



2022-02-04
Slutversion

PM Särskilt skyddsvärt träd

Förslag till kompensationsåtgärder för avverkning av
särskilt skyddsvärt träd i Storängen, Huddinge
kommun

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Vincero Fastigheter AB
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Slutversion: 20220204
Uppdragsansvarig: Emma Holmberg
Medverkande expert, biolog: Per Collinder
Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 9447

Innehåll

Bakgrund och syfte	4
Lagstiftning	4
Metodbeskrivning	4
Resultat	6
Förslag till kompensationsåtgärder	8
Återskaffningskostnad	8
Referenser	8
Bilaga 1. Formulär för beräkning av återställningskostnad	10

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen genomförde år 2021, på uppdrag av Urban minds, Huddinge kommun och ÅWL, en kartering av skyddsvärda träd i detaljplaneområdet Storängen etapp 4 i Huddinge (Ekologigruppen, 2021). Ett särskilt skyddsvärt träd, klass 1, identifierades i området. Trädet är en mycket grov knäckepil (*Salix fragilis*) med torrgrenar och en stamdiameter över en meter (figur 1). Träd av klass 1 är särskilt värdefulla för att bibehålla en biologisk mångfald i trädmiljöer och kan ofta hysa en värdefull fauna med rödlistade arter. Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring särskilt skyddsvärda träd om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet (Naturvårdsverket 2016): ”Om en åtgärd på ett särskilt skyddsvärt träd kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska den som planerar att vidta åtgärden lämna in en anmälan för samråd hos länsstyrelsen”.

Då genomförande av detaljplanen fordrar att pilen avverkas har Ekologigruppen fått i uppdrag av Vincero Fastigheter 3 AB att ta fram förslag till åtgärder för att kompensera för biologiska värden kopplade till pilen. Målet är att även beräkna ekonomiska värden kopplade till pilen enligt en nationell modell för beräkning av återanskaffningskostnaden för träd som inte är planterade i produktionssyfte, den så kallade Alnarpsmodellen. Resultatet redovisas i denna PM.

Lagstiftning

Särskilt skyddsvärda träd

Särskilt skyddsvärda träd omfattas av ett visst skydd enligt Miljöbalken. En verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön (exempelvis särskilt skyddsvärda träd), och som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i miljöbalken, ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Anmälan för samråd ska göras hos den myndighet som utövar tillsynen enligt bestämmelser i 26 kap. miljöbalken. Tillsynsmyndighet är Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen eller Generalläkaren. Om avverkning, toppkapning eller annan kraftig beskärning av ett särskilt skyddsvärt träd, till exempel ett gammalt grovt träd, kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska åtgärden anmälas för samråd.

Tillsynsmyndigheten får förelägga den anmälningsskyldige att vidta de åtgärder som behövs för att begränsa eller motverka skada på naturmiljön. Om sådana åtgärder inte är tillräckliga, och om det är nödvändigt för skyddet av naturmiljön, får tillsynsmyndigheten förbjuda verksamheten. Om det finns andra möjliga lokaliseringar av en verksamhet eller åtgärd eller andra alternativ som inte är orimliga, till exempel beskärning istället för avverkning, kan verksamheten förbjudas i enlighet med 12 kap. 6 § fjärde stycket och 2 kap. miljöbalken.

Metodbeskrivning

Idag finns inget generellt lagkrav eller standardiserad metod för att kompensera för förluster av naturvärden vid exploatering. Ett antal kommuner runt om i Sverige arbetar ändå aktivt med frivilliga kompensationsåtgärder där exploatörer och kommun kommer överens om lämpliga åtgärder. För att krav på exploatörer ska vara likartade runt om i landet och att compensation ska leda till att stoppa förluster av naturvärden har Ekologigruppen formulerat arbetsprinciper för ekologisk compensation (se faktaruta *Förslag på principer för ekologisk compensation* på nästa sida). Dessa baseras på den standard som tagits fram av BBOP (Business and Biodiversity Offsets Programme, BBOP 2013).

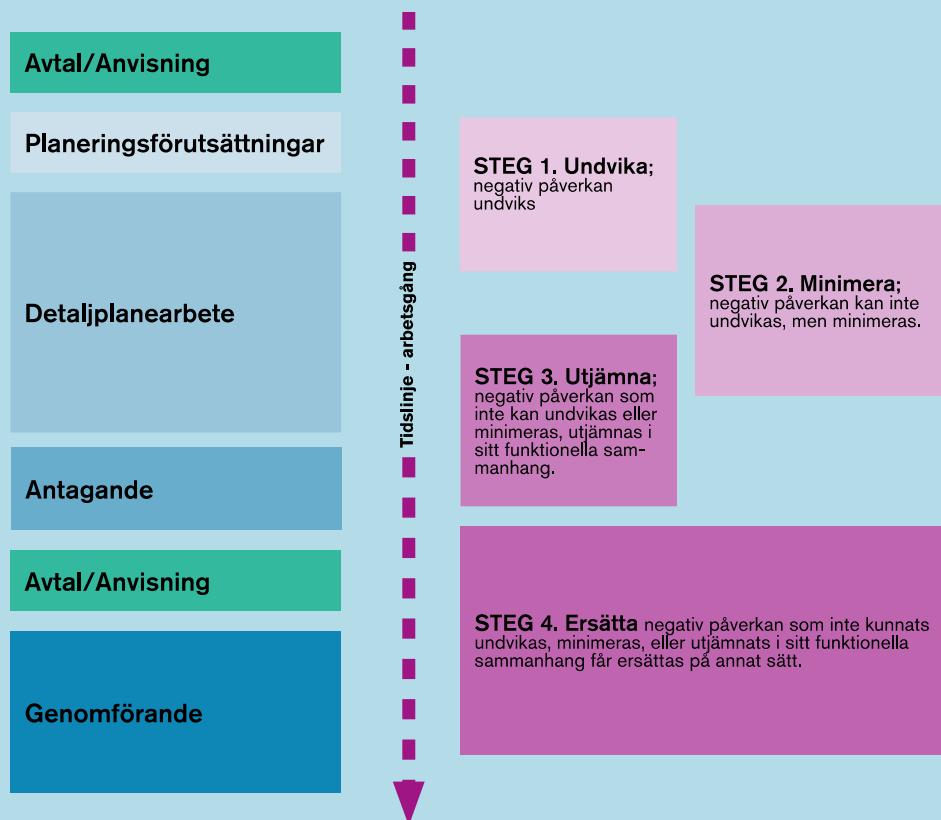
Ekologigruppens bedömning av hur stor compensation som krävs för naturvärden kopplat till särskilt skyddsvärda träd baseras på biologisk expertis och lång erfarenhet av naturvärdesinventeringar och inventeringar av skyddsvärda träd. I fallet med ett stort, särskilt skyddsvärt träd görs en bedömning av hur många träd som bör planteras för att befintliga

naturvärden ska anses vara kompenserade för. I bedömningen har hänsyn tagits till riskfaktorer och tid till att nya värden etableras. Alnarpsmodellen - beräkning av ekonomiska värden kopplade till skyddsvärda träd

Förslag till principer för ekologisk kompensation

Använd balanseringsprincipen - Tillämpa balanseringsprincipen (skadelindringshierarkin) för alla relevanta ekosystemtjänster vid exploatering i tätbebyggt område. Detta innebär att kompensation tillämpas först efter att man vidtagit lämpliga åtgärder för att undvika, minimera, så långt det är praktiskt möjligt, och återställa skador på utpekade ekosystemtjänster.

Allt kan inte kompenseras - Vissa värden tar så lång tid att utveckla eller kräver speciella förhållanden för att utvecklas. Vissa värden kan också vara väldigt ovanliga. Dessa bör därför bevaras och inte ersättas. Illustrationen nedan visar balanseringsprincipens olika steg i korthet och dess koppling till olika steg detaljplaneprocessen.



Beakta värden i landskapsskala – För att ersätta ett naturvärde med en annan typ av naturvärde (ex. äng mot våtmark) bör en behovsanalys genomföras på översiktlig/strategisk nivå. Genom att anlägga den typ av naturvärde som det finns störst behov av kan kompensationsåtgärder leda till en positiv effekt på landskapsskala.

Värden ska bestå över tid - Kompensationsåtgärdernas utformning och genomförande ska omfatta skötsel, uppföljning, och utvärdering. Kompensationens varaktighet bör minst motsvara varaktigheten på det intrång den kompenserar för. För detta krävs att åtgärderna garanteras finnas kvar på en viss plats och att en skötsel som utvecklar/bevarar värdena genomförs över tid.

Nettoförluster ska inte uppstå - En detaljerad analys av situationen före och efter en exploatering ska genomföras. Om det finns färre värden efter exploatering (skada) måste åtgärder utföras för motverka att en nettoförlust uppstår.

Säkerhetsfaktorer - Kompensationens storlek (i yta eller pengar) behöver justeras efter hur lång tid det tar innan värden återskapas och hur stor risken är att åtgärderna misslyckas. Detta genomförs för att garantera att tillräckliga åtgärder genomförs för att en nettoförlust inte ska uppstå.

För beräkning av ekonomiska värden kopplade till pilen har Alnarpsmodellen (Österberg et. al. 2015) använts. Alnarpsmodellen är en nationellt vedertagen modell för beräkning av återanskaffningskostnaden för träd som inte är planterade i produktionssyfte (se faktaruta nedan).

Alnarpsmodellen 2.2

Alnarpsmodellen 2.2 är en av branschen vedertagen nationell modell för ekonomisk värdering av träd som inte är planterade i produktionssyfte. Syftet med modellen är att ta fram en indikation på trädets värde i monetära termer. På så sätt kan modellen användas för att sätta viten på otillåten avverkning vid byggnation.

Utgångspunkten är att värdet ska spegla kostnaden för att ersätta ett träd av jämförbar art och storlek på samma plats (Öberg et. al., 2015). Modellen baseras på den prisutveckling som finns för olika trädstorlekar i plantskolorna och utgår från tre grundprinciper:

1. Den ska reflektera hur trädets återanskaffningskostnad påverkas av storleken på det nedtagna trädet.
2. Den ska inte övervärdera trädets värde.
3. Den ska vara enkel, både vad gäller förståelsen för modellen och möjligheten att uppdatera den med nya trädarter och sorter.

Modellen beräknar återanskaffningskostnaden baserat på det beräknade priset av det specifika trädet samt ett schablonvärde för planteringskostnad och skötsel av trädet. Detta pris ska sedan reduceras i enlighet med eventuella skador eller minskad vitalitet. Modellen kan kort beskrivas som följer:

Återskaffningskostnaden = (pris per cm² x area) x vitalitet och skador + etableringskostnad.

Pris per cm²: ett genomsnittligt pris per cm² från plantskolorna för storlek 12–14.

Area: arean i cm² på det skadade eller nedsågade trädet.

Vitalitet och skador: reduktion av trädets pris baserat på eventuella minskningar i vitalitet eller uppkomna skador, vilket är ett värde mellan 0–1.

Etableringskostnad: samtliga kostnader förknippade med att etablera ett nytt träd.



Figur 1. I detaljplaneområdet Storängen etapp 4 i Huddinge förekommer ett särskilt skyddsvärt träd i form av en mycket grov knäckepeil (*Salix fragilis*). Ekologigruppens bedömning är att en avverkning av trädet bör kompenseras för genom nyplantering av 5-10 träd av arten skogslind alternativt skogsek.

Resultat

Förslag till kompensationsåtgärder

Ekologigruppens bedömning är att fem träd bör planteras i eller i närheten av detaljplaneområdet för att ersätta motsvarande naturvärden hos den aktuella knäckepilen i Storängen, Huddinge. Dessa träd ska adderas till redan planerade planteringar av träd i området. Antalet träd

Då knäckepil, *Salix fragilis*, bedöms vara en invasiv art med potentiellt hög risk att slå ut inhemska livsmiljöer rekommenderar Ekologigruppen att trädet ersätts med annan, inhemsk trädart - företrädesvis skogslind, *Tilia cordata*, eller skogsek, *Quercus robur*. För att öka chansen för att de nya träden ska ta sig bra, bör följande åtgärder genomföras:

- Trädplantorna bör vara minst 25–30 cm i omkrets, i enlighet med Huddinge kommuns tekniska handbok. Ju större omkrets desto kortare tid tar det innan värden kopplade till pilen återskapas.
- Varje nyplanterat träd bör förses med påkörningsskydd (Naturvårdsverket, 2014).
- Under de första tre åren bör varje nyplanterat träd förses med bevattningspåsar (Naturvårdsverket, 2014).
- Nyplanterade ersättningsträd som inte lever fem år efter planteringen bör ersättas genom ytterligare nyplanteringar enligt villkoren ovan.

Utöver nämnda försiktighetsåtgärder vid plantering av nya träd föreslår Ekologigruppen att delar av det avverkade trädet placeras som en faunadepå på lämplig solbelyst plats.

Återskaffningskostnad

Återskaffningskostnaden för den aktuella knäckepil som finns i Storängen beräknas, enligt Alnarpsmodellen 2.2, vara 1 245 376 kr.

Då Alnarpsmodellen inte innehåller basvärden för knäckepil, *Salix fragilis*, baseras återskaffningskostnaden i detta fall på det beräknade priset av en vitpil, *Salix alba*, med samma omkrets. Det aktuella trädets värde beräknades genom att ett från plantskolor genomsnittligt pris per cm² för arten vitpil, *Salix alba*, multiplicerades med den aktuella knäckepilens area. Till kostnaden för det aktuella trädet adderades sedan ett schablonvärde för planteringskostnad och skötsel av trädet. Då den aktuella knäckepilen hade god vitalitet och inga noterade skador tillkom ingen reduktion av priset. Se bilaga 1 för fullständigt formulär över beräkningen.

Referenser

Ekologigruppen, 2021. Skyddsvärda träd vid Storängen. Kartering av värdefulla, skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd vid Storängen etapp 4, Huddinge kommun.

Naturvårdsverket, 2014. Beskrivning och vägledning för biotopen Allé i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Österberg, J., Sjögren, J., Kristoffersson A., 2015. Ekonomisk värdering av återanskaffningskostnaden för träd - Alnarpsmodellen 2.2

Bilaga 1. Formulär för beräkning av återställningskostnad

Trädets återställningskostnad = (Trädets värde x Skador & vitalitet) + Etableringskostnad

Beräkning av trädets värde

Valutakurs (SEK/EUR)	10,2809	kr
Art, vetenskapligt	<i>Salix alba</i>	
Basvärde	1 816	kr
Diameter 12-14	4,14	cm
Area 12-14	13,45	cm ²
Pris/cm ²	135,05	kr

Värderat träd

Stamomkrets	330	cm
Area	8665,99	cm ²
Trädets värde	1 170 376	kr

Skador & vitalitet (0-4)

Vitalitet	4
Rot-/stambas	4
Stam	4
Krona	4
Summa / 16 (0-1)	1

Planterings- & etableringskostnad på den specifika platsen

Etableringskostnad per cm ²	70	kr
Gatuträd	20 000	kr
Träd, övrig mark	10 000	kr

Värderat träd

Typ av etablering	övrig mark		
Planterings- & etableringskostnader (gatuträd)		85 000	kr
Planterings- & etableringskostnader (övrig mark)		75 000	kr

Trädets återställningskostnad

Trädets värde	1 170 376	kr
Skador & vitalitet	1	
Etableringskostnad	75 000	kr
Återställningskostnad	1 245 376	kr

Formulär baserat på Alnarpsmodellen 2.2 (Östberg, Sjögren & Kristofferson, 2015)