



UNITED  
BY OUR  
DIFFERENCE



# Rapport


## Naturvärdesutredning Gamlebo 6, Stockholm

Naturtypsinventering, trädinmätning och konnektivitetsanalys

2014-05-27

Upprättad av: Maria Enskog

Granskad av: Anna Gustafsson

Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	

## RAPPORT

### Naturvärdesutredning Gamlebo 6, Stockholm Naturtypsinventering, trädinmätning och konnektivitetsanalys

#### Kund

BESQAB  
Att: Anna Lindström  
Box 1328  
183 13 Täby


#### Konsult

WSP Environmental  
121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7  
Tel: +46 10 722 50 00  
Fax: +46 10 7228793  
WSP Sverige AB  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[www.wspgroup.se](http://www.wspgroup.se)

#### Kontaktpersoner

WSP Sverige AB  
E-post  
Mobil

Anna Gustafsson  
[anna.gustafsson@wspgroup.se](mailto:anna.gustafsson@wspgroup.se)  
+46-708 48 66 32

Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	

## Dokumentinformation

Naturvärdesutredning Gamlebo 6, Stockholm Gamlebo 6, Stockholm  
Naturtypsinventering, trädinmätning och konnektivitetsanalys

Följande personer har medverkat:

**Maria Enskog** – Inventering, bedömningar och rapportering


**Helge Hedenäs** – Konnektivitetsanalys med GIS

**Anna Gustafsson** – Kvalitetsgranskning

Omslagsbild: Området 11 inom det naturvärdesutredda området.


Samtliga foton i rapporten är tagna av Maria Enskog, WSP om inte annat anges.

För bakgrundskartorna gäller Lantmäteriets copyright.

Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	

## Innehåll

1	Bakgrund	5
2	Metod och syfte	5
3	Förutsättningar	6
3.1	Naturvärden i området	7
4	Resultat	7
4.1	Fältredogörelse	7
4.2	Trädinmätning	14
4.3	Konnektivitetsanalys	15
5	Bedömning	17
5.1	Fältbedömning	17
5.2	Trädinmätning	18
5.3	Konnektivitetsanalys	18
5.4	Sammanfattande bedömning	19
6	Referenser	20
7	Bilagor	20

Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	

## 1 Bakgrund

BESQAB Projektutveckling AB har ansökt om planändring för en del av fastigheten Gamlebo 6 i Svedmyra, Stockholm, för att möjliggöra nya flerbostadshus (cirka 50 lägenheter). Detaljplanering för bebyggelse pågår parallellt på fastigheten Gamlebo 5. Stadsbyggnadskontoret kommer att pröva förslaget i en sammanhållen detaljplaneprocess för Gamlebo 5 och 6, som sammantaget syftar till att möjliggöra cirka 100 lägenheter.

Planförslaget för den utökande delen av planområdet (del av Gamlebo 6) innebär att tre nya flerbostadshus uppförs i tre till fem våningar.

Miljöförvaltningen bedömer att genomförandet inte kan antas innebära betydande miljöpåverkan, men anser att värdefull mark kommer att tas i anspråk, vilket kan påverka utbredningen av arter knutna till äldre barrskog i anslutande delar av Hems-kogen. Miljöförvaltningen efterfrågar en redovisning av hur mycket av tallskogsmiljön som kommer att påverkas av exploateringen.

I diskussioner med Stadsbyggnadskontoret har förvaltningen efterfrågat en inmätning av träd inom planområdet, en naturtypsinventering och en konnektivitetsanalys för barrskogsmiljöer.

## 2 Metod och syfte


En sammanställning av befintlig information kring områdets naturvärden, en naturtypsinventering på plats inklusive trädinmätning, samt en konnektivitetsanalys har genomförts, med syfte att markera de områden som innehåller äldre barrskog och som därmed ingår i barrskogssambandet i staden.

Den sammanställda befintliga informationen kring naturvärden nedan grundas på en genomgång av underlag från Artportalen, Skogens pärlor och Stockholms stads biotopkarta.

Under fältbesöket, som utfördes 2014-04-29, genomfördes en naturtypsinventering. Naturtypsinventeringen utgick från Stockholms stads biotopkarta över området. Under fältbesöket inmättes inom anvisat område även samtliga barrträd med en omkrets på minst tio centimeter, för att möjliggöra en bedömning av hur många träd som kommer att behöva avverkas till följd av exploateringen. En GPS av modellen Trimble Geo XR användes för trädinmätningen, vilken vid optimala förhållanden har centimeternoggrannhet i sin koordinatangivelse. I vissa fall medförde den höga omgivande vegetationen att satellitmottagningen blev sämre, vilket innebär att noggrannheten kunde differera med cirka en meter.

En konnektivitetsanalys för barrskogsmiljö utfördes med hjälp av GIS-programmet Matrix Green. Som underlag för analysen används Stockholms stads biotopkarta, men med vissa justeringar utifrån naturtypsinventeringen. Ett större område än själva planområdet inkluderades i analysen för att sätta spridningssambanden i ett större sammanhang. Analysen gjordes både för området *utan* föreslagen exploatering och för området *med* föreslagen exploatering, för att på så sätt kunna bedöma hur exploateringen kan komma att påverka spridningssambanden för barrskogsfåglar som till exempel tofsmes, talltita och kungsfågel samt andra arter som är knutna



Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	

till barrskog. En analys av barrskogssambandet med planerade hus i läge längre söderut på tomten har också genomförts enligt stadsbyggnadskontorets önskemål, för att kunna urskilja eventuella skillnader i spridningssamband jämfört med den föreslagna placeringen.

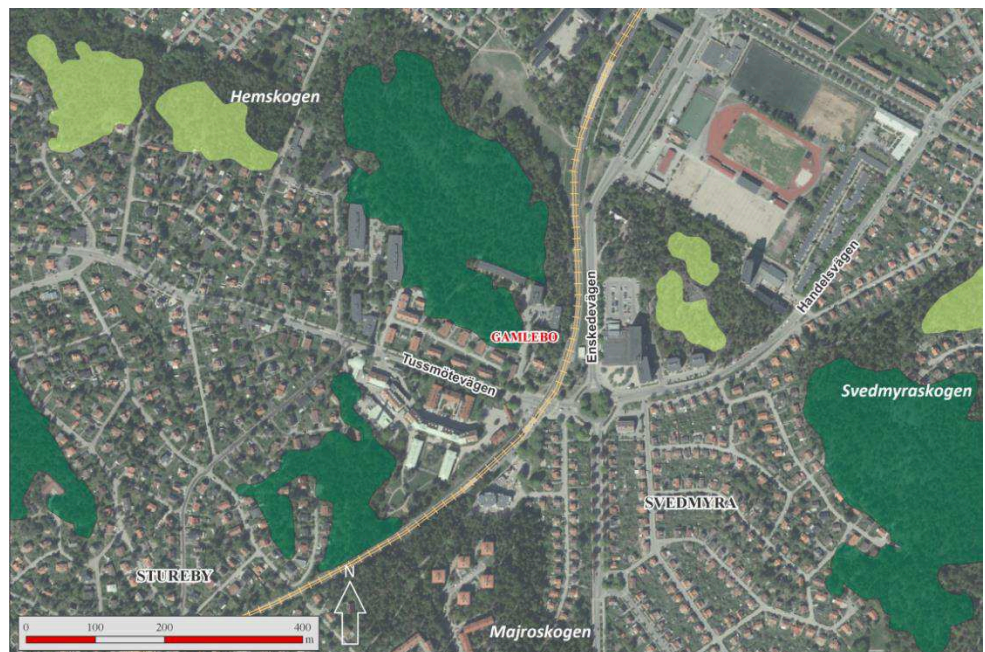
En utförlig beskrivning av metod för Green Matrix-analysen finns att läsa i Bilaga 1.

### 3 Förutsättningar


Det aktuella området utgör den sydöstligaste delen av Hemskogen, som är en barrdominerad skog som breder ut sig cirka 1500 meter i ost-västlig riktning och cirka 100 till 300 meter i nord-sydlig riktning. Skogen breder ut sig i ett långsmalt stråk mellan stadsdelarna Svedmyra och Enskedefältet. Öster om området, avgränsat av bebyggelse, Enskedevägen och tunnelbanespåren ligger Svedmyraskogen, som är av ungefär motsvarande storlek. Söder ut, också avgränsad av bebyggelse, vägar samt järnväg breder Majroskogen ut sig, se Figur 1.

Området kring Gamlebo 6 har en variationsrik topografi, med åldersblandad barrskog framförallt i de högre partierna, men även neråt sänkorna där den blandas upp med och/eller kantas av lövskogsskärmar. Området karaktäriseras framför allt av tallskog, som är gles uppe på hållarna och mer eller mindre gles längre ner i topografin. Markskiktet består till stor del av blåbärsris eller gräsytor med arter som vit-sippa.

Väl använda stigar i skogen och på hållarna vittnar tydligt om rekreation. I områdets norra del finns även hoppbackar som anlades i mitten av förra seklet och fortfarande används. Angränsande till Gamlebo 6 finns ett flerfamiljshus som även innefattar dagisverksamhet.



**Figur 1.** Gamlebo 6 ligger i sydöstra delen av Hemskogen. Öster ut finns Svedmyraskogen, Söder ut Majroskogen. För förklaring av gröna "patcher", se avsnitt 4.3.

Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	

### 3.1 Naturvärden i området

I Skogens Pärlor finns ingen information om särskilt värdefulla områden förutom en fornlämning; husgrund från nyare tid, i inventeringsområdets nordöstliga kant. Avståndet till den planerade bebyggelsen innebär att påverkan bedöms som obefintlig.

I Artportalen finns från 2013 ett inrapporterat fynd av silkesslidskivling i områdets nordöstliga hörn. Arten finns med på rödlistan och tillhör kategorin sårbar (VU)<sup>1</sup>. Av övriga inrapporterade fynd är inga med på rödlistan. Verksamhetens art kombinerat med avstånd till fyndplatser innebär att ingen observerad förekomst bedöms påverkas.

## 4 Resultat

### 4.1 Fältredogörelse


Generellt sett överensstämmer de karterade områdena i Figur 2 med vad som observerades under fältbesöket. Nedan görs korta beskrivningar för varje område med bilder för att ge en något tydligare bild av respektive område. Notera att växtsäsongen vid fältbesöket inte riktigt kommit igång, varför många arter i markskiktet inte kunnat observeras. För att underlätta beskrivningen har de olika delområdena i biotopkartan nedan försetts med siffror.



**Figur 2.** Biotopkarta över det aktuella området. Siffrorna 1-11 anger de områden som studerats.

<sup>1</sup> Artdatabanken, SLU. <http://www.artfakta.se/GetSpecies.aspx?SearchType=Advanced>



Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	

### Området 1, lövskog

Område 1 sluttar åt öster och består av gles lövskog med arter som rönn, björk och asp, med inslag av tall. I områdets södra del växer i stråkvis glest växande tall. Tallstråket angränsar till tallskogen i område 2 (se nedan). Markskiktet består bland annat av trivialgräs och vitsippor samt enstaka krusbär.




Figur 3. Område 1.

### Område 2, hållmarker och tallskog

Vegetationen domineras av tall och hyser inslag av bland annat rönn. Skogen är mycket gles, med berg i dagen och ömsom gräs- eller blåbärsrisbekladd mark. Området sluttar åt väst-sydväst.



Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	



**Figur 4.** Område 2.


### **Område 3, hållar**

Området består framförallt av hållar, med inslag av tall, en och björk som växer i skrevorna och i de mer sluttande partierna.



**Figur 5.** Område 3.



Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	

#### Område 4, hållmarker och tallskog

Området påminner om område 2 och domineras således av tall. Lövträd som asp och björk förekommer också.

#### Område 5, blandskog


Hållmarkerna sluttar åt väst och bildar en mindre dalgång innan terrängen åter blir brantare. Vegetationen består framförallt av högvuxen tall och björk, lågt växande hassel samt rönn och gran. Inom den norra delen sluttar marken åt nordost, mot Enskede idrottsplats, där ett antal ekar växer.



**Figur 6.** Område 5.

#### Område 6, lövskog

Område 6 består av en lövskogsskärm som växer längs med hållmarkstallskogen (område 10). Exempel på lövträdsförekomst är björk, asp och hassel. Även högvuxen gran och tall förekommer. Träden växer relativt glest i en sluttning som flackar ut mot en öppen gräsyta.

Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	



**Figur 7.** Bild till vänster visar område 6, bild till höger område 7.


#### **Område 7, fuktig gräsmark**

Angränsande till lövträden (se ovan) ligger en öppen gräsmark med friskt gräs. Området är homogent och korsas av en gångstig.

#### **Område 8, blandskog**

Längre väster ut i den nedre delen av terrängen är skogen gles med långa, smala individer av bland annat tall, asp och björk. Även gran och hassel förekommer.



Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	



**Figur 8.** Område 8.


#### **Område 9, lövskog**

Mellan villaområdet och den gång- och cykelväg som även kantar område 8, växer ett stråk med lövträd, främst björk.



**Figur 9.** Del av lövstråket i område 9.

#### **Område 10, hällmarkstallskog**

Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	

Högre upp i terrängen domineras vegetationen av tall. På många ställen tittar berg i dagen fram, medan det i skrevorna växer framförallt blåbärsris. Vissa ytor består av flackt berg utan någon vegetation. Hållarna uppvisar spår av rekreation och är delvis slitna. I sluttningar och skrevor förekommer ställvis små dungar av asp.




**Figur 10.** Område 10.

### **Område 11, barrskog**

Område 11 består av barrskog, som i de högre partierna domineras av tall och i de lägre av gran. I sluttningarna består markskiktet framförallt av blåbärsris. Längre ner i terrängen finns inslag av lövträd, som björk, hassel och asp. Fastigheten Gamlebo 6, som är aktuell för exploatering, ligger i områdets sydöstra del. Trädvegetationen här består framförallt av relativt glest växande tall med inslag av bland annat asp och björk.



Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	




**Figur 11.** Område 11.

## 4.2 Trädinmätning

Trädinmätningen gjordes i samband med fältbesöket. Samtliga barrträd med en omkrets över tio centimeter inmättes inom anvisat område.

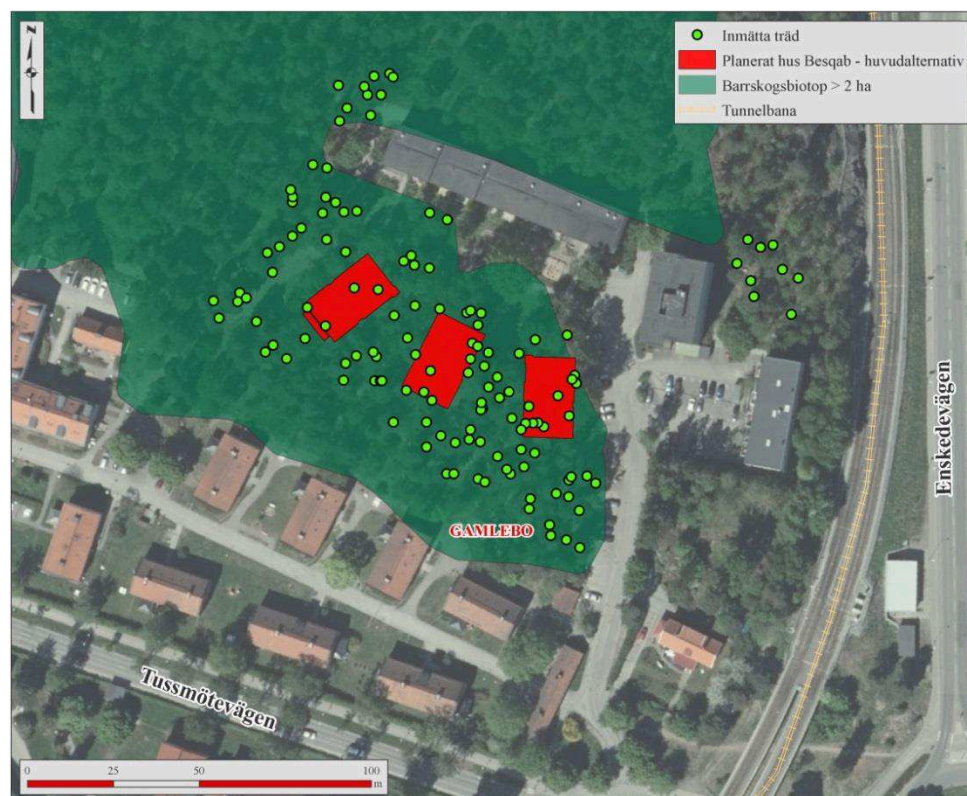
En enklare överlagringsanalys gjordes för att undersöka antalet träd som kommer att behöva avverkas vid utbyggnad enligt huvudalternativet. Analysen utgick från två olika kriterier. För det första kriteriet gällde att samtliga träd som står inom och tre meter ifrån de planerade byggnaderna kommer att tas bort. För det andra kriteriet gällde att endast de träd som står inom gränsen för de nya byggnadernas ytterväggar kommer att tas bort. Resultatet presenteras i tabell 2. Figur 13 redovisar det totala antal barrträd som finns inom aktuellt område i förhållande till den planerade utbyggnaden. Observera att ytterligare träd kan komma att behöva avverkas för tillfartsvägar med mera.



Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	

Tabell 1: Antalet träd som berörs enligt två olika scenarier vid utbyggnad enligt huvudalternativet.

Antal berörda träd (inom ytterväggar samt 3 m ifrån planerade byggnader)	27
Antal berörda träd (inom ytterväggar på planerade byggnader)	17




Figur 12. De gröna prickarna motsvarar individer av barrträd.

### 4.3 Konnektivitetsanalys

Nedan presenteras resultatet från konnektivitetsanalysen i form av kartor med sammanhängande barrskogsområden och spridningslänkar. Figur 13 visar föreslaget alternativ, figur 14 det sydliga läget och figur 15 visar dagens situation.



Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	




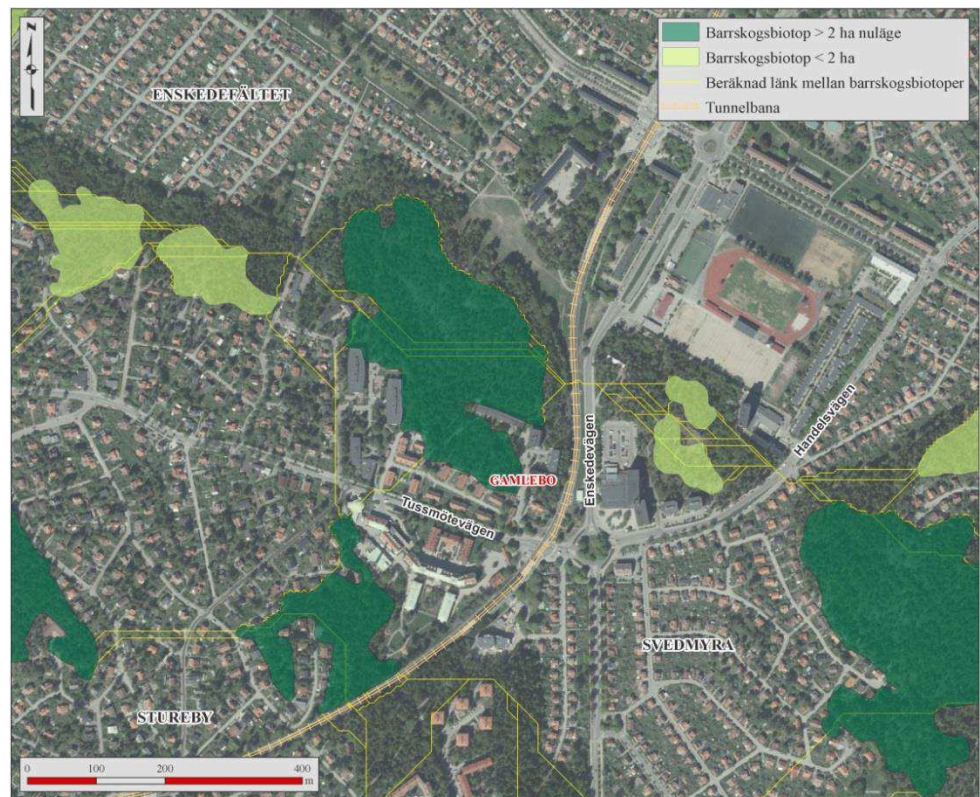
Figur 13. Det föreslagna alternativet.



Figur 14. Det sydligare alternativet.



Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	



**Figur 15.** Det nuvarande läget, utan exploatering.

Resultatet från analysen visar att det inte är någon skillnad på vare sig det aktuella, sydliga eller oexploaterade alternativet. Länkarna, det vill säga spridningssambanden, mellan de olika ”patcherna” är oförändrade oavsett alternativ.


## 5 Bedömning

### 5.1 Fältbedömning

Ett relativt sammanhållet barrskogsstråk växer i området. Flest individer och störst täckning av äldre barrträd på den västra sidan av järnvägen finns inom område 10 och 11, se Figur 2. *Inslag* av barrträd i lövskog och intill bebyggelse kan vara av betydelse för bland annat fåglar som tillfälligt skydd. Inom område 8 finns ett antal äldre individer av tall och gran, som bedöms vara värdefulla för spridningssambandet. Inom område 6 finns också inslag av mindre bestånd av barrträd. Barrträdens täckning på den östra sidan av järnvägen bedöms som störst inom område 2 och 4. Inom område 2, 3, 4 samt 5 påträffas en del exemplar av äldre barrträd.

Bostadshusen är planerade att anläggas i den sydöstra delen av område 11. Det innebär att den totala bredden på barrskogen kommer att minska och att området norr om bostadsområdet blir än viktigare för de arter som är knutna till barrskog. Exploateringen medför också tillkommande kanteffekter, det vill säga att de områden som gränsar till det exploaterade området blir mer exponerade för sol, vind och störningar från bebyggelsen, vilket kan ha negativa effekter för vissa växter och djurs ut-



Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	

bredning. I det aktuella alternativet planeras att ett smalare stråk av den äldre och sammanhållna barrskogen ska sparas söder om det nybyggda området, vilket innebär att spridningen i viss mån kan fortgå även här.

För att det befintliga barrskogssambandet från Svedmyraskogen till Hemskogen ska fortsätta att fungera för spridning av barrskogsarter, när träden på Gamlebo 6 har avverkats och fastigheten har bebyggts, är det således viktigt att barrskogsområdet norr om Gamlebo 4 behålls intakt. Det är även värdefullt att ett äldre barrskogsstråk bevaras söder om området som exploateras samt att bevara de mindre barrskogsinslagen som finns inom hela (enligt Figur 2) området.



**Figur 16.** Kungsfågel hördes under fältbesöket inom område 11 <sup>2</sup>.

## 5.2 Trädinmätning


Det mest sannolika scenariot av de två som redovisas i avsnitt 4.2 är att en omkrets på tre meter krävs vid det planerade uppförandet av byggnaderna. Det innebär att 27 barrträd kommer att behöva avverkas för byggnationen av husen samt sannolikt ytterligare träd för tillfartsväg med mera. På det stora hela bedöms det som en förhållandevis liten andel av träden om man ser till områdets storlek. Med tillkommande kanteffekter (se även avsnitt 5.1) blir dock påverkan större än tre meter. Som tidigare nämnts bör därför området norr och stråket söder om de planerade byggnaderna skyddas från exploatering för att inte ytterligare minska spridningsmöjligheter för barrskogsarterna.

## 5.3 Konnektivitetsanalys

I samband med utförd analys gjordes bedömningen att det aktuella studieområdet troligtvis är för litet och lokalt för att Matrix Green-metoden ska ha någon ge några avgörande resultat av gäller funktionen för spridning.

Metoden i sig har självklart begränsningar eftersom digitala analyser inte blir bättre än de värden man matar in, och när gränsen för ett habitat sätts till exempel 2 hektar missar man mindre barrskogsområden som kan vara betydelsefulla för exempelvis födosök, eller som skydd vid förflyttning mellan större sammanhängande områden.

<sup>2</sup> Bild från: [http://luonto.vaasa.fi/Pa\\_Svenska/Faglar/Vasas\\_faglar/Barrskogsarter/Kungsfagel](http://luonto.vaasa.fi/Pa_Svenska/Faglar/Vasas_faglar/Barrskogsarter/Kungsfagel)

Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	


Matrix Green-metoden kan däremot ses som ett komplement till den expertbedömning som görs av biolog efter analys av exempelvis biotopkartan, ortofoton och fältbesök. För analyser i en större skala bedöms dock Matrix Green-metoden som lovande.

## 5.4 Sammanfattande bedömning

Sammanfattningsvis kommer en mindre del av barrskogsområdet att försvinna i och med de planerade bostadshusen. Området som är planerat att exploateras bedöms inte i sig vara avgörande för fortsatt spridningsmöjlighet för vare sig barrskogsfåglar, insekter, kärlväxter, mossor eller lavar. Däremot blir det fysiska etableringsutrymmet mindre för samtliga arter. Dock har inga särskilt värdefulla arter identifierats för vilka den aktuella platsen har en avgörande betydelse för överlevnad.

För att barrskogsfåglar och andra arter knutna till äldre barrskog ska kunna finnas kvar i området även i framtiden, är det viktigt att behålla det kvarvarande barrskogs-sammanhanget. Det kan även röra sig om mindre bestånd av barrträd inom exempelvis lövskog eller invid bebyggelse, som kan användas som tillfälligt skydd i samband med spridning.



Uppdragsnr: 10197408	Naturvärdesutredning Gamlebo 6	
Daterad: 2014-05-27		
Reviderad:		
Handläggare: Maria Enskog	Status: Granskad	

## 6 Referenser

Bodin, Ö. and A. Zetterberg (2010) MatrixGreen User's Manual: Landscape Ecological Network Analysis Tool. Stockholm University and Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm.

Henrikson k., (2011). *Biologiska spridningssamband med hjälp av GIS – Teknikutvecklingsprojekt*. WSP Samhällsbyggnad.

Mörtberg U., Zetterberg A., Gontier M., (2007). *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad – Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter*. Miljöförvaltningen, Stockholms Stad.

Zachariassen E., (2012). *Ekologisk konnektivitetsmodellering med GIS – En jämförelse av två GIS-baserade verktygslådor*. Examensarbete avancerad nivå, Stockholm Universitet.

### *Internetbaserade källor*

Artdatabanken, SLU. Hämtat 2014-05-06.  
<http://www.artfakta.se/>

Artportalen, Naturvårdsverket. Hämtat 2014-05-06.  
<http://www.artportalen.se/>

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor. Hämtat 2014-05-06.  
<http://www.skogsstyrelsen.se/>

Natur Vasa. Hämtat 2014-05-06.  
<http://luonto.vaasa.fi/>

## 7 Bilaga

Bilaga 1. Metodbeskrivning för Green Matrix