



Rapport 2013:15



Länsstyrelsen  
Stockholm

# Förutsättningar för länstäckande vegetationsdata i Stockholms län

Redovisning av enkätundersökning till länets kommuner



Rapport 2013:15



Länstyrelsen  
Stockholm

# Förutsättningar för länstäckande vegetationsdata i Stockholms län

Redovisning av enkätundersökning till länets kommuner

Omslag: Collage bestående av husbild från Gustavsberg, fotografi Christina Fagergren samt detalj ur Stockholms stads biotopkarta. Källa: "Stockholms stad, 2012: Stockholm stads biotoper".

Utgivningsår: 2013

ISBN: 978-91-728-565-0

Rapporten finns endast som pdf. Du hittar den på vår webbplats  
[www.lansstyrelsen.se/stockholm](http://www.lansstyrelsen.se/stockholm)

# Förord

---

Länsstyrelsen har identifierat fem utvecklingsområden av avgörande betydelse för regionen. Tre av dessa är tillgången till bostäder, infrastruktur samt klimat- och energieffektiviseringsfrågorna. För att säkerställa en hållbar tillväxt behövs kraftfulla verktyg som effektiviserar planeringen av länets mark och vatten. En regional biotopdatabas i ett GIS, i dagligt tal kallad vegetationskarta är, ett sådant verktyg. Det har efterfrågats av bland annat planerare och ekologer på kommunal och regional nivå. Bättre kunskap om utbredningen av länets naturtyper möjliggör säkerställande av livsviktiga ekosystemtjänster och miljömålsuppfyllelse.

På uppdrag av det regionala miljömålsrådet håller projektet ”En länstäckande digital vegetationskarta – för effektivare planering” på att reda ut och föreslå former för framtagande, förvaltning och finansiering av en länstäckande vegetationskarta.

De 26 kommunerna i Stockholms län är vegetationskartans främsta målgrupp. I arbetsgruppen ingår representanter från Tillväxt, miljö och regionplanering (TMR) på Stockholms läns landsting, Kommunförbundet Stockholms län (KSL), Trafikverket, Länsstyrelsen och tre kommuner. Länsstyrelsen ansvarar för projektledningen.

Rapporten redovisar resultat av en enkätundersökning som under februari och mars 2013 besvarades av kommunerna om vilka vegetationsdata som finns tillgängliga i kommunerna idag och hur de används. Kommunerna har vidare fått redogöra för behov av innehåll och användningsområden av en ny länstäckande vegetationskarta. Frågor har även ställts om exempelvis behovet av detaljeringsnivå i en ny vegetationskarta och vilka GIS-program kommunerna har tillgång till.

Rapporten har tagits fram av Michaela Gren som en del av en praktikuppgift inom kursen ”Praktik i biogeovetenskap” på Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi på Stockholms universitet.Handledare på Länsstyrelsen har varit Klara Tullback Rosenström och på Stockholms universitet Helle Skånes.

Stockholm den 5 december 2013



Anders Lindblom, chef för enheten för miljöplanering

# Innehållsförteckning

---

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>8</b>
<b>Summary</b> .....	<b>9</b>
<b>Bakgrund och syfte</b> .....	<b>10</b>
Behov av länstäckande planeringsunderlag.....	10
Vegetationskartering .....	10
Syftet med enkätundersökningen .....	11
Enkätfrågornas innehåll .....	11
<b>Enkätundersökning</b> .....	<b>12</b>
Kontaktpersoner .....	12
Sammanställning av resultat .....	12
<b>Kommunernas svar</b> .....	<b>14</b>
Svarande tjänstemän .....	14
Kommunernas nuvarande underlag .....	15
Användningsområden och användare av vegetationsdata .....	17
Nuvarande användningsområden.....	17
Potentiella användningsområden för länstäckande vegetationsdata.....	17
Tjänster som använder materialet .....	19
Potentiella användare av vegetationsdata .....	19
Nytta med länstäckande vegetationsdata .....	19
Komplettering av kommunernas underlag.....	19
Gränsöverskridande vegetationsdata .....	20
Kommunernas önskemål om vegetationsdata .....	21
Innehåll.....	21
Värderad och icke värderad information.....	22
Geografisk detaljeringsgrad.....	23
Geografisk omfattning .....	24
Format .....	25
Blandade kommentarer från kommunerna .....	26
<b>Kommentar till enkätundersökningen</b> .....	<b>27</b>
Felställda eller inte ställda frågor .....	27
Svar från olika professioner .....	27
<b>Kommunernas behov av heltäckande vegetationsdata – slutsats</b> .....	<b>29</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>30</b>
<b>Bilaga 1 Stockholms stads uppdaterade biotopkarta</b> .....	<b>31</b>

<b>Bilaga 2 Enkäten .....</b>	<b>33</b>
<b>Bilaga 3 GIS-program .....</b>	<b>34</b>
<b>Bilaga 4 Idag tillgänglig data.....</b>	<b>35</b>
<b>Bilaga 5 Användning av data .....</b>	<b>44</b>
<b>Bilaga 6 Nuvarande användare.....</b>	<b>48</b>
<b>Bilaga 7 Förväntade användare .....</b>	<b>49</b>
<b>Bilaga 8 Önskemål om data .....</b>	<b>50</b>

# Sammanfattning

---

En digital vegetationskarta över alla mark- och vattenytor i Stockholms län underlättar mellankommunal samverkan och effektiviserar planprocessen och bidrar därigenom att säkra den hållbara tillväxten. Kartan ger bättre förutsättningar för att anlägga bostäder och infrastruktur på ett långsiktigt hållbart sätt, med hänsyn till de livsviktiga ekosystemtjänster som är beroende av biologisk mångfald.

Det regionala miljömålsrådet har initierat ett projekt med syfte att utreda förutsättningarna för att ta fram en regional vegetationskarta. En enkät skickades under februari och mars 2013 till kommunerna i Stockholms län för att de ska kunna ge sin bild av behovet av en länstäckande vegetationskarta så att bland annat nyttan och målgruppen förtydligas.

Enkätundersökningen har visat att det finns en stor brist på vegetationsdata i Stockholms län. Endast två kommuner i länet har idag tillgång till nya, enhetliga vegetationsdata som täcker hela kommunen. De flesta kommuner använder sig istället av andra typer av material för att utföra sitt arbete, men dessa är otillräckliga och kommunerna har stora behov av en enhetlig, regional vegetationskarta i GIS-format.

Enkätundersökningen har gett kunskap om vad kommunerna tycker en sådan karta bör innehålla, vilken detaljeringsgrad den bör ha samt i vilket format den bör tillverkas. En regional vegetationskarta kan bland annat användas till att komplettera kommunernas nuvarande underlag för att underlätta samverkan med andra kommuner i länet i högre grad än idag och för att utföra analyser av gröna samband i regionen.

Vegetationskartans målgrupper är främst ekologer, landskapsarkitekter och planerare men även många andra kommunala tjänster kan ha nytta av den.



# Summary

---

## **Prerequisites for a digital vegetation map for Stockholm County. Results from a questionnaire sent to municipalities in the county**

A digital vegetation map of all land and water areas in Stockholm County facilitates inter-municipal cooperation and streamlines the planning process, thereby helping to secure sustainable growth. The map provides better conditions to build housing and infrastructure in a sustainable manner, taking into account the vital ecosystem services that depend on biodiversity. The regional environmental objectives council has initiated a project to investigate the feasibility of making a regional vegetation map.

A questionnaire has in February and March 2013 been sent to the municipalities in Stockholm County. This has been done in order to give them the chance to show their need for a county-wide vegetation map and to clarify e.g. benefits and target groups.

The survey has shown that there is a great lack of vegetation data in Stockholm County. Only two of the municipalities have access to up-to-date universal vegetation data covering the whole municipality. Instead, most municipalities use other types of materials in their work. However, these are insufficient and municipalities have a great need for a uniform, regional vegetation map in GIS format.

This survey has provided knowledge of what kind of information the municipalities want such a map to contain, what level of detail it should have, and in what format it should be produced. A regional vegetation map can be used to supplement existing local literature. It can also be used to interact with other municipalities in the county, more than today, and to perform analyzes of green connectivity in the region.

The target groups of the vegetation map are mainly ecologists, landscape architects and planners but also many other municipal services can benefit from it.

# Bakgrund och syfte

---

## Behov av länstäckande planeringsunderlag

Stockholm är en av världens vackraste huvudstäder. Utmärkande för Stockholmsregion är kombinationen av stenstad, grönområden och skärgård. Naturområden, parker och stränder når in till stadskärnan och höjer livskvaliteten för boende och besökande. Regionen har en hög attraktionskraft och en ökande befolkning. Det finns ett stort behov av utbyggnad av bostäder och infrastruktur. För en långsiktigt hållbar tillväxt i regionen krävs bra kunskaps- och planeringsunderlag. En länstäckande och enhetlig information om länets natur saknas dock och medför att kommunala planbeslut riskerar att baseras på bristfällig information. I dagsläget har många kommuner i Stockholms län endast områden med höga naturvärden väl beskrivna och utritade i sitt planunderlag. Informationen om nästan all övrig naturmark är otillräcklig och i planarbetet är det svårt att få en bild av sambanden mellan grönområdena inom kommuner och i hela länet.

## Vegetationskartering

En vegetationskarta, eller med ett mer vetenskapligt ord biotopdatabas, visar vegetationens fördelning på olika naturtyper, biotoper. Den kan tillverkas genom att till exempel stereotolka vegetationstyper i IRF-flygbilder med hjälp av befintligt kartmaterial och sedan digitalisera områden med varje vegetationstyp i ett geografiskt informationssystem (GIS). Resultatet blir en digital geografisk databas med attributdata om vegetationstyper som kan visualiseras i kartform. Lagrad i ett GIS kan vegetationsdata användas som underlag vid olika typer av analyser tillsammans med annat kartmaterial och faktaunderlag, till exempel för att beräkna antalet potentiella besökare som bor inom 1 km från en ädellövskog.

En digital vegetationskarta över alla mark- och vattenytor i Stockholms län ger en geografisk överblick över hur naturen ser ut både på naturmark och i bebyggd miljö. Den underlättar mellankommunal samverkan och effektiviserar planprocessen. Den utgör även ett viktigt underlag för att bibehålla och utveckla förutsättningarna för biologisk mångfald och för att nå miljömålen *Ett rikt växt- och djurliv*, *God bebyggd miljö* samt *Begränsad klimatpåverkan*.

Stockholms stad har 2012<sup>1</sup> uppdaterat sin cirka tio år gamla vegetationskarta, kallad biotopkartan, över kommunen (bilaga 1). Den uppdaterade kartan är framtagen med hela länets naturtyper i åtanke och kan vara en lämplig utgångspunkt för en regional vegetationskarta.

---

<sup>1</sup> Stockholms stad, 2012. Stockholm stads biotoper.

## **Syftet med enkätundersökningen**

I arbetet med att reda ut förutsättningarna för en regional vegetationskarta finns många frågor som måste besvaras. I projektet ”En länstäckande digital vegetationskarta - för effektivare planering” syftar arbetsgruppens uppdrag till att få svar på huvudfrågorna:

- Vilken är nyttan med en regional vegetationskarta och vilka är kartans målgrupper?
- Finansieringsformer: Av vem, hur och med vilken fördelningsnyckel ska en regional vegetationskarta finansieras? Hur ska uppdateringarna finansieras?
- Med vilka metoder ska en regional vegetationskarta tas fram? Vilka utförare kan göra det? Hur lång tid kan det ta? Vilka underlag och teknisk utrustning krävs?
- Hur ska en regional vegetationskarta förvaltas och av vem? Hur ofta ska den uppdateras? Hur ska den distribueras och tillgängliggöras?
- Vad ska en regional vegetationskarta innehålla? Vilken detaljeringsgrad ska den ha?

Några av frågorna besvaras bäst av kommunerna i Stockholms län. Därför har vi valt att skicka ut en enkät till alla länets kommuner.

## **Enkätfrågornas innehåll**

Till att börja med är det viktigt att klargöra vilka underlag som finns tillgängliga i kommunerna och hur de används idag. Detta för att få en bild av hur stort behovet av vegetationsdata är i länet. Det kan också vara bra att göra en jämförelse mellan de nuvarande underlagens användningsområden och de potentiella användningsområdena hos länstäckande vegetationsdata för att motivera nyttan med vegetationskartan.

För att få reda på vilka som är kartans målgrupper är det angeläget att få veta vilka tjänstemän som använder vegetationsdata idag och vilka som potentiellt skulle kunna använda länstäckande vegetationsdata.

Det är viktigt att få veta vilka data kommunerna vill ha tillgång till, vad den ska innehålla och vilken detaljeringsgrad vegetationsdata ska ha, för att kartan ska bli så användbar som möjligt. För kommunernas arbete med planering och naturvård kan det vara praktiskt att vegetationen värdeklassas. Många värdefulla områden finns det redan mycket data tillgängligt för. För de arealer som inte klassats som värdefulla saknas däremot mycket information. För att den digitala vegetationskartan ska tillverkas i rätt format och för att den ska kunna användas av alla kommuner är det viktigt att få veta vilka GIS-programvaror som används av kommunerna.

# Enkätundersökning

---

## Kontaktpersoner

Enkäten (bilaga 2) skickades ut till en eller flera tjänstemän på kommunerna som arbetar med bland annat geodatafrågor, naturvård och grönplanering. Personerna kontaktades även via telefon. Efter rekommendationer från de kontaktade tjänstemännen spreds enkäten vidare till fler personer inom kommunerna med relevanta kunskaper. Svaren lämnades skriftligt eller muntligt.

## Sammanställning av resultat

Svar på alla frågor, inklusive följdfrågor, i enkäten (bilaga 2) har sammanställts i denna rapport. Samtliga svar har beaktats i sammanställningen. När vi fått svar från flera tjänstemän på samma kommun har svaren adderats ihop i rapporten.

I rapportens tabeller har lika svar från olika tjänstemän på en kommun bara redovisats en gång. De visar alltså inte antal svar från enskilda personer utan hur många kommuner som uppgivit svaret.

Enkätsvaren har så långt det gått delats in i kategorier för att i rapporten förtydliga vilka typer av svar som har angetts flest och minst antal gånger.

För att möjliggöra kategoriseringen och presentationen av enkätsvaren har de i många fall förkortats.

I sammanställningen har friheter tagits för att göra så representativa tolkningar av svaren som möjligt. I vissa fall har detta inneburit att svar på en fråga har sammanställts som svar på en annan fråga. Originalsvaren finns att tillgå på Länsstyrelsen i Stockholm.

Även kommentarer som inte varit direkta svar på enkätfrågorna har sammanställts. Rubriken ”Geografisk omfattning” innefattar kommunernas önskemål om den regionala vegetationskartans geografiska omfattning och ”Nytta med länstäckande vegetationsdata” ger en bild av vad nyttan med vegetationsdata är för kommunerna och är kommentarer till flera olika enkätfrågor.

## Frågor som slagits ihop i sammanställningarna

För att få reda på vilket material som används och om det finns vegetationsdata i kommunerna idag har fråga A1 och B1 ställts. I A1 ombeds svarspersonen att lista vilken information om vegetationstyper eller vilka material som kommunen har idag. I B1 har svarspersonen ombetts att lista vilka vegetationsdata han eller hon har tillgång till i sitt dagliga arbete. I sammanställningen har svaren på de båda frågorna slagits ihop för att de varit mycket likartade. Samtliga material som angetts i svaren har

inkluderats i sammanställningen: vegetationskartor, material som inte innefattar vegetationsdata, kommunägt material, rikstäckande data och andra typer av information.

För att få veta användningsområdena för de nuvarande underlagen har fråga B2 ställts. I B2 har svarspersonen ombetts att lista vad vegetationsdata används till på kommunen idag. I B2 har även följdfrågan ”I vilka verksamheter/processer/projekt?” ställts. I sammanställningen har svaren på huvudfrågan och följdfrågan slagits ihop.

För att få veta de potentiella användningsområdena för en länstäckande vegetationskarta har fråga C2 ställts. Likt fråga B2 har svaren på huvudfrågan ”Till vad tror du din kommun skulle kunna använda länstäckande vegetationsdata?” och svaren på följdfrågan ”I vilka verksamheter/processer/projekt?” slagits ihop.

## Kommunernas svar

Minst en tjänsteman från varje kommun i Stockholms län har svarat på enkäten. Alla har dock inte svarat på alla frågor. Många svar har varit flera meningar långa varför svaren ofta är kraftigt förkortade och tolkade i sammanställningen. Nedan följer exempel på kommunernas enkätsvar med vissa handplockade kommentarer och i bilagorna finns mer kompletta listor.

### Svarande tjänstemän

Flera olika tjänstemän har lämnat svar på enkäten (tabell 1). De har gett antingen ett personligt svar, ett sammansatt svar från flera tjänstemän på kommunen eller separata svar som slagits ihop i sammanställningen.

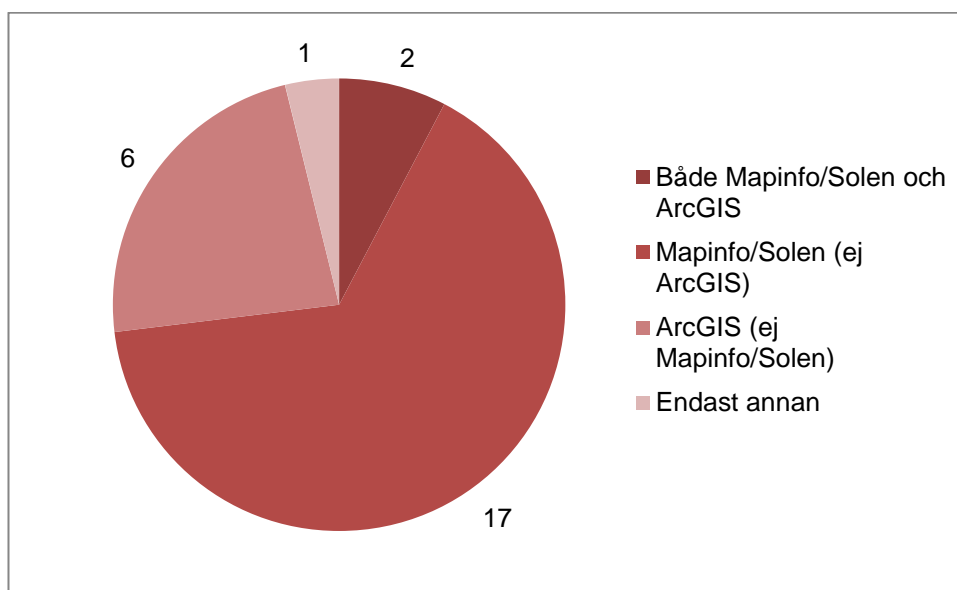
Tabell 1. Tjänster som svarade på enkäten per kommun.

Botkyrka	Kommunbiolog	Sollentuna	Naturvårdare
Danderyd	Stadsträdgårdsmästare	Solna	Stadsträdgårdsmästare
	Kommunekolog		Kommunekolog
Ekerö	GIS-ingenjör	Stockholm	Kommunekolog
	Planarkitekt	Sundbyberg	Verksamhetsansvarig
	Utemiljöförvaltare		Miljöhandläggare
Haninge	Stadsarkitekt	Södertälje	GIS-ingenjör
	GIS-samordnare		Kommunekolog
	Kommunekolog		Planarkitekt
Huddinge	Lantmäterichef		Miljöstrateg
	GIS-ingenjör	Tyresö	Kartingenjör
Järfälla	Kommunekolog		Kartsystemingenjör
	Stadsträdgårdsmästare		Kommunekolog
Lidingö	Kommunekolog	Täby	Miljöplanerare
	Park- & naturutvecklare		Jägmästare
	Förvaltare park & natur	Upplands-Bro	Kommunekolog
Nacka	Landskapsarkitekt		Landskapsarkitekt
	Kommunekolog		GIS-ingenjör
Norrtälje	Kommunekolog		GIS-samordnare
	Översiktsplanerare	Upplands Väsby	Planarkitekt
Nykvarn	Miljöinspektör	Vallentuna	Kart & mätchef
Nynäshamn	Landskapsarkitekt	Vaxholm	Kommunekolog
	Miljöutredare	Värmdö	Kommunekolog
Salem	Kommunekolog	Österåker	Miljöplanerare
Sigtuna	Kommunekolog		GIS-ingenjör

## Kommunernas nuvarande underlag

### Kommunernas GIS-programvara

De vanligaste GIS-programvarorna som används i kommunerna är Mapinfo och Solen (Fig. 1). SolenPro och SolenX förekommer bland de kommuner som använder Solen. De är klientprogram<sup>2</sup> som baseras på Mapinfo. Flera av kommunerna som använder Mapinfo eller Solen använder även andra program (bilaga 3).



Figur 1. Antal kommuner som har tillgång till Mapinfo eller Solen samt ArcGIS.

### Tillgängligt material

De flesta kommunerna i Stockholms län har inte tillgång till nyare, kommuntäckande vegetationsdata (Fig. 2). De uppger istället att de främst använder sig av andra typer av material i sitt arbete (bilaga 4). Av det materialet använder flest kommuner sig av ortofoton samt en blandning av nationella, regionala och lokala material (tabell 2).

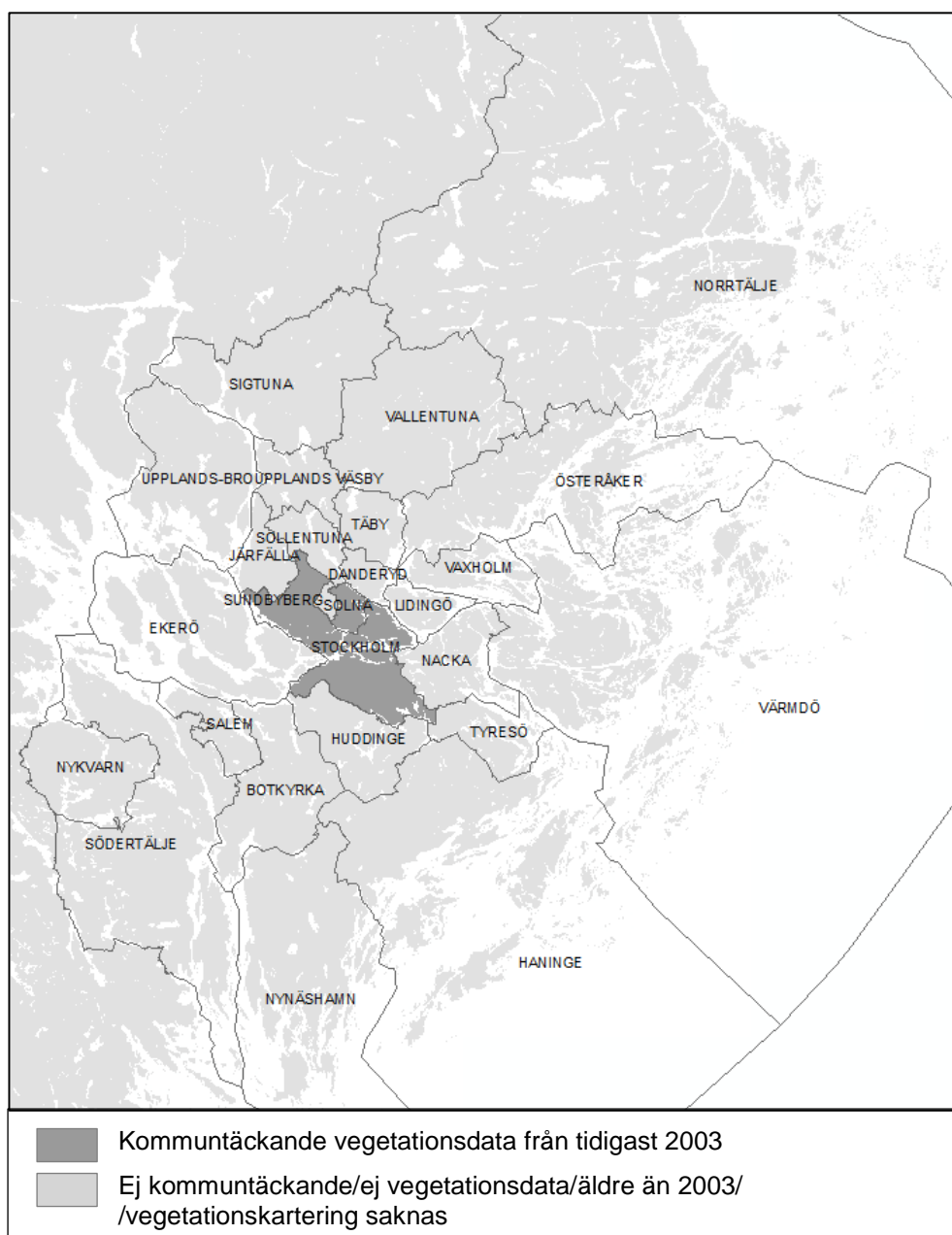
Stockholms stad och grannkommunen Solna stad har angett att de har tillgång till och använder vegetationsdata som är yngre än 10 år och som täcker hela kommunen. Förutom Stockholm och Solna stads biotopkartor finns i vissa av de övriga kommunerna vegetationskarteringar som är äldre eller som endast omfattar delar av kommunen (bilaga 4). Dessa används endast i begränsad omfattning.

*"Kommunens kartläggning av vegetationstyper är bristfällig, vi har ingen övergripande vegetationskartering." – Nynäshamn*

<sup>2</sup> Cartesia, 2013: <http://www.cartesia.se/Produkter/Solenkonceptet/>

*"Det finns vegetationsskikt i det webbaserade "kartkiosken", som kommer från tolkningar av satellitbilder (ett projekt från Lantmäteriet). Jag använder det inte själv, utan föredrar ortofoto och att kolla i fält." – Botkyrka*

*"Vi har praktiskt taget inget digitalt underlag, endast pappersformat. Sundbyberg är en liten kommun till ytan, och mycket fungerar på grund av god lokalkännedom hos personalen." – Sundbyberg*



*Figur 2. Kommuner med vegetationsdata som är nyare än tio år gamla och som täcker hela (Solna, Stockholm) kommunen.*



Tabell 2. Det vanligaste materialet som används i kommunernas arbete enligt sammanslagning av svaren på fråga A1 och B1. Endast material som används av minst tre kommuner redovisas i tabellen.

"A1 Vilken information, dvs. kartor eller GIS-skikt, om kommunens vegetationstyper eller marktäckning har din kommun idag?"; "B1 Vilka vegetationsdata har du tillgång till i ditt dagliga arbete?"

Material	Antal kommuner
Ortofoto	10
Länsstyrelsens GIS-information	6
Grönplan	5
Fastighetskartan (Lantmäteriet)	5
Skogsbruksplan eller skogsbrukskarta	4
Fältkoll	3
Naturinventering från 1994 eller äldre	3
Naturvärdesklassning	3
Nyckelbiotoper	3

## Användningsområden och användare av vegetationsdata

### Nuvarande användningsområden

Det nuvarande materialet, som oftast inte är vegetationsdata, används i grova drag inom planarbete och naturvård (Fig. 4a) som till exempel översiktsplanering och lokaliseringssprövningar (bilaga 5). De minst vanligaste användningsområdena är arbete med gröna samband, tillsyn och mellankommunal samverkan.

Det är vanligast att materialet används minst en gång i veckan (Fig. 5). Det typiska svaret har varit att materialet används "flera gånger i veckan". Det näst vanligaste svaret har varit att materialet används dagligen.

Sollentuna använder sin kommuns vegetationskarta från 1988-1991 endast "några gånger per termin" och lämnade kommentaren:

*"På grund av att den har några år på nacken är den inte längre helt tillförlitlig." – Sollentuna*

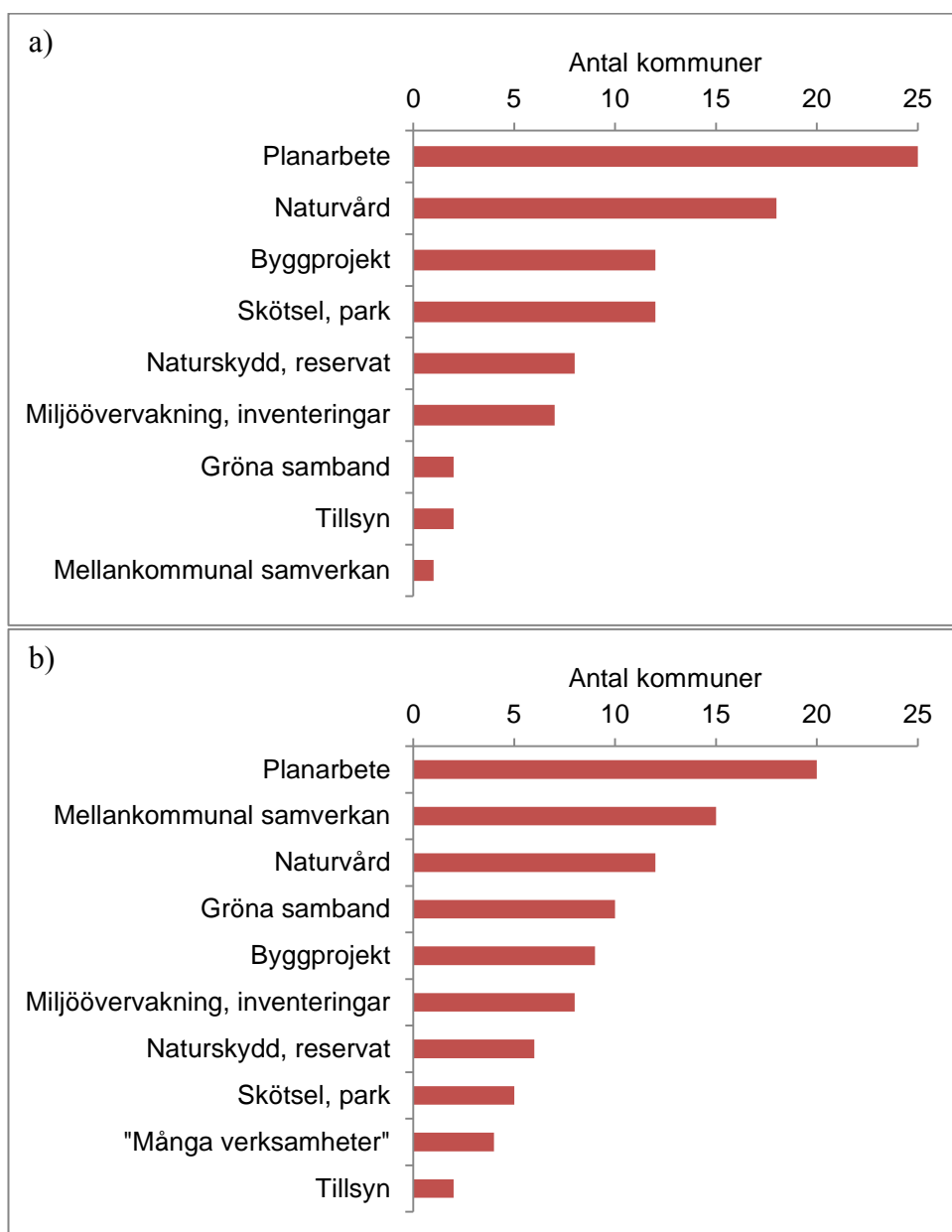
### Potentiella användningsområden för länstäckande vegetationsdata

Bland enkätsvaren framhävs att det är mycket viktigt att få tillgång till länstäckande vegetationsdata. Även kommunerna som redan har tillgång till kommuntäckande vegetationsdata, Stockholm och Solna, önskar länstäckande vegetationsdata. Samtliga kommuner har angett något användningsområde för länstäckande vegetationsdata. Flest kommuner har angett att länstäckande vegetationsdata skulle kunna användas till planarbete och mellankommunal samverkan (Fig. 4b, bilaga 5). Länstäckande vegetationsdata tros i högre grad än nuvarande material kunna användas i arbete med gröna samband och mindre inom skötsel. Fyra kommuner har angett att länstäckande vegetationsdata kan användas i många av

kommunens verksamheter och naturvård anses vara ett av de vanligaste potentiella användningsområdena.

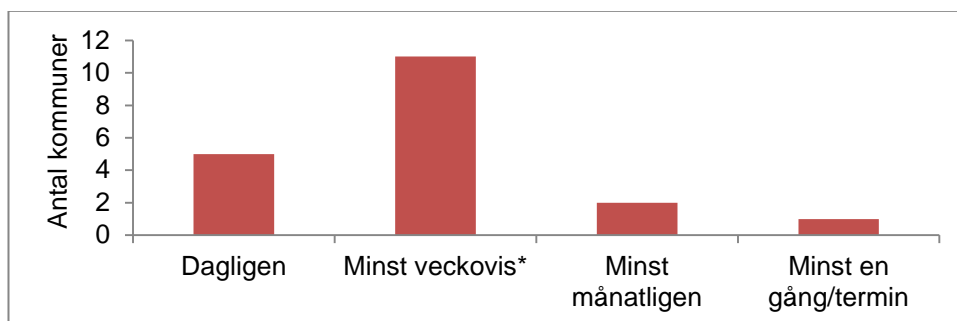
*"Uppskattningar av hur mkt av olika naturtyper som finns kan användas för att se hur mkt man har råd att göra sig av med vid t.ex. exploatering utan att mångfalden av naturtyper blir lidanden." – Danderyd*

*"Jag tror det finns stora behov av länstäckande, detaljerade vegetationsdata-data i GIS-format för många av kommunen verksamheter." – Huddinge*



Figur 4. Sammanfattning av a) materialens nuvarande användningsområden enligt svar på fråga B1 och B2 och b) potentiella användningsområden för länstäckande vegetationsdata enligt svar på fråga C2. Antal kommuner som angett svaret.

"B1 Vilka vegetationsdata har du tillgång till i ditt dagliga arbete? Vad använder du dem till?"; "B2 Till vad (som du känner till) används vegetationsdata idag på din kommun? I vilka verksamheter/processer/projekt?"; "C2 Till vad tror du din kommun skulle kunna använda länstäckande vegetationsdata? I vilka verksamheter/processer/projekt?".



Figur 5. Hur ofta tjänstemännen använder det nuvarande materialet enligt svar på fråga B1 "Vilka vegetationsdata har du tillgång till i ditt dagliga arbete? Hur ofta använder du dem?".

\*= ett av svaren var "ofta".

### Tjänster som använder materialet

Materialet används främst av ekologer, planarkitekter och landskapsarkitekter, men även av många andra tjänster (bilaga 6).

### Potentiella användare av vegetationsdata

Kommunerna tror att länstäckande vegetationsdata främst kan användas av ekologer, landskapsarkitekter och planerare, men även av många andra tjänster (bilaga 7).

### Nytta med länstäckande vegetationsdata

Bland kommentarerna i enkäten framhövdes olika nyttor med länstäckande vegetationsdata: att dagens bristfälliga underlag kan kompletteras och att kommunerna kan arbeta ur ett gränsöverskridande perspektiv.

### Komplettering av kommunernas underlag

Det finns ett stort behov av att få detaljerade data om områdena som ligger mellan de biotoper som kommunerna har information om idag. Många kommuner saknar vegetationsdata helt. Den information som finns behöver även uppdateras. Kommunerna tror att underlagen kan kompletteras av länstäckande vegetationsdata.

*"Utan tillgång till en biotopkartering blir det svårt att se landskapsperspektivet när det gäller naturvård. I kommunens naturkatalog kan vi se sådana områden som har specifikt höga naturvärden. Att mellanliggande områden av samma biotop bevaras är många gånger avgörande för att de värdefulla delarna ska kunna bevaras. Men dessa mellanliggande biotoper saknar vi ofta kunskap om." – Haninge*

*"Vi har f.n. en aktuell klassning av naturvärden men tiden går och uppdatering kan bli aktuell inom 10 år. Viktigt att om Ni tar fram detta, så måste det göras i "kommunal" skala/noggrannhet och inte som t.ex. Skogsstyrelsens ursprungliga "Nyckelbiotopsinventering" som inte alls höll kommunal noggrannhet." – Nacka*

*"Vi skulle gärna ha sett ett sånt här lager redan för några år sen. Vi är ständigt i bakhasorna på andra yrkesgrupper som använder kartor och diagram som ser mycket vederhäftiga ut. Med en vegetationskartering är det enkelt att visa sånt som förstås naturligt av en biolog t.ex., att tar man bort lilla skogsdungen försvinner ett samband. Det handlar om att visa en systematisk bild, inte enstaka handritade förklaringar, utan att kunna köra ordentliga analyser baserade på ett återupprepningsbart sätt." – Upplands Väsby*

*"Som en liten kommun med begränsade resurser är det viktigt att vi får draghjälp med sådana här projekt som är kostsamma och kräver stora resurser. Vi har varken ekonomiska eller personella resurser att ta fram ett sådant här material själva i kommunen." – Salem*

## Gränsöverskridande vegetationsdata

En annan nytta är den ökade möjligheten till samverkan med andra kommuner. Länstäckande vegetationsdata kan utgöra ett enhetligt underlag.

*"Det finns ett värde i att naturen är värderad ur ett regionalt perspektiv och efter samma kriterier för att undvika att olika kommuner värderar utifrån eget perspektiv." – Vaxholm*

*"Positivt om vi har liknande underlag som omkringliggande kommuner. Delar av Sundbyberg ingår i Järvakilen, och där finns ett samarbete med övriga kommuner." – Sundbyberg*

Länstäckande vegetationsdata ökar även möjligheten till analyser av gröna samband.

*"Att informationen är länstäckande möjliggör att studera samband i en större skala. Det gör också att de analysmetoder som tas fram enkelt kan användas av fler, vilket borde kunna hålla nere kostnaderna för analyserna, men också ge större utrymme för att utveckla analysmetoder." – Lidingö*

*"Värderad länstäckande information gör det möjligt att tydligare se större samband." – Sollentuna*

*"Länsinfo kan ge en bättre förståelse för om naturtypen är vanlig eller inte." – Ekerö*

## Kommunernas önskemål om vegetationsdata

Allmänt sett har kommunerna behov av noggrant klassade vegetationskartor med hög detaljeringsgrad och med både ovärderad och värderad information.

*"Vegetationstyperna bör vara relativt noggrant klassade. Information bör berätta om dominerande arter i trädskikt, buskskikt och fältskikt. T.ex. Barrskog får 3-4 klasser som berättar något om platsens ståndort. Även information om vegetationstypens kontinuitet är intresserat. Hävdas/eller har vegetationstypen hävdats? Alla vegetationstyper bör även kunna appliceras till Green Matrix. Paraplyarter kopplad vegetationstypen och som kan representera lätt, mellan och svårspredda arter. Kan man göra en bedömning om naturvärdet är det värdefullt. Kanske kan klassningen utgöras av det underlag som finns tillgängligt i dag i de nationella inventeringarna. Materialet bör finnas som GIS och med en tydlig attributtabell så man själv kan belysa olika aspekter av samma plats." – Österåker*

*"Utveckling av SIS standard är viktig samt tillgång till flera ekologiska samband genom Matrix Green – metoden eller liknande." – Järfälla*

### Innehåll

De flesta kommunerna önskar tillgång till någon typ av vegetationsdata (tabell 3). Kommunerna önskar att vegetationsdata ska omfatta bland annat ädellövskog, ängsmark, naturbetesmark, våtmark, åkermark och öppen mark (bilaga 8). De önskar hög noggrannhet i klassningen av vegetationen.

Tabell 3. "C1 Vilka vegetationsdata skulle du vilja ha tillgång till om du fick välja fritt?". Antal kommuner som angett svaret.

Vegetationsdata som kommunerna vill ha tillgång till	Antal kommuner
Olika naturtyper, olika vegetationstyper, biotoper, biotopklasser, klassning av naturtyper, vegetationssamhällen, vegetationskarta	19
Naturvärdesbedömning/-klassning	3
Spridnings-/ekologiska samband	3
Noggrann klassning	2
Skyddsvärda biotoper	2
Standardiserat system som är enhetligt med närliggande kommuner	2
Tabeller bör innehålla mycket detaljinformation.	2
Anpassade klasser för stadsmiljö	1
Applicerbart till MatrixGreen	1
Detaljerad till individnivå	1
Digital rapport med detaljerad info	1
Enhetligt med Länsstyrelsens vegetationsdata	1

Fragmentering av olika naturtyper i landskapet	1
Lantmäteriets vegetationskarta för hela länet	1
Naturtyper enligt Naturvårdsverkets klassning, utifrån ståndorter, trädslagssammansättning och markens fältskikt	1
Övergripande bedömningar för större områden och detaljplan	1
Regional enhetlig naturvärdesklassning	1
Regionala och lokala kärnområden och spridningssamband	1
Regionalt intressanta arter och naturtyper pekas ut	1
Sällsynta, bevarandevärda naturtyper	1
Skogars kvaliteter ur fritids- och hälsosynpunkt (t.ex. äldre pelarskog)	1
Svaga samband	1
Tydliga definitioner av naturtyperna med exempel på vanliga arter och signal/rödlistad art.	1
Vegetationens kontinuitet	1
Vilka metoder som används, vilka definitioner etc.	1

## Värderad och icke värderad information

Kommunerna önskar både värderad och icke värderad vegetationsdata (Fig. 6). Många kommuner har motiverat önskemålet att få tillgång till båda typerna.

*"Både och. Är ju bra om man tolkat vegetationen. Värderingar ju kan kommunen själv göra sen." – Södertälje*

*"Både värderad och ovärderad info vore relevant, men framförallt den ovärderade. Det är den informationen som brister mest och som vi behöver få, värderingen kan vi själva göra i olika syften." – Nynäshamn*

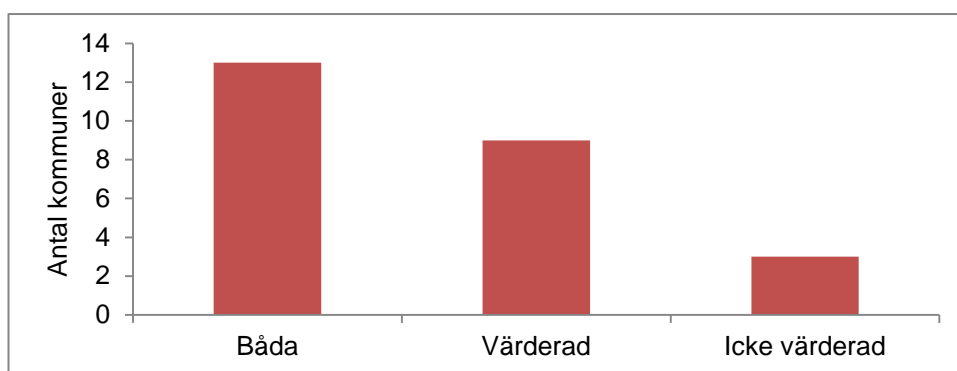
*"Dels obearbetade, dels gärna analyserad som regionala och lokala kärnområden och spridningssamband." – Stockholm*

*"Det bör finnas två olika typer av vegetationskarta. Dels en som redovisar vilken vegetation som finns och om det är möjligt bör denna kompletteras med en värdering av naturvärdet i området. Det finns dock en fara med att naturvärdera en hel vegetationskarta. Värden kan ändras och för en kommun som Värmdö kan storleken på grönområden samt den småbrutna terrängen göra att det är svårt att värdera naturtyperna utan fältinventering. Det bör framgå vad som värderas. Även om vegetationen får ett lågt värde kan det ha högt värde för en art som är knuten till området. Ett område kan även få ett högt värde ur ett landskapsekologiskt perspektiv. T ex kan ett vassbälte ha mindre betydelse om det ligger i ett område med gott om vassbälten jämför om det ligger inom område som i övrigt endast består av klippstränder." – Värmdö*

*"Det viktiga är att ha tillgång till en grundkartering av biotopslag. Värdering är nästa steg." – Haninge*

*"Det är önskvärt med klassning men i och med att projektet inte innefattar platsbesök utan istället en analys utifrån ordfoten så måste det bli en icke värderad och icke klassad biotopkarta." – Nykvarn*

*"Förmodligen skulle vi i sånt fall köpa in tjänsten 'analys av...' istället för att göra egna. Däremot är ren obearbetad vegetationsdata grunden även för konsulterna som ska göra spridningssambandsanalyserna!! Biotopklasser och naturvärden är en extra lyx, som vore värdefull förstås, men om valet står mellan att bearbeta materialet, eller inte, och projektets framtid beror på detta, väljer vi givetvis hellre en vegetationskarta utan klasser!!!" – Upplands Väsby*



Figur 6. "C1 Vill du ha tillgång till värderad (exempelvis "biotopklasser" eller naturvärden) eller icke värderad information (ren obearbetad vegetationsdata som kommunen själv kan göra bearbetningar av)?" Antal kommuner som angett svaret.

Fler kommuner önskar hellre värderad data än icke värderad data.

*"Framförallt för en värdering av om några naturtyper är särskilt sällsynt och bör bevaras. Eftersom vi har mycket stränder finns också många t ex sumpskogar, som inte är särskilt trevliga för rekreation. Ibland har bevarandet av dessa krockat med exploateringsintressen." – Ekerö*

*"Värderad om den är tillräckligt detaljerad, exempelvis ekskog istället för bara lövskog, hållmarkstallskog istället för barrskog." – Upplands-Bro*

Tre kommuner önskade hellre icke värderad data än värderad. Två av dem har motiverat behovet av icke värderad data.

*"Icke värderad eftersom värderingar faller ur modet... ta t.ex. 'småbiotoper' eller 'ekologiskt känsliga områden' osv." – Danderyd*

*"Vi har redan höga naturvärden så det behövs inte. Men vi behöver samma klassning regionalt, en regional helhet." – Nacka*

## Geografisk detaljeringsgrad

De flesta kommuner som svarat på frågan om vilken detaljeringsgrad den länstäckande vegetationskartan bör ha har angett att de önskar en så hög

detaljeringsgrad som möjligt (tabell 4). Två kommuner har specificerat att de önskar tillräckligt hög detaljeringsgrad för att den ska vara användbar i planering och bygglov. En kommun har angett att den önskar tillräckligt hög detaljeringsgrad för att slippa att åka ut i fält.

*"Man ska kunna se olika vegetationstyper, få en så bra verklighetsbild av områdena som möjligt utan att åka ut i fält." – Norrtälje*

*"Är den på för övergripande nivå kommer den inte att användas särskilt mycket. Då kommer vi att använda oss av flygbilder på samma sätt som idag." – Värmdö*

*"I dagsläget är vi osäkra på vilken detaljeringsgrad som kan vara lämpligt och kostnadsmässigt motiverad, vi ser också att det troligtvis även i framtiden kommer att vara nödvändigt med inventeringar på plats". – Södertälje*

*"Gärna mer detaljerad, ibland ner på individnivå." – Solna*

*"Vegetationskarteringen skulle kunna användas till mycket om den är tillräckligt detaljerad. Det är också viktigt att vegetationskartan uppdateras med jämna mellanrum så att vi kan mäta landskapsförändringar t ex i total yta öppen ängsmark eller andel grönyta/kontra hårdgjort." – Nynäshamn*

Tabell 4. "C1 Vilka vegetationsdata skulle du vilja ha tillgång till om du fick välja fritt? Vilken detaljeringsgrad?". Kommunernas önskemål om vegetationskartans detaljeringsgrad. Antal kommuner som angett svaret.

Detaljeringsgrad	Antal kommuner
Så detaljerad som möjligt	11
Som Stockholms biotopkartering.	2
1500-3000m <sup>2</sup>	1
5m	1
Enskilda fastigheter	1
Hyfsad detaljeringsgrad	1
Mera övergripande. Vi har redan detaljerna i de värdefulla områdena.	1
Minst 1:1 000	1
Minst 1:10 000	1
"Så att man ex kan urskilja olika trädslag och vegetationssamhällen"	1
"Så pass detaljerat att man skulle kunna se % fördelningen av trädslag i skogsmiljöer, löv, ädellöv, tall och gran!"	1

### Geografisk omfattning

Trots att ingen av frågorna i enkäten direkt har behandlat den länstäckande vegetationskartans geografiska omfattning har flera kommuner önskemål om vilka områden som vore särskilt viktiga att få vegetationsdata om (tabell 5). Kommunerna är angelägna om att vegetationsdata ska täcka den egna kommunen och grannkommunerna, men i två fall även angränsande län.



Några kommuner önskade särskilt detaljerade data i och kring bebyggda områden.

*"Vi är lite extra intresserade av bra värdebeskrivningar i anslutning till stränderna samt i områdena kring de större tätorterna, framförallt Norrtälje stad." – Norrtälje*

*"Bra om man kan se vegetationskarta även över länsgränsen eftersom vi ligger bredvid Håbo kommun, eftersom det underlättar mellankommunal samverkan även om de ligger i Uppsala län." – Upplands-Bro*

Tabell 5. Kommunernas önskemål om vegetationskartans geografiska omfattning enligt blandade kommentarer i enkätsvaren. Antal kommuner som angett kommentaren.

Geografisk omfattning	Antal kommuner
Kommuntäckande	3
Länstäckande	3
Biotopkarta över omgivande kommuner	2
Även till angränsande Uppsala Län	2
Detaljerat inom bebyggda områden	1
Håller oss inom kommunens gränser så inte så stor nytta, förutom spridningsvägsanalyser.	1
Speciellt i anslutning till stränderna	1
Speciellt i ekologiskt viktiga områden (stepping stones)	1
Speciellt i områden med hårt exploateringsstryck	1
Speciellt i områdena kring tätorterna	1

## Format

23 kommuner har angett att de vill ha vegetationskartan i GIS-format. En kommun har angett att den vill ha vegetationskartan både i GIS-format och som pappersmaterial. Ingen kommun vill ha endast pappersmaterial. Kommunerna har lämnat kommentarer angående det önskade formatet på vegetationskartan:

*"GIS-skikt, helst så att man kan lägga det transparent över ett ortofoto t.ex., bör finnas i kommunens kartsystem. Kommuntäckande karta vore bra." – Botkyrka*

*"Handläggarna vill ha det i Solen." – Ekerö*

*"Tab-filer i första hand" – Haninge*

*"Webbkartan när den är helt klar och allas information finns med komplett." – Lidingö*

*"GIS. Solen är tungt vilket gör att folk inte använder det och det är ett stort problem!" – Nacka*

*"Det vore bra om allting fanns samlat bra i GIS, lättillgängligt på nätet. Då kan även allmänheten och exploatörer ha tillgång till det (även om efterfrågan inte är så stor)." – Nynäshamn*

*"GIS-skikt, om vi får ett system där vi kan läsa dem." – Sundbyberg*

*"GIS samt en skriftlig manual (excel eller word) med tydliga definitioner av alla befintliga naturtyper." – Täby*

*"Shapefiler" – Upplands-Bro*

*"Informationen vill jag ha i digital format (shp-filer eller TAB-filer). Tabeller bör innehålla mycket detaljinformation. Det bör tydligt framgå vilka metod som används, vilka definitioner som man gjort av olika vegetations-/ natur-typer, vilken skala som kartan är gjord för. Det bör även finnas en digital rapport med detaljerad info." – Värmdö*

## **Blandade kommentarer från kommunerna**

Som svar på fråga D: "Har du någon övrig kommentar/synpunkt?" eller som en kommentar till någon av de övriga frågorna uttryckte 13 kommuner att de var mycket positiva till en regional vegetationskarta.

*"Det låter bra att ta fram en vegetationskarta! Vill gärna ha en som liknar den som Stockholm har." – Botkyrka*

*"Det verkar jättenyttigt!" – Haninge*

*"Det vore mycket värdefullt för mig som kommunekolog på Lidingö om vegetationskartan blev av och att den tas fram så fort som möjligt. Vi har för närvarande stor brist på bra underlag om naturen." – Lidingö*

*"Bra initiativ!" – Solna*

*"Det vore bra med något att använda i någorlunda närtid, det händer mycket nu i planeringen i kommunerna. Från min synvinkel så borde kommunerna, Trafikverket, nät- och elbolagen kunna skjuta till medel för att få bättre planeringsunderlag och kunna snabba på framtagande av kartprodukten. Kanske kan det snabba på planeringstiden något. Mindre felaktigheter vid arbetena i fält." – Tyresö*

*"Behovet är stort men frågorna är för allmänna och därmed svåra att besvara. Vi hade önskat att det fanns exempelvis en matris med information där man fick markera vilket underlag man önskade med olika gradering." – Vaxholm*

*"Med en regional vegetationskarta kan man se övergripande regionalt. Vi behöver ha samma ord/språk på saker i kommunerna så att det underlättas. Då blir det lättare för byggherrar som jobbar i olika kommuner." – Nacka*

*"En länstäckande vegetationskartering är efterlängtad av hela länet. Det är av stor vikt att projektet blir av." – Nykvarn*

# Kommentar till enkätundersökningen

---

## Felställda eller inte ställda frågor

I sin helhet har enkätundersökningen bidragit till ökad kunskap om kommunernas GIS-programvaror, nuvarande underlag samt nuvarande användningsområden och lyft kommunernas behov av länsäckande vegetationsdata. Kommunerna har haft möjlighet att ge önskemål om innehållet i en regional vegetationskarta och föreslå användningsområden för en sådan karta. De har getts mycket frihet att skriva vad de vill för att kunna ge en så representativ bild som möjligt.

I enkäten har kommunerna inte fått några svarsalternativ vilket både medfört att sammanställningen av svaren har skett med mycket tolkningar och det kan ha medfört att frågan kan ha tolkats olika av kommunerna. För att motverka det förra problemet och ge en mer sanningsenlig bild av kommunernas svar har många citat redovisats bland resultaten. Det senare problemet gäller speciellt frågorna A1, B1 och B2 som baserats på att svarspersonen förstått vad som menas med en vegetationskarta. Det har framgått efter att svaren kommit in att många svarspersoner inte vetat hur en vegetationskarta kan se ut men ändå svarat på enkäten. När svarspersonerna ombetts lista vilken information om kommunens vegetation som finns tillgänglig har de flesta kommuner, som ju inte har några rena vegetationsdata, därför listat andra typer av material, som till exempel Fastighetskartan. Stockholm och Solna stad har endast listat vegetationskartor, trots att de sannolikt också har tillgång till exempelvis Fastighetskartan.

De kommuner som har bristfälliga vegetationskartor har även angett andra typer av material. Trots att svaren på fråga A1 (bilaga 4) av den anledningen inte är helt konsekventa vad gäller definitionen på vegetationsdata så ger de ändå en allmän bild av vilka material som används inom planering, naturvård m.m.

Även svaren på frågorna B1 och B2 är inte heller helt konsekventa vad gäller definitionen på vegetationsdata. Ett alternativt sätt att ställa frågorna hade varit att separera frågan i två där en definition av rena vegetationsdata angetts i en av frågorna och den andra frågan behandlat övrigt material.

## Svar från olika professioner

Undersökningen innefattar svar från alla länets kommuner, vilket är mycket värdefullt.

Svaren från olika tjänstemän med olika professioner på kommunerna kan förväntas bli olika. En GIS-handläggare har inte samma behov som en planerare eller en ekolog. I denna undersökning begärdes svaren inte in per

profession, det vill säga flera svar från en kommun. Det är en arbetsbelastning för kommunen att svara på enkäter och vi bedömde det inte som nödvändigt att kräva flera svar från en kommun. Kommunerna har själva fått välja vilka som svarat på enkäten och ombetts ange vad de svarande tjänstemännen arbetar med.

Flera kommuner har samlat ihop ett sammanvägt svar från flera tjänstemän. För andra kommuner representerar svaren en eller ett par tjänstemäns erfarenheter. Vi bedömer dock att svaren är tillräckligt representativa vid sammanvägning av alla kommuner.

# Kommunernas behov av heltäckande vegetationsdata – slutsats

---

Det finns en stor brist på vegetationsdata i Stockholms län. Endast två kommuner i länet har idag tillgång till nya, enhetliga vegetationsdata som täcker hela kommunen. De flesta kommuner använder sig istället av andra typer av material för att utföra sitt arbete, men dessa är otillräckliga.

Kommunerna har stora behov av en enhetlig, regional vegetationskarta i GIS-format. Den här enkätundersökningen ger kunskap om vad en sådan karta bör innehålla, vilken detaljeringsgrad den bör ha samt i vilket format den bör tillverkas.

Det har framkommit att kommunerna använder sig av olika GIS-program. 17 kommuner använder sig av Mapinfo och sex använder sig av ArcGIS. Två kommuner använder sig av båda.

Några kommuner ställde frågor i enkätsvaren om hur vegetationskartan ska finansieras och distribueras. Enkätundersökningen har inte gett svar på detta men visar behoven i kommunerna. Fortsättningen av projektet bör sträva mot att finna framtagande-, förvaltnings- och finansieringsformer för den typ av vegetationskarta som efterfrågas av kommunerna. De efterfrågar en enhetlig vegetationskarta som ska vara så detaljerad som möjligt, med många klasser, gärna med både värderade och ovärderade data samt att den ska uppdateras regelbundet.

En regional vegetationskarta kan användas till att komplettera kommunernas bristfälliga underlag vilket i sig är en stor nytta. Den kan även användas till att samverka med andra kommuner i länet i högre grad än idag och till att utföra analyser av gröna samband i regionen vilket kan göra stor skillnad på ekologers, landskapsarkitekters och planerares arbete. Det är framför allt dessa tjänstemän som är målgruppen för vegetationskartan men även många andra kommunala tjänster omfattas. Deras arbete kan med hjälp av en regional vegetationskarta fokuseras mer på långsiktiga åtgärder som gynnar biologisk mångfald och ta tillvara på naturen runtomkring och inom tätorterna. Det förbättrar i sin tur den bebyggda miljön och människors livskvalitet, medför att regionen kan tillväxa på ett hållbart sätt.

## Referenser

---

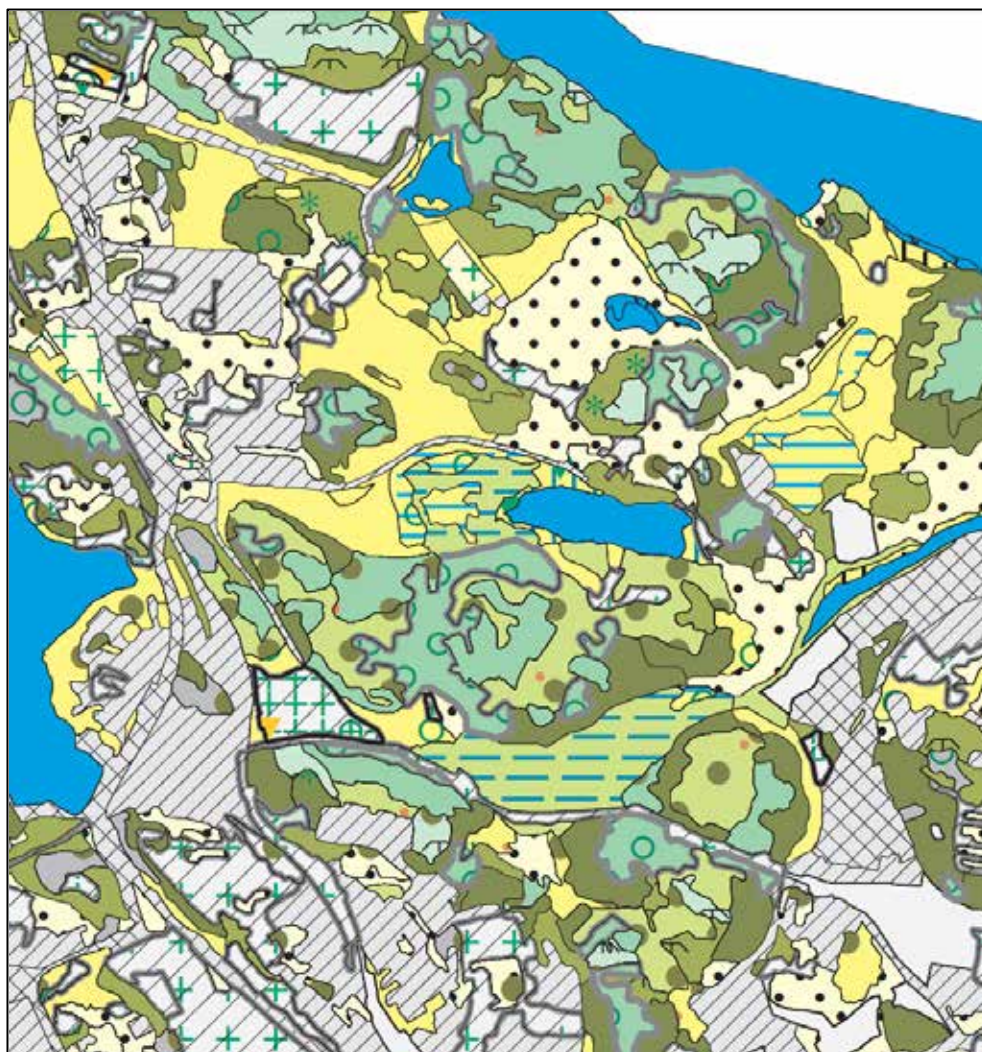
Cartesia, 2013: <http://www.cartesia.se/Produkter/Solenkonceptet/>

Stockholms stad, 2012. Stockholm stads biotoper

## Bilaga 1 Stockholms stads uppdaterade biotopkarta

---

*Utsnitt ur Stockholm stads uppdaterade biotopkarta med teckenförklaring.  
Kartutsnittet visar Norra Djurgården (Stockholm stads biotoper, 2012).*



# Teckenförklaring

## BIOTOPER

### SKOG

- Hällmarksbarrskog
- Barrskog, torr-frisk
- Barrskog, fuktig-våt
- Hällmarksblandskog
- Blandskog, torr-frisk
- Blandskog, fuktig-våt
- Hällmarkslövskog
- Lövskog, torr-frisk
- Lövskog, fuktig-våt
- Hällmarksädelövskog
- Tät ädelövskog
- Öles ädelövskog
- Sumpädelövskog

### ÖPPEN OCH HALVÖPPEN MARK

- Buskvegetation
- Enbuskvegetation
- Ros-buskvegetation (Rosaceae)
- Videbuskvegetation
- Hällmark
- Block-stenmark
- Grus-sandmark
- Rished
- Gräshed
- Intensivskött gräsmark
- Torr gräsmark
- Frisk gräsmark
- Fuktig gräsmark
- Våt gräsmark
- Sötvattensstrandäng erosionsbetingad
- Sötvattensstrandäng sedimentationsbetingad
- Havsstrandäng, erosionsbetingad
- Havsstrandäng, sedimentationsbetingad
- Åkervall
- Odlingslott

### MYRMARK

- Barrskogsmyr
- Blandskogsmyr
- Lövskogsmyr
- Öppen myrmark
- Öppen myr med videbuskar

### VATTENOMRÅDEN

- Öppet vatten
- Vattenvegetation

### BEBYGGD OCH HÄRDJORD MARK

- Tät bebyggelse utan vegetation (0-10%)
- Tät bebyggelse med inslag av vegetation (10-30%)
- Öles bebyggelse med 30-50% vegetation, intensivskötsel
- Öles bebyggelse med 30-50% vegetation, moderat-extensivskötsel
- Härdjord obebyggd och ej genomsläpplig mark

### ÖVRIG MARK MAVLÄGNSAD VEGETATION

- Övrig mark med avlägsnad vegetation

## PUNKTER

- Hällmark
- Öppet vatten
- Torbacke
- Våtmark
- Död ved
- Bredkronigt barrträd
- Bredkronigt triviallövtträd
- Bredkronigt triviallövtträd

## HUVUDKLASSER

- Skog
- Halvöppen mark
- Öppen mark
- Myrmark
- Vattenområde
- Bebyggd och hårdjord mark
- Övrig mark med avlägsnad vegetation

## TRÄD- & BUSKSKIKT

### INBLANDNING I SKOG:

- Barrträd, 30-50% avträds-skiktet
- Lövträd, 30-50% avträds-skiktet
- Ädelträd, 30-50% avträds-skiktet

### PÅ HALVÖPPENMARK:

- Ej speciell dominans
- Barrträd
- Lövträd
- Ädelträd
- Barrträd + lövträd
- Ospecifierat buskskikt

## SKOGSFAS

- Hygge och plantskog
- Ung- medelålders skog
- Vuxen- gammal skog

## VATTENVEGETATION

- Öppet vatten
- Övertvattensvegetation
- Flytbladsvegetation
- Vassar på sötvattensstrandäng
- Vassar på havsstrandäng



## Bilaga 2 Enkäten

---

*Enkätfrågorna som skickats ut till kommunerna.*

A1 Vilken information, dvs. kartor eller GIS-skikt, om kommunens vegetationstyper eller marktäckning har din kommun idag? Lista, ange namn på materialet och ange för varje:

- Vad visar materialet (till exempel naturtyper)?
- Vilken detaljeringsgrad/skala har det?
- I vilken form finns materialet (papper, filer, GIS-skikt)?
- Hur gammalt är det (tidsperiod från-till, senaste ändring)?
- Täcker materialet hela eller delar av kommunen?

A2 Vilken GIS-programvara använder din kommun?

- Vilken har du tillgång till?

B1 Vilka vegetationsdata har du tillgång till i ditt dagliga arbete?

- Vad använder du dem till? (Översikts- eller detaljplanering, naturvård m.m.)
- Hur ofta använder du dem?

B2 Till vad (som du känner till) används vegetationsdata idag på din kommun?

- I vilka verksamheter/processer/projekt?
- Av vilka personer/tjänster?

C1 Vilka vegetationsdata skulle du vilja ha tillgång till om du fick välja fritt?

- Vilken sorts innehåll?
- Vilken detaljeringsgrad?
- I vilken form (GIS-skikt, papperskarta)?
- Vill du ha tillgång till värderad (exempelvis "biotopklasser" eller naturvärden) eller icke värderad information (ren obearbetad vegetationsdata som kommunen själv kan göra bearbetningar av)?

C2 Till vad tror du din kommun skulle kunna använda länstäckande vegetationsdata?

- I vilka verksamheter/processer/projekt?
- Av vilka personer/tjänster?

D Har du någon övrig kommentar/synpunkt?

## Bilaga 3 GIS-program

"A2 Vilken GIS-programvara använder din kommun? Vilken har du tillgång till?".  
Kommunernas GIS-program enligt svaren på fråga A2. x = svarspersonen har angivit att programmet används eller finns i kommunen.

Kommun	ArcGIS	Autocad	Autodesk	Cadcorp	DP/Cadaster	Dp/map	FME	Geobas	Geovis	Mapinfo	Solen	Tekla GIS
Botkyrka								x		x		
Danderyd	x <sup>3</sup>											
Ekerö		x <sup>1</sup>								x <sup>1</sup>	x	
Haninge	x <sup>1,6</sup>									x	x	
Huddinge				x						x	x	
Järfälla										x	x	
Lidingö										x		
Nacka												x
Norrtälje										x	x	
Nykvarn	x								x			
Nynäshamn										x	x	
Salem												x
Sigtuna										x		
Sollentuna										x	x	
Solna										x	x	
Stockholm	x					x				x		
Sundbyberg								x <sup>2,7</sup>				
Södertälje					x		x			x		
Tyresö	x											
Täby										x		
Upplands-Bro	x <sup>3,5</sup>											
Upplands Väsby										x		x
Vallentuna			x							x		
Vaxholm	x											
Värmdö										x	x	
Österåker	x <sup>4</sup>											

<sup>1</sup> Används endast av GIS-ingenjörer

<sup>2</sup> Används endast av några få personer

<sup>3</sup> ArcGIS ver 9.3

<sup>4</sup> ArcGIS ver 10.0

<sup>5</sup> Kommer att upgraderas till ver 10.1 under 2013

<sup>6</sup> ArcCadastre

<sup>7</sup> Kommer att bli Tekis – RX-Map

## Bilaga 4 Idag tillgänglig data

Material som finns tillgängligt eller används av kommunerna enligt sammanfattning av svaren på fråga A1 och B1.

Kommun	Namn	Beskrivning
Botkyrka	Vegetationsskikt  Ortofoto Fältkoll Skogsbruksplan Nyckelbiotoper Naturvärdesklassning	I det webbaserade "Kartkiosken". Täcker hela kommunen, förutom tätbebyggda DP-områden. 10 x 10 m pixlar, från 2008.
Danderyd	Skötselkartor Park i GIS Skogsbrukskarta  Gatuträdsinventering Grönyteutredning  TekisWeb hitta.se	Grönytor Sammansättning av träd. I pappersform, från 1985. Av WSP, 2000-talet. Ekologisk mångfald i gräsytor, växter och insekter. Täcker delar av kommunen. GIS-material har stor detaljeringsgrad, resten ej så detaljerat.
Ekerö	Fastighetskartan Länsstyrelsens information Skogsstyrelsens information Nyckelbiotoper Biotopskydd Ängs- och hagmarksinventeringen Natura 2000 Våtmarksinventering Åkermarksgradering Riksintresse för naturvård Småsvaltninginventeringen Naturinventering Stora opåverkade områden Tysta områden Tätortsnära natur	Från Lantmäteriet.           Lokalt GIS-skikt, 2002 Lokalt GIS-skikt Lokalt GIS-skikt Lokalt GIS-skikt

	<p>Strandinventering för Tätortsbandet</p> <p>Naturinventeringar</p> <p>Ortofoton</p> <p>Platsbesök</p> <p>Inventeringar</p>	<p>Lokalt GIS-skikt. Innehåller viss vegetationsdata.</p> <p>I detaljplaneärenden för ett avgränsat område, framförallt strandnära och i vattnet.</p> <p>Kulturmiljöer, skogsplaner och trädbestånd.</p>
Haninge	<p>Naturvärden</p> <p>Jättelokan</p> <p>Rödlistade arter</p> <p>Fördjupad översiktsplan</p> <p>Gröna kilar</p>	<p>Naturkatalog där endast områden med specifikt höga naturvärden är avgränsade. Grundas på bland annat Länsstyrelsens nyckelbiotopsinventering och ängs- och hagmarksinventering samt egna inventeringar.</p> <p>Pågående kommuntäckande inventering av jättelokabeståndet.</p>
Huddinge	<p>Jordbruksinventering</p> <p>Vattendrag</p> <p>Ortofoto</p> <p>Mångbruksplan</p> <p>Naturreservat</p> <p>Skogsvårdsstyrelsen</p> <p>Grönstrukturplan</p> <p>Sjöar</p>	<p>Jordbrukstyper. Hela kommunen, 3 m noggrannhet, från 2011.</p> <p>Typ av vattendrag. Hela kommunen, 3 m noggrannhet, från 2013.</p> <p>Flygfoto. Hela kommunen, 3 m noggrannhet, 2012.</p> <p>Skogs- och naturvårdsbiotoper. Kommunägd naturmark, noggrannhet 10 m, skala 1:10 000, från 2000.</p> <p>Skötsel och föreskriftsområden som indikerar skogstyp. Hela kommunen, noggrannhet 5 m, från 2013.</p> <p>Nyckelbiotoper(-2008), naturvärden (-2008) och sumpskogar(1993-1998). Skala 1:10 000, olika ålder.</p> <p>Grönstrukturområden och värdefulla naturområden. Hela kommunen, noggrannhet 5 m, från 2013.</p> <p>Inmätning av sjökanter. Hela kommunen, noggrannhet 10 m, från 2013.</p>
Järfälla	<p>Naturinventering</p> <p>Biotopkartering</p>	<p>Visar vegetationstyp m.m. Täcker kommunägd mark i naturreservaten, i bostadsnära skog etc. GIS, 2008-2010.</p> <p>Av Görvälns naturreservat. Naturtyper. GIS, pdf-format och pappersmaterial skala 1:10 000. Från 2004.</p>

	<p>Nyckelbiotopsinventering</p> <p>Naturinventering</p> <p>Landskapsanalyser</p> <p>Strandbiotopkartering</p>	<p>Tar upp biototyp m.m. Täcker endast större naturmarksområden (bland annat naturreservaten, där kommunen är markägare). GIS och pappersmaterial skala 1:20 000, 1:10 000. Från 2002.</p> <p>Beskrivning av värdefulla naturområden i hela kommunen. Vissa objekt med mer detaljerat beskriven vegetation. Pappersrapport, skala 1:20 000. Examensarbete 1993.</p> <p>Landskapsanalyser (Matrix-screen) av biotopnätverk för: Toftsmes/Barrskogs nätverk. Ädellövträdsnätverk med gamla ekar. Groddjursnätverk. Har tagits fram i samband med ÖP-arbete. Pappersrapport, GIS, pågående 2012-2013.</p> <p>Vågexponering, strandängar, m.m. Hela kommunens Mälarstrand (kommunalt och privat). Rapport, GIS.</p>
Lidingö	<p>Biotopkarta 1980-talet</p> <p>Skogsbruksplan</p> <p>Gröntypologikarta</p>	<p>Visar 14 naturtyper: hållmarkstallskog, kulturpark, m.m. Hela kommunen, rapport och GIS, skala 1:40 000, från slutet av 1980-talet.</p> <p>Visar mer detaljerad information om kommunens skog. Täcker kommunägd skogsmark vilket är nästan all skog på ön. Kommunen har endast tillgång till pappersversionen. Från 2002.</p> <p>Grönytor indelat i huvudtyper och undertyper; gammal skog, stadspark m.m. Hela kommunen, GIS, från 2012, 2013.</p>
Nacka	Naturvärden	Naturvärdesklasser inkl. nyckelbiotoper. Täcker värdefulla områden inom hela kommunen. Från 2008-2009. GIS och pappersrapport. Arbetet har resulterat i GIS-skikt med en Accessdatabas som innehåller information från olika inventeringar.
Norrtälje	<p>Fastighetskartan</p> <p>Jordartskartan</p> <p>Ortofoto</p> <p>Länsstyrelsens GIS-skikt</p>	

Nykvarn	<p>Ängs-hagmarksskikt</p> <p>Nyckelbiotoper</p> <p>Sumpskogar</p> <p>Naturvärden</p> <p>Biotopskydd</p> <p>Naturvårdsavtal</p> <p>Naturreservat</p> <p>Groddjur</p> <p>Fåglar</p> <p>Markäganderätt</p> <p>Ortofoto 2005</p> <p>Ortofoto 2008</p> <p>Ortofoto 2010</p> <p>Ortofoto 2010 IR</p> <p>Ortofoto 2011</p>	<p>Jordbruksverket el LST? Kommuntäckande.</p> <p>Skogsstyrelsen. Kommuntäckande.</p> <p>Skogsstyrelsen. Kommuntäckande.</p> <p>Skogsstyrelsen. Kommuntäckande.</p> <p>Skogsstyrelsen. Kommuntäckande.</p> <p>Skogsstyrelsen. Kommuntäckande.</p> <p>LST. Kommuntäckande.</p> <p>Nykvarns kommun. 6 lokaler.</p> <p>Nykvarns kommun. Ej kommuntäckande, Almnäs.</p> <p>Nykvarns kommun. Kommuntäckande.</p> <p>LM. Kommuntäckande.</p> <p>LM. Kommuntäckande.</p> <p>Nykvarns kommun. Kommuntäckande.</p> <p>Nykvarns kommun. Kommuntäckande.</p> <p>LM. Kommuntäckande.</p>
Nynäshamn	<p>Naturinventering 1988</p> <p>Naturvärden</p> <p>Parkregistret</p> <p>Nya baskartan</p>	<p>Översiktlig naturinventering över Nynäshamns kommun från 1988- 1990 m. Uppdaterad 2012.</p> <p>Kommunens naturinventering: visar områden med naturvärden i hela kommunen. Karta och GIS. Översiktlig. Inventering från 2008- 2009. Kompletterades 2009 genom i huvudsak sökningar på internet och i nyare rapporter.</p> <p>Visar vegetationstyp till viss del, t ex trädbevuxen naturmark, buskage o s v. Det täcker tätorterna i kommunen: Nynäshamn och Ösmo och är detaljerat. Pappersskikt, filer och GIS-skikt med attribut. Från 1991.</p> <p>Har ännu inte lagts ut på Mapinfo. Hela kommunen. Detaljerad. Kommer att redovisa skog (barr eller löv), öppen mark och jordbruksmark. Helt ny från 2012.</p>
Salem	Skötselplanskartor reservat	"I dag finns inget GIS-material som används vad jag vet. Inga exakta kartor finns heller bara översiktligt material som är svårt att översätta digitalt. Det som finns detaljerat är de skötselplanskartor som skapats för våra reservat."

Sigtuna	Naturinventering 1984	"Vi har inget täckande underlag i GIS. Finns gamla vegetationskarteringar i Naturinventering 1984."
Sollentuna	Vegetationskarta 1988  Våtmarker  Betesmarker  Nyckelbiotopsinventering	Vegetationskarta: vegetationstyper. Täcker kommunens större grönområden. GIS-skikt. Från 1988-1991.  Täcker kommunens större grönområden. GIS-skikt.  Täcker kommunens större grönområden. GIS-skikt. Från 2012.  Täcker kommunens naturreservat. GIS-skikt. Från 2009.
Solna	Biotopkarta*	Samma biotop typer som Stockholms biotopkarta. Med ett undantag, i de centrala delarna av Solna är inte de två mest detaljerade klasserna med. Hela kommunen, GIS, noggrannhet 25 x 25 m, från 2005-2007.
Stockholm	Biotopkarta*  Biotopkarta*	Stockholms biotopkarta. Hel kommun (går även in en bit i vissa grannkommuner). Papperskarta och GIS, 1:10 000, från 1999.  Stockholms biotopkarta. Hel kommun, GIS, 1:10 000, ny.
Sundbyberg	Naturmark  Grönplan  Skötselplan  Skötselplan	Naturmark och gräsytor bruksgräsmatta, inom stadsplanelagda områden. Täcker den bebyggda delen av Sundbybergs stad och bara det som ligger på kommunens mark. GIS, noggrannhet 0-2 m, inlagt inom 3 år från nu.  Täcker vissa delar av kommunen, naturreservat och allmän mark. Materialet är i behov av revidering. Främst i pappersform. Noggrannhet grov, från 2011.  Skötselplan för Igelbäckens naturreservat. Täcker vissa delar av kommunen, naturreservat och allmän mark. Materialet är i behov av revidering. Främst i pappersform. Noggrannhet grov, från 2004.  Skötselplan för stadens parkmark. Täcker vissa delar av kommunen, naturreservat och allmän mark. Materialet är i behov av revidering. Främst i pappersform. Noggrannhet grov, från 2004.

Södertälje	<p>Ortofoto</p> <p>IR-flygbilder</p> <p>Grönplan</p> <p>Skogsbruksplan</p> <p>Biotopinventering</p> <p>Tätortskartan</p> <p>Fastighetskartan</p> <p>Skogens pärlor</p> <p>Länsstyrelsens information</p>	<p>Från 2010.</p> <p>Kommunens Grönplan. GIS och papperskartor, från 2011.</p> <p>Kommunens skogsbruksplan: tätortsnäraskog, produktionskog. Täcker fastigheter som kommunen äger, GIS-skikt.</p> <p>Inventeringar av biotoper och delområden i kommunen, GIS-skikt och papperskartor.</p> <p>Stockholms län, årlig uppdatering.</p> <p>Från Lantmäteriet: skogbarr, öppen mark, m.m. GIS-skikt.</p> <p>Webbkarta från Skogstyrelsen.</p> <p>GIS-skikt från Länsstyrelsen.</p>
Tyresö	<p>Shp-filer</p> <p>Naturinventeringar</p>	<p>Vvisar odlad mark, öppen mark, myrmark och skog. Hela kommunen. Inför nya detaljplaner.</p>
Täby	<p>Nyckelbiotoper</p> <p>Naturvärdesområden</p> <p>Skogsbruksplan</p> <p>Naturparker</p> <p>Grönytor inom tätort</p> <p>Landskapsplan</p> <p>TUVA</p> <p>Naturvärdesområden</p> <p>Info från NSF</p> <p>Jätteträd</p> <p>Ekprojektet</p> <p>Naturtyper</p> <p>Rekreativklassning</p> <p>TMR upplevelsevärden</p> <p>Riksintressen</p> <p>N2000</p> <p>Naturreservat</p> <p>Naturminnen</p> <p>Strandinventering</p> <p>Grod-, kräldjursinventering</p> <p>Artinventering i naturreservat</p> <p>Spridningssamband ek</p> <p>Spridningssamband ädellöv</p> <p>Gröna kilar</p>	<p>SVO</p> <p>Slåttermarker</p> <p>Täby</p> <p>Skogsstyrelsen</p> <p>TMR</p>



Upplands-Bro	<p>Ortofoto</p> <p>Grönplan</p> <p>Naturinventering</p> <p>Naturinventering</p> <p>.LAS-filer</p>	<p>Barr- eller lövskog och öppen mark m.m. Hela kommunen, GIS, kan zooma ner till 1:250 men ej tillräcklig skärpa vid den skalan, ortofoto har 8 cm noggrannhet. Från 2010.</p> <p>Tätortsbiotopkartering i grönplan. 15 olika naturtyper ex parkmark, trädgård, kolonilott, strandäng. Endast tätorterna, GIS och papperskarta, 1:22 000, från 2008.</p> <p>Fördjupad. 13 olika naturtyper ex hållmark, ängs- och hagmark, strandäng. Fokus var värdefull natur mellan Bro och Kungsängen. GIS och papperskarta, 1:35 000, 1994.</p> <p>Översiktlig. Olika klasser av naturvärden. Hela kommunen. GIS och papper, 1:50 000, från 1989.</p> <p>Delar av Låssahalvön (väster om Bro). 0.5-1 punkt per kvadratmeter. 2011.</p>
Upplands Väsby	<p>Vegetationskarta del</p> <p>Naturinventering</p> <p>Gröna värden</p> <p>Biotopskydd</p> <p>Vegetationskartering del</p>	<p>Naturtyper som pekas ut är olika sorters skog, kärr, hyggen och hag/betesmark. Ytan täcker ca 1/10 av kommunens grönyta. Den är ritad för hand 1990, så 2012 försökte vi digitalisera den så gott det har gått. Den är cirka 20 år gammal så värdena stämmer dåligt.</p> <p>Naturinventeringen gjordes ca 2006.</p> <p>De olika naturtyperna är barr-, löv- och blandskog samt betesmarker. Naturvärdesklassning. Kartan är digital och täcker endast intressanta områden i hela kommunen. Resten är "tomt". I inventeringen ingick många tidigare resultat som t.ex. biotopkarteringen.</p> <p>Generell undersökning av gröna värden inom tätorten/detaljplanelagt område. Fokus har varit att göra en syntes mellan rekreations- och biologiska värden, så de är endast tillförlitliga i övergripande hänseende. Kartan är främst i form av en rapport, digitala lager finns men måste bearbetas för att tas in i webmap. Från 2010.</p> <p>Biotopskyddade biotoper</p> <p>Vegetationskartering (Naturvårdsplan): Kommunens egen mark där naturmarken klassats in i naturtyper utifrån skötselplanering.</p>

Vallentuna	Fastighetskartan	Från Lantmäteriet
Vaxholm	Naturtypskartering	Naturtyper. Täcker Tynningö. Detaljerad naturtypskartering. Rapport, karta och GIS-skikt. Från 2008.
	Natur, stränder, grunda bottnar	Naturtyper och naturvärdesbedömning för obebyggd mark. Täcker Rindö och Skarpö. Detaljerad naturtypskartering. Rapport, karta och GIS-skikt. Från 2004-2007.
	Grönplan	Naturtyper. Täcker Vaxö, Kullö och Tenö. Översiktlig beskrivning av naturtyp. Rapport, karta. Från 2005.
	Naturvärdesbedömning	Naturvärdesbedömning och beskrivning av naturtyp. Täcker delar av Rindö och Skarpö. Översiktlig beskrivning av naturtyp. Rapport, karta. Från 2004.
	Landskapsinventering	Naturtyper. Täcker delar av Resarö. Översiktlig beskrivning av naturtyp. Rapport, karta. Från 2003.
	Miljökonsekvensbeskrivning	Skola på Resarö/Löjvik: Naturvärdesbedömning och beskrivning av naturtyp. Täcker delar av Resarö. Översiktlig beskrivning av naturtyp. Rapport, karta och GIS-skikt. Från 2001.
	Miljökonsekvensbeskrivning	Skola på Resarö: Naturvärdesbedömning och beskrivning av naturtyp. Täcker delar av Resarö. Översiktlig beskrivning av naturtyp. Rapport, karta. Från 2000.
	Naturvärdesbedömning	Östra Kullön, Vaxholm. Möjligheter och problem med föreslagen bebyggelse. Naturvärdesbedömning och beskrivning av naturtyp. Täcker del av Kullö. Översiktlig beskrivning av naturtyp. Rapport, karta och GIS-skikt. Från 2007.
	Naturvärdesinventering	Naturvärdesinventering av Löjviksängen, Resarö. Naturvärdesbedömning och beskrivning av naturtyp. Täcker del av Resarö. Översiktlig beskrivning av naturtyp. Rapport, karta. Från 2002.
	Naturvårdsplan	Beskrivning av naturintressanta områden. Täcker delar av kommunen. Översiktlig beskrivning av naturtyp. Rapport. Från 1986.

	Skyddsvärda områden	Inventering av oskyddade skyddsvärda områden i kommunerna Danderyd, Täby och Vaxholm. Naturvärdesbedömning och översiktlig beskrivning av naturtyp. Täcker delar av kommunen. Översiktlig beskrivning av naturtyp. Rapport, karta. Från 2008.
Värmdö	Vegetationskarta strandskydd*  Undervattenvegetation  Inventeringar för detaljplaner	Vegetationskarta över strandskyddat område och som täcker större delen av kommunen. Kartering och klassning av vegetationen är gjord utifrån flygbilder. Tolkningen är översiktlig och de flesta naturtyper som ingår i tolkningen innehåller flera undergrupper. Noggrannhet >900m <sup>2</sup> . Från 2004.  Inventering av undervattenvegetation på grunda mjukbottnar. Från 2005 till 2007.  Detaljerade inventeringar finns över områden som nyligen har fått nya detaljplaner.
Österåker	Grönplan	I kommunens grönplan finns en klassning av naturtyper som främst bygger på nationella inventeringar som t.ex. VMI, Ångs- och hagmarks inventeringen, Nyckelbiotoper, naturvärden m.m.

\*= Vegetationskarta över hela eller nästan hela kommunen.

## Bilaga 5 Användning av data

*Nuvarande användningsområden av kommunernas material enligt svar på fråga B1 och B2 samt potentiella användningsområden för länstäckande vegetationsdata enligt svar på fråga C2, grovt grupperade i kategorier för läsbarheten.*

*Tabellen visar endast enkätsvar och inte prioriteringar. Ny länstäckande vegetationsdata kan användas till även nuvarande användningsområden.*

<b>Nuvarande</b>	<b>Länstäckande vegetationsdata</b>
Byggprojekt	Byggprojekt
Bostadsprojekt	Bygglov
Bygglov	Exploatering
Exploatering	Fastighetsbildning
Fastighetsbildning	Projektering av VA och gator
Förhandsbesked	Underlag för remisser
Infrastrukturprojekt	
Projektering av VA och gator	
Tillståndsprovningar	
Ekologiska samband	Ekologiska samband
Analys av spridningsvägar	Biologisk mångfald
Analys av svaga samband	Ekologisk logistik
Ekosystemtjänster	Ekologiska frågor
Gröna kilar	Fladdermusprojektet
	Gröna samband över kommungränser
	Grönstruktur
	Grönstrukturanalys
	Inventeringar för sårbarhetsanalyser
	Inventeringar för spridningsanalyser
	Konsekvenser av klimatförändringar
	Planering av ekosystemtjänster
	Se mellan och omliggande områden av samma biotop som de med höga naturvärden
	Spridningsvägar för djur
	Utveckling av grön/blå-strukturen
	Uppdateringar av befintliga inventeringsunderlag
	Uppskattning av olika naturtypers sammanlagda utbredning
Mellankommunal samverkan	Mellankommunal samverkan
Mellankommunal samverkan	Avrinningsområden
	Gemensamma projekt med grannkommunerna och länsstyrelsen

Gemensamma vattenprojekt  
 Gränsöverskridande gröna stråk  
 Grönkilsamverkan  
 Jämförelser med andra kommuner  
 Kommungränsöverskridande landskapsanalyser  
 Landskapsperspektiv  
 Lägga ihop kartor med omkringliggande kommuner för att se styrkor/svagheter  
 Länstäckande analyser av spridning eller påverkan  
 Mellankommunal planering  
 Mellankommunala intressen  
 Mellankommunalt samarbete för den regionala grönstrukturen  
 Planering nära kommungräns  
 Samband i större skala

Miljöövervakning	Miljöövervakning
Inventeringar	Bakgrundskartor
Miljöbevakning	Enklare än flygbildtolkningar
Miljöövervakning	Inventeringar
Provtagningar	Jämföra data över tiden
Övervakning av biologisk mångfald	
Övriga kartläggningar	Mäta landskapsförändringar Miljöövervakning
	Många verksamheter
	Det mesta/många av kommunens verksamheter
Naturskydd, reservat	Naturskydd, reservat
Förvaltning av naturreservat	Friluftsliv
Naturskydd	Naturskydd
Reservatsbildning	Reservatsbildning
Skötsel av naturreservat	Reservatsskötsel
Strandskydd Inventeringar	
Tillstånd och dispenser i natur- och kulturresevat	
Översyn av naturreservat	
Naturvård	Naturvård
Kompensationsåtgärder	Inventeringar Jätteträdsinventeringen
Naturvård	Naturvårdsprojekt
Naturvårdsprogram	Planering av naturvårdsåtgärder

Remissyttranden	Remissyttranden
Skogsbruk	Skogliga åtgärder
Skogsvårdsprogram	Skogsbruksplan
Yttrande- och planeringsfrågor om växt- och djurliv	Underlag för remisser
	Värdering av sällsynta naturtyper
Planarbete (MB och PBL)	Planarbete (MB och PBL)
Behovsbedömningar	Detaljplanering
Detaljplanering	Fysisk planering
Miljökonsekvensbeskrivningar	Granskning av detaljplaner från externa aktörer
Lokaliseringsprövningar	
Områdesbestämmelser	Grönstrukturplanering
Planering	Kommunplanering
Planprocessen	Miljökonsekvensbeskrivningar
Planprogram	Planarbete
Stadsbyggnadsprocessen	Samråd
Strategisk grönplanering	Samhällsplanering
Tidig ärendegranskning	Stadsbyggnadsprocessen
Yttranden detaljplaner	Strategisk grönplanering
Översiktsplanering	Vattenplan
Övrig fysisk planering	Översiktsplanering
Skötsel	Skötsel
Drift	Hävdande av grönstruktur
Drift av park och natur	Information till allmänhet
Förvaltning av park och natur	Samråd med det kommunala bolaget som sköter våra parker
Information om park och natur	Skötselplaner
Parkskötsel	
Planering av frihuggning av ekar	
Planering av slyröjning	
Plantering av blommor	
Rekreationsplanering	
Rustningsprogram av parker	
Skötsel av park och natur	
Skötselkartor	
Skötselplaner	
Trädärenden	
Underhåll	
Utveckling av park och natur	
Åtgärder i park och skog	

---

Tillsyn	Tillsyn
Miljötilsyn	Miljötilsyn
	Tillsyn

---

## Bilaga 6 Nuvarande användare

---

*Personer/tjänster som använder kommunernas nuvarande material enligt svar på fråga B2. Antal kommuner som angett tjänsten.*

<b>Personertjänster</b>	<b>Antal kommuner</b>
Ekologer	14
Planarkitekter	9
Landskapsarkitekt	8
Bygglövsgruppen/-handläggare	7
Plangruppen/-handläggare, -författare	7
Exploateringsingenjörer	5
Miljö- och samhällsplaneraren	5
Parkchef/-handläggare/-förvaltare/-personal	5
Park- och naturenheten	4
Skogsförvaltare/-ansvariga	4
Stadsträdgårdsmästare	4
Översiktsplanerare	4
Konsulter	3
Miljöutredare/-handläggare	3
Parkingenjör	3
GIS-ingenjör/-samordnare	2
Lantmätare	2
Miljö- och stadsbyggnadskontoret	2
Alla på Tekniska förvaltningen	1
Detaljplanehandläggare	1
Drift och underhåll	1
Fritids-och folkhälsoplanerare	1
Jägmästare	1
Kommunstyrelseförvaltningen	1
Markförvaltare	1
Naturreservatsförvaltare	1
Naturskötsel	1
Naturvårdare	1
Tillsynsmän	1
Trädgårdsingenjörer	1
Trädhandläggare	1
VA (Samhällsbyggnadsförvaltningen)	1
Vattenstrateg	1



## Bilaga 7 Förväntade användare

---

*Personer/tjänster på kommunen som skulle kunna använda länstäckande vegetationsdata enligt svar på fråga C2. Antal kommuner som angett tjänsten.*

<b>Personer/tjänster</b>	<b>Antal kommuner</b>
Ekologer	11
Landskapsarkitekt	10
Plangruppen/planerare/planenheten	9
Bygglövhandläggare	8
Park och naturenheten	6
Planarkitekter	6
Konsulter	4
Översiktsplanerare	4
Lantmätare	3
Miljöplanerare	3
Miljöutredare/-handläggare/-bevakare	3
Parkchef/-handläggare/-förvaltare	3
Stadsträdgårdsmästare/trädgård	3
Drift och underhåll	2
Naturresevatstförvaltare	2
Parkingenjör	2
Detaljplanehandläggarna	1
Exploateringsingenjörer	1
Förvaltare av biologisk mångfald	1
GIS-expert	1
Jägmästare	1
Kultur & Fritid	1
Markförvaltare	1
Miljö- och hälsoskydd	1
Naturskötsel	1
Naturvårdare	1
Skogsförvaltare/-ansvariga	1
Stadsplanerare	1
Tillsynsmän	1
Tjänster som hanterar ekologiska frågor och tillsyn	1
Vattenstrateg	1

## Bilaga 8 Önskemål om data

---

*Kommuntjänstemännens önskemål om innehåll i vegetationsdata enligt svar på fråga C1. Antal kommuner som angett svaret.*

<b>Önskemål om innehåll</b>	<b>Antal kommuner</b>
Ädellövskog/-bestånd	5
Träd/trädslag	4
Äng	4
Naturbetesmarker/hagmark	3
Olika lövbiotoper/lövskogar	3
Våtmark	3
Åkermarker	3
Ålder på skog	3
Öppen mark	3
Barrskog	2
Hävdad/ohävdad gräsmark	2
Hävdad/ohävdad mark	2
Hävdad/ohävdad sjöäng	2
Rödlistade arter	2
Triviallöv	2
Alléer	1
Alsumpskog	1
Barrnaturskog (barrskog av äldre typ)	1
Bebyggd mark	1
Blandskog	1
Brända områden	1
Det som finns i Stockholms biotopkarta	1
Död ved	1
Döda och grova träd	1
Dominerande arter i träd-, busk- och fältskikt	1
Fältskikt	1
Fuktighetsgrad träd-, mark- och buskskikt (arter, åldersklasser)	1
Fuktighetsklass	1
Gammal granskog	1
Gatualléer	1
Gräsyta	1
Gröna innergårdar	1
Grovlek på träd	1
Hällmarksskog	1
Jordbruksmark	1

Mark utan vegetation	1
Markförhållanden	1
Myrmark	1
Nyckelarter	1
Olika skogstyper	1
Paraplyarter kopplade till vegetationstypen	1
Park	1
Parkernas kvalitet	1
Planteringar	1
Sandmiljöer (sydslätter)	1
Signalarter	1
Skogbevuxen mark	1
Slätteräng	1
Storlek på tallkronor	1
Sumpskogar	1
Torr hållmark	1
Träd och buskskikt	1
Trädgård	1
Trädtyp	1
Typer av trädskikt	1
Ungefärlig beståndsålder	1
Vanligt förekommande arter inom denna naturtyp	1
Vattenmiljöer (grunda bottnar, strandäng, myr, mm.)	1
Vattenområden	1
Vattenvegetation	1
Viktiga träd, art	1
Villaträdgårdar	1
Åkermarksgradering uppdaterad	1
Öppna småvatten	1

---

# Länsstyrelsens rapportserie

---

## Utkomna rapporter under 2013

1. Ägardirektiv i allmännyttan – vad har ändrats sedan nya lagen trädde i kraft?, avdelningen för social utveckling
2. Jämställd tillväxt i Stockholms län – handlingsplan för 2012–2014, avdelningen för tillväxt
3. Socialtjänstens arbete mot våld i nära relationer – en kartläggning i Stockholms län 2012, avdelningen för tillväxt
4. Bostäder i andra hand – en översikt, avdelningen för social utveckling
5. Förmedlingens möjligheter – några framtidsperspektiv på uppdragsarkeologi, avdelningen för miljö
6. Här bor de ensamkommande flyktingbarnen – En kartläggning i Stockholms län 2012, avdelningen för tillväxt
7. Bostadsmarknadsenkäten: Stockholms län 2013, avdelningen för samhällsbyggnad
8. Klimat- och energistrategi för Stockholms län, avdelningen för miljö
9. Kartläggning av bredband och IT-infrastruktur i Stockholms läns landsbygd, enheten för lantbruksfrågor
10. Analys av utvecklingstendenser i Stockholmsregionen – strukturfonderna 2014–2020, avdelningen för tillväxt
11. Överkomma hinder för energieffektivisering i kommuner – fallstudie av fem kommuner i Stockholms län, avdelningen för samhällsbyggnad
12. Miljökvalitetsnormer om luft i planering och rättstillämpning, avdelningen för miljö
13. Mälarens och Saltsjöns framtid i ett brett perspektiv – dricksvatten, bebyggelse, ekosystem, avdelningen för samhällsbyggnad
14. Läget i länet – bostadsmarknaden i Stockholms län 2013, avdelningen för samhällsbyggnad
15. Förutsättningar för länstäckande vegetationsdata i Stockholms län - redovisning av enkätundersökning till länets kommuner, avdelningen för miljö



” Länstyrelsen arbetar för att Stockholmsregionen ska vara attraktiv att leva, studera, arbeta och utveckla företag i.

*Mer information kan du få av Länstyrelsens  
avdelning för miljö  
Tfn: 08- 785 40 00  
Rapporten finns endast som pdf på vår webbplats*

*[www.lansstyrelsen.se/stockholm/publikationer](http://www.lansstyrelsen.se/stockholm/publikationer)  
ISBN 978-91-7281-565-0*

*Adress  
Länstyrelsen i Stockholms län  
Hantverkargatan 29  
Box 22 067  
104 22 Stockholm  
Tfn: 08- 785 40 00  
[www.lansstyrelsen.se/stockholm](http://www.lansstyrelsen.se/stockholm)*