



**PM – Ekosystemtjänster i detaljplan för Rikstens friluftstad del 6**



Ortofoto över planområdet.

2019-12-09

## **Innehåll**

<b>Inledning</b> .....	<b>3</b>
<b>Bakgrund</b> .....	<b>3</b>
Vad är ekosystemtjänster? .....	3
Varför behövs ekosystemtjänster? .....	4
<b>Metod – workshop och analys</b> .....	<b>4</b>
<b>Resultat – identifiering av ekosystemtjänster</b> .....	<b>5</b>
Stödjande ekosystemtjänster.....	5
Reglerande ekosystemtjänster .....	6
Kulturella ekosystemtjänster .....	7
Försörjande ekosystemtjänster.....	7
<b>Säkerställande av ekosystemtjänster i detaljplanen</b> .....	<b>8</b>
Detaljplanens syfte .....	8
Bestämmelser på allmän platsmark .....	8
Bestämmelser på kvartersmark .....	8
Genomförande och avtal .....	9
<b>Referenser</b> .....	<b>9</b>
<b>Bilaga 1 – Karta med ekosystemtjänster</b> .....	<b>10</b>

## Inledning

Det här PM:et beskriver vilka ekosystemtjänster som kan bevaras, stärkas respektive tillkomma inom planområdet i detaljplanen för Rikstens friluftstad del 6. Syftet med rapporten är att tillsammans med andra planeringsunderlag ligga till grund för hur platsen kan utformas i samband med ny bebyggelse.

## Bakgrund

### Vad är 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. 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.

*Tabell 1 – De fyra kategorierna av ekosystemtjänster*

Försörjande tjänster	Kulturella tjänster	Reglerande tjänster
<ul style="list-style-type: none"><li>• matproduktion</li><li>• energi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• naturpedagogik</li><li>• hälsa</li><li>• sociala interaktioner</li><li>• rekreation</li></ul>	<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>		

2019-12-09

### **Varför behövs ekosystemtjänster?**

Ekosystemtjänster kan användas för att visa de nyttor och värden som människan får från naturen. Begreppet ekosystemtjänster behövs eftersom många värden som naturen ger ofta är osynliga i flera samhällsbeslut och reflekteras inte i marknadspriser.

Med hjälp av begreppet ekosystemtjänster kan flera nyttor och funktioner identifieras på en och samma plats. En park kan till exempel bidra till rekreation, men renar också luft och vatten, reglerar temperatur, tar upp nederbörd och skapar livsmiljöer för pollinatörer och skadedjursbekämpare. Ytorna i parken har således mångfunktionella egenskaper med flera parallella funktioner.

När ett nytt område bebyggs är det viktigt att den grönyta som bevaras eller skapas planeras på sådant sätt att man optimerar dess förmåga att leverera ekosystemtjänster, d.v.s. ytors mångfunktionella egenskaper ska bevaras och förstärkas. För att lyckas med detta krävs en god planering där man tar hänsyn till långsiktiga funktioner och säkerställer att det finns tillräckligt stora ytor, en variation av miljöer och god kontakt med omgivande grönområden.

### **Metod – workshop och analys**

Utifrån en workshop utförd den 23 september 2019 av tjänstepersoner och byggaktörer involverade i detaljplanen har ekosystemtjänster inom planområdet kunnat identifieras. Workshopen genomfördes i två delar. I den första delen genomfördes fältarbete där deltagarna gick runt i och omkring planområdet för att identifiera vilka ekosystemtjänster som finns och skulle kunna finnas i området. I del två kartlades de identifierade ekosystemtjänsterna på utskrivna ortofoton över planområdet och beskrevs i text. Slutligen hölls en gemensam presentation och diskussion.

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

## Resultat – identifiering av ekosystemtjänster

Workshopen samt efterföljande analys resulterade i text och karta (bilaga 1) som beskriver en samlad bild av viktiga ekosystemtjänster i området. Den samlade bilden 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. Nedan beskrivs de ekosystemtjänster som bör bevaras och kan tillkomma i området utifrån varje ekosystemtjänstkategori – stödjande, reglerande, kulturella och försörjande (se tabell 1 ovan).

Det är viktigt att i planeringen av ny bebyggelse anpassa förslaget så att befintliga ekosystemtjänster i största möjliga mån kan bevaras och/eller stärkas. Utöver bevarande av ekosystemtjänster behöver planförslaget även innehålla nya ekosystemtjänster som dels kompenserar för de som riskerar att försvinna samt dels bidrar till något nytt i området.

### Stödjande ekosystemtjänster

Resultatet visar att det inte finns så många stödjande ekosystemtjänster inom planområdet men desto fler runtomkring. I skogen som omgärdar fältet finns biologisk mångfald. Skogen sträcker sig till naturområdet Lida i söder och Brantbrink i norr och är relativt tät ända fram till skogsbrynet. En gallring längs med skogsbrynet skulle kunna öppna upp för fler växter och främja artrikedomen.

Mellan skogsbrynet och fältet finns en remsa med orörd gräsmark med en blandning av vilda växter som bidrar till biologisk mångfald och pollinering. Vid ny bebyggelse kan denna remsa bevaras och stärkas. Ängsytor kan också anläggas på fler platser inom planområdet.

Det är osäkert hur starka artspridningssamband som finns över fältet mellan olika delar av skogen. För att kunna avgöra detta behövs en spridningsanalys. I den södra delen av planområdet är avståndet över fältet mellan två skogsområden mindre. Där kan man ana att spridningssambanden är starkare och behöver bevaras och kan förstärkas. I planförslaget bör man tänka på att inte bygga igen spridningsvägar över fältet utan istället anpassa förslaget så att spridning av arter möjliggörs. Sambanden med och bevarande av kringliggande naturområden blir också extra viktig när befintliga gröna ytor minskar i och med ny bebyggelse.

Genom att vid ny bebyggelse plantera och anlägga ängsytor, träd, buskar, mm, kan den biologiska mångfalden stärkas. Vegetationen kan med fördel vara inhemska arter av olika sorter. En ökad biologisk mångfald kan samtidigt stärka kulturella ekosystemtjänster som hälsa och rekreation, sinnlig upplevelse och naturpedagogik.

### **Reglerande ekosystemtjänster**

Inom planområdet finns en stor yta som riskeras att översvämmas vid extrema regn enligt kommunens skyfallskartering. Idag utgörs denna yta till största del av fältet vilket betyder att det finns naturlig infiltration av regnvatten.

Om marken hårdgörs kommer risken för översvämning att bli större än idag och risken kommer att bli än större i samband med pågående klimatförändringar. Vid planering av ny bebyggelse behöver därför denna yta prioriteras för dagvatten och extrema regn, till exempel genom att anlägga en dagvattenpark. En sådan park genererar också andra ekosystemtjänster, såsom rekreation och biologisk mångfald. Översvämningsrisk och åtgärder behöver utredas i en dagvattenutredning.

Fältets och skogens mark och vegetation kan bidra till en viss bullerdämpande effekt från tågrälsen norr om planområdet. Ny bebyggelse kan medföra högre bullernivåer vilket i så fall behöver kompenseras med bullerskydd. Vegetation som bullerskydd kan fungera till viss del men behöver troligen kombineras med andra lösningar.

Genom att vid ny bebyggelse plantera olika typer av vegetation, i exempelvis parker, längs med gator, på bostadsgårdar och förskole- och skolgårdar, kan luftkvalitet, pollinering och dagvattenhantering förbättras. Detta kan i sin tur skapa bättre skydd mot extrema väder, såsom torka och extrema skyfall.

### **Kulturella ekosystemtjänster**

I skogen nordväst om planområdet, precis innanför skogsbrynet, finns ett promenadstråk som används till motion, friluftsliv och även lek då flera träkojor finns intill stråket. För att öka tillgängligheten och tryggheten vid stråket kan träden mot fältet gallras ur (vilket även kan bidra till ökad biologisk mångfald). Däremot kan den täta skogen också bidra till en större naturkänsla, eftersom träden skärmar av mot fältet och en kommande bebyggelse. Detta är en avvägning som kan göras vid planering av området.

I planområdets norra del, intill Rikstens skola och den provisoriska förskolan Kometen, är marken på fältet upptrampad vilket visar på att ytan används av människor. Troligen är detta en plats dit skol- och förskoleklasser går på utflykt men ytan kan även användas av allmänheten för till exempel idrott, lek och hundrastning. Genom att i planförslaget planera in ytor för bollplan, hundrastgård, mm, kan dagens aktiviteter på fältet tillgodoses.

Fältet är också en rekreativ plats eftersom det bidrar till vyer ut mot naturen. Dessa bör tillvaratas i den mån det är möjligt, i samband med ny bebyggelse. Även befintlig bebyggelses förbindelse med naturen bör tillvaratas i största möjliga mån. Idag är befintlig bebyggelse direkt kopplad till fältet och naturen, vilket kan försvinna när ny bebyggelse tillkommer. Därför bör man tänka på att skapa tydliga passager mellan bebyggelse, befintlig såväl som ny, och naturen. På så sätt kan angränsande naturområden bli mer tillgängliga.

### **Försörjande ekosystemtjänster**

Stora delar av planområdet utgörs av vallodling som bidrar till försörjande ekosystemtjänst i form av matproduktion. Denna kommer att försvinna i samband med ny bebyggelse. Det kommer att vara svårt att kompensera för det som vällen producerar. Däremot kan nya ytor skapas för småskalig matproduktion inom planområdet, såsom vegetation som bidrar till ätliga produkter (fruktträd, bärbuskar, kål, mm) och odlingslådor eller odlingsland.

Eftersom matförsörjning idag bygger på ett globalt omland är det svårt att erhålla försörjande ekosystemtjänster inom den bebyggda miljön. Däremot, ju mer lokala försörjande ekosystemtjänster är, desto mer resilient blir samhället. Därför bör även upprätthållande av jordars bördighet och möjlighet till urban odling vägas in vid en exploatering.

## **Säkerställande av ekosystemtjänster i detaljplanen**

Genom detaljplanen är det möjligt att säkerställa så att de ekosystemtjänster som identifierats i resultatet 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, mm. 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
- dike – dike för avledning av dagvatten
- beläggning – marken ska vara genomsläpplig för vatten

Det bör finnas tillräckligt stora ytor för allmän plats så att parker, dagvattenanläggningar, bollplan, odlingsytor, mm, 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. Om det ska vara träd längs gatan måste bredden av gatan anpassas för att skapa goda förutsättningar för gatuträd.

### **Bestämmelser på kvartersmark**

På kvartersmark är möjligheterna till att säkra ekosystemtjänster genom planbestämmelser mer begränsade. Därför är det extra viktigt att redovisa behov av grönytor och ekosystemtjänster i planbeskrivningen eller i gestaltungs-



programmet. Med egenskapsbestämmelser om bebyggandets omfattning kan ekosystemtjänster säkras genom att begränsa markens utnyttjande, dvs hur mycket som får byggas och var byggnader inte får placeras.

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. 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.

Utförandebestämmelser kan användas på kvartersmark som kan säkra ekosystemtjänster. Exempel på utförandebestämmelser:

- minst 75 % av takytan ska vara vegetationsklädd
- minst 50 % av marken ska vara genomsläpplig

### **Genomförande och avtal**

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

I exploateringsavtalet 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 rekreationsområden och hantering av dagvatten sker på planerat sätt.

### **Referenser**

Förslag till inriktningsprogram för friluftsområdet Lida – Riksten, 2005. Botkyrka kommun.

Sammanställning av workshop om ekosystemtjänster i Riksten, 2019-09-23.

**SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN**

Felicia Sellgren, planenheten

2019-12-09

## Bilaga 1 – Karta med ekosystemtjänster

Kartan visar ekosystemtjänster som identifierades under workshop och analys.

1. Skogen bidrar till biologisk mångfald och rekreationsområde.
2. Promenadstråk mellan Lida och Brantbrink för motion och rekreation.
3. Vild gräsmark som bidrar till biologisk mångfald och pollinering.
4. Tät brynzon som kan gallras för att främja artrikedom och tillgänglighet.
5. Aktivitetsyta för skol- och förskoleelever, sport, hundrastning, mm.
6. Översvämningsriskområde där naturliga dagvattenlösningar kan bidra till bättre omhändertagande av dagvatten och extrema regn.
7. Vallodling som idag bidrar till matproduktion.
8. Ny bebyggelse placeras med fördel på redan hårdgjorda ytor för att bevara genomsläppliga ytor.
9. Det öppna fältet bidrar till utblickar.
10. Spridningssamband som bidrar till att arter kan förflytta sig.
11. Del av fältet som upplevs som tyst.
12. Fältet och skogen kan bidra till en viss bullerdämpande effekt från tågrälsen.
13. Vid ny bebyggelse kan ny vegetation, såsom träd, buskar ängsytter, odlingsytter, mm, planteras på fältet.



0 50 100 150m

Skala 1:5000 2019-10-02