



MILJÖFÖRVALTNINGEN

## UPPFÖLJNING AV BEVARANDESTATUS I BARRSKOG I STOCKHOLMS STADS NATUR- OCH KULTURRESERVAT 2010



Utförd inom ramen för reservatstillsynen

## Sammanfattning

Under sommaren 2010 har miljöförvaltningen inventerat och analyserat bevarandestatusen för barrskogsmiljöer i stadens natur- och kulturresevat. Då studien har utförts i ett begränsat antal provrutor, 46 stycken, ska resultatet i första hand ses som en indikation på bevarandestatus. Död ved är en av de viktigaste förutsättningarna för biologisk mångfald i skog, och därför har mängden död ved per hektar beräknats i provrutorna och legat till grund för statusbedömningen. I enlighet med forskarresultat har 20 m<sup>3</sup>/ha satts som ett tröskelvärde för gynnsam bevarandestatus.

Undersökningen av natur- och kulturresevatn visar att i tre av åtta resevat är bevarandestatusen för barrskogsmiljöer gynnsam. I fyra av resevatn är bevarandestatusen ej gynnsam. I Igelbäckens kulturresevat gjordes en uppskattning att mängden död ved är relativt hög och bevarandestatusen för barrskogsmiljöerna bedöms därmed vara minst övervägande gynnsam.

För att uppnå gynnsam bevarandestatus i alla stadens resevat bör förvaltarna lämna kvar döda träd och lågor i möjligaste mån vid skötsel och röjning. Man bör också aktivt lägga ut död ved för att förstärka de kärnområden som finns.



## Bakgrund

Vikten av att skydda den biologiska mångfalden finns med i syftet för var och en av stadens natur- och kulturresevat. Uppföljning av bevarandestatusen i dessa skyddade områden behövs därför för att kunna se om syftena med resevatn nås, samt om åtgärder behöver sättas in.

I juni 2010 gjordes en undersökning av bevarandestatusen i barrskogsområden i samtliga resevat.

Död ved är en av de viktigaste förutsättningarna för biologisk mångfald. Antalet studier där man visar på vilken effekt olika mängder död ved har på mångfalden är dock få. Skogsekologerna Johnny de Jong, Anders Dahlberg och Jogeir N. Stokland har i en artikel i Svensk Botanisk Tidskrift 98:5 (2004) dragit slutsatsen utifrån de studier som gjort att det troligen krävs cirka 20 m<sup>3</sup> död ved/ha på beståndsnivå fördelat över en viss andel av landskapet, för att säkert hysa de flesta av de mer krävande död ved-specialisterna. För att klara alla arter krävs dessutom kärnområden med betydligt större mängd död ved.

I vår bedömning av bevarandestatusen i naturresevatens barrskogsområden har vi därför använt 20 m<sup>3</sup> död ved/ha som ett tröskelvärde.

## Inventeringsmetod

### Tillvägagångsätt:

Den metod som användes har utarbetats av Calluna på uppdrag av miljöförvaltningen i Stockholm stad (Hebert 2010). Av tidsskäl begränsades undersökningen till uppföljning av mängd död ved i de utvalda områdena. Antalet provrutor begränsades också av tidsskäl.

Provrutor om 10 x 10 meter markerades ut på karta i områden markerade som barrskog på den så kallade biotopkartan, vilket finns sammanställt i ett GIS-projekt. Totalt lades 46 provrutor ut.

I rutorna noterades de levande trädens

- art
- dimension
- antal

Mängden död ved räknades ut genom att mäta längd och dimension på stubbar och lågor. Endast grov ved, det vill säga död ved med en dimension över 10 cm, räknades med. Död ved mättes i sju av åtta reservat (40 provrutor). För Igelbäckens kulturresevat gjordes en uppskattning utifrån sex provrutor.

Antal och dimension på levande träd inom provytorna noterades också.

Inventeringsprotokoll framtagna av Calluna användes.

Jerker Idestam-Almquist och Gunilla Hjorth utförde inventeringen. Resultaten sammanställdes av Nette Bygren.

## Analysmetodik

Inventeringsresultaten analyserades enligt nedan:

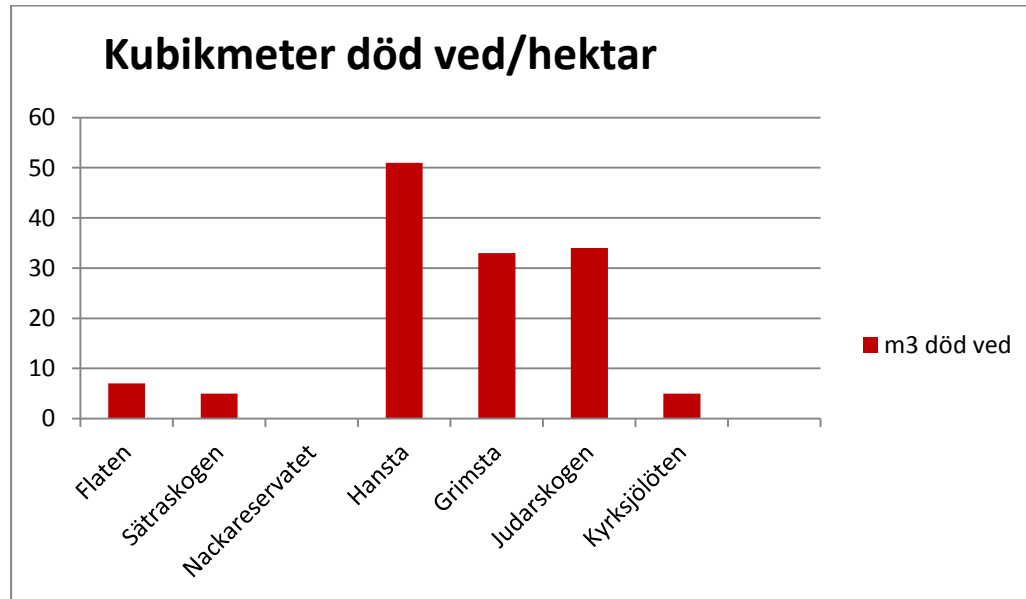
Över 20 m<sup>3</sup>/ha = gynnsam bevarandestatus

Mellan 15 m<sup>3</sup>/ha – 20 m<sup>3</sup>/ha = övervägande gynnsam bevarandestatus

Mellan 10-15 m<sup>3</sup>/ha = mindre gynnsam bevarandestatus

Under 10 m<sup>3</sup>/ha = ej gynnsam bevarandestatus

## Resultat



**Diagram 1** Resultaten visar att reservaten i Hansta, Grimsta och Judarskogen har över 30 m<sup>3</sup> död ved per hektar medan övriga reservat har mindre än 10 m<sup>3</sup> per hektar

**Flatens naturreservat**

I 6 slumpvis utlagda provytor om 10x10 meter fanns det i snitt 7 m<sup>3</sup> död ved/ha = Ej gynnsam bevarandestatus

**Grimsta naturreservat**

I 8 slumpvis utlagda provytor om 10x10 meter fanns det i snitt 33 m<sup>3</sup> död ved/ha= Gynnsam bevarandestatus

**Hansta naturreservat**

I 8 slumpvis utlagda provytor om 10x10 meter fanns det i snitt 51 m<sup>3</sup> död ved/ha = Gynnsam bevarandestatus

**Judarskogens naturreservat**

I 5 slumpvis utlagda provytor om 10x10 meter fanns det i snitt 34m<sup>3</sup> död ved/ha = Gynnsam bevarandestatus

**Igelbäckens kulturresevat**

I de 8 provytor som undersöktes mättes inte volymen död ved. Antal lågor och stående döda träd indikerar dock en relativt hög andel död ved = minst övervägande gynnsamt

**Kyrksjölötens naturreservat**

I 3 slumpvis utlagda provytor om 10x10 meter fanns det i snitt 5 död ved/ha = Ej gynnsam bevarandestatus

**Nackareservatet i Stockholms stad:**

I 6 slumpvis utlagda provytor om 10x10 meter fanns det mindre en 1 m<sup>3</sup> grov död ved/ha. Däremot fanns det gott om klen död ved.  
= Ej gynnsam bevarandestatus

**Sätraskogens naturreservat**

I 5 slumpvis utlagda provytor om 10x10 meter fanns det i snitt 5 m<sup>3</sup> död ved/ha = Ej gynnsam bevarandestatus.

## **DISKUSSION/Slutsats**

Undersökningen visar på skillnader i andel död ved i reservatens barrskogsområden. Uppskattningen är dock grov och bygger på ett relativt litet antal provytor, 46 stycken, vilket kan ha påverkat resultatet. Undersökningen bör i första hand ses som en indikation på bevarandestatusen och uppföljning bör göras regelbundet för att eventuella trender ska kunna identifieras.

Undersökningen indikerar att reservaten i Hansta, Grimsta och Judarskogen har en god bevarandestatur med avseende på andel död ved i barrskog. I dessa reservat uppmättes över 30 m<sup>3</sup> död ved per hektar. I Igelbäckens naturreservat mättes inte mängd död ved, men andelen lågor och stående döda träd indikerar minst övervägande gynnsam bevarandestatus även där.

I övriga naturreservat uppmättes under 10 m<sup>3</sup> död ved per hektar. Bedömningen från årets undersökning av barrskogens bevarandestatus är därför att Kyrksjölöten, Nackareservatet, Flaten och Sätmaskogen inte uppnår en gynnsam bevarandestatus med avseende på barrskog. Man bör därför i högre grad uppmärksamma frågan om död ved i skötseln av barrskogsmiljöerna i dessa reservat.

Det finns oftast en koppling mellan andelen död ved och trädens ålder i ett skogsbestånd. En yngre skog innehåller vanligtvis en mindre mängd död ved. Hansta, Grimsta, Igelbäcken och Judarskogen har generellt en något större andel grövre träd i provrutorna än övriga reservat, vilket indikerar att trädbeståndet i dessa reservat är äldre än i övriga reservat.

För att bevara eller förbättra den biologiska mångfalden i reservatens barrskogsområden krävs att reservatsförvaltarna har kunskap om död veds biologiska värde. Vid skötsel och röjning bör döda träd och lågor lämnas kvar i möjligaste mån. Man kan också aktivt lägga ut död ved för att förstärka de kärnområden som finns.