



## **PM – Ekosystemtjänster i detaljplaneprogram för Hallundavägen**



*Ortofoto över planområdet – Hallundavägen med omgivningarna.*

## **PM – Ekosystemtjänster i detaljplaneprogram för Hallundavägen**

Det här PM:et beskriver vilka ekosystemtjänster som kan bevaras, stärkas respektive tillkomma inom planområdet i detaljplaneprogrammet för Hallundavägen. Syftet med rapporten är att tillsammans med andra planeringsunderlag ligga till grund för hur platsen kan utformas i samband med ny bebyggelse.

### **Slutsatser och förslag**

Programområdet innehåller i dagsläget ett spektrum av ekosystemtjänster från höga till låga värden. Förekomsten av tjänsterna skiftar stort genom området, där det på vissa platser finns flera tjänster och på andra inga alls. I rapporten presenteras dels principiella, generella slutsatser, dels platsspecifika förslag för hur ekosystemtjänsterna i programområdet kan stärkas.

### **Skapa**

Utbredningen av ekosystemtjänster skiftar stort inom området, där stora områden i stort sett helt saknar ekosystemtjänster. En generell målsättning för programarbetet bör vara att öka antalet ekosystemtjänster i programområdet totalt sett, och särskilt i de delar som i dagsläget har mycket låga värden.

### **Skydda**

I programområdet finns ädellövträd, där särskilt ekarna utmärker sig. Dessa och andra viktiga arter bör skyddas, och ges förutsättningar att i framtiden fortsätta bidra med ekosystemtjänster.

### **Stärka**

I programområdets omgivningar finns större stråk av ädellövträd. Förekomsten av ädellövträd i programområdet i dagsläget är inte tillräckligt starkt för att kunna fungera som spridningssamband. Genom nyplantering i programområdet kan stråken och sambanden förstärkas och befintliga värden höjas.

### **Skippa**

Det är sannolikt att vissa ekosystemtjänster förekommer i lägen där andra funktioner under programarbetet kommer att prioriteras högre. I dessa fall bör utgångspunkten vara att ekosystemtjänster som tas bort från en plats ska ersättas på en annan.

## Innehåll

<b>PM – EKOSYSTEMTJÄNSTER I DETALJPLANEPROGRAM FÖR HALLUNDAVÄGEN .....</b>	<b>2</b>
SLUTSATSER OCH FÖRSLAG .....	2
<i>Skapa</i> .....	2
<i>Skydda</i> .....	2
<i>Stärka</i> .....	2
<i>Skippa</i> .....	2
<b>INNEHÅLL .....</b>	<b>3</b>
<b>INLEDNING .....</b>	<b>4</b>
EKOSYSTEMTJÄNSTER .....	4
<i>Fyra kategorier av ekosystemtjänster</i> .....	4
<i>Ekosystemtjänster i stadsplaneringen</i> .....	5
METOD – PLATSBESÖK OCH ANALYS .....	6
BESKRIVNING AV OMRÅDET .....	6
<i>Värdetrakt för ekmiljöer</i> .....	7
<b>RESULTAT – IDENTIFIERING AV EKOSYSTEMTJÄNSTER .....</b>	<b>9</b>
TRÄD .....	9
<i>Ekar</i> .....	9
<i>Grupp med ädellövträd</i> .....	9
<i>Alléer</i> .....	9
<i>Övriga trädpartier och träd</i> .....	10
HALLUNDAVÄGEN .....	10
MARKPARKERINGAR .....	10
HALLUNDASTRÅKET .....	10
MÖTESPLATSER OCH PARKER .....	11
VERKSAMHETSOMRÅDET .....	11
HALLUNDA OCH NORSBORG CENTRUM .....	11
RIKSTEATERN OCH FOLKETS HUS .....	12
BOSTADSGÅRDAR .....	12
<b>SLUTSATSER OCH FÖRSLAG .....</b>	<b>13</b>
GENERELLA SLUTSATSER .....	13
<i>Skapa</i> .....	13
<i>Skydda</i> .....	13
<i>Stärka</i> .....	13
<i>Skippa</i> .....	13
PLATSSPECIFIKA FÖRSLAG .....	13
<b>SÄKERSTÄLLA EKOSYSTEMTJÄNSTER I KOMMANDE DETALJPLANER.....</b>	<b>16</b>
DETALJPLANENS SYFTE .....	16
BESTÄMMELSER PÅ ALLMÄN PLATSMARK .....	16

BESTÄMMELSER PÅ KVARTERSMARK.....	17
GENOMFÖRANDE OCH AVTAL .....	17
<b>REFERENSER .....</b>	<b>18</b>

## **Inledning**

### **Ekosystemtjänster**

Ekosystemtjänster är alla de tjänster och nyttor som vi människor får från naturen, allt från rekreation och renare luft till att dämpa buller, ta upp regnvatten och ge svalka under varma sommardagar. Ekosystemtjänster är ett social-ekologiskt begrepp. Det betyder att det handlar om människan och naturen i samspel. När vi pratar om ekosystemtjänster betraktar vi människan som en del av naturen som både skapar och nyttjar ekosystemtjänster.

Urbana ekosystemtjänster är de ekosystemtjänster som finns i urbana miljöer. Vissa ekosystemtjänster upplevs som mer betydelsefulla i tätbebyggda områden för att vår fysiska miljö ska vara bra att leva i. Det handlar till exempel om rening av vatten, beskuggning från träd, grönskande rekreativområden och lekplatser för barn. Även mer indirekt viktiga tjänster som jordmånsbildning och livsmiljö för arter finns i urbana områden.

Ekosystemtjänsterna har en inneboende förmåga att leverera mångfunktionella lösningar. Om vi applicerar en traditionell teknisk lösning på ett problem löser den ofta problemet och inget annat. Om vi istället kan hitta en lösning baserad på ekosystemtjänster kan vi räkna med att få många andra värden och kvaliteter på köpet. Anlägger vi en regnbädd för att hantera skyfallsproblematiken får vi också rekreativa, pedagogiska och estetiska värden såväl som habitat och biologisk mångfald. Mångfunktionalitet är en av de viktigaste aspekterna av ekosystemtjänster och gör att vi kan få ut stor effekt och många olika tjänster av en och samma plats.

### **Fyra kategorier av ekosystemtjänster**

Det finns fyra olika kategorier av ekosystemtjänster; stödjande, försörjande, reglerande och kulturella tjänster, se tabell 1.

De stödjande tjänsterna är nödvändiga för produktion av andra ekosystemtjänster, såsom skapande av spridningsvägar för arter och biologisk mångfald. De försörjande tjänsterna är produkter från ekosystem, såsom mat och energi. Reglerande tjänster gör miljön motståndskraftig mot oönskade effekter av

olika typer av förändringar eller tillstånd i vår omgivning, såsom översvämningar, luftföroreningar, buller och lokalklimat. Slutligen finns de kulturella tjänsterna som bidrar till människors ökade hälsa och välbefinnande. Inom kulturella tjänster finns också en pedagogisk aspekt, det vill säga att vistelse i naturen ger en förståelse för ekosystemens betydelse.

<b>Försörjande tjänster</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• matproduktion</li><li>• energi</li></ul>	<b>Kulturella tjänster</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• naturpedagogik</li><li>• hälsa</li><li>• sociala interaktioner</li><li>• rekreation</li></ul>	<b>Reglerande tjänster</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• luftkvalitetsförbättring</li><li>• bullerreglering</li><li>• dagvattenhantering</li><li>• skydd mot extremt väder</li><li>• pollinering</li></ul>
<b>Stödjande tjänster</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• biologisk mångfald</li><li>• värdefulla naturtyper</li><li>• ekologiskt samspel</li></ul>		

Tabell 1 – De fyra kategorierna av ekosystemtjänster

### Ekosystemtjänster i stadsplaneringen

Inom planeringsarbetet för ett detaljplaneprogram ingår att hantera målkonflikter, ställa olika frågor mot varandra och prioritera. Ekosystemtjänsterna kan vara ett sätt att strukturera dessa diskussioner, och kan fungera som komplement till de andra inventeringar och analyser som görs. De kan vidare vara ett sätt att föra en strukturerad dialog om vilka värden som bör prioriteras på platsen. Samtidigt är en av de riktigt viktiga aspekterna av ekosystemtjänster att inte fokusera på de enskilda ekosystemtjänsterna, utan att se helheten och mångfunktionaliteten i utemiljöerna.

Att arbeta med ekosystemtjänster innebär att resonera både kring nuvarande och framtida behov. Att utgå från platsen idag, men också platsens potential framöver. Konkret kan frågan om plats handla om vattenhantering, exempelvis skyfallsproblematiken, som till stora delar måste hanteras ovan jord via öppna dagvattenlösningar. Om vi prioriterar öppna skyfallslösningar måste vi nedprioritera något annat. Ett annat tankeexempel kan handla om rekreation. Det är inte möjligt att klara rekreationsbehoven på hur lite plats som helst. Förr eller senare når vi en gräns där vi inte kan tillgodose de behov som finns och det är en stor fördel om vi kan identifiera den gränsen innan vi är där – då kan vi undvika att planera för framtida områden med så låg kvalitet på livsmiljöerna att ingen vill bo och vistas där.

Samtliga fyra kategorier av ekosystemtjänster går att påverka i samband med att en plats förändras. Värderingen av ekosystemtjänster handlar om att göra en prioritering av vilka ekosystemtjänster som bör skyddas, stärkas, skapas eller kan bortses från. Vissa ekosystemtjänster, såsom vegetation och naturliga system, tar tid att etablera på en plats. Det är ett argument för att i så stor utsträckning som möjligt anpassa planering av ny bebyggelse så att tids- och resurskrävande ekosystemtjänster i största möjliga mån kan bibehållas. Utöver det behöver ett planförslag innehålla nya ekosystemtjänster som dels kompenserar för de som riskerar att försvinna, dels bidrar till något nytt i området. Målsättningen bör i de allra flesta fall vara att stärka ekosystemtjänsterna totalt sett, även om vissa befintliga ekosystemtjänster prioriteras bort längs vägen.

#### Metod – platsbesök och analys

Utifrån ett platsbesök utfört den 14 april 2020 av tjänstepersoner involverade i detaljplaneprogrammet har ekosystemtjänster inom planområdet kunnat identifieras. Under platsbesöket gick deltagarna runt inom och omkring planområdet för att identifiera vilka ekosystemtjänster som finns och skulle kunna finnas i området. Därefter kartlades de identifierade ekosystemtjänsterna på utskrivet ortofoto över planområdet och beskrevs i text.

Efteråt analyserades materialet från platsbesöket och kompletterades med några ekosystemtjänster som inte identifierats under platsbesöket.

#### Beskrivning av området

Programområdet sträcker sig längs med Hallundavägen, från Hallunda trafikplats i öster till Norsborgsdepån i väster. Hallundavägen är rak och bred vilket uppmuntrar till biltrafik med höga hastigheter. Längs med vägen finns många hårdgjorda ytor och relativt lite vegetation jämfört med kvarteren längre norrut i Hallunda-Norsborg. Även kvarteren norr om vägen är till största del hårdgjorda, men innehåller också några bostadsgårdar, skol- och förskolegårdar, en dagvattendamm samt spridda impedimentytor.

Omkring programområdet finns däremot mycket grönstruktur med många ekosystemtjänster att ta hänsyn till (se bild 1). Väster om programområdet övergår Norsborgs tätort i landsbygd med skogs- och jordbrukslandskap. Ännu en bit västerut börjar Bornsjöns naturreservat. Denna natur kopplas till naturen söderut och utgör ett grönt samband. Både väster och söder om programområdet finns stråk av ädellövträd som sträcker sig i flera riktningar.

Inom tätortslandskapet i Hallunda-Norsborg är en viktig del av grönstrukturen de fornlämningar – gravar, gravfält och bytomter – som bevarats när stadsdelarna bebyggts. Dessa syns i form av gröna kullar inom bebyggelsen. Inom bebyggelsen finns även gröna parker, gårdar och stråk mellan vidsträckt huskroppar. Dessutom finns två koloniområden i Hallunda-Norsborg, ett väster om planområdet vid Kårsby idrottsplats och ett nordöst om planområdet närmare Slagsta.

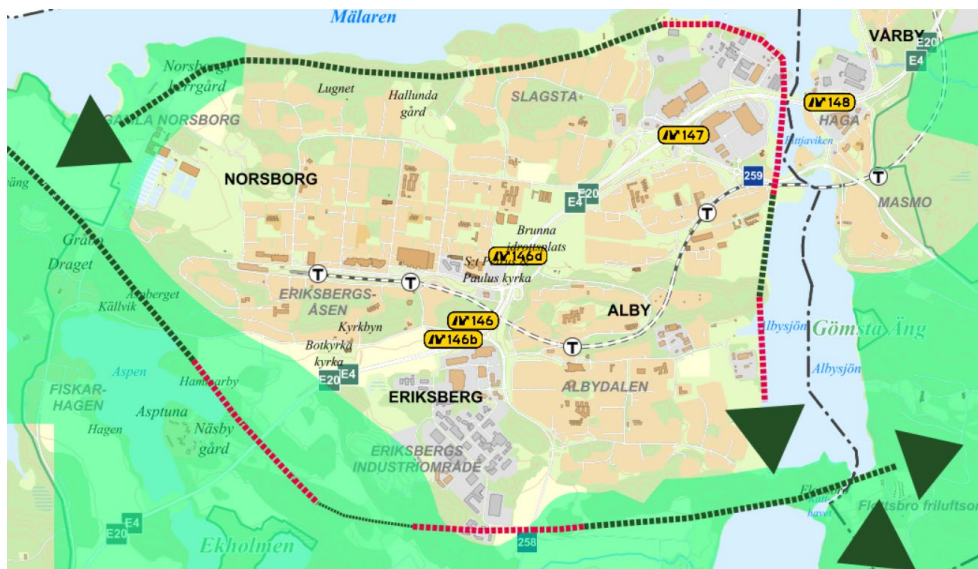


Bild 1 – Karta som visar spridningsvägar omkring stadsdelarna i norra Botkyrka.

### Värdetrakt för ekmiljöer

Området ingår i ett av Länsstyrelsen utpekat område som klassats som värdetrakt för ekmiljöer i Stockholms län. En värdetrakt utmärks av högre täthet av värdekärnor, viktiga spridningssamband samt högre förekomst av hotade arter än omgivande landskap. Tätheten av ek är större i andra delar av värdetrakten, och programområdet bedöms inte utgöra någon betydande spridningsväg för eklevande arter. Solitära ekar i området kan dock utgöra viktiga livsmiljöer.

Ekar har ett stort bevarandevärde tack vare att de utgör livsmiljöer och spridningsvägar för en stor mångfald av arter och därmed bidrar till biologisk mångfald. Ekar ger därför särskilt stora stödjande ekosystemtjänster i jämförelse med andra träd.





## Resultat – identifiering av ekosystemtjänster

Platsbesöket samt efterföljande analys resulterade i text och karta (bilaga 1) som beskriver en samlad bild av viktiga ekosystemtjänster i området. Materialet visar att det inom planområdet finns ekosystemtjänster som behöver bevaras samt att det finns potential till nya ekosystemtjänster när området planeras. Det finns också goda förutsättningar för mångfunktionalitet i området, eftersom flera olika ekosystemtjänster kan finnas på samma plats.

I resultatet beskrivs de ekosystemtjänster som finns inom området idag och bör bevaras samt sådana som kan tillkomma utifrån ett antal utvalda rubriker. Dessa rubriker valdes utifrån hur platsen ser ut och vad som diskuterades under platsbesöket. De ekosystemtjänster som föreslås bevaras och tillkomma är oberoende av fastighetsgränser, markägare och förvaltare. Förslagen utgår endast från platsens förutsättningar för och behov av ekosystemtjänster.

### Träd

Både inom och omkring programområdet finns värdefulla träd som bidrar till flera viktiga ekosystemtjänster. Nedan följer en beskrivning av de största värdena i området.

### Ekar

Inom programområdet förekommer enstaka ädellövträd, framförallt ek, utspridda längs med Hallundavägen. Några av dessa ekar står i vägslänter i vad som närmast kan betraktas som naturmiljö, medan andra står i gräsytor i parkmiljö respektive i planteringsytor invid hårdgjorda miljöer. De ekar som identifierades under platsbesöket har märkts ut med stjärnor i kartbilagan.

### Grupp med ädellövträd

Invid bussterminalen vid Hallunda centrum finns en parkyta som delar av terminalen från Hallundavägen. Där finns en fin samling av flera stora träd, och en intressant blandning av arter med fina årstidsväxlingar. Utöver arterna lärk, en och olika typer av tall, lön och björk finns här även ädellövträden skogsek, avenbok, fågelbär och ask.

### Alléer

Norr om Hallundavägen finns flera alléer av bland annat lind, oxel och fågelbär. Dessa har flera kvaliteter ur ett ekosystemtjänstperspektiv – exempelvis dagvattenhantering, skuggning, blomning och bär – men även potential att förbättras. Lindallén längs Tomtbergavägen öster om Hallunda centrum utmärker

sig som ett gott exempel, och även längs Hallundastråkets finns några fina alléer med bland annat fågelbär. Flera av alléerna saknar dock större estetiska värden och har mediokra förutsättningar att utvecklas.

#### Övriga trädpartier och träd

Längs Hallundavägens södra sida finns större trädbevuxna partier som ansluter till ytterligare vegetation åt söder. Även här finns inslag av ek.

I anslutning till dagvattendammarna i programområdets västra del finns flera fina lövträd, och vid Kårsby IP finns en grupp tallar. Omkring verksamhetsområdet i programområdets östra del finns flertalet stora popplar.

Vidare längs Hallundavägen och inom kvarteren i programområdet finns mycket fågelbärsträd, vilka bidrar med både kulturella (rekreativa), reglerande (luftrening och dagvattenhantering) och försörjande tjänster (bär).

#### Hallundavägen

En stor del av planområdet utgörs av själva Hallundavägen som är en bred bilväg med stora hårdgjorda ytor, ingen skuggning, och därmed risk för värmeö. Kombinationen av avsaknad av gångbanor och cykelbanor samt parker och torg gör att vägen med omgivning inte fungerar alls för rekreation. Längs vägens sidor finns gröna impedimentytor av skiftande storlek, och som tillåter viss infiltration av dagvatten, men i övrigt ger få ekosystemtjänster.

#### Markparkeringar

Längs med Hallundavägen finns ett flertal markparkeringar. Dessa är asfalterade, med viss vegetation i form av diken, gräsmattor och mindre buskar och träd (dock i många fall med otillräckliga växtbäddar). Dessa områden har dock ett klart underskott på ekosystemtjänster, och bidrar till att hela programområdet är en riskzon för, eller redan utgör, värmeö.

#### Hallundastråket

Hallundastråket är stadsdelens mest använda gång- och cykelstråk och sträcker sig från Kårsbyparken i väst till Brunna IP i öst. Längs stråket finns många målpunkter och användare. Markmaterial och växter varierar stort. Redan idag finns flera ekosystemtjänster längs med stråket i form av trädalléer och gräsmattor. Det finns dock potential för utveckling vad gäller parkmöbler, markmaterial och vegetation.

### Mötesplatser och parker

Inom planområdet finns några mindre mötesplatser och parker som innehåller ekosystemtjänster och som kan förstärkas.

På de platser längs Hallundastråket där nord-sydliga gångstråk leder vidare till kvartersparker norr om programområdet finns små noder i form av fickparker. Noderna bidrar med olika sorters ekosystemtjänster, både kulturella, reglerande och stödjande, men flera av noderna är i behov av utveckling vad gäller val och placering av växter.

Mellan Norsborgs centrum och tunnelbanestation ligger Norsborgs centrumpark med planteringar, gångar och sittplatser samt en skulptur. Eftersom parken är upphöjd i förhållande till gångvägen som passerar förbi finns det mycket rörelse att betrakta på avstånd. Platsen är dock förfallen. Här finns utrymme för förbättringar.

I planområdets västra del, vid korsningen Hallundavägen/Kärsbyvägen, finns dagvattendammar som idag är inhägnade med staket. Dessa dammar skulle kunna ge ett rekreativt värde till platsen om området öppnades upp mer och gjordes mer till en park för människor att vistas i.

Väster om programområdet finns Kärsbyparken och större rekreationsområden, vilka förser stadsdelen med rekreativa ekosystemtjänster. Kopplingen till dessa är en fråga för programarbetet.

### Verksamhetsområdet

Verksamhetsområdet i programområdets östra del är övervägande hårdgjort. Vissa ekosystemtjänster finns i kvarterets utkanter, men området som helhet kan och bör förbättras med samtliga kategorier av ekosystemtjänster.

### Hallunda och Norsborg centrum

Längs med Hallundavägen finns både Hallunda centrum och Norsborg centrum. De utgörs idag av stora hårdgjorda ytor i form av asfalt och betong, och genererar därmed få ekosystemtjänster idag. Däremot kan och behöver många ekosystemtjänster tillkomma på dessa ytor.

### Riksteatern och Folkets hus

Mittemellan centrumen ligger Riksteatern och Hallunda Folkets hus. Vid entrén till Riksteatern finns en grön plätt med tre stora vackra ekar. Dessa har ett högt bevarandevärde.

Vid entrén till Folkets hus, som ligger på den norra sidan, finns en vattenpark mellan fasaderna som bidrar till flera ekosystemtjänster.

Stora delar av fastigheterna utgörs av markparkeringar med få ekosystemtjänster, och stort behov av utveckling av desamma.

### Bostadsgårdar

Det finns ett bostadskvarter längs med Hallundavägen. Kvarteret förvaltas av Botkyrkabyggen och utgörs av fyra lamellhus i nordsydlig riktning sammanbundna av ett lägre östvästligt hus, och bostadsgårdar emellan. Bostadsgårdarna har nyligen rustats. Gårdarna utgörs idag mestadels av gräsmatta och enstaka träd och buskar, och har potential att stärkas ur ett ekosystemtjänstperspektiv.

## Slutsatser och förslag

Programområdet innehåller ett spektrum av ekosystemtjänster från höga till låga värden. Förekomsten av tjänsterna skiftar genom området, där det på vissa platser finns flera tjänster och på andra inga alls. Nedan följer dels generella slutsatser, dels platsspecifika förslag för hur ekosystemtjänsterna kan stärkas.

### Generella slutsatser

#### Skapa

Utbredningen av ekosystemtjänster skiftar stort inom området, där stora områden i stort sett helt saknar ekosystemtjänster. En generell målsättning för programarbetet bör vara att öka antalet ekosystemtjänster i programområdet totalt sett, och särskilt i de delar som i dagsläget har mycket låga värden.

#### Skydda

I programområdet finns ädellövträd där särskilt ekarna utmärker sig. Dessa och andra viktiga arter bör skyddas, och ges förutsättningar att i framtiden fortsätta bidra med ekosystemtjänster. Genomför en trädinventering av äldre ekar samt möjliga efterträdare som kan ta över när de riktigt gamla ekarna försvunnit för att möjliggöra kontinuitet över tid.

#### Stärka

I programrådets omgivning finns större stråk av ädellövträd. Förekomsten av ädellövträd i programområdet i dagsläget är inte tillräckligt starkt för att kunna fungera som spridningssamband. Genom nyplantering i programområdet kan stråken och sambanden förstärkas och befintliga värden höjas.

#### Skippa

Det är sannolikt att vissa ekosystemtjänster förekommer i lägen där andra funktioner kommer att prioriteras högre. I dessa fall bör utgångspunkten vara att ekosystemtjänster som tas bort från en plats ska ersättas på en annan.

### Platsspecifika förslag

Stärk och utveckla Hallundavägen som länk mellan ädellövstråken väster och söder om programområdet genom att

- bevara och förbättra förutsättningarna för ekar och övriga värdefulla träd genom att exempelvis renovera växtbäddar samt minska andelen omgivande hårdgjord yta
- nyplantera ädellövträd

Skapa nya ekosystemtjänster längs Hallundavägen med fokus på att

- dra ner andelen hårdgjord mark
- tillföra skuggande träd och annan växtlighet såsom buskar och perenner
- säkerställ generösa växtbäddar för att ge förutsättningar för växtlighetens fortsatta tillväxt samt dagvattenhantering
- stärka den öppna dagvattenhanteringen
- tillföra mångfunktionella vistelseytor med rekreativa värden

Utveckla områdena som idag används för markparkering genom att

- Omvandla hårdgjord mark till genomsläpplig mark, gårds- och parkmark
- Tillföra vegetation och skuggning
- Höja vistelsevärdena

Stärk Hallundastråket med reglerande och kulturella ekosystemtjänster för att

- höja de rekreativa, estetiska och sinnliga värdena
- förbättra luftkvalitet, lokalklimat och skydd mot extremt väder

Höj vistelsevärdena och tillgängliggör platsen med dagvattendammar invid korsningen Hallundavägen/Kärsbyvägen.

Stärk kopplingarna till rekreationsområden väster om programområdet.

Öka ekosystemtjänsterna och vistelsevärdena i centrumparken i Norsborg, alternativt ersätt funktionen och tjänsterna med ett torg eller mindre park på den plats som är bäst lämpad.

Centrumfastigheterna behöver öka i alla sorters ekosystemtjänster.

Utveckla parkytan och trädgruppen invid Hallunda centrum till ett parktorg.

Stärk ekosystemtjänsterna på bostadsgårdarna invid Norsborgs centrum, genom en mer blandad artsammansättning och möjlighet till odling som kan bidra till ökad biologisk mångfald, rekreativa värden samt dagvattenhantering.

Se över möjligheten att skapa fickparker i samband med att vägen och intilliggande kvarter utvecklas.

Låt utvecklingen av verksamhetsområdet vägledas av tillskapandet av nya ekosystemtjänster.

Tillför ytterligare vegetation invid de två ekarna vid Riksteatern, och utveckla platsen till en fickpark.

### **Säkerställa ekosystemtjänster i kommande detaljplaner**

Så småningom när nya detaljplaner ska tas fram för området är det möjligt att säkerställa att de ekosystemtjänster som identifierats kan bevaras, stärkas och skapas. Detta kan göras på flera olika sätt med hjälp av planbestämmelser, planbeskrivning, gestaltungsprogram och avtal. Nedan finns förslag på hur detta kan göras.

#### **Detaljplanens syfte**

Detaljplanens syfte kan kompletteras så att planen också syftar till att främja ekosystemtjänster. Till exempel kan syftet beskriva att det nya bostadsområdet ska innehålla grönområde för rekreation och lek, en dagvattenpark, skydd av natur med mera. Ett tydligt syfte underlättar motiveringen av planbestämmelserna som möjliggör ekosystemtjänster.

#### **Bestämmelser på allmän platsmark**

På områden för allmän plats kan ekosystemtjänster säkerställas genom till exempel markanvändningen NATUR eller PARK. Därutöver kan egenskapsbestämmelser användas för att säkra identifierade ekosystemtjänster. Exempel på egenskapsbestämmelser:

- äng – ängsmark med extensiv skötsel som klipps årligen
- skog – befintlig skog bevaras
- damm – damm för dagvatten med ett största djup om x
- dike – dike för avledning av dagvatten
- beläggning – marken ska vara genomsläpplig för vatten
- träd – trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk

Det bör finnas tillräckligt stora ytor för allmän plats så att parker, dagvattenanläggningar, bollplan, odlingsytor med mera får utrymme.

Andra markanvändningar på allmän plats, såsom GATA, TORG, och PARKERING, har för det mesta hårdgjorda ytor, men även här kan det läggas till bestämmelser för utformningen, till exempel gatuträd eller ifall en viss del av torget/gatan ska vara genomsläpplig för dagvatten, biofilter, växtbäddar eller utjämningsmagasin. För att skapa goda förutsättningar för gatuträd måste gatans bredd anpassas.

Därtill kan höjdsättning av allmän platsmark användas som ett verktyg att leda vidare eller tillfälligtvis samla stora mängder dagvatten i samband med skyfall och översvämningar.



### Bestämmelser på kvartersmark

På kvartersmark är möjligheterna att säkra ekosystemtjänster genom planbestämmelser mer begränsade. Därför är det extra viktigt att redovisa behov av grönytor och ekosystemtjänster i planbeskrivningen eller i gestaltungsprogrammet. Med egenskapsbestämmelser om bebyggandets omfattning kan ekosystemtjänster säkras genom att begränsa markens utnyttjande, det vill säga hur mycket som får byggas och var byggnader inte får placeras. Även förskole- och skolgårdar behöver ha tillräckligt stora ytor så att naturlig och varierad vegetation möjliggörs. Förskolor och skolor placeras med fördel i anslutning till park och/eller natur.

I bostadskvarteren bör det finnas tillräckliga ytor så att vegetation såsom träd, buskar, rabatter, odlingsytor och regngårdar kan få plats. Gröna tak och väggar kan anläggas. Om bostadsgården anläggs på bjälklag är det viktigt med ett tillräckligt jorddjup så att olika slags vegetation kan växa. Exempel på egenskapsbestämmelser som kan säkra ekosystemtjänster:

- $b_x$  – endast  $x$  % av fastighetsarean / markytan får hårdgöras
- $f_x$  – minst 75 % av takytan ska vara vegetationsklädd
- $n_x$  – minst 50 % av marken ska vara genomsläpplig
- $n_x$  – marken ska utföras med ett jorddjup om  $x$  meter (0,4 för planteringar, 1 m för träd)
- $n_x$  – trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk (måste kombineras med administrativ bestämmelse  $a_x$  om marklov för fällning)

### Genomförande och avtal

Ekosystemtjänster kan även säkerställas i avtalet för marköverlåtelse och genomförande. Genom till exempel gestaltungsprogram kan ekosystemtjänster illustreras och beskrivas för att sedan föras in i avtalet.

I avtalet är det också viktigt att säkerställa skötsel och tillsyn av platsen så att ekosystemtjänster kan tillhandahållas enligt detaljplanens syften och intentioner. Där kan kostnader fördelas mellan kommunen och exploatören som säkerställer att till exempel utveckling av rekreatiomsområden och hantering av dagvatten sker på planerat sätt.

### **Referenser**

- SLU. Urbana ekosystemtjänster
- Utkast till Botkyrkas grönstrukturprogram
- Botkyrkas parkprogram

### **SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN**

Felicia Sellgren, planenheten  
Susanna Findahl, planenheten  
Sofia Didrik, stadsmiljöenheten



## Bilaga 1. Inventering av ekosystemtjänster inom Planprogram för Hallundavägen

### Behov att utveckla ekosystemtjänster

- 1 Hårdgjord yta, behov av att utveckla EST: grönska, dagvatten, rekreation, vistelseyta
- 2 Översvämningsrisk vid skyfall
- 3 Värmeö, behov av reglerande tjänster
- 4 Mötesplats som kan förbättras
- 5 Rekreativt stråk som behöver förbättras
- 6 Plats med potential för rekreation, knyt till kultur
- 7 Hårdgjorda ytor, behov av att utveckla för dagvatten och rekreation, förslagsvis med anknytning till kultur i samverkan med intilliggande verksamheter
- 8 Park i behov av förbättring för ökad artrikedom, dagvatten, rekreation
- 9 Hårdgjorda ytor med få ekosystemtjänster, behov att utveckla med rekreativa och andra värden
- 10 Dagvattendammar med möjlighet att stärka och skapa nya ekosystemtjänster, ex vegetation och rekreation

### Befintliga ekosystemtjänster

- 11 Nypon, bär, blommor, pollinering
- 12 Skogsbevuxen slänt med ädellövträd
- 13 Allé
- 14 Blå noden, bra mötesplats med höga träd
- 15 Ekar och andra stora träd
- 16 Plats med fina planteringar och vatten
- 17 Nypon, oxel och fågelbär
- 18 Större vegetation
- 19 Bostadsgård som rustats
- 20 Fickpark med planteringar, sittplatser och staty
- 21 Grönt stråk
- 22 Fin natur med ädellövträd mellan sporthallen och dagvattendammarna
- 23 Grupp av vackra äldre tallar
- 24 Stor döende ask
- ☆ Ekar



Kartan visar befintliga ekosystemtjänster samt behov av utveckling av ekosystemtjänster som inventerades den 14 april 2020. Skala 1:2000