 %, 5 % av stiftelser, några procent av kyrkan, samt tillkommer gör parker i tätorten (som ju oftast ägs av kommunen).<sup>1</sup> Ägandet i denna plan uppgår till 100 % av kommunen, men även privata ägare har busk- och skogsmarksägande kring Söderköpings kommun. Planen ska ses som ett hjälpmedel för beslutsfattande och skötsel kring åtgärder. Eventuell byggnation samt förtätning av Söderköping kommer sannolikt äga rum framöver, vilket gör att skogsområde inte är skyddade från byggnation och exploatering.



Söderköpings tätort med omkringliggande gårdar och naturområden, den rödstreckade linjen visar ungefär var den tätortsnära gränsen går i denna plan, definierad av Söderköpings kommun. Området i Tyrislöt är inte med i kartan. Notera att inte all mark inom gränsen är kommunägd.

**Källa:** Lantmäteriet (2014)

### Varför Tätortsnära skogsbruksplan?

En tätortsnära skogsbruksplan fokuserar på syftet att tillgången och tillgodogörandet av en planering i de bebyggelsenära skogarna är viktiga för välbefinnandet av invånarna. Det är välkänt att naturmiljö och vandringar i dessa minskar stress och blodtryck samt renar luften runt omkring.

*”Var kommer då naturen in i bilden? Kaplan menar att den är en perfekt plats för att vila oss från den riktade uppmärksamheten, då de synintryck vi får i denna miljö är av sådan karaktär att de räknas till spontan uppmärksamhet. Den naturliga miljön gör att vi kopplar av, en form av vaken vila, vilket då motverkar mental utmattning.”<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Riksskogstaxeringen 2009

<sup>2</sup> Kaplan (1989)

Dessa ovan nämnda värden är svåra att planera för i en produktionsskogsbruksplan, som fokuserar på det ekonomiska utbytet på fastigheten, och mindre på övriga värden.

## Syfte

Syftet med denna skogsbruksplan är att styra förvaltningen av Söderköpings kommuns tätortsnära naturområden. Planen gäller under rådande förutsättningar och skötsel förslagen kan komma att ändras om förutsättningarna ändras, till exempel vid nybyggnation.

*Söderköpings tätortsnära skogar skall bidra till att hållbart utveckla de sociala värden som skogarna besitter. Detta genom väl avvägd skötsel efter de förhållanden som råder i området, allt för att främja rekreation i tätorten. Planen ska ge praktiskt användbara råd om skötsel för att de tätortsnära skogarna i Söderköping aktivt ska användas.*

## 2. Landskapsbilden

Söderköpings tätort ligger i en dalgång vid vattendraget Storån med det i norr dominerande Ramunderberget. Göta Kanal avgränsar staden mot berget och i väster samt öster om staden finns större jordbruksområden där mindre kullar och dungar med skog finns insprängt. I söder är större skogsområden vanligt, vilka dessutom gränsar mot de nybyggda villaområdena som uppkommit under senare år.



Flygfoto över Söderköping taget söderifrån.

**Foto:** Trafikverket

Både stad som land faller under kategorin Landskap. Ett landskap kan vara *”ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer.”* (KSLA nr 3 2015). Dessutom är det så att den naturliga miljön i landskapet (i den mån den är de facto naturlig) inte känner av gränser, utan den sätts av människan i kontakt med staden. Samtidigt är det naturligtvis så att den tätortsnära planeringen sker i flera nivåer (eng. multi- level phenomena in urban forestry).

Liksom många andra tätorter längs större vägar (E22) har Söderköping vuxit under andra hälften av 1900- talet, vilket gör att de forna tätortsnära skogarna bytts ut mot de nya i ytterkanterna som sköts som ren skogsproduktionsskog. De senaste områdena som tillkommit är Skogshem och Stenhagen, två mindre villaområden, vilken skogen närmast går att se som produktionsskogar som i längden kan omföras till rekreationsskogar.



## Olika värden i den tätortsnära skogen

Inom planen samsas flera värden, bl.a. biologiska värden, estetiska värden, rekreationsvärden (som ibland är skilda från de estetiska), pedagogiska värden, produktionsvärden, kulturella värden samt etiska värden, dvs. skogen har ett värde i sig själv. Slutligen finns även *ekonomiska* värden.<sup>3</sup> I denna plan överordnas p.g.a. närheten till bebyggelse och människor naturligtvis rekreationsvärden, men samtliga ovan har plats i planen.

De sociala värdena skiljer sig från den vanliga produktionsskogen, bl.a. genom att motion och den lugnande effekt skog har vid vistelse i den. Vanligtvis bidrar även, bärplockning, svamp, naturvärden till att öka välbefinnandet hos invånarna i Söderköping. Det finns även mer plats för utbildning i större utsträckning än produktionsskogen, då den är mer tillgänglig genom sin närhet till människor, framför allt då närheten till skolor, vårdinrättningar och offentliga miljöer.<sup>4</sup> Parker finns förutom de mer täta bebyggelsenära skogarna, men de tillgodogör inte i tillräcklig utsträckning.



Flygfoto över Söderköpings stad med omgivande grön infrastruktur och tätortsnära skogar. Notera att den nya dragningen av E22 kommer drastiskt förändra landskapsbilden.

**Källa:** Lantmäteriet 2015.

<sup>3</sup> Rydberg (2001), Norling m.fl. (2004), Rydberg m.fl. (2004), Hedblom (2008)

<sup>4</sup> Rydberg (2001)

Skogsstyrelsen definierar en tätortsnära skog som

*”Tätortsnära skog är den skog som finns nära och inom en tätort och vars främsta funktion är att den nyttjas av tätortens befolkning. Det innebär att gränsen för vad som är en tätortsnära skog bestäms mer utifrån det antal människor som utnyttjar skogen än hur långt bort skogen ligger.”<sup>5</sup>*

Dessutom kan de tätortsnära egenskaperna som innebär bl.a. ekologi, rekreation och produktionsvärden kollidera med varandra. Detta beskrivs i examensarbetet

*”Virkesproduktion i samklang med rekreation och biodiversitet i tätortsnära skog”* som handlar om det gamla skjutfältet söder om Hässleholm i Skåne;

*”Variationsrikedom inom skötsel av tätortsnära skogar är kanske den viktigaste målsättningen. Eftersom alla olika brukare ska ta del av skogen och deras önskemål ska vara uppfyllda någonstans i skogen krävs det att variation är en central egenskap (Rydberg & Aronsson, 2004). Planering kring olika intressen och syften är väldigt brett i Sveriges skogar. När olika intressenter använder sig av samma resurs så kan ofta konflikter uppstå. I den tätortsnära skogen sker detta ofta när produktionsskogen anpassar sig till biodiversitet eller rekreation (cf. Aesetre 1992, s. 39).”*

*- Halling (2015)*

Konflikter mellan de olika intressena kan minskas och i vissa fall vändas till ett samarbete. Givetvis måste områdena hållas inom lagens gränser, men ibland kan det vara så enkelt att en del områden helt och hållet avsätts till rekreation med ingen hänsyn alls till virkesproduktion eller naturvård (den kan komma ”av sig själv”), om intressenter kommer överens om detta.

### **3. Tätortsnära kvalitéer**

En bra tätortsnära skog består av många parametrar, följande text syftar till att på ett grundläggande sätt beskriva vad planen åsyftat att registrera och ta hänsyn till vid inventeringen samt planeringen. **Åldersfördelningen** kan variera, men oftast har skogarna nära bebyggelsen vuxit och blivit förhållandevis gamla, då en normal skogsskötsel normalt inte genomförts. **Ägandet** varierar också, även om kommunen äger stor del av skogen i Söderköping finns privatägd mark som i vissa fall kan skötas tillsammans (denna plan omfattar endast kommunägd mark). **Strukturen** varierar, från buskmark till rena skogsområden med mindre skötta delar, vilket gör att området nära boenden upplevs mer eller mindre vilda. I vissa fall kan dessa vara värda att bevara, även om underröjningar oftast är att föredra. Olika trädslag finns naturligtvis, dominerar gör dock tall, björk och asp samt ek, trädslag som passar väl in i landskapsbilden.

**Buskar och öppen** mark är viktiga inslag i den tätortsnära naturen, även om äldre, glesa bestånd oftast föredras av motionärer och vandrare. **Markvegetationen** i den tätortsnära skogen varierar från mager lavmark till rika gräsmarker med högörter, dessa har naturligtvis stora rekreativvärden, framför allt för naturintresserade, men även för bär- och svamplockare.

I de tätortsnära kvalitéerna måste det även finnas vägar, eller s.k. gröna infrastrukturer, för att arter ska kunna leva i tätorten mellan sina habitat.

---

<sup>5</sup> skogsstyrelsen.se (2016-01-07).

*”För att bli fungerande gröna infrastrukturer måste biotoper på land och i vatten planeras i rum och tid, på samma sätt som det är självklart att grå infrastrukturer som vägar och järnvägar inte kan bestå av väg- och rälsstumpar som är utkastade i landskapet.”<sup>6</sup>*

Död ved är viktigt för den biologiska mångfalden, men uppfattas oftast av förbipasserande som att ge ett skräpigt intryck. I Söderköping finns inte iögonfallande mycket död ved, vilket bör skapas i de områden med prioritering av naturvården. **Avverkningar** och åtgärder är en viktig faktor i närhet till tätorter. Det är viktigt att närboende informeras genom utskick eller möten för att konflikter inte ska uppstå, framför allt genom förklarande om varför åtgärderna genomförs. Det finns naturligtvis **ekonomiska** värden i denna skogsmiljö nära tätorten, även om de är underordnade de rekreativvärden som värdesätts av de närboende.<sup>7</sup> Men några bestånd i Söderköping (område 3) har ekonomiska värden, vilka bör skötas så att de ekonomiska utfallet är positivt. Detta kan göras utan att de estetiska värdena skadas.

Mycket generellt har det visat sig genom flera studier, enkla och mer långtgående, att de flesta gillar att vandra i äldre, glesa skogar där buskskiktet är litet eller obefintligt, vilket gör att motionärer och vandrare ser långt. Detta är naturligtvis en trygghetskänsla och är inte att underskattas i tätortsnära skötsel. En variation i större skala är också att föredra, t.ex. ett äldre skogsparti följs av en yngre lövskog av björkdominans.<sup>8</sup> Notera dock att dessa båda bör vara relativt fria från buskvegetation, i alla fall i närheten av stigen. Vistelse i närhet av natur har även visats ha stora hälsoeffekter, som bl.a. visats genom att pulsen går ner och människor upplever ett lugn redan efter ett par minuter i naturen, speciellt kopplat till naturen.<sup>9</sup> Dessutom kan skogar som är yngre (5-15 år, 2-7 m höga) visa sig vara attraktiva, även om de inte har bra sikt, men då måste det finnas andra kvalitéer, bl.a. helst lövträd som björk, asp och al samt miljön ska upplevas som ljus.<sup>10</sup> En annan studie utförd av Naturvårdsverket visade att om den tätortsnära skogen;

*”den ska bestå av mycket äldre träd, vara ganska gles och ha inslag av luckor eller gläntor. Lövträd är bättre än barrträd, och god framkomlighet tillsammans med en stig värderas högt”<sup>11</sup>*

Det finns som synes många variabler att beakta i en tätortsnära skog och vi bör också vara ödmjuka och inse att kunskap förändras, vilket bör leda till att planen ska revideras någon gång i framtiden. Ledordet här är **variation**, både tidsmässigt och rumsmässigt men även på detaljnivå i bestånden, naturen är ju i ständig förändring. Det är viktigt att inse att **”Den största delen av den skog som omger oss och som vi uppskattar är skapad av människan genom aktiv skogsskötsel eller annan kulturhäv.”**

---

<sup>6</sup> Fakta Skog nr 5 2014

<sup>7</sup> Berg, M (2010)

<sup>8</sup> Rydberg m.fl. (2004) samt Gundersen m.fl. (2005)

<sup>9</sup> Norling m.fl. (2004)

<sup>10</sup> Halling (2008)

<sup>11</sup> Naturvårdsverket (1998)



#### **4. Söderköpings skogar och intressentanalys**

*OBS! All kommunmark är INTE redovisad i denna plan, endast den tätortsnära skogen! OBS!*

Den tätortsnära skogsmarken upptar 193,3 ha i denna plan. För att lättare lokalisera naturvärden samt rekreationsskogarnas skötsel har även de vattendrag som finns (Göta Kanal, Storån samt Tvärån) ritats in, dessa ägs nödvändigtvis inte till sin helhet av Söderköpings kommun. Skogen är i sin tur indelad i fyra zoner, där åtgärderna beskrivs. De fyra zonerna är **1.** Kvarters- och parkskog (13,5 ha), **2.** Rekreationsskog (64,4 ha), **3.** Fritidsskog (98,0 ha) samt **4.** Naturvårdsskog, (17,4 ha).

Den totala skogsvolymen uppgår till 30 500 m<sup>3</sup>sk, vilket ger ca 158 m<sup>3</sup>sk/ha i genomsnitt. Medelboniteten ligger på 5,6 m<sup>3</sup>sk/ha, år och tillväxten varje år gör att det hållbara uttaget är ca 900 m<sup>3</sup>sk/år. Trädslagsfördelningen är följande; tall 70 %, gran 12 %, löv 2 % (i löv ingår bärande buskar som slån och vildapel), bok 1 %, ek 4 %, björk 6 %, asp 5 %, al 1 %, lärk 1 % samt övrigt ädellöv (lön, lind m.fl.) 1 %.

##### *Naturvärden*

Skogsstyrelsen inventerar löpande (dock oregelbundet) skogarna på naturvärden och på SKS:s arkiv finns alla registrerade naturvärdesområden, nyckelbiotoper, biotopskydd, naturvårdsavtal, naturreservat och nationalparker samt kulturresevat. På fastigheten finns enligt Skogsstyrelsens arkiv finns ett registrerat naturvärde som gränsar till fastigheten, i närheten av avdelning 35 samt 36, nämligen ett naturvärde med ID N 9913-1998 hos Skogsstyrelsen som är ansvarig myndighet.

Dessutom finns en naturvärdesbedömning gjord av Söderköpings kommun, där vissa specifika områden nämns, för varje område finns det kommentar i det **Gröna kommentarsfältet**, de benämns då exempelvis N866605.

***För att uppfylla certifieringskravet för PEFC samt FSC ska mer än 5 % av all produktiv skogsmark bestå av bestånd med NbrhfO- och NS-mål.*** Avdelningar klassade som NO- och NS-bestånd utgör 15,5 ha (17 %).

Innan åtgärder görs i dessa områden (NS- klassad) kan samråd behöva genomföras **med Skogsstyrelsen om ”områdets karaktär väsentligt kan komma att ändras” (12 kapitlet § 6 i Miljöbalken).**

##### ***Djurlivet***

För att de tätortsnära skogarna ska behålla rekreationskvalitéer bör de också innehålla liv. Det mest uppenbara närvaron av natur är träd, buskar och växter, vilka för med sig fåglar och insekter. Värdena för natur och rekreation förstärks när vi lyckas koppla samman mer naturliga områden med våra artificiella, parkerna. S.k. ruderatmarker (sekundära övergivna påverkade marker, t.ex. bangårdar) kan vara

mycket viktiga för fågellivet för födosök, då dessa gynnar insektslivet, t.ex. letar här gråsparv, steglits och sädesärta.

Buskage och träd över tio meters höjd berikar fågellivet framför allt med småfåglar som mesar och finkar. Buskage fungerar som vindskyddande platser, dessutom hindrar de rovfåglar och förser fåglarna med mat. Forskning påvisar intressant nog att katter och hundrastning i parker inte påverkar antalet fåglar mer än marginellt, inte heller om parkerna ligger långt från varandra (Wirén 1994). Dessutom påverkar antalet besökare inte fågellivet i någon nämnvärd utsträckning ((Andersson 2013). Det är snarare så att utformningen av parkerna/skogarna med buskage i olika höjder och mängden föda är avgörande för småfåglarnas väl. Sedan ska inte enskilda medborgares bidrag till småfåglarnas vinteröverlevnad underskattas. Många individer av mesar och mindre flygare överlever tack vare utfodring på tomter, t.ex. gråsparv, björktrast, stenknäck, domherre, talgoxe och blåmes samt entita. Andra fåglar som kan finnas i staden är buskskvätta, stare, nötskrika, gulsparv, grönfink, koltrast och stenknäck samt rödhake. I Östergötlands län finns 32 rödlistade arter, varav 13 visar en sjunkande trend, bl.a. kornknarr, storspov och backsvala. Värt att notera att de även visar en nedgång nationellt och är kopplade till odlingslandskapet och ingen fågel som är med på rödlistan återfinns i de två allvarligaste kategorierna.<sup>12</sup>

En intressant effekt på människor är att fågelsång förstärker upplevelsen av natur, visar studier samt i vissa fall kan sänka blodtrycket endast genom att höra fågelkvitter utanför sitt fönster.<sup>13</sup>



Steglits och svartvit flugsnappare är två fåglar som kan synas i staden. Medan den förra är mer ovanlig fröätare på ruderatmarker och gynnas av rönträäd är den senare vanligare och gynnas av bl.a. av uppsatta fågelholkar och buskage.

**Foto:** Torbjörn Arvidsson

För att utveckla och bevara naturvärdena bör det naturligtvis tas generell hänsyn vid samtliga skogliga åtgärder. Men en del aktiva metoder kan genomföras för fåglar, däggdjur, insekter och växtlivet. Ett exempel är s.k. faunadepåer, där stockar, grenar och övrigt växtmaterial kan läggas på en punkt i syfte att ge skydd åt exempelvis fåglar. De tjänar även som boplats åt fåglar och i förlängningen svampar. I Söderköpings närhet finns även en stor del ekar och för att behålla deras unika

<sup>12</sup> Länsstyrelsen Östergötland (2014)

<sup>13</sup> Hedman (2014)

sammansättning av ekosystem genom mulmen inne i träden kan mulmträd skapas där hålligheter fylls med jord och sågspån. Detta har gjorts mer storskaligt i Englandsparker och har gynnat insektslivet. En viktig ekosystemtjänst är biodling, de bidrar till pollinering av bland annat oljegrödor i Sverige samt fruktträd.

***”Biodlare i Sverige producerar honung till ett värde av minst 100 miljoner kronor årligen. Honungsbin pollinerar dessutom många grödor och odlingar, alldeles gratis. Utan pollinering blir det inga äpplen och utan honungsbin minskar äppelskörden till en fjärdedel. Binas pollinering är ett exempel på en ekosystemtjänst.”***<sup>14</sup>

### *Vattenvärden*

Enligt god skogsskötsel ska skogen skötas på varje fastighet skötas så att de vattenvärden som finns tas till vara eller förbättras. Detta innebär att skötsel planeras utifrån ett avrinningsområdesperspektiv, skyddszoner ska lämnas, höga vattenvärden värnas samt motverkande av försurning och utlakning av skadliga ämnen. På fastigheten innebär detta att hänsyn tas till Storån samt Tvärån som rinner i respektive rinner från Göta Kanal i de centrala delarna av Söderköping.

### *Kultur- och fornminnen*

På Riksantikvarieämbetet (Fornsök, raa.se) registreras alla kultur- och forn lämningar av värde och redovisas i kartmaterialet över hela Sverige. Kulturmiljölagen hanterar skyddade forn lämningar medan Skogsvårdslagen hanterar kulturlämningar utan formellt skydd. Inriktningen bör dock alltid vara att ta hänsyn till alla kulturspår vid skogliga åtgärder. Den nya Kulturmiljölagen som började gälla 1 januari 2014 hanterar skyddade forn lämningar medan Skogsvårdslagen hanterar kulturlämningar utan formellt skydd. Inriktningen bör dock alltid vara att ta hänsyn till alla kulturspår vid skogliga åtgärder. Kulturmiljölagen skiljer lagskyddade forn lämningar från de som är gjorda innan 1850, mot de som är tillverkade senare än det. Detta gör att de flesta kartor och informationsmaterial om forn lämningar idag ännu inte är uppdaterade på vad som gäller. Ett inslag av kultur- och forn lämningar finns innanför och utanför gränserna. Dessa består främst av fornåkrar, stenmurar och odlingsrösen. Dessutom finns äldre inägor som nu är beskogade, men odlingsspåren kvarstår i form av stengärdesgårdar, enbuskar samt rösen. De äldre lämningar av brukande som finns kring tätorten är många, framför allt nära centrum. I utkanterna finns stengärdesgårdar, rösen, enstaka äldre vägar och flera äldre stigar samt övriga lämningar. I många fall är dessa skyddade enligt, vilken säger att om lämningen är gjord innan 1850 kan den klassas som lagligt skyddad. Dessa skall lämnas hänsyn till, men även övriga kulturlämningar såsom kolbottnar, lämningar efter industriverksamhet osv.

### *Lövinslag*

---

<sup>14</sup> KSLA (2015)

*För att uppfylla FSC:s och PEFC:s certifieringskrav på skogsmark i vanliga planer ska minst 10 % av arealen på frisk och fuktig produktiv skogsmark domineras av lövskog.* Här beskrivs vad som finns tätortsnära, även om de skogar i detaljplanerat område inte omfattas av certifieringens regelverk.

LJUS- OCH SKUGGARTER			
LJUSARTER	MINDRE UTPRÄGLADE LJUSARTER	HALVSKUGG-ARTER	SKUGGARTER
Asp	Klibbal	Fågelbär	Sykomorlönn
Sälg	Ask	Rönn	Gran
Videarter	Skogsek	Fläder	Bok
Slån	Oxel	Vildapel	avenbok
Plommon		Hägg	
En		Skogsalm	
Glasbjörk		Hagtorn	
Vårtbjörk		Skogstry	
		Alm	
		Hassel	
		Skogslönn	
		Måbär	

Tabell som visar hur ljus- respektive skuggkänsliga olika trädslag är i Sveriges skogar. Många personer vill enligt undersökningar ha pelarsalar att vandra i genom tätorten. Dock kan detta vara svårt att genomföra praktiskt då få arter kan tåla att växa upp i en skuggig miljö som en pelarsal erbjuder, speciellt lövträd som många föredrar. Alternativet kan du vara luckhugningar där lövträd kan komma fram naturligt.

**Källa:** Albér (2012)

På Högby 1:108 m.fl. finns idag ca 25 % produktiv lövskog på frisk och fuktig mark. Lövskogsdominerade bestånd finns på avdelningarna 2, 7, 8, 13, 15, 17, 24, 37, 39 samt 47.

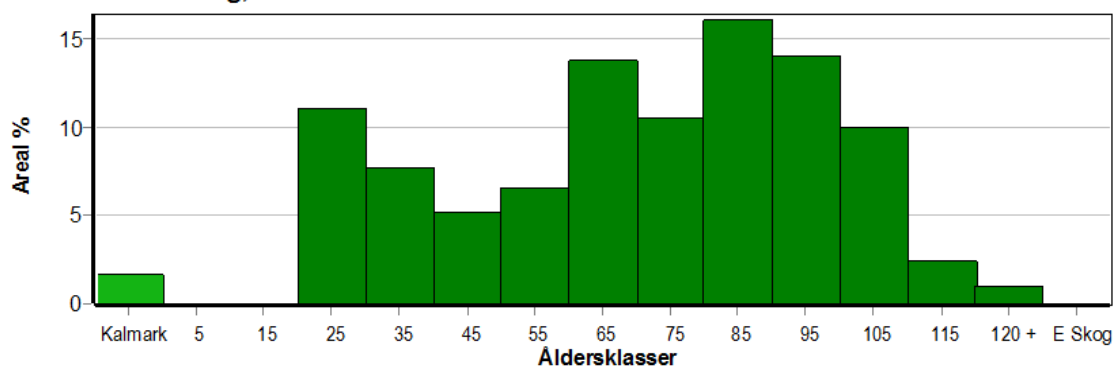
*Vägar och gränser*

Vägarna på fastigheten gör åtkomsten till virket mycket god. Dessa har stor bärighet med grovt ytlager och är därför bra för tyngre transporter. Nästa åtgärd på dessa vägar är dock en genomgående röjning längs kanterna på vägen, främst från unga lövträd som minskar avdunstningen från vägkroppen vilket gör att vägen torkar upp snabbare och tål högre marktryck. Detta gör i sin tur att kostnaderna vid avverkningar kommer att sjunka, vilket skapar högre mervärde för alla åtgärder i skogen.

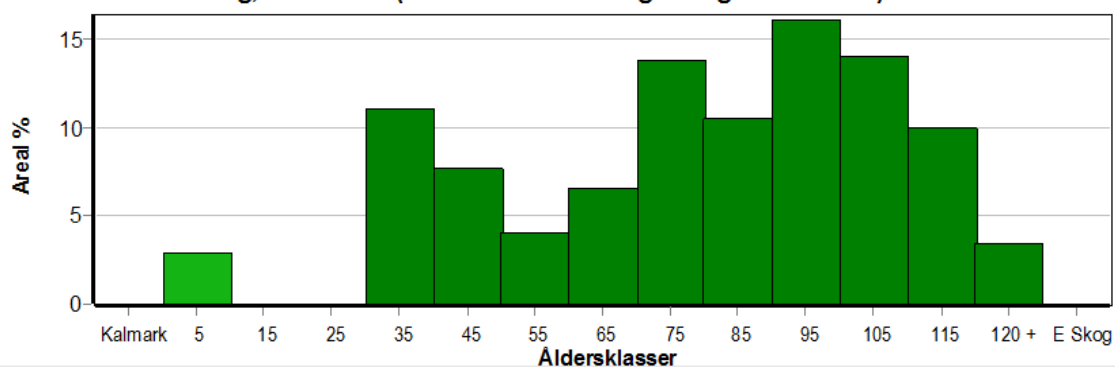
### *Inägomark och övrig areal*

På fastigheten finns stora ytor inägomark, dessa är dock inte registrerade här, då fokus ligger på de tätortsnära skogarna som finns. Främst används marken nu till viss del som åkermark, men den största delen används inte eller planeras byggas på. Övrig landareal (tomtmark, ledningsgator osv.) upptar också större arealer.

**Arealfördelning, aktuell**



**Arealfördelning, om 10 år (förutsatt att föreslagna åtgärder utförs)**



Arealfördelning som en funktion av åldersklasser, nu och om tio år förutsatt att aktuella föreslagna åtgärder genomförs. Notera att äldre skog ökar (från ca 32.200 m<sup>3</sup>sk till 35.900 m<sup>3</sup>sk) i arealfördelning samt att volymen totalt ökar (äldre skogar ger högre volym). Kalmarken är en gammalinäga som föreslås planteras igen med lövskog.

## **4.1 Intressentanalys**



Syftet med att göra en intressentanalys är att redovisa vilka olika intressen som finns och se vilka inbördes relationer som finns och leta efter eventuella synergieffekter eller samarbetsmöjligheter mellan grupperna. I en plan från Lycksele tätort har författarna påvisat genom undersökning att arealen gammal skog samt att hyggens storlek minimeras är viktigast för den grupp personer som använder skogen för rekreation (Nordström och Öhman 2010). Nedan följer en kort beskrivning och diskussion kring intressenternas eventuella möjligheter till samarbete, intressentanalysen bygger på remissen av arbetet från hösten 2015 samt litteraturstudier.<sup>15</sup>

<b>Intressent</b>	<b>Notering</b>
Allmänhet	Allmänheten har mycket stor bredd på vad de är intresserade av, gemensamt är dock oftast rekreation. Rekreation är i sig självt ett mycket brett begrepp. Det kan handla om en enkel promenad när man kommit hem från jobbet till en vandring med övernattning i tält och fiske. Gemensamt är dock att huvudsyftet att det ska finnas en skog i närheten som är tillgänglig
Privat skogsägande	Privata skogsägare har naturligtvis ett intresse av sin egna fastighet, bl.a. sin lönsamhet. Det är viktigt att närboende och besökare respekterar äganderätten. Samarbeten kan dock nås, framför allt mellan kommun och privata aktörer, genom skyltning eller att stigar hålls öppna
Kommunen	Kommunens intresse i de tätortsnära skogarna är naturligtvis stort och intensivt samt brett. Från Rekreation till naturvård och inkomster samt marknadsföring för inflyttning
Spontana besök	Söderköping ligger strategiskt vid E22:an, även om den byggs om kommer det vara viktigt för staden att visa upp en vacker sida för att locka till sig sommarturister, speciellt då även Göta Kanal är en viktig del av identiteten
Skogliga aktörer	För många skogliga företag finns ett intresse av att göra åtgärder i närhet av tätorter och det kommer bli viktigare i framtiden att uppvisa en annan sida än endast ren virkeshandel. Skogsföretag kommer behöva visa att de är bra på att göra andra sorters avverkningar
Naturvård	Naturvården är ett naturligt inslag av skötseln redan idag, och den bör utvecklas och ständigt anpassa sig för nya forskningsrön och önskemål från allmänheten
Närboende	Närmiljön är mycket viktig för det psykiska välbefinnandet och som ovan nämnt kan en grön natur i närheten minska stress

<sup>15</sup> Nilsson (2011), Nordström (2010), Malm och Krantz (2012)

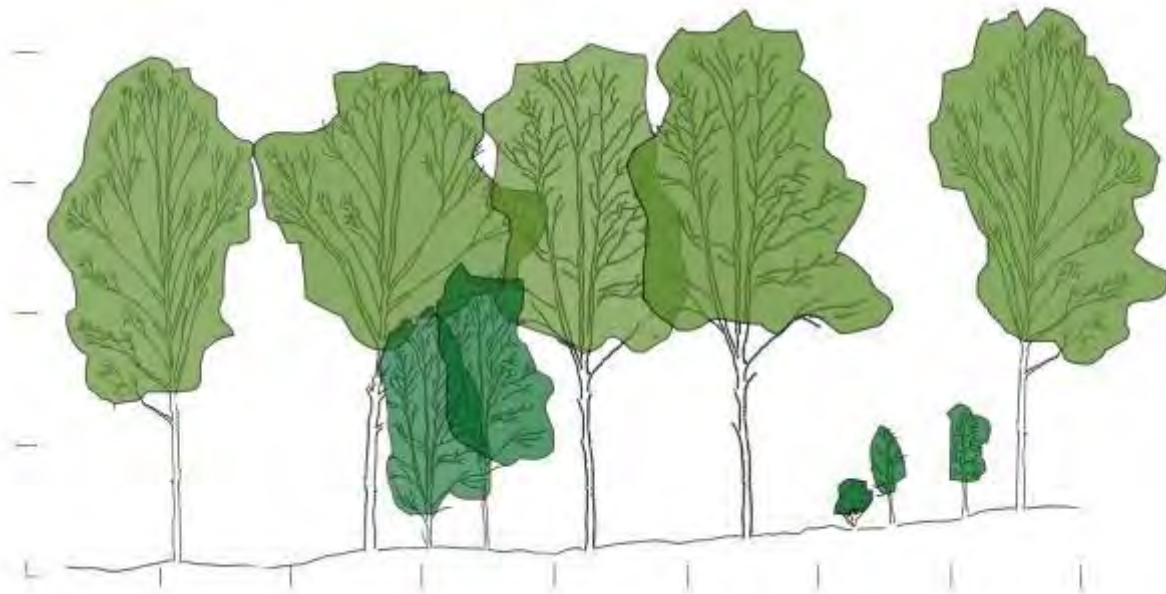
Skolor	Under remissen kom fram att förskolorna använder skogarna i närheten varje vecka och det finns stora möjligheter att använda även i grundskola och gymnasium i framtiden
Fritid	Här syftas mer specifika intressen, t.ex. fotbollsföreningar har olika intressen mot t.ex. en orienteringsförening som behöver större utrymme att utöva sin fritidsaktivitet på
Övriga företag	Många av företagen i Söderköping vinner på att det finns en plan för den estetiska omgivningen att göra affärer i närhet av

## 5. Inriktningar, värden och syften med planen

Denna tätortsnära skogsbruksplan har ett övergripande inriktning, rekreation. Områdena är i sin tur indelade i olika målbilder, som är illustrerade i kartan med olika färgkoder samt indelade i målbilder, eller i referenslitteraturen kallad zoner. För att undvika begreppsförvirring kommer denna text framöver alltid använda begreppet målbilder, vilka är kvartersskog, rekreationsskog, fritidsskog samt naturvårdsskog. I beskrivningarna (som finns för varje bestånd) målas det upp en målbild, dvs. ett utseende för beståndet i fråga som strävas efter med skötsel.

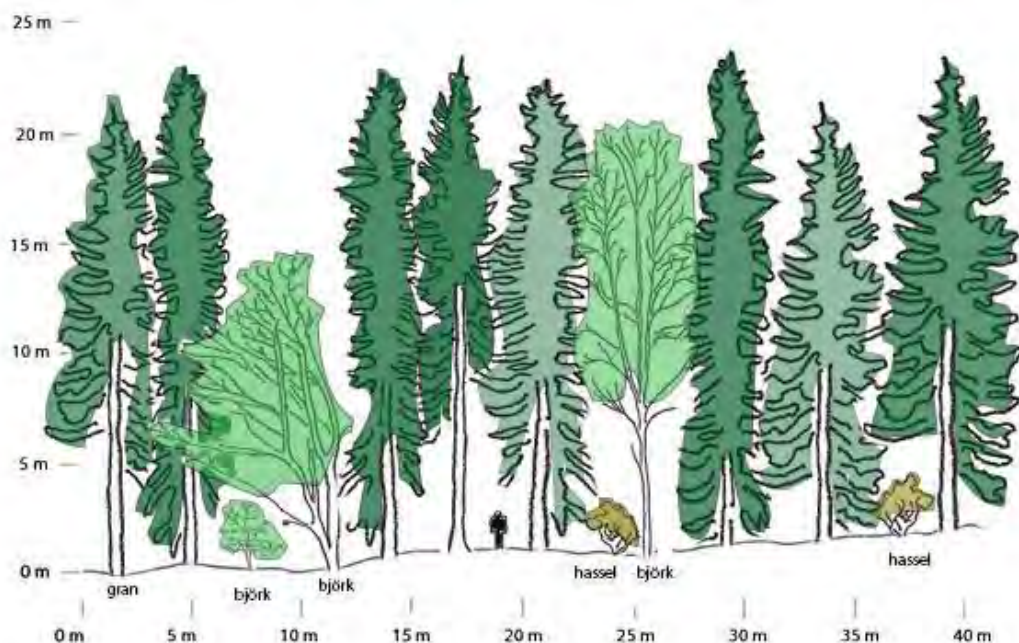
Målbilderna är:

1. **Kvartersskog:** Syftet är att tillgodose de *pedagogiska* och platsspecifika målen, t.ex. nära ett förskola/skola bör buskskiktet vara öppet och skogen bjuda in att leka i på ett säkert sätt. Lokalt använda (närmaste kvarter).
2. **Rekreationsskogar** för närboende och skogar samt lundar att vandra i samt underhålla stigar och röja vägkanter, dvs. premiera de estetiska målen. Används av hela staden.
3. **Fritidsskogar** som används mer av föreningar, t.ex. genom rid- och gångstigar, men även genererar ekonomiska värden, för att bekosta övriga mål. Lokalt använda.
4. **Naturvårdsskog** som sköts främst för att tillgodose *naturvärdena* i närheten av bebyggelse, t.ex. i närheten av vattendragen eller intill en offentlig byggnad som har skog för dess estetiska värden. Används av hela staden.



Exempel på målbild (kvartersskog) för bestånd med ung björkskog på före detta jordbruksmark (se avd 39), i detta fall s.k. pelarsal. Beståndet bör utglesas successivt vart 5:e år och träden bör till slut stå med ca 7-9 m mellanrum och blir på detta område omkring 20-24 m höga. Glest utplacerat i underbeståndet sparas enstaka bärande träd. Beståndstypen är ofta mycket uppskattad av tätortsnära boende p.g.a. av dess öppenhet och det säkra intryck det ger i att befinna sig i en skog men ändå se långt åt alla sidor. Detta skötsel förslag finns även på de igenväxande inägor som finns i området. Varje streck i skalan motsvarar 5 m.

**Källa:** Gustavsson och Fransson (1991)



Ytterligare förslag på målbild av rekreationsskog, denna gång för avdelning 48, mitt i Albogaområdet. Området är idag en 25-årig produktionskog av gran på före detta åkermark och mycket tät. Området bör utglesas snarast för att få in ljus till markskiktet och de hårt trängda granarna. Ur denna åtgärd kommer dessutom björk samt klibbal växa upp i underbeståndet. Observera att området idag är en enskiktad granskog, men torde ha möjlighet att utvecklas till en bra rekreationsskog med rätt skötsel inom 15-25 år.

**Källa:** Halling (2015)

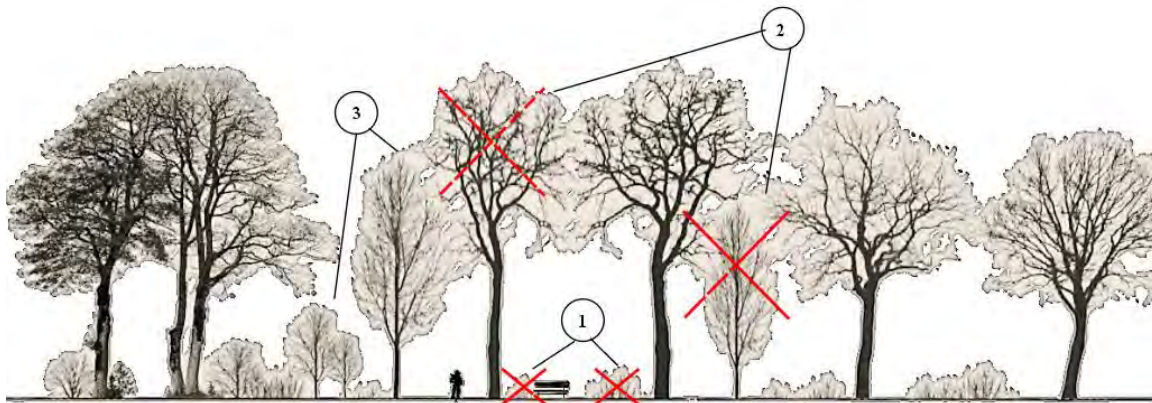




Lindskottskog i Westernbirt, England. Denna skog kombinerar lågt växande träd med en viss pelarsalskänsla och var mycket vanliga förr i Götaland och Svealand nära städer där de producerade ved. Fördelen med dessa områden är att de upplevs som ljusa och inbjudande, men även dynamiska, då de brukas med täta intervall. Infällt foto visar skördade stammar från skottskogen. Kvartersskog.  
**Foto:** Westinbirt Arboretum.



Målbild enligt gällande förslag för område nr 41 för ca 10-15 år framåt.  
**Foto:** Kävlinge kommun



Skötsel förslag för igenväxande ek- tallskog (exv. avd 49). Skötsel förslag innebär ibland att åtgärderna är sammanbundna övertid – med ett mål. I detta fall att skapa ett skogsområde med höga ekar med vida kronor och få buskar. Detta skapar ljusinsläpp och känsla för pelarsal. Stegen är som följer;

1. Røj buskar längs stigarna (år 1)
2. Avverka låga träd utan naturvärde som skymmer trygghetssikt (2-5 år senare)
3. Individuer med risk för att falla eller konkurrera bort höga träd bör huggas bort (löpande)

**Källa:** Gustafsson och Ingelöw (1994)

## SWOT- analys

Den tätortsnära skogen i Söderköping har många möjligheter och styrkor, men även del av motsatserna, hot och svagheter finns också. Nedan följer en enkel SWOT- analys över Söderköpings tätortsnära skogar som de ser ut idag och 10 år framåt.

<b>Styrkor</b> + Oftast bra med infrastruktur + Skogarna är välbesökta + En skogsavdelning finns + Mogen skog, var topografi + Flertalet stigar och leder	<b>Hot</b> - Ogenomtänkta åtgärder - Plötsliga befolkningsförändringar - Ny sträckning E22- osäkerhet - Konflikter mellan intressenter
<b>Svagheter</b> - Skyltning och information - I vissa områden eftersatt skötsel - Enskiktade bestånd svåra att omföra	<b>Möjligheter</b> + Ny sträckning E22 – nya idéer + Skapa möjligheter för undervisning + Skylta ut information + Fler möjligheter till lärande för barn + Fler skogstyper + Integrera naturen i staden + Visa kulturhistoriska spår + Öka tryggheten i staden

## 6. Metoder för genomförande

Metoden för denna plan är att i likhet inventera de tätortsnära skogarna och mäta höjd, diameter, volym, fuktighetsklass, grundyta, trädslagsfördelning, lutning,



intilliggande viktiga samhällsfunktioner osv. Skötseln av Söderköpings tätortsnära skogar bör informeras mycket väl, exv. att informera närboende innan åtgärder samt även förklara de olika värdena med skyltning. I andra steget bör åtgärderna planeras mycket väl, exv. bör markägare i närheten och närboende informeras genom utskick, skyltar bör sättas upp innan åtgärden och i större ingrepp bör informationsmöten hållas. Fältbesöken och redigeringen på kontor har sedan kombinerats med en inläsning av vetenskapligt material och böcker i ämnet.

## **7. Beskrivningar och åtgärder i bestånden**

Söderköpings tätortsnära skog är indelade i underområden som i sin tur består av de bestånd som beskrivs i huvuddelen av planen.

***Se varje bestånds beskrivning, mål och åtgärd.***

## **8. Förslag för framtiden**

Områdenas skötsel är olika och av olika stort behov beroende på var i tätorten de finns, därför har i planen följande prioritering använts:

1. Områden med stort besöksstryck – kvartersskog och rekreationsskogar
2. Områden med stort pedagogiskt värde - kvartersskogar
3. Områden med höga estetiska värden – rekreationsskogar
4. (Områden med höga naturvärden) naturvårdsskogar
5. Områden med stora ekonomiska incitament - fritidsskogar



Område med stort besöksstryck i Tyrislöt, en s.k. kvartersskog, respektive ett med lågt besöksstryck, s.k. rekreationsskog. Detta påvisar den betydelse öppen terräng och stigar genom området har för att naturen ska få många besökare.

**Foto:** Simon H. Ekmåne



Ett bra exempel på en naturvårdsskog utanför Tyrislöt camping.

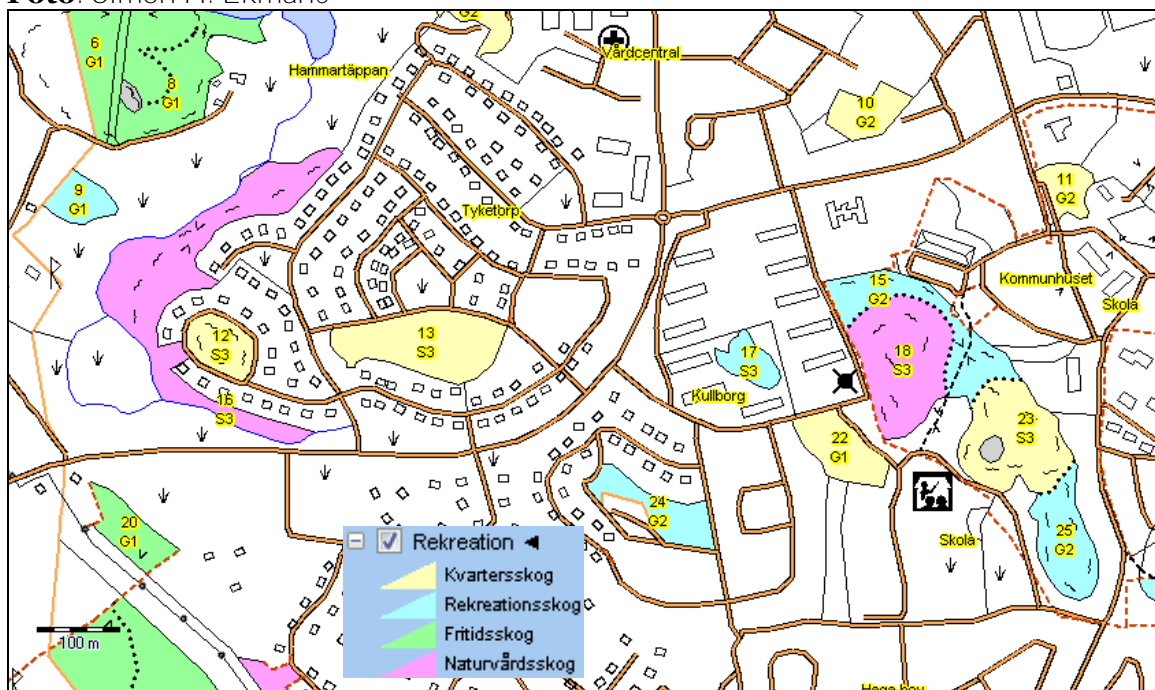
**Foto:** Simon H. Ekmåne



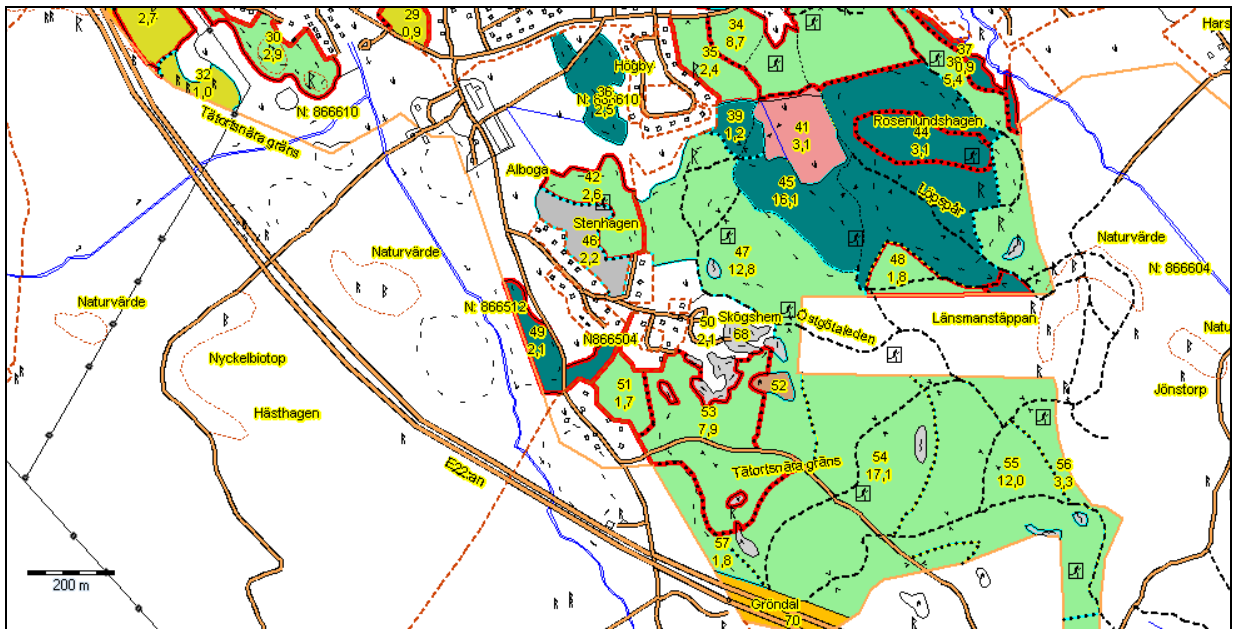


Ett exempel på hur en fritidsskog kan se ut. Området har bra vägar med välskötta diken och bra sikt från vägen in i skogen vilket skapar trygghet för besökarna.

**Foto:** Simon H. Ekmåne

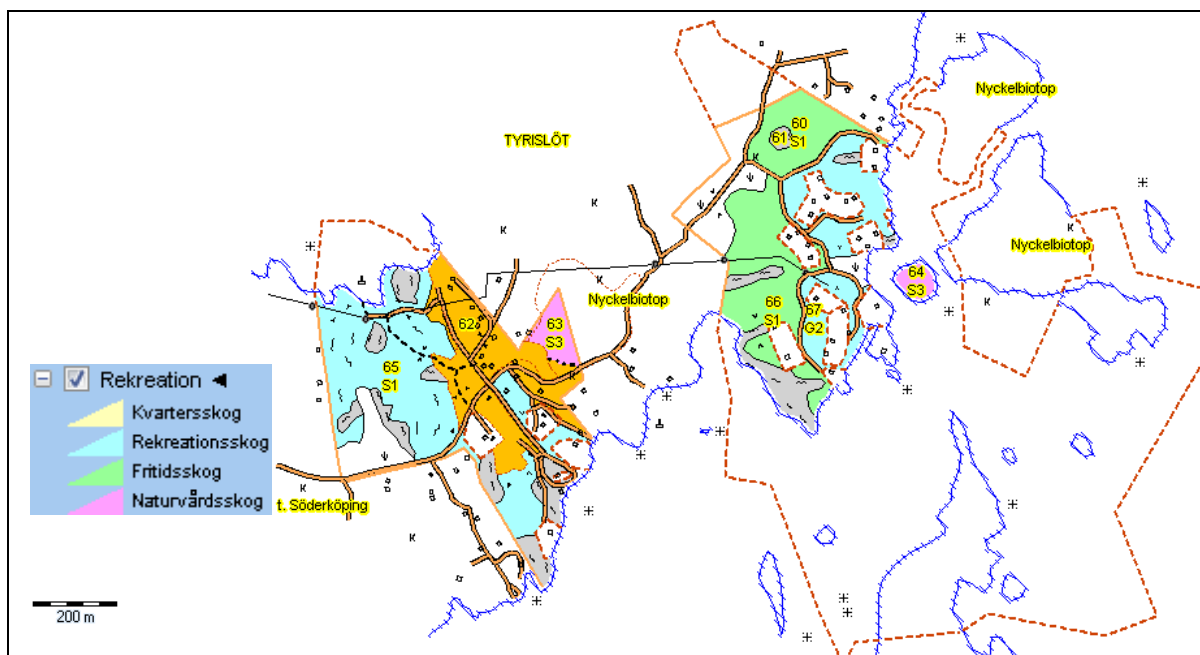


Utvald detaljkarta över Söderköpings tätort och de tätortsnära skogarna.



Åtgärdskartor över den tätortsnära skogen i Söderköping. Se infälld bild för teckenförklaringar.





Området vid Tyrislöt ingår i den tätortsnära skog som Söderköpings kommun äger och är ett väl utnyttjat område framför allt på sommaren med ett aktivt jordbruk vid sidan av.

En mer extensiv skyltning bör tillkomma för att skapa förståelse för vissa åtgärder och strukturer i närheten till bebyggelse. Ett exempel är död, grov ved som bör lämnas kvar av biologiska skäl.

En röjning längs samtliga motions- och vandringsleder inom tätortens gränser bör företas varje år i de frekvent använda områdena, vartannat år i de mindre använda. Detta kommer med största sannolikhet öka tryggheten vid vandring vid stigarna och därmed utevistelserna.

### Förenklat kan förslagen för framtiden sammanfattas enligt nedan:

- Ordna regelbundna och välplanerade aktiviteter utomhus och inomhus
- Gör undersökningar bland närboende
- Informera om **varför** en åtgärd görs innan påbörjande
- Håll plan ajour och dokumentera
- Skola och utbildningen bör utvecklas – samordna kultur med natur
- Røj stigar och underhåll diken
- Betessamordning på de eftersatta områden som finns

Sist men inte minst; Det är viktigt med ett bra samarbete, från information om en åtgärd tills entreprenör anlitas till att åtgärden är klar. Brister en länk i kedjan kan oåterkalleliga olyckor/missar inträffa.

*”Det är viktigt att ha en personlig kontakt och uppriktighet över alla led”<sup>16</sup>*

### 8. 1 Specifika åtgärder (ofta behov av större analys)

Många områden har stora pedagogiska värden när personer vistas i dem, men åtkomsten är inte alltid optimal. Framför allt gäller detta kvartersskogarna, där det oftast finns barriärer eller hinder för dagis eller skolor att ta sig till dem. Ett exempel

<sup>16</sup> Eriksson (2005)



är område 14 samt 33, som har stora värden men som är svåra att nå. Till exempel bör då en åtgärd vara att koppla samman skolor med dessa genom att bygga vägar tillbestånden där det är möjligt.

Till dessa förslag hör även bildandet av ett par skottskogar. I denna tätortsnära plan finns förslag på att bilda skottskogar på ett par områden (exv. område 13) för att komma ifrån hög beskuggning samtidigt som att integrera de närboende i skötseln. Detta då skottskogars potentiella produkt är ved för husbehov. Framför allt handlar det om att hugga träd som skjuter nya stubbskott, t.ex. björk, lind, lönn och al samt hassel när de fortfarande har klena dimensioner, omkring 8-14 cm.

## 9. Ny sträckning av Europaväg 22 – en möjlighet?

Under år 2015 framgick det allt mer hur sträckningen för den nya vägg 22 skulle gå, och även om dragningsplanering, fastigheter är utlösta och förberedning pågår, kommer naturligtvis några saker att ändras. Klart är att den nya sträckningen går väster om staden och från början en klart sydlig-nordlig riktning för att söder om staden svänga av österut och komma ut strax bakom Brabergs Säteri (se karta). Även om den nya sträckningen av flerfilig väg är ett hinder som kan ge fragmentisering för växt- och djurlivet, så finns det möjligheter att ge. Eventuellt kan det finnas en chans **att på ett par ställen bygga ”djuröverfarter”, s.k. ”wildlife crossings” eller ekodukt på svenska.** Framför allt gynnar detta amfibier och mindre däggdjur, men även tätortsnära besökare och vandrare kan ha nytta av denna naturligt förskönade överfart för att ta sig mellan områdena. Men själva idén med ekodukt kan även tillämpas inne i tätorten, t.ex. mellan gångvägar med omgivande natur.



Planerad ekodukt i tätortsnära natur, Uppsala. Notera att träd och buskar lämnats i gångbanesträckningens närhet, vilket gör att framför allt fåglar och däggdjur vågar passera, även om människor inte är långt borta.

**Foto:** Mattias Olsson



Gångbanesträckning med utökad kant och ett litet parti med bärande träd och buskar i Ljungskile. Kan i många fall vara ovärderligt för att behålla ett fågelliv inne i tätorten.

**Foto:** Mattias Olsson

## **10. Remissrunda 2015**

Under månaderna juni-september 2015 genomfördes en remissrunda på den Tätortsnära skogsbruksplanen, där allmänhet hade möjlighet att inkomma med idéer, åsikter och åtgärder på planen. Två samråd genomfördes i september, ett inne den 9:e och ett ute i avdelning nummer 18 den 24:e september. Remissyttrandena kommer från följande organisationer/instanser; Socialnämnden, Allmän beredning Söderköpings kommun, Ångsgatan, Naturskyddsföreningen, Föreningen Eken, Brobyskolan, Björkhagaskolan, Borgerliga alliansen, Samhällsbyggnadsnämnden, föreningen Skogspojkarna, kvarteret Aspöja, kvarteret Kullborg, kvarteret Högby, Havskorallen (skola) och Länsstyrelsen i Östergötland samt Barn- och Utbildningsnämnden på Söderköpings kommun. Författaren med kommunen tackar de intresserade för deras svar och engagemang. Nedan följer en kortsammanfattning av vad som sades.

Av förskolorna som tillfrågades önskades få ändringar, endast att tillgången fortsatt skulle finnas och att eventuellt regelbunden städning (för ökad trygghet) samt uppsättande av bänkar/vindskydd gjordes. Många andra föreningar tillstyrkte att tillgänglighet var viktigt och vid utetillfället hösten 2015 av remissperioden diskuterades även hur några stigar med höjder kunde göras säkrare.



Något som kom fram under remissrundan var behovet av öppna, trygga plaster i ordningställda för pedagogik. Framför allt gäller detta för- och grundskolor och investeringarna är förhållandevis små. Enkla och tåliga träbord (tunga, så att de är svåra att flytta) är en bra sådan investering och något vindskydd kunde öka tillgängligheten för fler dagar under året, oberoende av väder.

**Foto:** Karlstad kommun

## **11. Förklaring till begrepp och åtgärder**

*Nedan följer begreppsförklaringar till förkortningar och beskrivningar av åtgärder och deras definitioner som används i denna plan.*

### **Åtgärdsbegrepp**

#### **Bete**

Bete förutsätter naturligtvis djur och att de sköts om regelbundet, men är jämförelsevis den mest kostnadseffektiva metoden för att hålla ett landskap öppet och att få grova träd som s.k. grovgreniga hagmarksekar samt enebuskar. Dessutom får vi ett inslag av blommande insekter som gynnar insektsfaunan och i förlängningen fågellivet.

#### **Blädning**

Blädning är en skogsvårdande åtgärd med uttag av träd i alla åldrar i syfte att ta ut virke, men lämna ett fullskiktat bestånd. En blädning kan göras i ett bestånd som redan är fullskiktat, vilket är en mycket liten del av skogsarealen. Eftersom en kraftig beskuggning hela tiden är närvarande i beståndet är det i praktiken endast sekundära träslag som gran och bok som lämpar sig för denna skötsel.

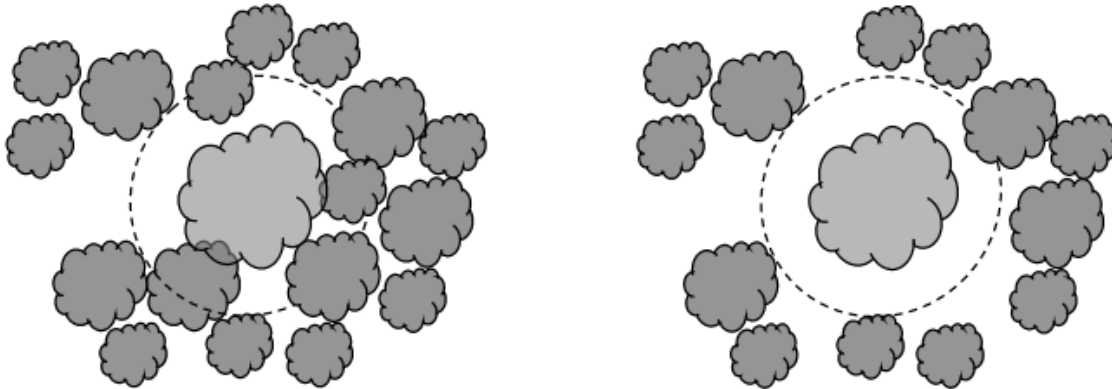


### **Dikesrensning**

Dikesrensning bör i denna plan förstås på följande sätt: bör göras på de bestånd där sociala och/eller naturvärden riskeras att skadas om ett dike eller en bäck svämmar över, t.ex. om en gångstig är oframkomlig av vatten.

### **Frihuggning**

Frihuggning görs vanligtvis när oönskade träd konkurrerar ut värdefulla träd (främst för naturvård, men även kulturvärden, sociala värden och övrigt), t.ex. frihuggning av grov ek som konkurreras ut av gran.



Frihuggning av till exempel ek syftar till att eken ska få bättre tillgång till främst ljus, men även vatten och näring genom att inväxande träd tas bort. Detta görs när bete inte är aktuellt eller innan betesdjur släpps på ett område. Riktlinjen är att inget träd ska nå in i kronan rakt ner från grenarna.

**Källa:** Länsstyrelsen Östergötland

### **Gallring**

I fritidsskogarna som har en dominans av tall och gran som hittills har skötts som rena produktionsskogar finns möjligheter att göra gallringar, dock med en brasklapp om hänsyn till stigar och att ta ut grot nära lederna. Ett uttag av 20- 30 % av volymen är här vanligt för att skapa de åtråvärda pelarsalsskogarna med raka stammar och långt synfält.



Före och efter gallring i ett talldominerande bestånd med inslag av björk. Notera att björken har lyfts fram och att ljusinsläppet ökats. Typen talldominerad medelålders skog med inslag av björk är mycket vanlig i södra delarna av den tätortsnära skogen, Alboga.

**Foto:** Gustav Cagner

### **Grot/träddelsuttag**

Kan närmare ses som en sorts underhuggning av vegetation och buskar som inverkar på målet i de bestånd som skall hållas öppna. T.ex. kan det vara lämpligt att plocka ut ris, buskar och grenar i närheten av en rid/gångstig för att området ska kännas säkrare att vistas i och där grenar inte ska lämnas där de riskerar att hindra rekreationen. Närmare viktiga områden där man inte vill köra mycket kan med fördel användning av drivare (skotare + skördare i ett) användas eller t.ex. flerträdshantierng, vilket lämnar mindre ris på marken.



Område Ljushugget i ungskog med gran och björk. Här har björken fått tas plats och området har också flerträdgallrats och delkvistats vilket innebär att mindre ris hamnat på marken och körskadorna minimerats genom körning på torr mark. Område söder om Wasa, Finland.

**Foto:** Christer Finne

### **Inventering**

Görs inför en åtgärd som bör planeras mycket noggrant, t.ex. i Kvartersskogar där det pedagogiska målet är viktigt.

### **Kanthuggning**

En kanthuggning görs vanligtvis utefter en väg, nära hus eller vid åkerkanter där träd riskerar att falla ner och skada infrastruktur eller andra värden.

### **Ljushuggning**

Ljushuggning är en utglesande åtgärd för att skapa utrymme för träd spritt i beståndet. Målet är att skapa glesare skog, samt grövre träd och uppskjutande lövträd i buskskiktet.

### **Luckhuggning**



Luckhuggning innebär att 0,1-0,4 ha stora luckor skapas i bestånd för att gynna markflora/markfauna eller skapa uppkomst av naturligt föryngrad skog, t.ex. björk eller al i blöta partier eller gynna bärande undertryckta träd.



Luckhuggning i skogspartiet Lunsen utanför Uppsala. Notera i vänstra bilden att något år efter åtgärd kommer endast granplantor upp (som redan var mycket små inne i den täta skogen tack vare hög skuggtålighet), men 6-7 år senare i bilden till höger har även lövet kommit ifatt. Detta är ett mycket kostnadseffektivt sätt att få upp lövskog, men kan upplevas som otrygg innan träden lämnat buskstadiet.

**Källa:** Kunskap Direkt

### **Naturvårdshuggning**

Används när det finns potentiella naturvärden som riskerar undertryckas, t.ex. när gran eller annat oönskat trädslag håller på att konkurrera ut naturvärdesfulla träd, som asp, grov björk eller bärande buskar.

### **Skapa död ved**

Skapa död ved görs företrädesvis i de målbilder med målet ”Naturvårdsskog” för att skynda på processen att skapa naturvärden i form av död ved som är viktig för många nyckelarter (arter som gynnar andra arter) som t.ex. hackspett som bygger hålböna till mesfåglar genom sitt födosök efter insekter.

### **Underhuggning/underröjning**

Syftet med åtgärden är att skapa luckor i buskskiktet och rädda de för fågellivet värdefulla bärande träd, som t.ex. hassel, apel och fågelbär samt slån. Skall endast förstås som luckhuggning i buskskiktet!

### **Övriga begrepp**

#### **Huggningsklasser**

Är ett begrepp för att beskriva utvecklingen av skog, från början använt för att kontrollera vilka åtgärder som var lagliga (t.ex. finns lagar som reglerar vilken ålder ett bestånd måste vara innan det får avverkas). T.ex. står G1 för ungskog vars nästa åtgärd är gallring och R2 står för ungskog redo att röjas. Begreppet är inte nödvändigt för skötseln av tätortsnära skogar.

#### **Skottskog**

Ungskog bestående av lövträd i syfte att plocka ut små dimensioner till ved med ca 5-30 års mellanrum. Karaktiseras av flerstammiga träd i mindre dimensioner (3-12 cm), främst träarterna klibbal, lind, lönn, björk eller hassel på en låg höjd (ca 10 m).



## 12. Foton



En bild som visar på behovet att kontinuerligt röja längs stigar, leder och löpspår. Enstaka buskage kan lämnas kvar, men överlag måste sikten vara god för att löpspåret ska upplevas som positivt.

**Foto:** Simon H. Ekmåne





Till vänster glänta mot produktionsskogen i avdelning med gran på åkermark. Till höger ett öppet område i Alboga- skogen, luckor i skogarna är viktiga för bl.a. fjärilar och steklar på vårkanten. **Foto:** Simon H. Ekmåne



I de tätortsnära områdena är sikt på sidan av stigar och vägar viktigt för tryggheten. **Foto:** Simon H. Ekmåne





Till vänster skogsmarken vid campingen i Tyrislöt. Här samsas rekreationsskog med naturvård, notera den lämnade döda veden och högstubbarna, samt de upphuggna stigarna i närheten av campingen som skymtar längre bort i bilden. **Foto:** Simon H. Ekmåne



För den som vill ströva i mer vild terräng finns också fina skogsområden vid Tyrislöt, vilket värderas högt av sommarboende och tillfälliga besökare. **Foto:** Simon H. Ekmåne





I Tyrislöt finns fortfarande ett aktivt jordbruk som håller markerna öppna.  
**Foto:** Simon H. Ekmåne



Markering av stigar är också ett viktigt löpande arbete för att leda ut boende i naturen.  
**Foto:** Simon H. Ekmåne





Stig vid Skönberga kyrkpark, grundlagt på 1800- talet. Fastigheten ligger tätortsnära, men tillhör inte kommunen. Fotot visar dock en relevant fråga för tätortsnära skogar – trygghet. Stigen kan på kvällen kännas otrygg då sikten in i skogen är dålig, men under dagen kännas spännande.

**Foto:** Simon H. Ekmåne

### 13. Källor och referenser

Albér, C (2012) *Skötsel av tätortsnära skog – E utvecklings- och skötselbeskrivning för Karnas backe i Hörby*. SLU Alnarp.

Albrektsson, A m.fl. (2008) *Skogsskötselns grunder och samband*. Skogsskötselserien del 1. Skogsstyrelsen.

Andersson, H (2013) *Inventering av fåglar i fem områden i Göteborg*. Ett underlag för det fortsatta arbetet med Västlänken. Calluna AB 2013.

Berg, M (2010) Naturskyddsföreningen. *Handledning: Skydda tätortsnära skogar. Del 1: Fakta om tätortsnära skog*. Stockholm.

Biodiverese (Tidsskrift). Nr 2 2015. *Det urbana numret*. Från Centrum för Biologisk Mångfald. Uppsala.

Elander and Lundgren m.fl. (2005) *Biodiversity in Urban governance and planning. Examples from Swedish cities*. Planning Theory and Practice nr 6 2005.

Eriksson, M (2005) Vägar till ett effektivare samarbete I den privatägda tätortsnära skogen. Skogsstyrelsen Rapport 2005:6.

Falck, J och Rydberg, D (1999) *Vår skog runt knuten*. Gröna fakta 7/ 1999. Movium, Alnarp.

Flyttfåglarnas vinter. Sveriges Ornitologiska Förening. Rapport 2014.

Fåglar i Östergötlands skogs- och odlingslandskap – trender 2002-2013. Länsstyrelsen i Östergötaland.

Gundersen, V m.fl. (2005) *Urban woodland management – The Case of 13 Major Nordic Cities*.

Gustavsson och Fransson (1991) *En skog i samhällets centrum*. Sveriges Lantbruksuniversitet. ss 116-119.

Halling, E (2015) *Virkesproduktion i samklang med rekreation och biodiversitet I tätortsnära skog*. Examensarbete vid Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap. SLU.

Halling, S (2008) Tätortsnära bestånd. C-uppsats vid Institutionen för Skogsproduktion. SLU.

Hedblom, M (2008) *Woodlands across Swedish urban gradients: Status, structure and management implications*. Landscape and Urban Planning nr 83 2008 s. 62-73

Hedman och Antonsson m.fl. (2014) *Bird song diversity influences young peoples appreciation of urban landscapes*. Urban Forestry and Urban Engineering.

- Kardell, L (2005) *Sveriges skogshistoria. Del II*. Uppsala.
- Kaplan, R (1993) *The role of nature in context of the workplace*. Landscape and Urban Planning. Nr 26.
- KSLA Nytt och Noterat nr 3 2015. *Om landskap*. Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien. Stockholm.
- KSLA Nytt och Noterat nr 4 2015. *Bruka utan att förbruka. Med ekosystemtjänster i fokus*. Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien. Stockholm.
- Lantmäteriet (2014) Topografiska kartor i digital form. Söderköping: [www.lantmateriet.se](http://www.lantmateriet.se) [2014-08-12].
- Malm, L och Krantz, A (2012) *Levande skogar i Lunds kommun*. Statusrapport – hur mår kommunens skogar idag?
- Nordström, E-M samt Öhman, K (2010) *Mångbruksplan för Lyckseles tätortsnära skog. En tillämpning av deltagandeplanering och flermålsanalys*. Arbetsrapport 267. Sveriges Lantbruksuniversitet.
- Norling, I m.fl. (2004) *Ett gott och friskare liv som äldre. för en aktiv livsstil i natur och trädgård*. Stockholm.
- Olsson, M (2011) *Nya ekodukter/faunapassager på gång i Sverige*. SLU.
- Remissrunda 2015-06-30 till 2015-09-30. Svar från allmänhet, kommunnämnder, föreningar och näringsliv i Söderköpings kommun.
- Riksskogstaxeringen 2009. *Skogsdata 2009, Aktuella uppgifter om de svenska skogarna*.
- Rydberg, D (2001) *Skogens sociala värden*. Rapport 8j 2001. Skogsstyrelsen.
- Rydberg, D m.fl. (2004) *Vår tätortsnära natur – en bok om förvaltning och skötsel*. Skogsstyrelsen.
- Skogsstyrelsen – Projekt: Tätortsnära skog. [skogsstyrelsen.se](http://skogsstyrelsen.se) [2016-01-07].
- SLU. Fakta skog. Landskapsansats för gröna infrastrukturer – från riktlinjer till praktik. Angelstam m.fl. Nr 5 2014.
- Svenska Naturskyddsföreningen. [SNF.se](http://SNF.se) [2015-10-15].
- Söderköpings kommun. [soderkoping.se](http://soderkoping.se). [2015-06-06].
- The National Westonbirt Arboretum. [Forestry.gov.uk](http://Forestry.gov.uk)
- Toresson, A (2014) *Fåglar i staden – deras behov och hur man tillgodoser dessa*. Examensarbete vid Landskapsingenjörsprogrammet. ALU, Alnarp.

Trafikverket. Förbifart Söderköping E22. [2016-01-13].

Tyrväinen, L m.fl. (2003) *Ecological and aesthetic values in urban forest management*. Urban Forestry an Urban Greening nr 1: 2003 s. 135-149.

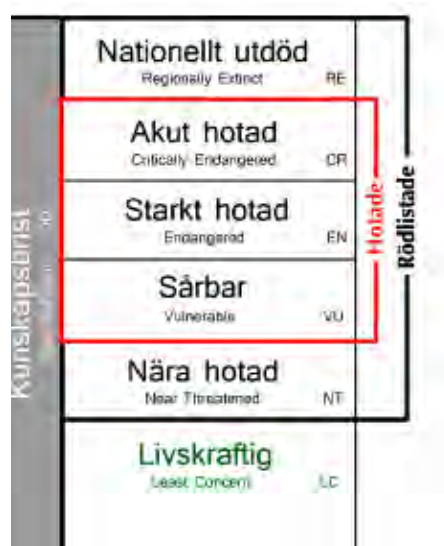
Wirén, M (1994) *Fauna och vegetation i stadens parker*. Stockholm. Statens råd för byggnadsforskning.



## Bilaga 1. Artlista över rödlistade arter i Östergötlands Län

Bilagan visar i alfabetisk ordning fåglar på rödlistan i Östergötlands län samt hur många som räknats av Länsstyrelsen i Östergötland 2002-2013. Kolumnen till höger visar rödlistekategori (se infälld bild).<sup>17</sup>

Årta	2	VU
Brunand	2	NT
Ejder	285	NT
Rapphöna	4	NT
Vaktel	8	NT
Smålom	32	NT
Svarthakedopping	8	NT
Rördrom	20	NT
Bivråk	10	VU
Havsörn	7	NT
Kornknarr	7	NT
Brushane	2	VU
Storspov	4	VU
Drillsnäppa	56	NT
Gråtrut	480	NT
Turkduva	2	NT
Berguv	1	NT
Nattskärva	2	NT
Tornseglare	1 538	NT
Göktyta	111	NT
Mindre hackspett	11	NT
Sånglärka	2 416	NT
Backsvala	616	NT
Gräshoppsångare	55	NT
Flodsångare	3	NT
Busksångare	1	NT
Trastsångare	5	NT
Mindre flugsnappare	5	NT
Nötkråka	19	NT
Hämpling	259	VU
Rosenfink	8	VU
Ortolansparv	1	VU



<sup>17</sup> Länsstyrelsen Östergötland (2013)



Hushållnings  
sällskapet