Upplands-Bro
KOMMUNEN SOM GER PLATS

Ekosystemtjänster i Upplands-Bro kommun

Människan är en del av ekosystemet

2019-04-10

johan.bjorklindmollegard@upplands-bro.se
08-581 692 13

Underlag till arbetet med fördjupade
översiktsplaner för Bro och Kungsängen.

Innehåll

1 Vad är ekosystemtjänster? ... 3
2 Kartläggning av ekosystemtjänster i Upplands-Bro kommun ... 4
3 Klimatreglering ... 5
4 Vattenreglering ... 7
5 Hälsa och inspiration ... 9
6 Biologisk mångfald – värdefulla biotoper ... 11
7 Biologisk mångfald – spridningsvägar ... 13
8 Avslutande reflektioner ... 14

1 Vad är ekosystemtjänster?

Ekosystemtjänster är produkter och tjänster som naturens ekosystem ger människan och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet. Pollinering, naturlig vattenreglering och naturupplevelser är några exempel.

I ett modernt samhälle använder vi ofta olika naturresurser utan att vi tänker på det. Allt är dock inte ekosystemtjänster. Ekosystemtjänster särskiljer sig genom att vara beroende av levande organismer. Ett ekosystem är en avgränsad mark- eller vattenyta där levande växter, djur, insekter och mikroorganismer lever i ett kretslopp och är beroende av och påverkar varandra. Ett ekosystem kan vara en skog, stadspark, insjö men också hela planeten.

Varför pratar vi om ekosystemtjänster?

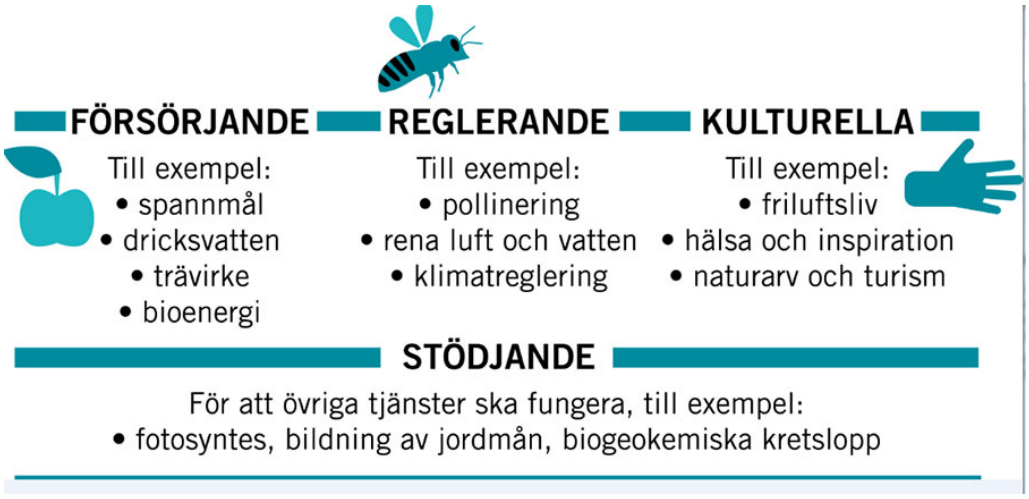
Upplands-Bro kommun står inför en stor utveckling med många stora exploateringar på gång. Tätorternas grönområden konkurrerar med behovet av bostäder och vägar. Men naturen i och nära tätorter är viktig – även för människan.

Genom att fokusera på ekosystemtjänster flyttar vi strålkastarljuset från att enbart titta på traditionella naturresurser som spannmål, kaffebönor och träråvaror till att se allt människan drar nytta av från fungerande och levande ekosystem. Parker och grönområden fungerar som stadens termostat, lungor och njurar. De bidrar lokalt till ett gott klimat med renare luft och jämnare temperatur. Gräsmattor och andra mjuka markytor renar regn- och smältvatten. Träd och buskar tar hand om ökad nederbörd, minskar bullernivåer och är boplatser för växter och djur. Vi människor lockas också röra oss mer i gröna områden, vilket i sin tur är viktigt för hälsan. Natur- och friluftsliv ökar vår livskvalitet och sänker vår puls och vårt blodtryck.

Allt detta är tjänster som vi får gratis av naturen, och som skulle kräva mycket arbete och resurser om vi blev tvungna att återskapa dem på konstgjord väg. Resultatet skulle också ofta bli mycket sämre om vi ersatte ekosystemtjänsterna med konstgjorda system. Därför är det viktigt att ha med sig kunskap om ekosystemtjänster tidigt i den fysiska planeringen.

Olika typer av ekosystemtjänster

Det finns många typer av ekosystemtjänster. Internationellt och nationellt är ekosystemtjänsterna definierade och indelade i fyra olika grupper utifrån vilken funktion de har. Dessa grupper kallas producerande, reglerande, kulturella och stödjande ekosystemtjänster. De stödjande ekosystemtjänsterna utgör grunden för de övriga.



Vanligast är att dela in ekosystemtjänster i de fyra grupperna: försörjande, reglerande, kulturella och stödjande. Bildkälla: Naturvårdsverket

2 Kartläggning av ekosystemtjänster i Upplands-Bro kommun

Upplands-Bro kommun har under åren 2017–2018 tagit fram en kartläggning av ekosystemtjänster i kommunen. Syftet med kartläggningen är att ge en bild av var det finns viktiga ekosystemtjänster i kommunen idag. Med den kunskapen kan vi stärka och utveckla de ekosystemtjänster som finns, och försöka bevara åtminstone delar av de ekosystemtjänster som riskerar att försvinna i exploateringsområden. Kartläggningen har särskilt fokus på tätortsområdet kring Kungsängen och Bro eftersom det är där de största och flesta exploateringar sker.

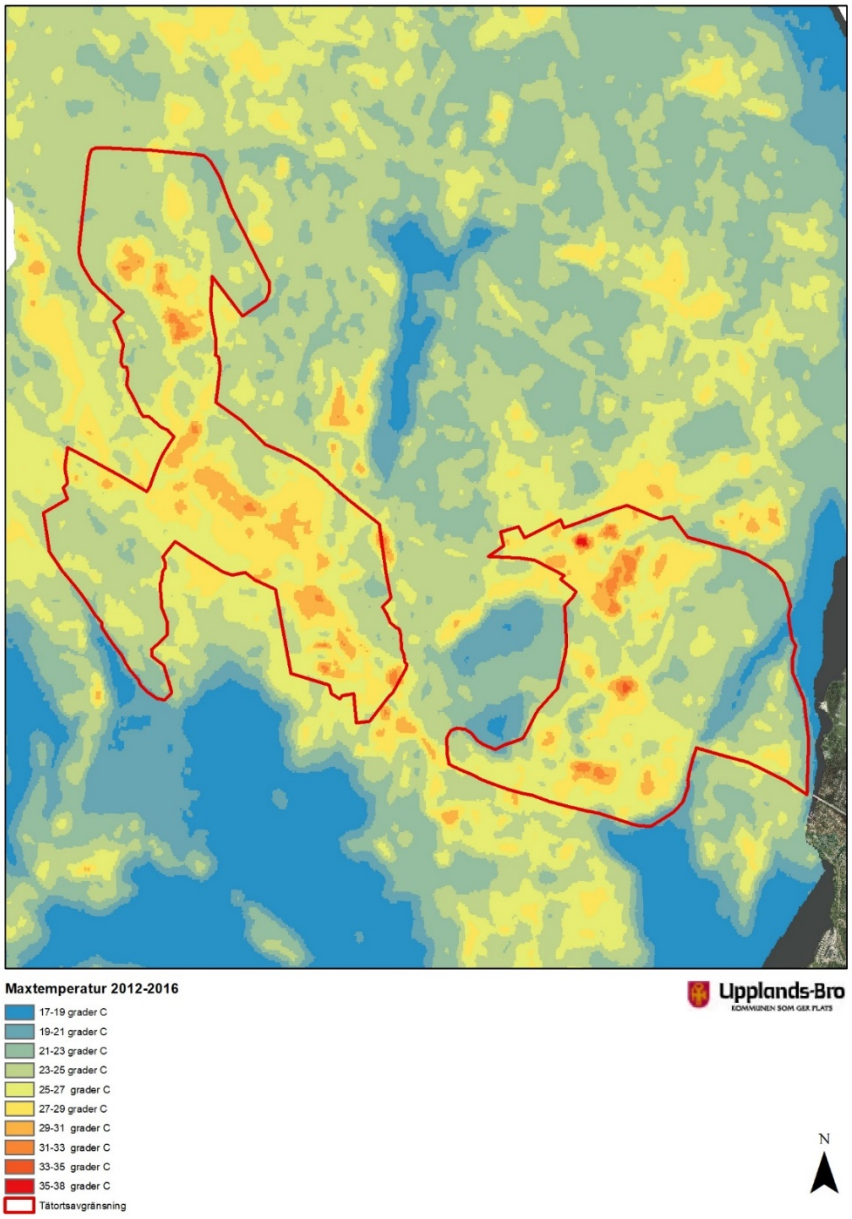
Eftersom ekosystemtjänster är ett vitt begrepp har vi avgränsat den här kartläggningen till att främst undersöka de typer av ekosystemtjänster som vi bedömer har störst påverkan på miljön i kommunen, och i förlängningen har störst värde för kommuninvånarna. Det är också dessa ekosystemtjänster som främst hotas vid exploateringar, och som skulle få störst konsekvenser om de försvann. Dessa är följande:

- Klimatreglering
- Vattenreglering
- Hälsa och inspiration
- Biologisk mångfald – värdefulla biotoper
- Biologisk mångfald – spridningsvägar

3 Klimatreglering

Värmens negativa effekter på hälsan är väldokumenterade och omfattar ett vitt spektrum från relativa milda symtom såsom uttorkning och nedsatt allmäntillstånd till mer allvarliga symtom som kramper och värmeslag. Framförallt äldre personer och personer med kronisk sjukdom är utsatta vid värmeböljor, men de flesta människor påverkas på något sätt.

Ekosystem kan hjälpa till med att reglera temperaturen lokalt. Detta kan ske genom att vatten avdunstar på olika sätt, via växterna från växtbäddar, vattensamlingar och substrat samt genom att vegetationen skuggar olika ytor och därigenom förhindrar att värme ackumuleras. Temperaturregleringen som ekosystemen bidrar med är svår att återskapa på konstgjord väg.



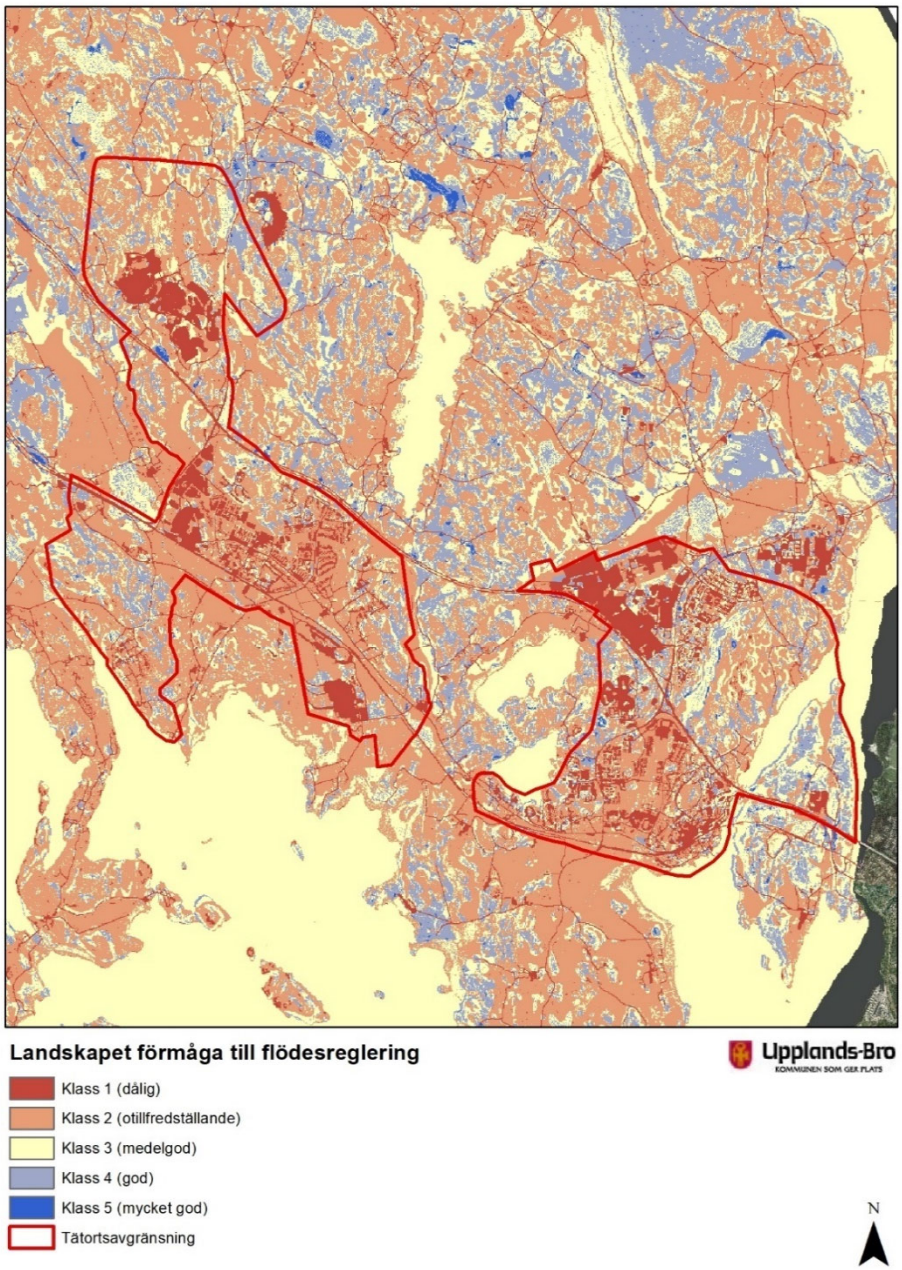
Vad visar kartan?

En satellitbildsanalys ligger till grund för att identifiera olika platsers maxtemperatur. Kartan visar uppmätt maxtemperatur i kommunen som baseras på satellitbilder mellan åren 2012 och 2016.

När vi zoomar in på tätorterna, framgår det av kartan att till exempel Råby och Finnsta är bostadsområden som har en högre uppmätt maxtemperatur än många andra i kommunen. Detsamma gäller Kungsängen centrum, Kungsängens idrottsplats och Bro centrum. Det är ett väntat resultat i och med att det är områden med högre och tätare bebyggelse jämfört med många andra. Men vi måste ställa oss frågan hur vi kan komplettera dessa och andra särskilt varma platser med vegetation, tillbyggnad som ger skugga och andra temperaturreglerande åtgärder.

4 Vattenreglering

Dagvatten kan reduceras genom infiltration ner i marken, upptag i växter samt att magasin fylls på i växterna och i växtbädden. En reducering av dagvattenmängderna kan göra att belastningen på dagvattensystemen minskar vilket till exempel kan innebära att en kostsam utbyggnad av dagvattensystem och rening inte blir nödvändig.



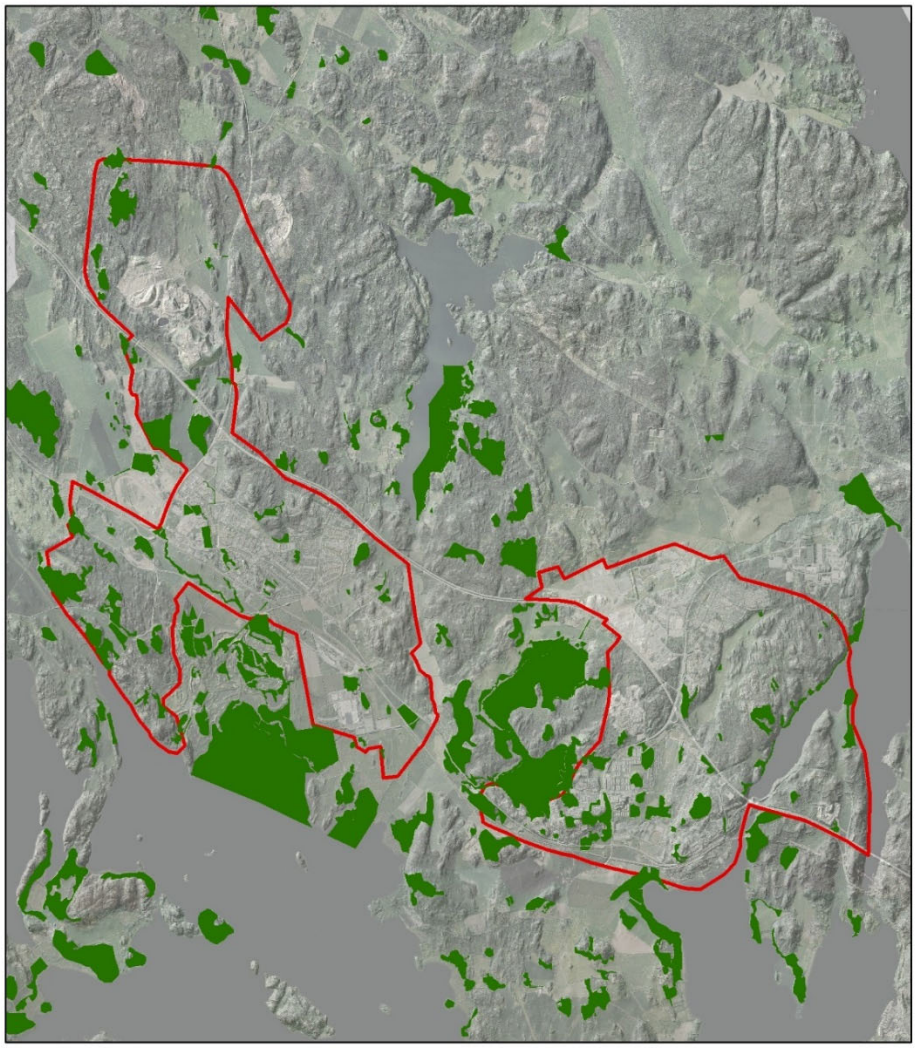
Vad visar kartan?

Kartan visar landskapets förmåga till flödesreglering, det vill säga hur väl det kan ta hand om dagvatten. Att ett område har dålig flödesreglering innebär att det lättare drabbas av översvämning vid stora mängder dagvatten.

Vi kan se att landskapet där våra industriområden ligger har särskilt dålig förmåga till flödesreglering. Det beror naturligtvis främst på industrimarkens och -byggnadernas egenskaper. Men vi ser också att områden som Tibble, Tibbleskogen, Korsängen och Kungsängens centrum är särskilt utsatta. Det är viktigt att ta hänsyn till när vi planerar utbyggnad i Korsängen och eventuell förtätning i Kungsängen och Tibble.

5 Hälsa och inspiration

Människor har ett stort behov av rekreation och återhämtning för att kunna sänka stressnivåer och varva ner från ett högt arbetstempo. Rekreationen kan bestå av promenader, picknickar, lek i en park eller en löprunda. Rekreation i gröna miljöer har en blodtryckssänkande effekt. Grönska, parker och naturmiljöer skapar estetiska värden och bidrar till ett områdes stads- eller landskapsbild samt identitet. Både gestaltade och naturliga grönområden kan ge skönhetsupplevelser, välbefinnande och inspiration.



Upplands-Bro
KOMMUNEN SOM GER PLATS

Hälsa och inspiration

Betydelsefulla områden för ekosystemtjänsten hälsa och inspiration

Tätortsavgränsning

N

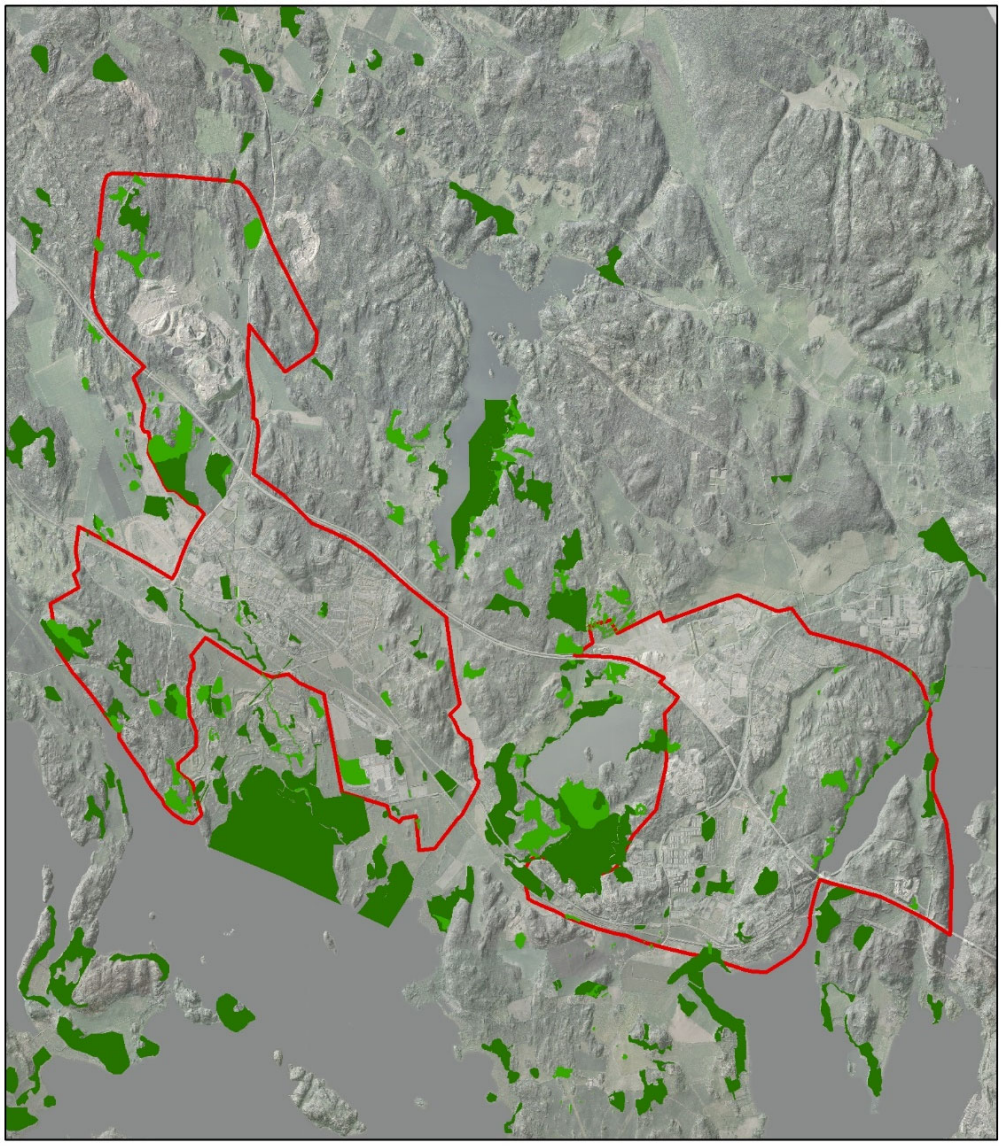
Vad visar kartan?

Kartan visar områden som ger möjligheter till rekreation och inspiration. Det kan till exempel vara kyrkogårdar, gamla ekar, barrskogar för svampplockning eller områden för fågelskådning.

Vi kan se att centrala Kungsängen har många gröna rekreationsytor som ligger centralt och har stor spridning, så att de flesta bostadsområden har nära till åtminstone ett sådant område. Detsamma är inte fallet i Bro, där de gröna rekreationsytorna främst ligger i utkanten av tätorten och inte är lika lättåtkomliga för alla. I Brunna finns bara ett fåtal sådana gröna ytor, och många bostäder har långt till ett sådant område.

6 Biologisk mångfald – värdefulla biotoper

Biologisk mångfald innebär att det finns en variationsrikedom bland levande organismer. Sverige har skrivit under konventionen om biologisk mångfald för att stoppa förlusten av arter och ekosystem. Biodiversitet eller samspelet mellan olika arter är en viktig förutsättning för vilka ekosystemtjänster området kan producera.



Upplands-Bro
KOMMUNEN SOM GER PLATS

Biologisk mångfald – värdefulla biotoper

- Höga naturvärden
- Påtagliga naturvärden
- Tätortsavgränsning

N

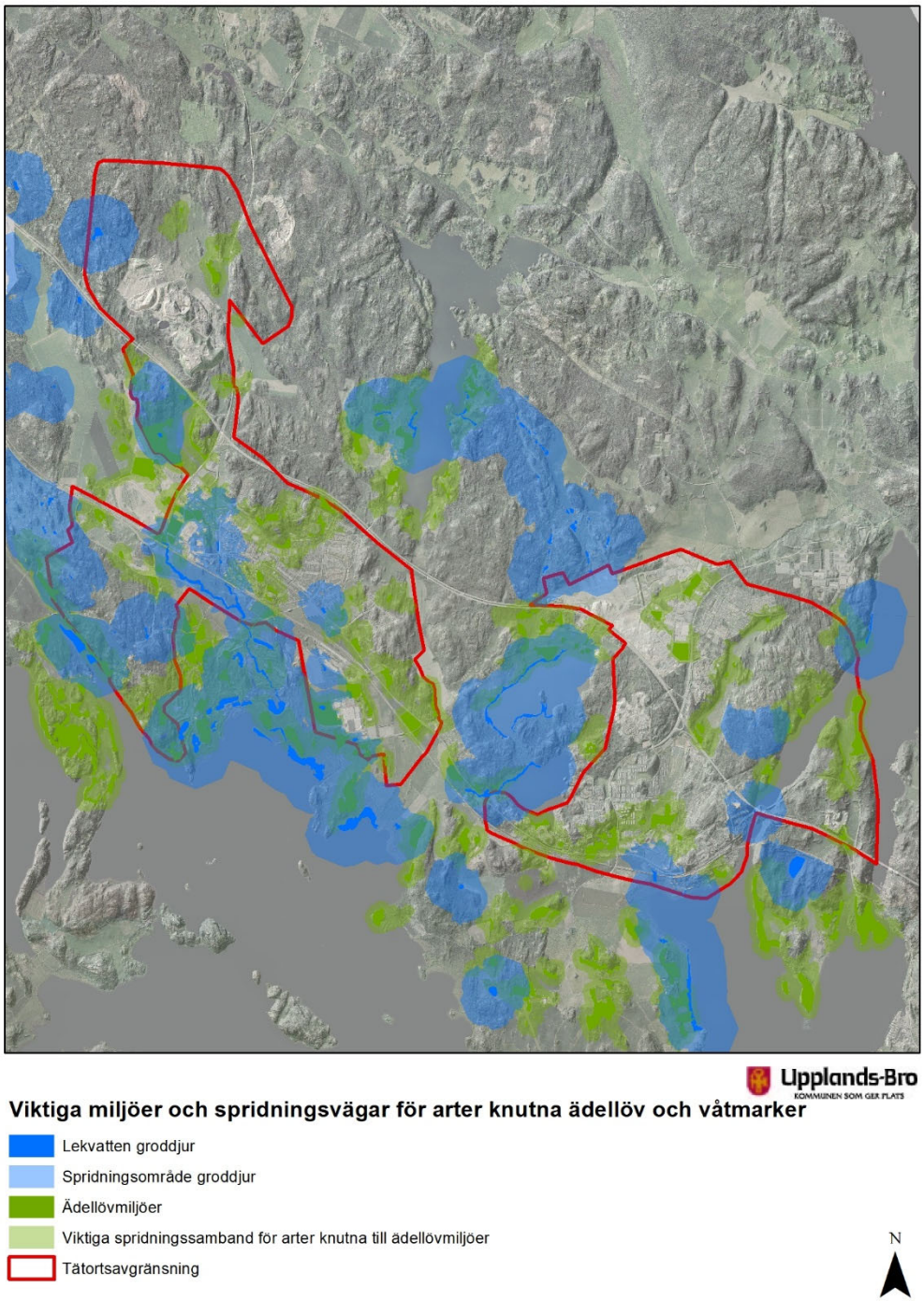
Vad visar kartan?

Kartan visar områden med höga naturvärden som är särskilt värdefulla för den biologisk mångfalden i kommunen. De viktigaste naturtyperna i kommunen är ädellövskogar, äldre barrskogar, betesmarker och sjö-och våtmarksmiljöer.

Som väntat innehåller kommunens naturreservat höga naturvärden. Men vi ser också att sådana platser som vattentornsområdet i Kungsängen, strandremsan längs med Tibbleviken, ytorna med barrträd i Tibble, Ekhammarsområdet, Finnstaskogen, skogsområdet bakom Råbydammen och delar av norra Stäksön har höga naturvärden och är särskilt viktiga för den biologiska mångfalden.

7 Biologisk mångfald – spridningsvägar

För att möjliggöra att den biologiska mångfalden består och ökar på sikt krävs att det finns spridningsmöjligheter för växter och djur. Det är också viktigt att de naturområden som fyller en funktion som spridningslänkar får finnas kvar. Vissa djur lever i olika miljöer beroende på årstid. Till exempel övervintrar groddjuren på land i stenrösen eller komposter, men måste på våren kunna röra sig till våtmarker och dammar för att fortplanta sig. Om spridningslänkarna försvinner kan de inte förflytta sig mellan sina olika livsmiljöer. Detta kan snabbt leda till att arten dör ut på platsen.



Vad visar kartan?
Kartan visar kärnområden (mörkare färg) och spridningsområden (ljusare färg). Kärnområde kallas ett område vars kvaliteter gör det särskilt värdefullt för växt- och djurlivet. För att populationer av arter ska kunna överleva på längre sikt måste ett genetiskt utbyte mellan kärnområdena kunna ske. Spridningsområden länkar samman landskapets kärnområden.

8 Avslutande reflektioner

Syftet med det här PM:et är att redovisa översiktligt vad kartläggningen av ekosystemtjänster i Upplands-Bro kommun visar. I PM:et ger vi också exempel på slutsatser vi kan dra av materialet, till exempel att vissa områden har större behov av förstärkta dagvattensystem än andra, och att vissa gröna ytor är särskilt viktiga att bevara av olika orsaker. Tanken är dock att PM:et främst ska vara beskrivande. Vilka slutsatser vi kan dra av materialet kommer fortsatt att analyseras och diskuteras inom ramen för arbetet med de fördjupade översiktsplanerna för Bro och Kungsängen.