

RAPPORT  
**EKOSYSTEMTJÄNSTUTREDNING  
BJÖRKHAGEN**



**SLUTRAPPORT  
2018-06-07**

**UPPDRAG** 283724, Björkhagen  
Titel på rapport: Ekosystemtjänstutredning Björkhagen  
Status: Rapport  
Datum: 2018-06-07

**MEDVERKANDE**

Beställare: Olov Lindgren AB  
Kontaktperson: Per Magnus  
  
Konsult: Torun Bergman, Tyréns  
Uppdragsansvarig: Magnus Parkler, Tyréns  
Kvalitetsgranskare: Elin Norman, Tyréns

**REVIDERINGAR**

Datum: 2018-06-07  
Första version levererades: 2018-01-29

---

Handlingen granskad av:

---

Datum: ÅR-MÅN-DAG

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b> .....	<b>4</b>
1.1	BAKGRUND.....	4
1.2	DEFINITION AV EKOSYSTEMTJÄNSTER.....	4
1.3	PLANOMRÅDET.....	4
<b>2</b>	<b>KÄNDA NATUR- OCH FRILUFTSVÄRDEN</b> .....	<b>6</b>
2.1	NACKARESERVATEN .....	6
2.2	FRILUFTSLIV .....	6
2.3	GRÖN INFRASTRUKTUR OCH HABITATNÄTVERK .....	8
2.4	NATURVÄRDEN I PLANOMRÅDET.....	8
<b>3</b>	<b>STADENS EKOSYSTEMTJÄNSTER</b> .....	<b>9</b>
3.1	STÖDJANDE EKOSYSTEMTJÄNSTER.....	9
3.2	REGLERANDE EKOSYSTEMTJÄNSTER .....	9
3.3	KULTURELLA EKOSYSTEMTJÄNSTER.....	10
3.4	FÖRSÖRJANDE EKOSYSTEMTJÄNSTER .....	10
<b>4</b>	<b>METODIK</b> .....	<b>10</b>
4.1	IDENTIFIERING .....	10
4.2	BEDÖMNING .....	10
4.3	VERKSTÄLLANDE.....	11
<b>5</b>	<b>EKOSYSTEMTJÄNSTER I PLANOMRÅDET</b> .....	<b>11</b>
5.1	IDENTIFIERADE EKOSYSTEMTJÄNSTER OCH BEDÖMNING .....	11
5.2	FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER .....	12
<b>6</b>	<b>UNDERLAG</b> .....	<b>13</b>
	<b>BILAGA</b> .....	<b>14</b>

## 1 INLEDNING

### 1.1 BAKGRUND

Ett område i stadsdelen Björkhagen, Stockholms kommun, planeras att tas i anspråk för bebyggelse i form av bostäder och en förskola. Förutom själva förskolan ska parkeringsplatser samt en förskolegård på 0,1 ha anläggas.

Planområdet gränsar till Nacka naturreservat och ingår i Stockholms gröna infrastruktur. Det förväntas hysa naturvärden kopplade till ädellövskog och hållmarkstallskog. Området ligger i direkt anslutning till ett stort spårssystem med ett flertal elljus- och motionsspår.

Enligt Stockholms stads miljöprogram ska ekosystemtjänster främjas vid stadsutveckling för att bidra till en god livsmiljö. Staden ska ha en livskraftig grönstruktur med rik biologisk mångfald och stockholmarna ska ha god tillgång till parker och natur med höga rekreations- och naturvärden. Tyréns har därför fått i uppdrag att utföra en ekosystemtjänstutredning i planområdet med syfte att utreda hur identifierade ekosystemtjänster i området kommer att påverkas av bebyggelsen, samt hur dessa kan utvecklas.

I rapporten presenteras först kända natur- och friluftsvärden i planområdet och dess närhet, sedan presenteras ekosystemtjänster som är aktuella i stadsmiljön och slutligen redovisas resultatet av själva ekosystemtjänstutredningen.

### 1.2 DEFINITION AV EKOSYSTEMTJÄNSTER

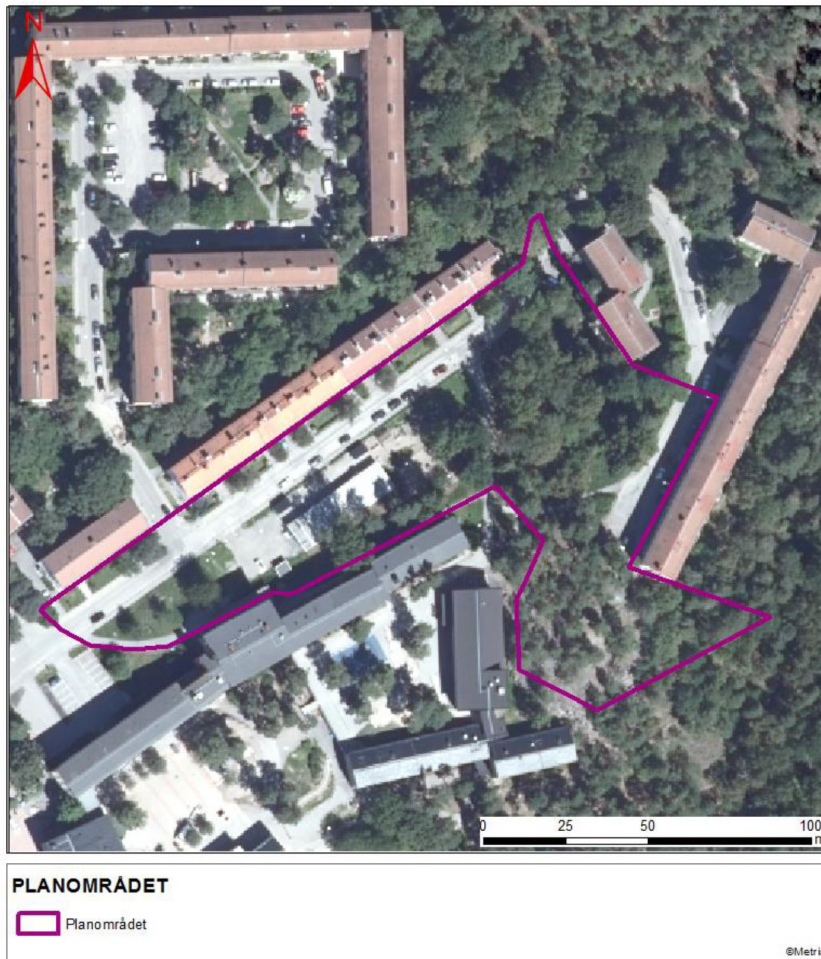
Ekosystemtjänster är ett begrepp för de nyttor som människan får från naturen. Man kan också säga att ekosystemtjänsterna är ett resultat av de förhållanden och processer genom vilka naturliga ekosystem, och de arter som utgör dem, upprätthåller och förbättrar människors liv och hälsa. Begreppet utgör en grund för att integrera landskapets materiella och immateriella värden i landskapsplanering och beslutsfattande. Ekosystemtjänster klassas ofta som direkta eller indirekta. Till exempel räknas produktion av mat, syre och rent vatten som direkta ekosystemtjänster medan exempelvis pollinering och rening av vatten är ekosystemtjänster som mer indirekt bidrar till vårt välbefinnande.

### 1.3 PLANOMRÅDET

Planområdet, del av Hammarbyhöjden 1:1, ligger längs med Karlskronavägen vid Kölden 1 i stadsdelen Björkhagen, som är en stadsdel i Skarpnäcks stadsdelsområde i Stockholms kommun. Stadsdelen gränsar till Kärrtorp, Hammarbyhöjden, Södra Hammarbyhamnen, Sickla strand och Nackareservatet. Se figur 1 och 2 nedan för kartor.



Figur 1. Översiktskarta med Björkhagen utmärkt med svart kvadrat.



Figur 2. Detaljkarta över planområdet i Björkhagen.

## 2 KÄNDA NATUR- OCH FRILUFTSVÄRDEN

### 2.1 NACKARESERVATEN

Planområdet gränsar till Nackareservaten, som består av två naturreservat i Stockholms respektive Nacka kommun. Tillsammans är de ca 830 ha stora och utgör ett av Stockholmsområdets mest lättillgängliga friluftsområden. Området sträcker sig från Sickla park i Hammarby sjöstad i norr till Ältasjön i söder. Reservaten utgör en värdekärna i Tyrestakilen, en av Stockholmsregionens tio gröna kilar.

Landskapet är kuperat med hållmarkstallskogar och tallmossar på höjderna. Ett sjösystem går som en ryggrad genom området. Reservaten hyser också kulturhistoriska värden i form av rester av torp, gårdar och gamla odlingsmarker. Kulturmarker som dessa bidrar även med ett intressant biologiskt kulturarv, med gamla lövträd (så kallade vårdträd), parkmiljöer och närvaro av ovanliga arter beroende av hävd i form av slätter och bete. Vid Sickla park, Sickla gård och Bagarmossen finns sådana kulturmarker med ädellövskogar och gräsmarker.

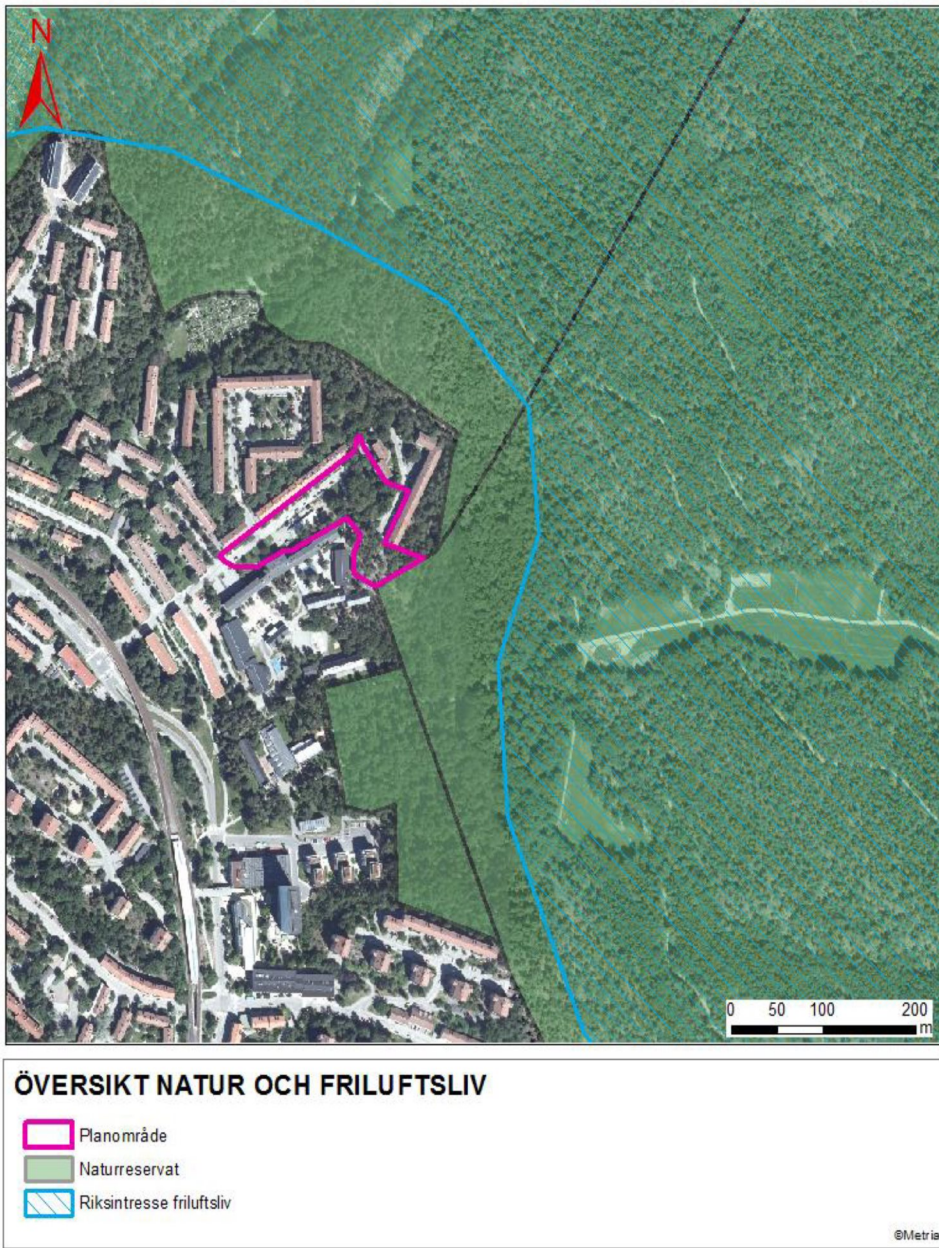
Flera områden i Nackareservaten är klassade som nyckelbiotoper, vilket betyder att de utgör livsmiljö för många olika arter, varav flera är hotade regionalt eller nationellt. I skogen lever t.ex. de rödlistade hackspettarna spillkråka, gröngöling och mindre hackspett. Vid sjöar och vattendrag finns bäver, olika sjöfåglar såsom t.ex. strömstare och skäggdopping, samt ovanliga trollsländor såsom t.ex. den gröna mosaiktrollsländan.

### 2.2 FRILUFTSLIV

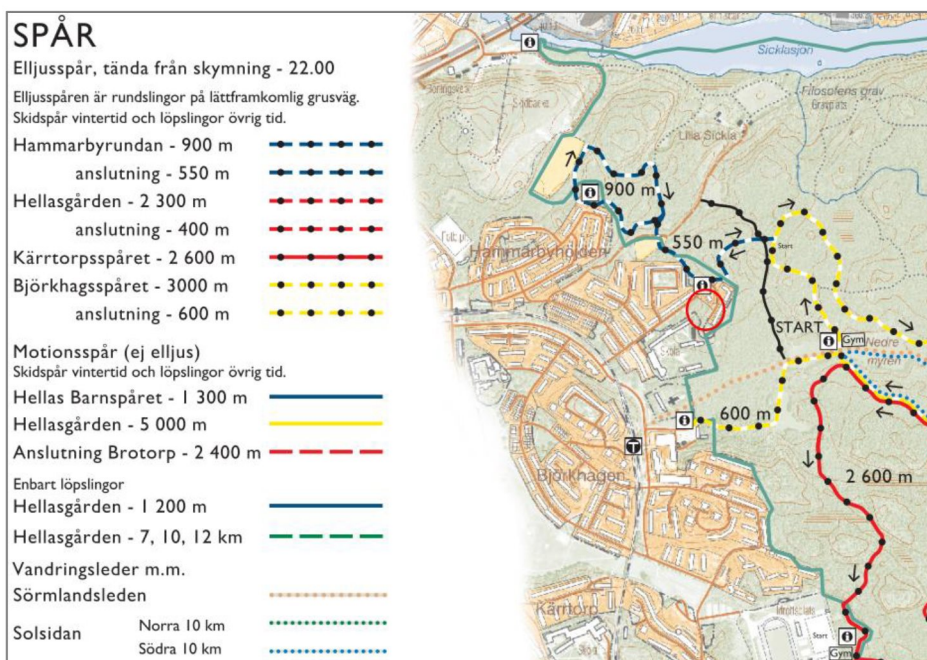
Nackareservaten ingår i ett riksintresse för friluftsliv, som sträcker sig mellan Nacka-Erstavik-Flaten i Nacka och Stockholms kommuner. Exempel på aktiviteter som bedrivs i området är utförsåkning, orientering och geocaching.

I Björkhagen startar en av Sveriges längsta låglandsleder, Sörmlandsleden, som slingrar sig ca 100 mil genom landskapet Södermanland. Leden går från Björkhagens tunnelbanestation österut förbi Markuskyrkan och in i en björkallé ut i Nacka friluftsområde. Denna första etapp bjuder på en variationsrik natur med ett rikt fågelliv och intressant växtlighet och geologi.

Planområdet ligger också i direkt anslutning till ett stort spårsystem med ett flertal elljus- och motionsspår.



Figur 3. Översiktskarta med planområdet samt den del av Nacka naturreservat som ligger närmast det, samt riksintresse för friluftsliv.



Figur 4. Utsnitt ur spårkarta. Planområdets läge inringat med rött.

### 2.3 GRÖN INFRASTRUKTUR OCH HABITATNÄTVERK

Planområdets södra del ligger inom ett kärnområde i Stockholms gröna infrastruktur. Grön infrastruktur är ett sammanhängande nätverk som utgörs av områden med viktiga ekologiska funktioner. En analys av grön infrastruktur utgör en bedömning av vilka områden som är särskilt betydelsefulla som kärnområden och områden som fungerar som livsmiljö för skyddsvärda arter samt de viktigaste spridningszonerna för arter. Detta nätverk är viktigt för att på sikt bevara stadens biologiska mångfald och en förutsättning för robusta ekosystem som över tid och i en föränderlig miljö kan leverera olika ekosystemtjänster.

Planområdet ligger inom stadens habitatnätverk för barrskogsfågel, eklevande arter och groddjur. Habitatnätverk definieras som nätverk av habitat för en viss art eller artgrupp sammanlänkade med spridningszoner. Ett habitat är en lämplig livsmiljö för reproduktion, fodosök och övervintring. Habitatnätverkens kvaliteter och sammanbindningsgrad är väsentlig för arters möjlighet att överleva på sikt i området.

### 2.4 NATURVÄRDEN I PLANOMRÅDET

Den del av planområdet som planeras för bebyggelse ligger i ett lummigt grönområde på sluttande mark. Naturtypen klassas som skog och träd. Trädslagen är blandade, med barrträd, trivallöv- och ädellövträd. I området finns en skogsdunge av tät ädellövskog som söderut övergår i hållmarkstallskog. Områdets främsta värden är troligen knutna till ädellövskog och hållmarkstallskog.

Lummiga grönområden utgör ett viktigt inslag i städer för såväl den biologiska mångfalden som för människors hälsa. Grönområden utanför naturreservat fungerar dessutom som en buffertzon till själva reservatet. Utifrån områdets läge och befintligt underlag görs bedömningen att området sannolikt nyttjas av barrskogslevande fågel, eklevande insektsarter samt grod- och kräldjur.



### 3 STADENS EKOSYSTEMTJÄNSTER

Stadens vardagslandskap med gröna strukturer som parker och grönområden bidrar med flera ekosystemtjänster. Många ekosystemtjänster är väsentliga i tätbebyggda områden för att vår fysiska miljö ska fungera och vara hälsosam att leva i. Det handlar till exempel om rening av vatten och luft, beskuggning från träd, reglering av vattenflöden och rekreationsmöjligheter för barn och vuxna. Även mer indirekta tjänster som jordmånsbildning och fotosyntes finns i urbana områden.

Ekosystemtjänster delas vanligen in i fyra kategorier beroende på vilken typ av tjänst de levererar: stödjande, reglerande, kulturella och försörjande. I figur 5 visas ett urval ekosystemtjänster som ofta förekommer i stadsmiljöer.

#### STÖDJANDE



Biologisk mångfald



Ekologiskt samspel



Upprätthållande av markens bördighet



Habitat

#### REGLERANDE



Luftkvalitet



Bullerreglering



Skydd mot extremt väder



Vattenrening



Klimatanpassning



Pollinering

#### KULTURELLA



Hälsa



Sinnlig upplevelse



Sociala interaktioner



Naturpedagogik



Symbolik och andlighet

#### FÖRSÖRJANDE



Matproduktion



Färskvatten



Material



Energi

Figur 5. Ekosystemtjänster delas vanligen in i fyra kategorier: stödjande, reglerande, kulturella och försörjande. Här ges exempel på ekosystemtjänster som ofta förekommer i stadsmiljöer. Ur c/o city: Ekosystemtjänster i stadsplanering – en vägledning (2014).

#### 3.1 STÖDJANDE EKOSYSTEMTJÄNSTER

De stödjande ekosystemtjänsterna utgör grunden för att ekosystemtjänster i de övriga tre grupperna ska fungera. De stödjande tjänsterna möjliggör på så sätt såväl ekosystemens som samhällets funktion. Utan dem kan många av de växt- och djurarter som levererar reglerande eller kulturella tjänster inte överleva.

#### 3.2 REGLERANDE EKOSYSTEMTJÄNSTER

De reglerande ekosystemtjänsterna visar på ekosystemens förmåga att trygga och förbättra vår livsmiljö genom att reglera och mildra oönskade företeelser. Det kan röra sig om rening av luft och vatten, bullerreglering, skydd mot översvämningar och värmeböljor samt reglering av

temperatur. Till de reglerande tjänsterna räknas även pollinering. Det har visat sig att naturliga strukturer och processer kan vara nog så effektiva och lönsamma som motsvarande tekniska lösningar. De naturliga lösningarna ger dessutom ofta ett flertal extratjänster, vilket sällan är fallet med tekniska lösningar.

### 3.3 KULTURELLA EKOSYSTEMTJÄNSTER

De kulturella ekosystemtjänsterna ger oss människor hälsa och välbefinnande. Naturen har en stor förmåga att få oss att må bättre, stressa av och tillfriskna fortare, såväl fysiskt som mentalt. Det finns ett stort antal studier som visar på även små grönområdens förmåga att minska stress och påskynda tillfrisknande. Att grönområden förbättrar hälsan medför förstås att de också har ett stort ekonomiskt värde i form av minskade sjukvårdskostnader. Exempel på kulturella ekosystemtjänster är friluftsliv, sinnlig upplevelse och naturpedagogik.

### 3.4 FÖRSÖRJANDE EKOSYSTEMTJÄNSTER

De försörjande ekosystemtjänsterna är de materiella nyttor som ekosystemet levererar och som gör det möjligt för oss att leva på vår planet. Hit hör exempelvis matproduktion (framförallt odling), bildandet av dricksvatten och produktion av virke. Inom stadsplanering kan matproduktion vara både småskalig urban odling i lokal skala eller mer strukturell markplanering på översiktsplanenivå.

## 4 METODIK

Utredningen följer till stor del den metodik som beskrivs i rapporten *Ekosystemtjänster i stadsplanering – en vägledning* (c/o city, 2014). Där föreslås ett arbetssätt uppdelat i tre steg: *identifiering, bedömning och verkställande*, vilka beskrivs nedan.

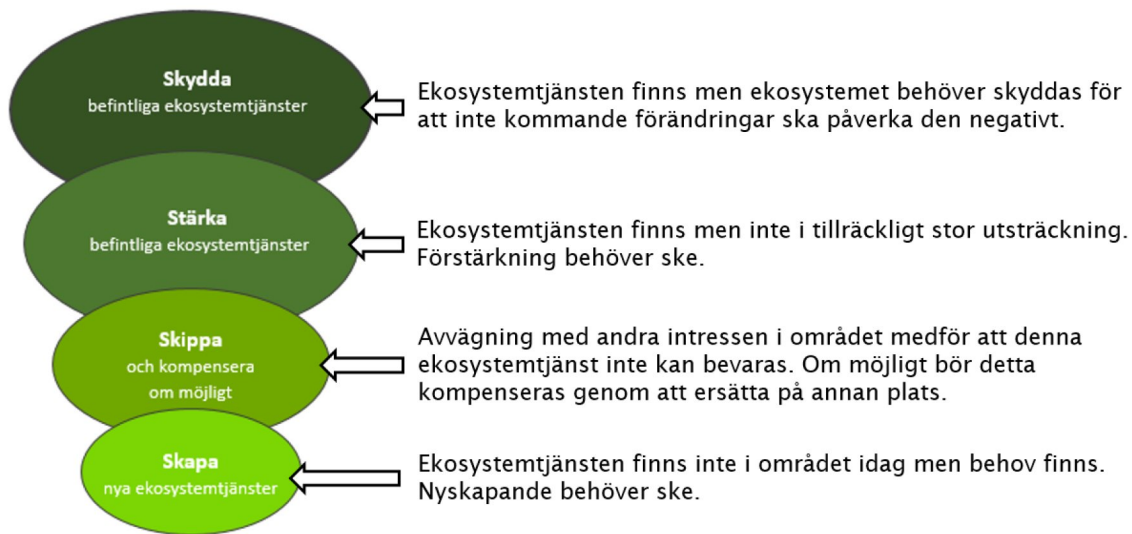
Resultatet av utredningen har sammanställts i tabeller med identifierade ekosystemtjänster i området, bedömning samt förslag på möjliga åtgärder som kan vidtas för att skydda och stärka ekosystemtjänster och för att skapa nya. Som underlag för tabellerna har förutom vägledningen från c/o city också Naturvårdsverkets *Guide för värdering av ekosystemtjänster* (2015) använts som stöd. Tabellerna redovisas i bilaga.

### 4.1 IDENTIFIERING

Inledningsvis identifieras förekomst av befintliga ekosystemtjänster, men också framtida potential och utveckling. Man tittar på vilka ekosystemtjänster som är viktiga för området och för dem som nyttjar det, nu och i framtiden. Befintligt underlag i form av landskapsanalyser, nationellt och regionalt GIS-data, kartmaterial m.m. används. Områdets potential för biologisk mångfald och som habitat har tidigare bedömts i en naturvärdesinventering (NVI) på förstudienivå.

### 4.2 BEDÖMNING

I detta steg görs en jämförelse utifrån befintliga ekosystemtjänster kontra den planerade utvecklingen av området. Här tittar man på vilka ekosystemtjänster som ska skyddas, vilka som är viktiga att stärka och om det går att nyskapa ekosystemtjänster. I bedömningsprocessen talar man om "fyra S" – skydda, stärka, skipa och skapa. Dessa kan prioriteras i följande ordning:



Figur 6. Prioriteringsordning för ekosystemtjänster enligt principen "fyra s".

#### 4.3 VERKSTÄLLANDE

Identifiering och bedömning av ekosystemtjänsterna i området ska mynna ut i konkreta förslag på åtgärder för att skydda, stärka och skapa ekosystemtjänster. Eventuellt ges förslag på kompensationsåtgärder. Kompensation kan med fördel ske genom skapande av en annan ekosystemtjänst som har identifierats som en brist inom detaljplaneområdet. Om studieområdet är litet är det dock inte säkert att kompensation är möjlig.

## 5 EKOSYSTEMTJÄNSTER I PLANOMRÅDET

Utredningen har sammanställts i tabellform (se bilaga). Tabellen utgör en lista över identifierade ekosystemtjänster i området. Bedömning görs huruvida det är troligt att de kommer påverkas av projektet och huruvida de bör skyddas och/eller stärkas, samt om någon ny ekosystemtjänst kan skapas i området. Förslag ges också på möjliga åtgärder för att skydda, stärka och skapa ekosystemtjänster. Här ges en kort sammanfattning av resultatet i text.

### 5.1 IDENTIFIERADE EKOSYSTEMTJÄNSTER OCH BEDÖMNING

De ekosystemtjänster som identifierades som närvarande i området, samt bedömning av åtgärdsbehov, listas nedan. Två ekosystemtjänster identifierades som icke närvarande men möjliga att nyskapa i området: pollinering och matproduktion.

#### **Stödjande**

Biologisk mångfald (*skydda, stärka*)  
 Värdefulla naturtyper (*skydda*)  
 Ekologiskt samspel (*inga åtgärder*)  
 Livskraftigt ekosystem i marken (*skapa*)

#### **Reglerande**

Förbättring av luftkvalitet (*inga åtgärder*)  
 Bullerreglering (*skydda*)  
 Dagvattenhantering (*skippa*)  
 Skydd mot extremt väder & klimatreglering (*inga åtgärder*)  
 Pollinering (*skapa*)

**Kulturella**

Hälsa (*inga åtgärder*)  
 Sinnlig upplevelse (*skydda*)  
 Sociala interaktioner (*inga åtgärder*)  
 Naturpedagogik (*stärka*)

**Försörjande**

Material (*skapa*)  
 Matproduktion (*skapa*)

**5.2 FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER**

De åtgärder som föreslås syftar framförallt till att skydda befintliga ekosystemtjänster och till att skapa nya. Vid exploatering av området är det viktigt att försöka bevara så mycket som möjligt av befintlig skog, särskilt ädellövträd och äldre träd. Genom att bevara träden närmast Karlskronavägen finns också möjlighet att bibehålla ett skydd mot eventuellt buller från vägen. I Figur 7 visas inmätta träd och planerade åtgärder enligt gällande projektering 2018-05-18.

Att anlägga rabatter med nyttoväxter för humlor och bin är ett utmärkt sätt att ge förutsättningar för pollinering och på så sätt stärka den biologiska mångfalden. En åtgärd som skulle främja flera ekosystemtjänster på samma gång är att anlägga trädgårdsland eller pallkragar för stadsnära odling. Det skulle förutom att producera lokal mat kunna sysselsätta barnen, som får vara med och sköta odlingarna. Om matavfallet sedan komposteras på plats gynnas dessutom markens ekosystem och bördighet.



Figur 7. Inmätta barr- och lövträd som sparas respektive tas bort. Karta enligt gällande projektering 2018-05-18.

## UNDERLAG

c/o city, 2014. Ekosystemtjänster i stadsplanering – en vägledning.

Länsstyrelsen Stockholm, 2016. Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län. Rapport 2016:7.

Millennium Ecosystem Assessment (2005) Ecosystems and human well-being: Synthesis. Island Press, Washington DC.

Nacka kommun och Stockholms stad, 2008. Nackareservaten reservatsskylt.

Naturvårdsverket, 2015. Guide för värdering av ekosystemtjänster. Rapport 6690.

Stockholms stad, Miljöförvaltningen, 2017. Tjänsteutlåtande Dnr 2017-001579. Underlag för miljö- och hälsofrågor för detaljplan för del av Hammarbyhöjden 1:1, vid Kölden 1 i stadsdelen Björkhagen, Dp 2016-14205.

Stockholms stad, 2016. Stockholms stads miljöprogram 2016-2019. Publikationsnummer 13405.

Stockholms stad, Miljöförvaltningen, 2014. Stockholms ekologiska infrastruktur - Bakgrund och beskrivning av databas och karta. 2014-02-14.

Stockholms stad, Miljöförvaltningen, 2007. Landskapsekologisk analys i Stockholms stad. Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter

Stockholms stad, Miljöförvaltningen, 2006. Landskapsekologisk analys i Stockholms stad. Metodutveckling med groddjur som exempel

Stockholms stad, 2009. Spårkarta.

Stockholms stad. Skrift: Nackareservatet Naturreservat i Stockholms stad.

Stockholms läns landsting, 2013. Ekosystemtjänster i Stockholmsregionen ett underlag för diskussion och planering. Rapport 2013:3.

Sörmlandsleden. <http://www.sormlandsleden.se/vandring/etappbeskrivningar-och-kartor/1-bjorkhagen-skogshyddan/> Läst 2018-01-24.

Tyréns, 2017. NVI Förstudie Björkhagen. Rapport.

## BILAGA

Sammanställning av identifierade ekosystemtjänster med bedömning (skydda/stärka/skippa/skapa) samt förslag på möjliga åtgärder som kan vidtas. För specificering av respektive ekosystemtjänst, se *Ekosystemtjänster i stadsplanering – en vägledning* (c/o city, 2014).

### STÖDJANDE EKOSYSTEMTJÄNSTER

	Finns i området? (Ja/Nej)	Påverkas av projektet? (Ja/Nej)	Bedömning (Markeras med X)				Åtgärder?
			skydda	stärka	skippa	skapa	
BIOLOGISK MÅNGFALD	Ja	Ja	X	X			I första hand bör befintlig biologisk mångfald skyddas, genom att bevara så mycket som möjligt av skogen och särskilt ädellövträd och äldre träd.  Om rabatter ska anläggas kan man stärka den biologiska mångfalden genom att så in nyttoväxter för humlor och bin.
VÄRDEFULLA NATURTYPER	Ja	Ja	X				Samma åtgärd som ovan – bevara så mycket som möjligt av ursprunglig naturtyp.
EKOLOGISKT SAMSPEL	Ja	Nej					Inga åtgärder. Planområdet erbjuder möjliga spridningsvägar framför allt för barrskogsfåglar, eklevande arter och groddjur. Projektet bedöms inte skapa ytterligare barriärer i landskapet, då den gröna infrastrukturen runtomkring planområdet är väl bevarad och funktionell.
LIVSKRAFTIGT EKOSYSTEM I MARKEN	Ja	Nej				X	Vid avverkning av skog bör arbetet planeras väl så att markskadorna minimeras.  Ett sätt att nyskapa ekosystemtjänsten är att kompostera matavfall på plats. Varför inte anlägga ett trädgårdsland eller pallkragar och använda kompostjorden där?

## REGLERANDE EKOSYSTEMTJÄNSTER

	Finns i området? (Ja/Nej)	Påverkas av projektet? (Ja/Nej)	Bedömning (Markeras med X)				Åtgärder?
			skydda	stärka	skippa	skapa	
FÖRBÄTTRING AV LUFTKVALITET	Ja	Nej					Inga åtgärder. Området är troligen inte speciellt utsatt för luftföroreningar då det ligger en ganska bra bit från närmsta större väg och omges av skog.
BULLERREGLERING	Ja	Ja	X				Grönytan mellan husen minskar troligen buller i bostadsområdet och träden närmast Karlskronavägen skapar en visuell barriär mot vägen. Genom att i möjligaste mån bevara träden närmast vägen bibehåller man denna barriär.
DAGVATTEN-HANTERING	Ja	Ja			X		Minskad andel grönyta i området leder troligen till att lösningar för dagvatten måste till. Detta utreds separat i den dagvattenutredning som gjorts inom projektet.
SKYDD MOT EXTREMT VÄDER & KLIMATREGLERING	Ja	Nej					Inga åtgärder. Området bidrar till klimatreglering på lokal nivå. Den nya bebyggelsen berör dock ett begränsat område och bedöms inte vara av sådan omfattning att ekosystemtjänsten avsevärt försämras på platsen totalt sett.
POLLINERING	Nej?	Nej				X	Det är svårt att avgöra om området har rätt förutsättningar för denna ekosystemtjänst utan en mer grundlig inventering av specifika arter på platsen. Troligen är inte pollinering någon framstående ekosystemtjänst i området. Den kan emellertid enkelt nyskapas genom att så in nyttoväxter för humlor och bin (se under <i>Biologisk mångfald</i> ).

### KULTURELLA EKOSYSTEMTJÄNSTER

	Finns i området?	Påverkas av projektet?	Bedömning				Åtgärder?
	(Ja/Nej)	(Ja/Nej)	(Markeras med X)				
HÄLSA	Ja	Nej	skydda	stärka	skippa	skapa	Inga åtgärder. Projektet bedöms inte påverka de boendes tillgång till rekreationsområden.
SINNLIG UPPLEVELSE	Ja	Ja	skydda X	stärka	skippa	skapa	"Sinnlig upplevelse" innebär i det här fallet sådant som lövsus, grönska och fågelsång. Upplevelsen för de boende kan skyddas genom att bevara lövträd och äldre träd så långt det går.
SOCIALA INTERAKTIONER	Ja	Ja	skydda	stärka	skippa	skapa	Inga åtgärder. Planområdet används sannolikt för rekreation i närområdet och fungerar därigenom som mötesplats för de boende. Denna funktion försämras avsevärt då grönområdet tas i anspråk. De boende i området har dock fortsatt mycket god tillgång till övrig skog och mark i närheten.
NATUR-PEDAGOGIK	Ja	Ja	skydda	stärka X	skippa	skapa	Projektet medför sannolikt positiv påverkan på ekosystemtjänsten, då förskolebarnen kommer att ha tillgång till en mycket fin förskolegård med stora möjligheter till utevistelse i en stimulerande miljö!
SYMBOLIK & ANDLIGHET	Nej	Nej	skydda	stärka	skippa	skapa	Inga åtgärder. Ekosystemtjänsten bedöms inte vara aktuell i området.



**FÖRSÖRJANDE EKOSYSTEMTJÄNSTER**

	Finns i området?	Påverkas av projektet?	Bedömning				Åtgärder?
	(Ja/Nej)	(Ja/Nej)	(Markeras med X)				
MATPRODUKTION	Nej	Nej	skydda	stärka	skippa	skapa	Ekosystemtjänsten kan skapas genom att anlägga trädgårdsland eller pallkragar för stadsnära odling. Detta skulle ge nyttig och lokalt framställd mat till förskolebarnen och kanske även bidra till att stärka ekosystemtjänsten Naturpedagogik om barnen får vara med och sköta odlingen!
FÄRSKVATTEN	Nej	Nej	skydda	stärka	skippa	skapa	Inga åtgärder. Området bedöms inte vara av större betydelse för denna ekosystemtjänst.
MATERIAL	Ja	Ja	skydda	stärka	skippa	skapa	De träd som avverkas kan med fördel användas som material lokalt. Detta bidrar egentligen inte till att skapa förutsättningar för ekosystemtjänsten Material i sig, men kan indirekt bidra till att stärka andra tjänster som t.ex. naturpedagogik.
ENERGI	Nej	Nej	skydda	stärka	skippa	skapa	Inga åtgärder. Ekosystemtjänsten bedöms inte vara aktuell i området.