

SVENSKA HUS SERVICE AB

## NATURVÄRDESUTREDNING RAMSÖKAREN

STOCKHOLMS STAD, STOCKHOLMS LÄN

2019-03-22



wsp

# NATURVÄRDESMÄTNING RAMSÖKAREN

Stockholms stad, Stockholms län

Svenska Hus Service AB

## KONSULT

### WSP Environmental Sverige

121 88 Stockholm-Globen

Besök: Arenavägen 7

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

<http://www.wspgroup.se>

## KONTAKTPERSONER

### WSP

Tove von Euler (författare)

Tele: 010 722 93 12

Maria Enskog Maxson (granskare)

Tele: 010 722 88 07

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>4</b>
1.1	OMFATTNING	4
<b>2</b>	<b>ALLMÄN BESKRIVNING</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>METODIK</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>FÖRUTSÄTTNINGAR</b>	<b>7</b>
4.1	NATURVÅRDSARTER	7
4.2	VÄRDEFULLA TRÄD	8
4.3	GENERELLT BIOTOPSKYDD	9
4.4	HABITATNÄTVERK	9
4.5	OBSERVATIONER ARTPORTALEN	10
<b>5</b>	<b>RESULTAT AV INVENTERING</b>	<b>10</b>
5.1	HUS A	11
5.2	HUS B	12
<b>6</b>	<b>SAMLAD BEDÖMNING</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>REFERENSER</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>BILAGOR</b>	<b>14</b>
8.1	TABELL ÖVER INVENTERADE OBJEKT	15
8.2	KARTA ÖVER SAMTLIGA INVENTERADE OBJEKT	20

# 1 INLEDNING

WSP Sverige AB har på uppdrag av Svenska Hus Service AB utfört en naturvärdesbedömning av kvarteret Ramsökaren i Bandhagen, Stockholms kommun, inför planerad bostadsbebyggelse. En naturvärdesinventering genomfördes den 15 november 2017 och resultatet av denna sammanställs nedan. Utöver resultatet från naturvärdesinventeringen redovisas också en sammanställning av befintlig information över naturvärden i berörda områden. Svenska Hus arbete med planering för fastigheten Ramsökaren 2 i Bandhagen har haft som utgångspunkt att hitta lämpliga platser för en förtätning av tomtområdet, för att skapa en levande och upplevelserik boendemiljö.

Stockholms stad har efterfrågat en naturvärdesinventering och trädinmätning inom området för att i största möjliga mån bevara de naturvärden som finns på platsen idag och för att motverka att de ekologiska sambanden i staden försvagas.

Utöver vad som beskrivs under avsnitt 1.1 Omfattning nedan användes information från stadens biotopkartor och habitatnätverk samt information om skyddsvärda arter och andra naturvärden från öppna databaser hos t.ex. ArtDatabanken och Skogsstyrelsen.

Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa. Identifierade områden redovisas i rapporten liksom en bedömning av eventuell påverkan vid en exploatering.

Inventering och kartläggning av arters förekomst, utöver vad som behövs för att göra en naturvärdesbedömning, ingår inte i redovisningen. Däremot kan naturvärdesinventeringen vid behov kompletteras med fördjupad artinventering.

Rapportens mål är att belysa naturvärdena och ge rekommendationer för att minimera risken att negativa konsekvenser uppstår.

## 1.1 OMFATTNING

Naturinventering och naturvärdesbedömning omfattar:

- Inventering av befintlig information rörande riksintressen, Natura 2000-områden, skyddsvärda arter och biotoper, rödlistade arter, naturreservat, nyckelbiotoper, biotopkartor och habitatnätverk m.m. Denna information har bland annat hämtats in från Länsstyrelsen i Stockholms län, ArtDatabanken, Skogsstyrelsen och Dataportalen, Stockholms stad. Information från Program för område utmed Trollesundsvägen i Bandhagen och situationsplan för kvarteret Ramsökaren 2 användes också som underlag.
- Naturvärdesinventering i fält. Inventeringen genomfördes den 8 november 2017. Inventeringen innefattade en systematisk naturvärdesbedömning samt klassificering av de intressanta områden som identifierats vid fältbesöket med avseende på deras naturvärden. Inventeringen omfattade även dokumentation och identifiering av skyddsvärda träd med naturvärden, generellt biotopskyddade miljöer samt identifiering av ekologiska samband och spridningsvägar.

Vid en naturvärdesinventering börjar man med att definiera lämplig detaljnivå för inventeringen, se tabell nedan. En naturvärdesinventering inleds alltid med en förstudie, d.v.s. en genomgång av befintligt material. I detta fall har inventeringen genomförts på nivå medel med tillägget naturvärdesklass 4, samt besiktning och inmätning av träd med en stamdiameter över 20 cm och som kan komma att beröras av planerad exploatering.

Tabell 1.1. Naturvärdesinventering. Översikt detaljeringsnivåer, minsta karteringsenhet och exempel på användningsområde.

Nivå	Minsta karteringsenhet	Exempel på användningsområde
1. Fält översikt	1 ha eller 100*2 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• större områden</li> <li>• skogslandskap</li> <li>• val av lokaliseringalternativ</li> <li>• vindkraftsetablering</li> </ul>
2. Fält medel	0,1 ha eller 50*0,5 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mindre områden</li> <li>• väg och järnvägsplaner</li> <li>• vindkraftsetablering</li> </ul>
3. Fält detalj	10 m <sup>2</sup> eller 10*0,5 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• väg- och järnvägsplaner - mer detaljer</li> <li>• detaljplaner</li> <li>• skötselplaner</li> </ul>

Det är viktigt att poängtera att naturvärdesbedömningen inte är några ställningstaganden gällande utredningsområdets lämplighet för en exploatering. Denna rapport innehåller bedömningar och rekommendationer ur naturhänseende.

## 2 ALLMÄN BESKRIVNING

Kartan nedan (Figur 2.1) visar området för planerad bebyggelse. I kvarteret finns idag befintlig bebyggelse i form av en gammal skola (Bandhagens gymnasium) samt bostadshus och parkeringsplatser. I den norra delen av området finns ett mindre skogsparti på hållmark. Dominerande trädslag är tall och gran men här finns även en del lövträdsarter som asp och björk. Övriga grönytor är övervägande av parkkaraktär och hyser en del äldre barr- och lövträd. I området finns även några yngre alléer.



Figur 2.1. Översiktskarta över planerad bebyggelse, kvarteret Ramsökaren 2.

### 3 METODIK

Undersökningen omfattar allmän inventering av bakgrundsinformation och en systematisk bedömning av naturvärden enligt standardiserad metod (SIS standard 199000:2014), fältnivå medel med tillägget naturvärdesklass 4 samt besiktning och grov inmätning av träd med en stamdiameter över 20 cm. Inmätningen av träd gjordes med handhållen GPS med en noggrannhet på 5 m.

I den allmänna inventeringen av bakgrundsinformation ingår inventering av befintliga data som beskriver området, bakgrundsmaterial från berörda myndigheter, kontakter med myndigheter och informationssök i öppna databaser. Aktuellt område inventeras i fält med avseende på förekommande naturtyper och markanvändning.

Den systematiska naturvärdesbedömningen syftar till att uppskatta underlaget för biologisk mångfald. Rödlistade arter, signalarter eller andra värdearter noteras. Naturvärdesbedömningen baseras på att mäta de egenskaper i naturen, det vill säga strukturer, åldersfördelning, avdöende, topografi, bördighet, kulturpåverkan, m.m. som är av betydelse för kärlväxter, mossor, lavar, vedlevande svampar, fåglar, insekter och övriga djur d.v.s. biologisk mångfald.

Inom området förekommande naturtyper klassas på en gemensam skala utifrån naturvärde. Ett naturvärdesobjekts betydelse för biologisk mångfald, d.v.s. graden av naturvärde bedöms enligt en fastställd skala i olika naturvärdesklasser, där klasserna är:

**Högsta naturvärde – (naturvärdesklass 1) störst positiv betydelse för biologisk mångfald.** Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

**Högt naturvärde – (naturvärdesklass 2) stor positiv betydelse för biologisk mångfald.** Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.

Naturvärdesklass 2 motsvarar ungefär Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, lövskogsinventeringens klass 1 och 2, ängs- och betesmarksinventeringens klass aktivt objekt, ängs- och hagmarksinventeringens klass 1–3, ädellövskogsinventeringen klass 1 och 2, skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet, våtmarksinventeringens klass 1 och 2, rikkärrsinventeringens klass 1–3, limniska nyckelbiotoper, skogsbrukets klass urvatten, värdekärnor i naturreservat samt fullgoda Natura 2000-naturtyper. Detta förutsatt att de inte uppfyller högsta naturvärde.

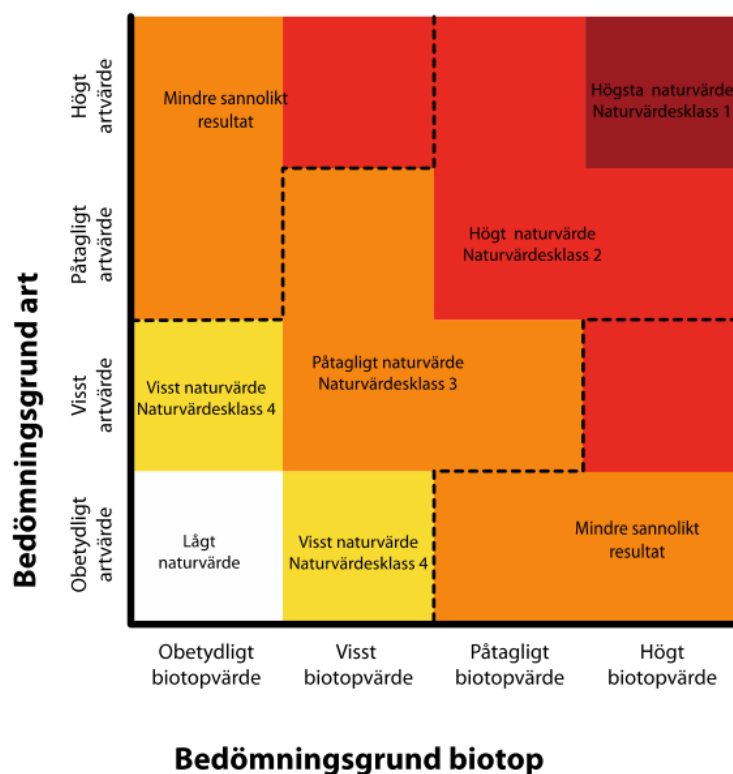
**Påtagligt naturvärde – (naturvärdesklass 3) påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.** Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 3 motsvarar ungefär ängs- och betesmarksinventeringens klass restaurerbar ängs- och betesmark, Skogsstyrelsens objekt med naturvärde, lövskogsinventeringens klass 3, ädellövskogsinventeringens klass 3, våtmarksinventeringens klass 3 och 4 samt skogsbrukets klass naturvatten.

**Visst naturvärde – (naturvärdesklass 4) viss positiv betydelse för biologisk mångfald.** Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 4 motsvarar inte någon klass i de större nationella inventeringar som gjorts. Naturvärdesklass 4 motsvarar ungefär områden som omfattas av generellt biotopskydd men som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass. Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

Naturvärdesbedömning innebär att ett geografiskt områdes betydelse för biologisk mångfald bedöms med hjälp av bedömningsgrunderna art och biotop, se Figur 3.1. Naturvärdesbedömning avser den biologiska mångfaldens nuvarande tillstånd. Bedömningsgrunderna är inte kvantitativa utan ska sättas i relation till vad som kan förväntas i den aktuella biotopen och regionen.



Figur 3.1. Naturvärdesbedömning vid NVI. Utfall för bedömningsgrund art respektive bedömningsgrund biotop leder till en viss naturvärdesklass. Figuren är från SIS Standard Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning.

## 4 FÖRUTSÄTTNINGAR

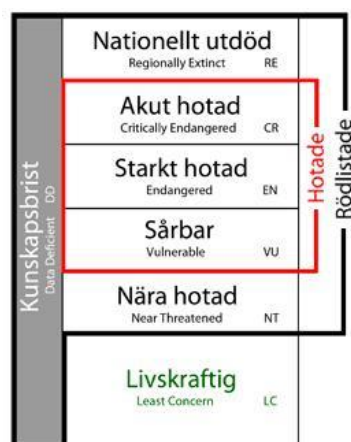
### 4.1 NATURVÅRDSARTER

Begreppet naturvårdsarter lanserades av ArtDatabanken 2013 som ett verktyg vid naturvärdesbedömning och är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter och signalarter. Dessa indikerar att ett område har högt naturvärde eller i sig självt är av särskild betydelse för biologisk mångfald.

ArtPortalen är en oberoende samlingsplats för fynd av arter som finansieras av ArtDatabanken och Naturvårdsverket. Den enskilde rapportören bestämmer själv vad som skall rapporteras. Alla fynd publiceras först och kvalitetsgranskas i efterhand. Huvuddelen av fynduppgifterna i ArtPortalen ligger

öppet för fri visning, dock har ett fåtal arter bedömts vara så känsliga att de exakta lokaluppgifterna inte visas fritt på nätet, t.ex. häckningsplatser för rovfåglar och sällsynta orkidéer.

Rödlistan är en redovisning av arters risk att dö ut från ett område. De arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) eller Kunskapsbrist (DD) benämns rödlistade (Figur 4.1). De rödlistade arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns hotade. Kategorin Kunskapsbrist omfattar arter där kunskapen är så dålig att de inte kan placeras i någon kategori. Rödlistan baseras på internationellt vedertagna kriterierna från Internationella Naturvårdsunionen (IUCN).



Figur 4.1. Rödlistans kategorier © Rödlistan, 2016.

Regeringen fridlyser växt- och djurarter genom att ange dessa i artskyddsförordningens bilagor. De växt- och djurarter som är markerade med ett N i bilaga 1 till artskyddsförordningen har fridlysts för att uppfylla kraven i EU:s habitatdirektiv. I bilaga 2 till artskyddsförordningen anges alla övriga arter som är fridlysta i hela landet, i ett län eller i en del av ett län.

För att kunna få dispens från artskyddsförordningen får inte en arts bevarandestatus på lång sikt ha en negativ påverkan på dess naturliga utbredning och mängden hos dess populationer.

En arts bevarandestatus anses gynnsam när:

1. uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av
2. sin livsmiljö,
3. artens naturliga eller hävdbevingade utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid, och
4. det finns och sannolikt kommer att fortsätta att finnas en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer ska bibehållas på lång sikt.

Inom inventeringsområdet finns observationer av yngre individer av den rödlistade arten ask (EN).

## 4.2 VÄRDEFULLA TRÄD

För att kunna dokumentera särskilt skyddsvärda träd har Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet använts som referenslitteratur och stöd. Med särskilt skyddsvärda träd avses i detta åtgärdsprogram:

Jätteträd, träd  $\geq 1$  meter i diameter på det smalaste stället upp till brösthöjd.

Mycket gamla träd, gran, tall, ek och bok äldre än 200 år.

Grova hålträd; träd  $\geq 0,4$  meter på det smalaste stället upp till brösthöjd med utvecklad hålighet i stam eller gren.



I kategorin övrigt skyddsvärda träd avses:

Döda stående/liggande träd  $\geq 0,4$  meter på det smalaste stället upp till brösthöjd alt. Från stambas. (För liggande avbrutna stammar gäller  $\geq 0,4$  meter vid brottsställe.

Hamlade träd.

Övriga grova och gamla träd som bedömts värdefulla under inventeringen, och som har en stamdiameter över 0,75 meter, har klassificerats som övriga skyddsvärda träd. Grova träd som inte har uppnått denna stamdiameter har i undantagsfall klassificerats som skyddsvärda i de fall de bedömts vara viktiga som t.ex. efterträdare.

### 4.3 GENERELLT BIOTOPSKYDD

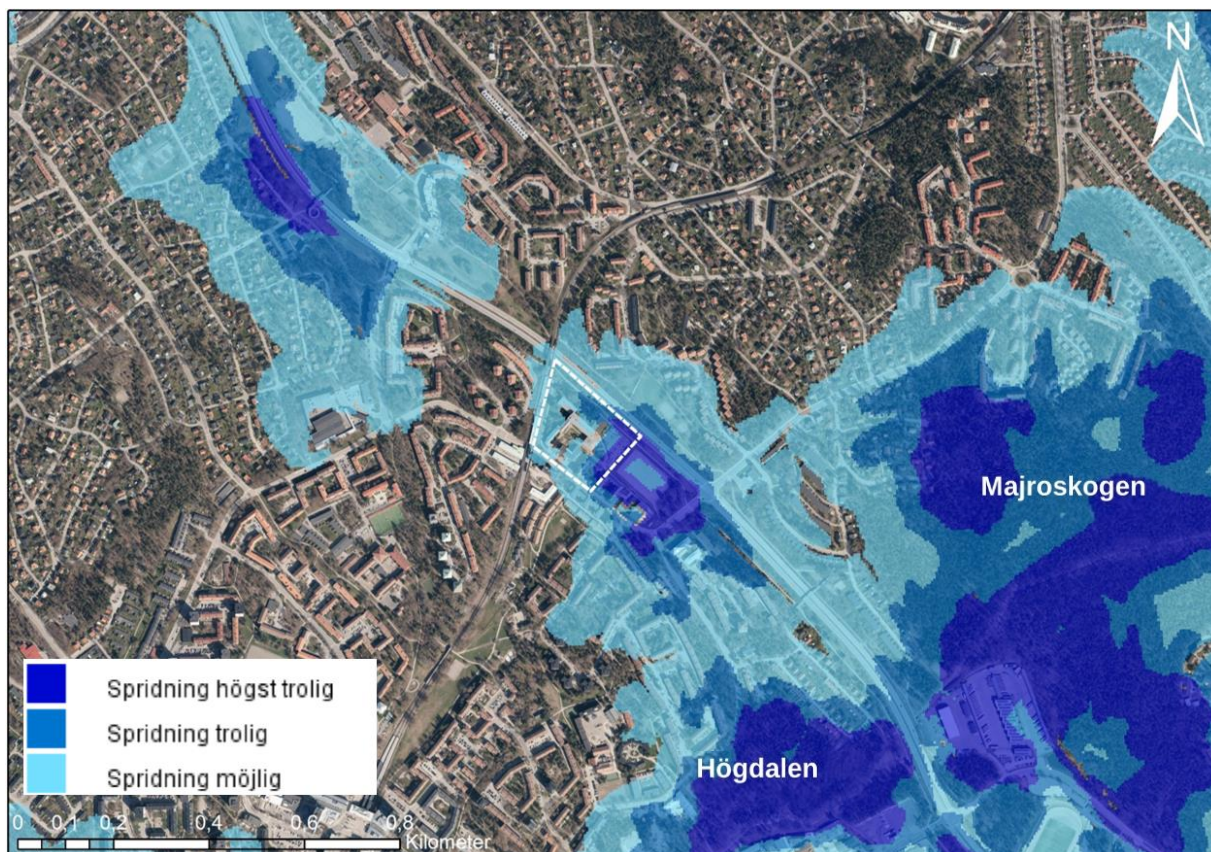
Regeringen har beslutat att vissa biotoper är så värdefulla att de ska ha ett generellt biotopskydd enligt 7 kap. 11 § miljöbalken. Det betyder att de per automatik har ett skydd och inte får skadas. Alléer är ett exempel på en biotop som omfattas av det generella biotopskyddet. Alléer utgör viktiga restbiotoper i landskapet och har stor betydelse som tillflyktsorter och spridningskorridorer för olika växt- och djurarter.

En allé definieras som lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad bestående av minst fem träd placerade i ett öppet landskap, längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg. Mer än hälften av träden ska vara vuxna träd, det vill säga träd som omfattar minst 20 centimeter i diameter i brösthöjd eller som har uppnått en ålder av 30 år.

### 4.4 HABITATNÄTVERK

I uppdrag åt Miljöförvaltningen i Stockholms stad tog Forskargruppen för miljöbedömning och-förvaltning år 2006-2007 fram ett verktyg för att kunna identifiera ekologiska spridningssamband för ett urval av arter, som är typiska för de miljöer som de representerar. De så kallade habitatnätverken beskriver livsmiljöer som är länkade till varandra utifrån arternas specifika habitatkrav och spridningsförmåga. Habitatnätverken som analyserats utgörs av eklevande arter (baserat på vedlevande arter knutna till gamla ekar), barrskogsfåglar (baserat på tofsmes) och groddjur (baserat på vanlig padda).

Enligt habitatnätverkskartan ligger kvarteret Ramsökaren i utkanten av ett område med troligt till möjligt spridningssamband för groddjur (figur 4.4.1). Spridning bedöms vara möjlig framförallt österut mot Majroskogen och åt sydost via naturområden i Högdalen och Rågsved och vidare till Huddinge. Västerut utgör tunnelbanan en stark spridningsbarriär. Österut bedöms möjligheten till spridning vara begränsad till följd av infrastruktur och bebyggelse.



Figur 4.4.1. Habitatnätverk för groddjur. Källa Stockholms stad. Ramsökaren är lokaliserat inom det vitsträckade området.

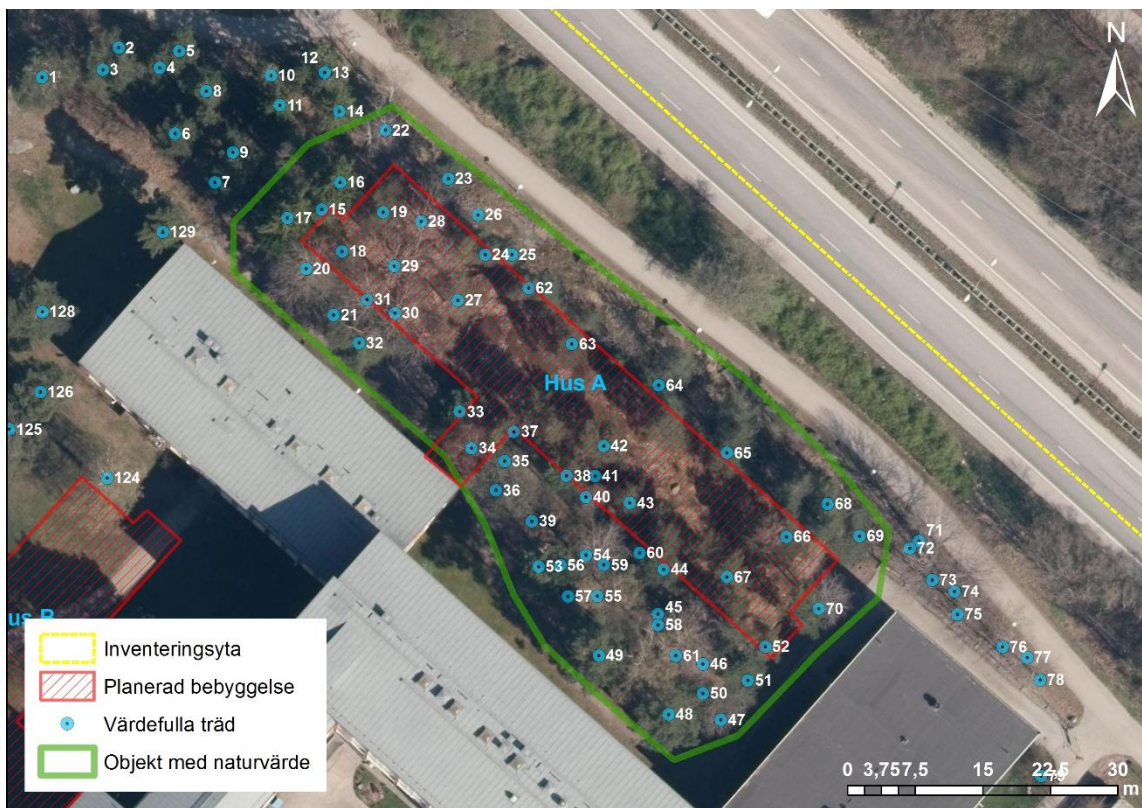
## 4.5 OBSERVATIONER ARTPORTALEN

Från aktuella områden finns ett fåtal arter inrapporterade till ArtPortalen, varav naturvårdsarterna ask (EN) och kragjordstjärna (signalart enligt Skogsstyrelsen) kan beröras av den planerade verksamheten.

## 5 RESULTAT AV INVENTERING

De 130 inventerade träden består till ungefär lika delar av lövträd (58) och barrträd (72). 14 träd har sådana kvaliteter att de bedömts vara bevarandevärda, antingen på grund av trädets placering, estetik, sociala värden, rekreativvärden och värde för biologisk mångfald, eller på grund av att de ingår i alléer som omfattas av det generella biotopskyddet. Nedan listas de delområden som närmast berörs av planerad bebyggelse.

## 5.1 HUS A



Figur 5.1.1. Karta över naturmiljön vid planerat område för hus A.

Detta område utgörs av ett mindre skogsparti med barrdominerad blandskog på hällmark. Här finns en del äldre tallar, varav en mycket grov (stamdiameter 80 cm) med flera bohål, fågelbon och spår av vedlevande insekter (nr. 53). År 2007 noterades 20 fruktkroppar av naturvårdsarten kragjordstjärna i den östra delen av området (ArtPortalen 2017). Området inom grön markering klassas som visst naturvärde, naturvärdesklass 4 (Figur 5.3.1).

## 5.2 HUS B



Figur 5.2.1. Karta över naturmiljön vid planerat område för hus B.

Detta område domineras av parkyta och gräsmark med intensiv skötsel. Två prydnadsträd av arten häggmispel finns i området (115 och 116). I direkt anslutning till dessa växer även mycket unga individer av ask. Asken, *Fraxinus excelsior*, är upptagen som starkt hotad (EN) på ArtDatabankens rödlista. I området växer också ett flertal grövre tallar som på sikt kan uppnå höga naturvärden. Tall nr 122 och 123 anses vara bevarandevärda både med avseende på biologisk mångfald och på rekreativa och estetiska värden (Figur 5.2.1).

## 6 SAMLAD BEDÖMNING

Sammanlagt identifierades 130 träd med en stamdiameter över 20 cm inom inventeringsområdet. Av dessa var 72 barrträd och 58 lövträd. 14 träd har bedömts som bevarandevärda med hänsyn till ekologiska, juridiska, och estetiska aspekter. 11 av dessa träd ingår i alléer som omfattas av det generella biotopskyddet. Dessa träd bedöms dock inte beröras av planerad exploatering. Bland resterande 3 träd som bedömts som bevarandevärda återfinns en grövre tall (nr. 53) med ekologiska värden. Tallen ligger ca 13 meter från nuvarande byggnad och väntas hamna ca 10 meter från planerad byggnad (Hus A). Det är svårt att säkert avgöra om och i så fall i vilken utsträckning detta träd kan komma att påverkas i och med att utbredningen av rotsystemet inte är undersökt och då inmätningen inte gjorts med exakt precision (dvs. det går inte att utesluta en viss felmarginal). Med andra ord kan avståndet mellan trädstam och planerad huskropp vara tillräckligt, men risken för påverkan kan inte uteslutas. Trädets höga ålder och utvecklade strukturer i form av spärrgrenighet och

håligheter gör det bevarandevärd som punktobjekt. Däremot har inte omgivande natur getts någon högre naturvärdesklass och bedömningen är att en avverkning av detta träd i samband med anläggande av ny bebyggelse inte skulle ha någon större negativ effekt på naturmiljön i stort. Ytterligare två tallar bedöms som bevarandevärda ur rekreativ/estetisk synvinkel (nr. 122 och 123). Dessa är belägna ca 3 respektive ca 5 meter från planerad bebyggelse (Hus B) och det är oklart om dessa träd kommer att kunna stå kvar. Utöver eventuell risk för avverkning eller intrång i rotzonen kommer planerad bebyggelse att leda till ökad beskuggning av dessa träd.

Inventeringsområdet ligger i utkanten av ett område med trolig till möjlig spridningsmöjlighet för groddjur enligt Stockholm stads modell för habitatnätverk. Dock är naturen i området mycket fragmenterad och hårt exploaterad, vilket tyder på att områdets funktion som spridningsområde för groddjur är begränsat. Hela Bandhagen ingår enligt Stockholms stads ÖP (2012) i tät stadsbebyggelse och ytterligare bebyggelse har etablerats i kvarteret efter det att modellen för habitatnätverk togs fram. Bedömningen är därför att utökad bebyggelse inom kvarteret Ramsökaren 2 enligt planförslag inte nämnvärt påverkar spridningsmöjligheterna för groddjur i området.

När den slutgiltiga lokaliseringen genomförts bör en detaljerad utredning göras avseende vilka träd man vill bevara och där man i så fall specificerar skyddsområden för berörda träd. För att ett större träd ska ha rimliga möjligheter att klara sig bör ett trädskyddsområde på minst 15 m upprättas, räknat från stammens mitt och ut. För vidkroniga träd krävs ofta en ännu större skyddszon. Om möjligt bör schakt- och grävningsarbeten utföras utanför trädskyddsområdet. Man bör även tänka på att körning med tunga maskiner nära träd kan leda till att rotsystem skadas och att jorden kompakteras på ett för trädet skadligt sätt.

Om arbete ändå måste utföras inom trädskyddsområdet behöver det ske med stor försiktighet för att minimera skador på trädens rotsystem. Rötter som friläggs ska hållas fuktiga och vattnas tills återfyllning skett. Vid exponering under längre tid (mer än en timme), ska rötterna täckas för att bevara fuktigheten. Om större rötter påträffas (> 5 cm diameter) eller om det finns en tät rotmatta ska schaktmetoder som åstadkommer så liten skada som möjligt användas, t.ex. vakuumschaktning. Vid mindre schakt kan även handgrävning vara aktuellt. Att flytta träd för skydd vid exploatering kan ibland vara ett alternativ, men är förenat med risker, då flytten innehåller flera fysiska moment. Det är dessutom tidkrävande. Av de anledningarna behöver man göra flera och noggranna undersökningar man genomför flytt av ett träd.

I det fall avverkning eller annan negativ påverkan som exempelvis skada på rotsystemen för träd i alléerna inte kan undvikas krävs dispens från det generella biotopskyddet.

## 7 REFERENSER

Artportalen, <http://www.artportalen.se>, 2017-11-13.

Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala.

Länsstyrelsernas nationella geodata, information hämtad 2017-11-13.

Mörtberg, U., Zetterberg, A. & Gontier, M. 2006. Landskapsekologisk analys för miljöbedömning: Metodutveckling med groddjur som exempel. Miljöförvaltningen, Stockholms stad.

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

Naturvårdsverket, 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Rapport 5411.

Naturvårdsverkets kartverktyg för skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se>.

Sis, 2013. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. Teknisk rapport. SIS-TR 199001:2014.

Sis, 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SVENSK STANDARD SS 199000:2014.

SLU, 2015. ArtDatabanken. Rödlistade arter i Sverige 2015.

Stockholms stad, [www.stockholm.se](http://www.stockholm.se), Karta ortofoto 2014, hämtad 2017-11-13.

Östberg, J. & Stål, Ö. 2015. Standard för skyddande av träd vid byggnation. SLU rapport 2015:15.

## 8 BILAGOR

8.1. Tabell över inventerade objekt.

8.2. Karta över samtliga inventerade objekt.

## 8.1 TABELL ÖVER INVENTERADE OBJEKT

### Åldersklass

U. Ungt

V. Vuxet

G. Gammalt

### Vitalitet

1. Bra

2. Mindre bra

3. Dålig

4. Mycket dålig

### Skador

1. Mindre stamskador

2. Större stamskador

3. Stamsprickor

4. Större grenskador

5. Döda grenar

6. Invuxen bark eller snäv stamförgrening

7. Fruktkroppar, svamp

8. Tidigare toppkapad

9. Codominant stam

10. Rotbensskador

Nr	Art	Vetenskapligt namn	Stamdiameter (cm)	Kronradie (cm)	Ålder	Vitalitet	Skador	Anmärkning	Bevarandevärt
1	Tall	Pinus sylvestris	55	650	V	2	1	Vidkronig, grov	
2	Tall	Pinus sylvestris	28	330	V	3	2		
3	Tall	Pinus sylvestris	23	200	V	2	1		
4	Tall	Pinus sylvestris	30	240	V	2	1		
5	Tall	Pinus sylvestris	45	500	V	2	2		
6	Vårtbjörk	Betula pendula	24	300	V	3	3		
7	Tall	Pinus sylvestris	38	200	V	2	1		
8	Tall	Pinus sylvestris	28	400	V	2	1		
9	Tall	Pinus sylvestris	37	300	V	2	1		
10	Gran	Picea abies	25	120	V	1			
11	Gran	Picea abies	33	200	V	1			
12	Gran	Picea abies	27	220	V	3	1, 5		
13	Gran	Picea abies	40	270	V	3	2		
14	Gran	Picea abies	26	300	V	3	1, 5		
15	Tall	Pinus sylvestris	47	420	V	3	1, 5		
16	Gran	Picea abies	47	250	V	2	1, 5		
17	Gran	Picea abies	35	360	V	3	1		
18	Gran	Picea abies	44	250	V	3	2, 5		

19	Gran	Picea abies	26	250	V	3	2	
20	Asp	Populus tremula	37	560	V	1		
21	Tall	Pinus sylvestris	35	250	V	3	1, 5	
22	Asp	Populus tremula	25	350	V	2	1	
23	Tall	Pinus sylvestris	36	200	V	3	2, 5	
24	Tall	Pinus sylvestris	33	460	V	3	1, 5	
25	Tall	Pinus sylvestris	24	200	V	2	1	
26	Tall	Pinus sylvestris	24	200	V	2	1	
27	Tall	Pinus sylvestris	22	300	U	1		
28	Asp	Populus tremula	24	400	V	1		
29	Asp	Populus tremula	40	600	V	1		
30	Asp	Populus tremula	33	550	V	1		
31	Asp	Populus tremula	38	600	V	1		
32	Tall	Pinus sylvestris	40	600	V	3	2, 5	
33	Tall	Pinus sylvestris	43	490	V	3	2, 5	
34	Vårt-björk	Betula pendula	30	390	V	3	3	
35	Tall	Pinus sylvestris	25	400	V	3	1, 5	
36	Sälg	Salix caprea	33	500	V	1		Tre stammar, har haft en fjärde
37	Tall	Pinus sylvestris	25	400	U	1		
38	Tall	Pinus sylvestris	28	300	V	3	1, 5	
39	Tall	Pinus sylvestris	25	200	V	3	1, 5	
40	Tall	Pinus sylvestris	22	320	V	1		
41	Tall	Pinus sylvestris	27	300	V	3	1, 5	
42	Tall	Pinus sylvestris	26	360	V	1		
43	Tall	Pinus sylvestris	23	200	U	1		
44	Tall	Pinus sylvestris	24	250	V	3	1, 5	
45	Tall	Pinus sylvestris	28	200	V	3		
46	Tall	Pinus sylvestris	30	300	V	2	1	
47	Tall	Pinus sylvestris	27	200	V	1		
48	Tall	Pinus sylvestris	27	200	V	1		

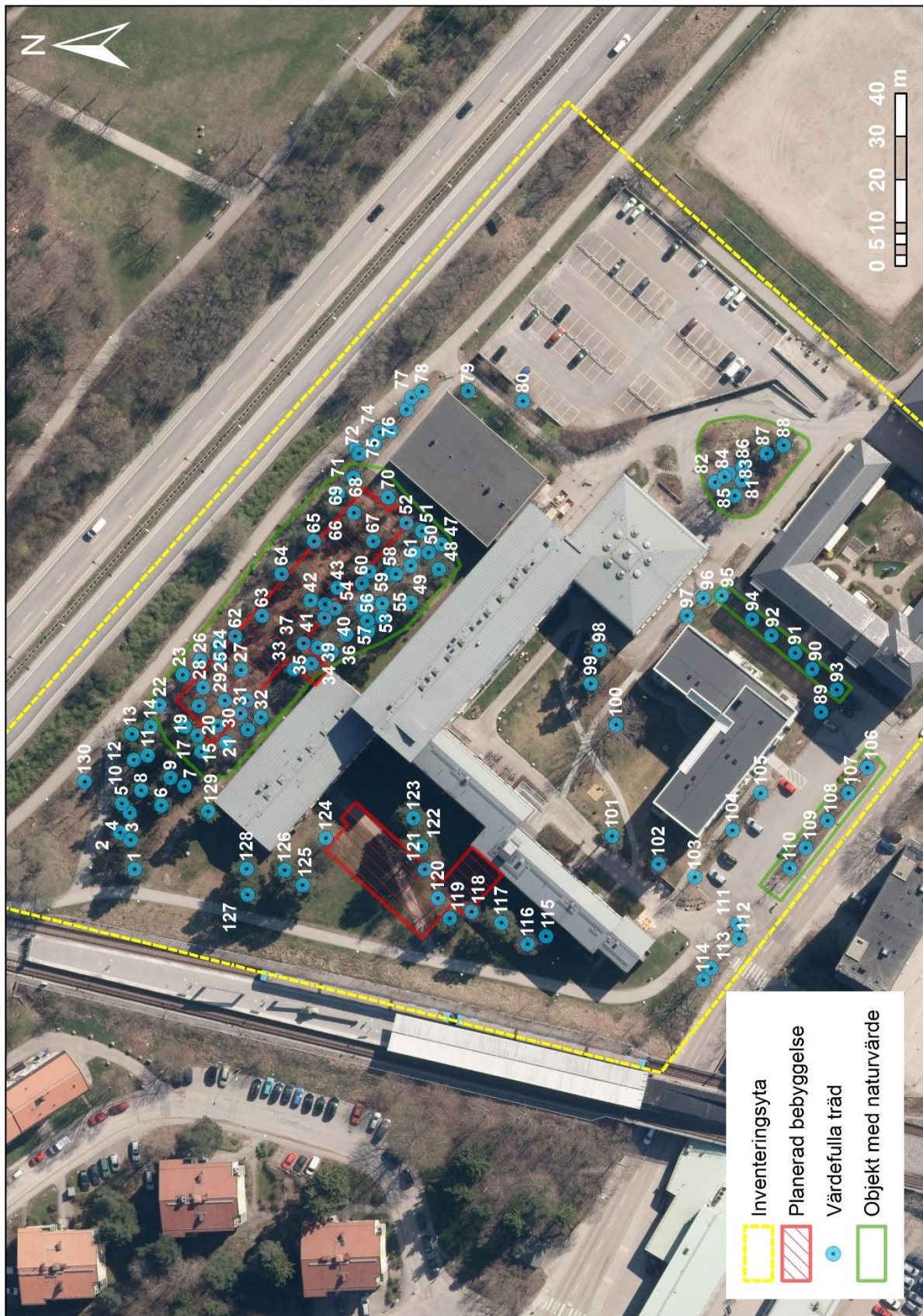


49	Tall	Pinus sylvestris	25	200	V	3	2, 5		
50	Tall	Pinus sylvestris	32	300	V	3	2, 5		
51	Tall	Pinus sylvestris	26	400	V	1			
52	Tall	Pinus sylvestris	27	300	V	1			
53	Tall	Pinus sylvestris	80	500	V	2	2, 5	Flera bohål trädskrypare insektshål	x
54	Asp	Populus tremula	36	380	V	1			
55	Vårtbjörk	Betula pendula	45	300	V	3	2, 5		
56	Tall	Pinus sylvestris	28	300	V	3	5		
57	Tall	Pinus sylvestris	50	600	V	2	5		
58	Tall	Pinus sylvestris	55	600	V	3	2		
59	Vårtbjörk	Betula pendula	45	600	V	3	1		
60	Asp	Populus tremula	45	650	V	1			
61	Skogslönn	Acer platanoides	22	400	V	1		Fem stammar, har haft fler	
62	Tall	Pinus sylvestris	29	250	V	1			
63	Tall	Pinus sylvestris	26	250	V	1			
64	Tall	Pinus sylvestris	33	300	V	1			
65	Tall	Pinus sylvestris	22	250	V	1		Två stammar	
66	Tall	Pinus sylvestris	28	500	V	3	1, 5		
67	Tall	Pinus sylvestris	35	300	V	1			
68	Tall	Pinus sylvestris	26	550	V	2	1, 5		
69	Tall	Pinus sylvestris	22	400	U	1			
70	Tall	Pinus sylvestris	25	300	V	1			
71	Asp	Populus tremula	25	500	V	2	2	Två stammar	
72	Asp	Populus tremula	25	600	V	1			
73	Asp	Populus tremula	26	400	V	1		Tre stammar	
74	Asp	Populus tremula	31	700	V	1			
75	Asp	Populus tremula	26	400	V	1		Två stammar	
76	Asp	Populus tremula	22	500	V	1			
77	Asp	Populus tremula	23	550	V	1			
78	Skogslönn	Acer platanoides	26	500	V	2	1	Två stammar	

79	Sötkörsbär	Prunus avium	40	350	V	3	2	Fågelbo	
80	Sötkörsbär	Prunus avium	40	350	V	3	2	Fyra stammar fågelbo	
81	Tall	Pinus sylvestris	50	520	V	2	2, 5	Många insektshål, kådad bark	
82	Asp	Populus tremula	27	570	V	1			
83	Asp	Populus tremula	34	600	V	1		Sitter ihop med 84	
84	Asp	Populus tremula	22	600	V	1		Sitter ihop med 83	
85	Asp	Populus tremula	23	300	V	1			
86	Tall	Pinus sylvestris	30	350	V	2	1		
87	Tall	Pinus sylvestris	30	300	V	1			
88	Tall	Pinus sylvestris	65	500	V	3	2		
89	Skogslönn	Acer platanoides	23	250	V	3	2		
90	Skogslönn	Acer platanoides	29	300	V	3	2	I allé	x
91	Skogslönn	Acer platanoides	29	300	V	1		I allé	x
92	Skogslönn	Acer platanoides	19	200	U	1		I allé	x
93	Skogslönn	Acer platanoides	29	400	V	1		I allé	x
94	Skogslönn	Acer platanoides	30	400	V	1		I allé	x
95	Skogslönn	Acer platanoides	26	300	V	2	1	I allé	x
96	Skogslönn	Acer platanoides	24	300	V	3	1		
97	Skogslönn	Acer platanoides	25	350	V	2	2		
98	Tall	Pinus sylvestris	47	520	V	2	2		
99	Tall	Pinus sylvestris	45	420	V	2	2	Fågelbo	
100	Skogsek	Quercus robur	70	800	V	1			
101	Tall	Pinus sylvestris	54	350	V	3	2	insektshål	
102	Vårtbjörk	Betula pendula	33	400	V	2	1	Två stammar	
103	Skogslönn	Acer platanoides	30	350	V	1			
104	Skogslönn	Acer platanoides	40	360	V	1			
105	Skogslönn	Acer platanoides	27	300	V	1			
106	Skogslönn	Acer platanoides	21	300	V	1		I allé	x
107	Skogslönn	Acer platanoides	23	300	V	3	2	I allé	x

108	Skogs-lönn	Acer platanoïdes	21	300	V	1		I allé	x
109	Skogs-lönn	Acer platanoïdes	21	300	V	1		I allé	x
110	Skogs-lönn	Acer platanoïdes	17	200	U	1		I allé	x
111	Skogs-lönn	Acer platanoïdes	29	400	V	1			
112	Skogs-lönn	Acer platanoïdes	30	400	V	1			
113	Skogs-lönn	Acer platanoïdes	43	1000	V	1			
114	Skogs-lönn	Acer platanoïdes	43	1000	V	1			
115	Hägg-mispel	Amelanchier Spicata	30	200	V	1		Växer ihop med ung ask.	
116	Hägg-mispel	Amelanchier Spicata	30	200	V	1			
117	Tall	Pinus sylvestris	55	460	V	2	1	Insektshål	
118	Vårt-björk	Betula pendula	22	250	V	1			
119	Tall	Pinus sylvestris	43	350	V	1			
120	Vårt-björk	Betula pendula	35	350	V	3	2		
121	Vårt-björk	Betula pendula	24	500	V	1		Sju stammar	
122	Tall	Pinus sylvestris	65	500	V	1		Grov, spärrgrenig	x
123	Tall	Pinus sylvestris	55	450	V	2	1	Grov, spärrgrenig	x
124	Vårt-björk	Betula pendula	65	550	V	3	2		
125	Tall	Pinus sylvestris	63	400	V	3	2	Grov	
126	Tall	Pinus sylvestris	65	430	V	2	1	Grov	
127	Tall	Pinus sylvestris	57	500	V	3	2	Grov	
128	Tall	Pinus sylvestris	50	500	V	3	2	Grov	
129	Tall	Pinus sylvestris	43	550	V	3	1		
130	Asp	Populus tremula	28	400	V	1			

## 8.2 KARTA ÖVER SAMTLIGA INVENTERADE OBJEKT



## VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 36 500 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 3 700 medarbetare. [www.wsp.com](http://www.wsp.com)

### WSP Stab

121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[wsp.com](http://wsp.com)

