

**BOTKYRKAS GRÖNA VÄRDEN**

# Naturvårdsprogram för Botkyrka kommun

Miljö- och hälsoskyddsnämnden 2017-08-28, reviderad 2025-06-03, giltig till 2030-12-31



**BOTKYRKA  
KOMMUN**





Ormvråk. Foto: Elias Lindgren





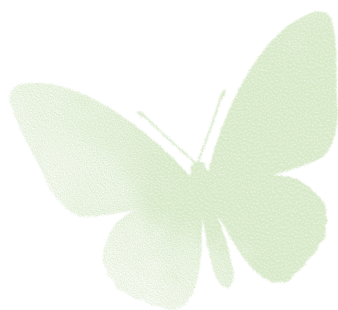
# SAMMANFATTNING

Detta reviderade naturvårdsprogram för Botkyrka kommun är ett strategiskt verktyg för att värna biologisk mångfald, stärka ekosystem, främja friluftsliv och bidra till god folkhälsa, samtidigt som naturen görs tillgänglig för alla. Programmet bygger på styrdokumentet Strategi för Botkyrkas gröna värden och Ett hållbart Botkyrka samt syftar till att möta nationella miljömål och Agenda 2030.

## Naturvårdsprogrammets fyra huvudmål vägleder arbetet:

- Tillgodose Botkyrkabornas behov av natur – nu och i framtiden
- Värna och utveckla naturvärdena
- Värna och utveckla de gröna kulturmiljövärdena
- Öka kunskapen om och förståelsen för naturen

Programmet omfattar hela kommunen (yta) och fokuserar på områden med höga naturvärden utanför tätorterna. Det ska stödja olika aktörer i deras arbete med naturvård och åtgärder för att minska klimatpåverkan, hantera extrema väderhändelser och stärka viktiga ekosystemtjänster som vatten- och temperaturreglering. I en tid av pågående klimatförändringar och hot mot den biologiska mångfalden lyfter programmet fram behovet av långsiktigt skydd och förvaltning av Botkyrkas unika naturvärden. Genom att stärka grön infrastruktur och naturmiljöer kan kommunen bidra till robusta ekosystem, motståndskraftiga samhällen och ökad livskvalitet för invånarna.



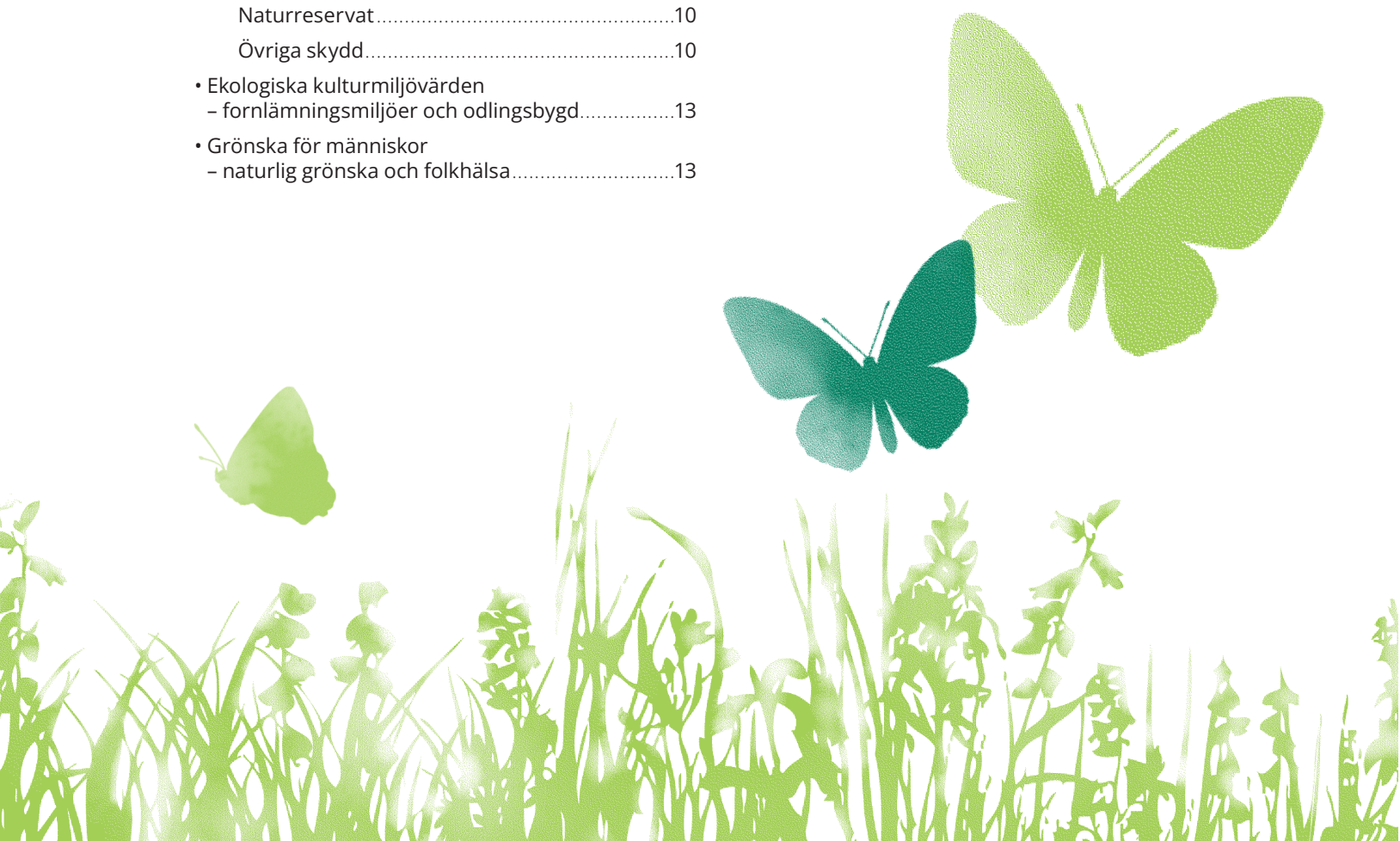
Blommande vitsippor. Foto: Sten Modén



Bocksjön. Foto: Sten Modén

# INNEHÅLL

|                                                                              |          |                                                                             |           |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INLEDNING.....</b>                                                        | <b>5</b> | <b>VÄGEN FRAMÅT.....</b>                                                    | <b>16</b> |
| • Syfte.....                                                                 | 5        | • Utmaningar.....                                                           | 16        |
| • Övergripande användningsområde.....                                        | 5        | • Åtgärder – för en grönare framtid.....                                    | 17        |
| • Programmet status, avgränsning och uppbyggnad.....                         | 5        |                                                                             |           |
| • Naturvårdsarbetets organisation.....                                       | 6        | <b>Projektgrupp.....</b>                                                    | <b>18</b> |
| • Uppdatering av BGV.....                                                    | 6        | <b>Litteraturlista.....</b>                                                 | <b>18</b> |
|                                                                              |          | <b>Bilagor.....</b>                                                         | <b>19</b> |
| <b>BOTKYRKAS GRÖNA VÄRDEN.....</b>                                           | <b>6</b> | • Bilaga 1: Nyttan med grönområden för klimatet... ..                       | 19        |
| • Biologisk mångfald<br>– en förutsättning för våra liv.....                 | 6        | • Bilaga 2: Folkhälsa och närheten till skog.....                           | 19        |
| • Klimatförändringar och utarmning<br>av biologisk mångfald.....             | 6        | • Bilaga 3: Samarbetsformer.....                                            | 19        |
| • En sammanhållen grönstruktur<br>– prioriterade ämnen.....                  | 7        | <b>Ordlista.....</b>                                                        | <b>20</b> |
| Gröna samband.....                                                           | 7        | <b>Kartor.....</b>                                                          | <b>21</b> |
| Gröna kilar.....                                                             | 8        | • Karta över groddjurens spridningsvägar.....                               | 21        |
| • Skyddad natur.....                                                         | 8        | • Karta över Botkyrkas lövskogar<br>och spridningsvägar för dess arter..... | 22        |
| Natura 2000-områden.....                                                     | 8        | • Karta över spridningssambanden<br>för gräsmarker och sandmarker.....      | 23        |
| Naturreservat.....                                                           | 10       |                                                                             |           |
| Övriga skydd.....                                                            | 10       |                                                                             |           |
| • Ekologiska kulturmiljövärden<br>– fornlämningsmiljöer och odlingsbygd..... | 13       |                                                                             |           |
| • Grönska för människor<br>– naturlig grönska och folkhälsa.....             | 13       |                                                                             |           |





# INLEDNING



## Syfte

Naturvårdsprogrammets syfte är att skapa förutsättningar i kommunen för en rik biologisk mångfald, stimulerande friluftsliv, god hälsa och ett boende med god tillgänglighet till naturen.

**Naturvårdsprogrammet ska skapa** en samsyn kring kommunens naturvärden. Naturvärdena är inte bara biologisk mångfald och fungerande ekosystem, utan även värden i ett brukarperspektiv, som attraktiva grönområden för promenader, rekreation, motion och friluftsliv. En boendemiljö med närhet till natur och höga estetiska värden samt goda möjligheter till friluftsliv ger i förlängningen engagemang för naturen, hembygdskänsla och möjligheter till en god folkhälsa.

## Övergripande användningsområde

Programmet är tänkt att vara en plattform för samsynen, och ligga till grund för hur kommunens arbete med naturvård ska bedrivas. Det ska också vara bakgrundsmaterial till översiktsplanarbetet och ge information om skyddsvärd natur i planprocessen. En samsyn om naturvärdena är en viktig byggsten för en hållbar ekologisk, social och ekonomisk utveckling i kommunen.

## Programmets status, avgränsning och uppbyggnad

Botkyrkas gröna värden (BGV) är ett naturvårdsprogram som lyfter och strukturerar naturvårdsarbetet i kommunen. De mål och åtgärder som presenteras här är riktade till kommunens eget arbete med naturvård. Målen utgör strategin för det kommunala naturvårdsarbetet. Strategin är fastställd av kommunfullmäktige 2010 (rev. 2017) och programmet av miljö- och hälsoskyddsnämnden. Samhällsbyggnadsförvaltningen har ansvaret att driva och genomföra programmet.

**Geografiskt omfattar naturvårdsprogrammet** hela Botkyrka kommun, utom områden inom tätare bebyggelse. Natur och grönytor inom tätare bebyggelse hanteras i grönstrukturprogrammet men där vissa naturavsnitt också hör ihop med naturvårdsprogrammet.

**Naturvårdsprogrammet utgår** från naturvärden på land och i vatten som bidrar till biologisk mångfald och är viktiga för rekreation och friluftsliv i kommunen. Botkyrkas blå värden, kommunens vattenprogram som togs fram under 2016 och reviderades 2023, syftar till att skapa förutsättningar för naturliga ekosystem i sjöar, vattendrag och hav samt god tillgång på rent grundvatten. Kulturmiljövärden inom ramen för BGV omfattar kulturpräglad natur som bär på spår av hur människan har använt naturen under lång tid. I många fall har den kulturpräglade naturen också biologiska värden. Naturvärden för friluftslivet omfattar endast natur av värde för friluftsliv och naturturism, inte anläggningar som elljusspår, idrottsanläggningar och badplatser.

## Naturvårdsarbetets organisation

Naturvårdsarbetet är organiserat enligt nedan:

- Naturgruppen är en förvaltningsövergripande grupp för naturvårdsfrågor, vars syfte är att driva arbetet med att uppfylla målen i BGV.
- Styrgruppen för BGV utgörs av berörda enhets- och avdelningschefer samt samordnaren för Naturgruppen.

Grupperna sammanträder normalt fyra gånger per år eller vid behov.

## Uppdatering av BGV

Naturvårdsprogrammet Botkyrkas gröna värden ska vara relevant, aktuellt och uppdateras vart femte år. Därför beslutades vid programmet antagande 2010 att det ska uppdateras en gång per mandatperiod. Inför den aktuella uppdateringen har synpunkter inhämtats från berörda enheter och förvaltningar i kommunen. Utifrån dessa synpunkter och de behov projektgruppen har identifierat så har detta dokument tagits fram.

Programmets mål för kommunens naturvårdsarbete – föreslås att inte ändras utan vara de samma som från kommunfullmäktiges beslut om målen i strategin från 2017-10-26 (KS/2017:560).

### Följande mål är beslutade för kommunens naturvårdsarbete:

- Tillgodose Botkyrkabornas behov av natur – nu och i framtiden
- Värna och utveckla naturvärdena
- Värna och utveckla de gröna kulturmiljövärdena
- Öka kunskapen om och förståelsen för naturen



Snäckstavik. Foto: Sten Modén

# BOTKYRKAS GRÖNA VÄRDEN

**Botkyrka bjuder på en fascinerande** och mångsidig natur som kännetecknas av sprickdalar, rullstensåsar, Mälarens strand, Östersjö-kust, sjöar, åar, gamla skogar och ett rikt kulturarv. Höjdområdena domineras av skogar med tall och gran, medan dalgångarna präglas av rik odlingsbar jord. Många av kommunens sjöar har sitt ursprung i havsvikar som avsnörts genom landhöjningen, medan andra, som de så kallade dödisgroparna, är unika formationer från istiden.

**Samtidigt är Botkyrka** en av Sveriges äldsta kulturbygder, med spår av mänsklig aktivitet från cirka 5000–3000 f.Kr. Landhöjningen, som successivt blottade nya marker, bidrog till att möjliggöra människans expansion och formade det kultur- och naturlandskap man ser idag.

## Biologisk mångfald – en förutsättning för våra liv

Botkyrka är hem för tiotusentals arter, från insekter och växter till svampar, fåglar och många andra organismer. Denna variation av livsformer utgör den biologiska mångfald som inte bara innefattar de olika arterna, utan även de ekosystem och naturtyper som de är en del av. Biologisk mångfald omfattar dessutom den genetiska variationen inom varje art, vilket gör att varje art kan anpassa sig till sina specifika livsmiljöer.

**Arternas livsmiljöer**, eller biotoper, är avgörande för vilka arter som kan trivas på en viss plats. Biotopernas sammansättning påverkas av många faktorer, såsom geologi, hydrologi och klimat. Dessa faktorer, tillsammans med kopplingar till andra liknande naturmiljöer, bestämmer vilka livsformer som kan samexistera på en viss plats.

**Större grönområden** skapar bättre förutsättningar för ekologiska processer, mer variation av livsmiljöer och därmed ökad biologisk mångfald. För att upprätthålla en hög biologisk mångfald är det avgörande att den gröna infrastrukturen är väl sammanbunden så att arter kan röra sig mellan olika miljöer.



Vy över Alby och Albysjön. Foto: Sten Modén



**Ett variationsrikt utbud** av naturtyper som nyttjas hållbart inom ett område ger ofta goda förutsättningar för olika arter och deras olika behov av skydd, föda och fortplantning. Variationsrikedomen gäller också åldersfördelningen. I Botkyrka återfinns dessa mosaiklandskap på flera platser, särskilt i övergången mellan odlingsmarker och skogsmarker.

**Naturens mångfald** är en förutsättning för att våra ekosystem ska fungera med långsiktig förmåga att producera ekosystemtjänster. Våra ekosystem utför livsviktiga uppgifter som vi människor inte klarar oss utan och som människan inte kan ersätta eller lösa med tekniska system. Sådana ekosystemtjänster är exempelvis växternas fotosyntes, upptag av växthusgaser, lagrande av kol, insekternas pollinering och våtmarkernas rening av övergödande ämnen.

**Sambandet mellan biologisk mångfald** och ekosystemtjänster är ofta komplext. Den biologiska mångfalden förstärker andra typer av ekosystemtjänster. Till exempel när vegetation binder jordar och hindrar erosion, när småkryp återför näring till våra jordar genom nedbrytning och när insekter pollinerar grödor. För att mänskligheten ska kunna fortsätta ta del av ekosystemtjänster måste det planeras och lämnas utrymme för resilienta och robusta ekosystem. (Se bilaga 1)

## Klimatförändringar och utarmning av biologisk mångfald

Klimatförändringarna och utarmningen av den biologiska mångfalden är två områden där det behövs snabba och kraftfulla insatser för att vända den negativa utvecklingen. Ökad förekomst av extrema väderhändelser och andra störningar kan orsaka mer plötsliga förändringar i den biologiska mångfalden. En del naturliga störningar i våra skogar kan gynna den biologiska mångfalden, men om ekosystemen inte har möjlighet att återhämta sig blir effekterna negativa. Klimatförändringarna förväntas leda till både krympande och växande livsmiljöer, och därmed ha olika effekter på arters utbredning. De kan leda till att arter försvinner eller att det tillkommer nya arter i en viss miljö. Ekosystem med hög biologisk mångfald är mer produktiva, stabila och bättre på att anpassa sig till miljöförändringar som uppstår i ett förändrat klimat.



## En sammanhållen grönstruktur – prioriterade områden

I en storstadsregion som vår med högt exploateringsstryck är det extra viktigt att uppmärksamma den pågående förlusten av arter. Den främsta orsaken till att arter försvinner är att deras livsmiljöer splittras upp i för små enheter eller försvinner helt, vilket hindrar deras spridning och leder till arters genetiska utarmning. Dessutom skapar städer och tätorter ytterligare barriärer för biologisk mångfald. Ju mer sammankopplade naturområdena är desto bättre, men olika arter har olika förutsättningar och krav. I princip har varje art sina unika krav på spridningsförhållanden och hur sammanhängande grönstrukturen behöver vara. Många flygande arter kan lätt röra sig mellan olika områden. Andra arter som till exempel groddjur och vissa insekter har det betydligt svårare och kan påverkas av barriärer som trafikerade vägar och andra hårdgjorda miljöer med störningar.

**På nationell och regional nivå** används ofta begreppet grön infrastruktur. Målet med att arbeta med grön infrastruktur är att säkerställa att olika naturtyper och strukturer finns i landskapet. De ska också fördela sig över Sverige på ett sådant sätt att den långsiktiga överlevnaden för arter och naturtyper tryggas. En fungerande grön infrastruktur är en förutsättning för arters möjlighet att röra sig genom landskapet. Grön infrastruktur kan ses som ett samlingsbegrepp för både vatten- och landmiljöer och den omfattar hela landskapet, både natur och anlagda grönområden. Under 2024 togs en studie fram över Botkyrkas ekologiska samband (ref: MHN/2024:0004-8). Genom att välja ut ett antal biotoper och arter har man kunnat ringa in de områden som behöver skyddas från exploatering och störning samt visualiserat var svaga samband finns och var dessa måste stärkas.

## Gröna samband

**Gröna samband kan ses** som en övergång mellan grönstruktur (som är alla enskilda gröna ytor) och grön infrastruktur (som är mer omfattande nätverk för att skapa livskraftiga ekosystem). Gröna samband spelar en viktig roll för att upprätthålla biologisk mångfald i ett landskap genom att förhindra fragmentering av livsmiljöer, så att arterna kan sprida sig och överleva långsiktigt.

**Ur ett landskapsperspektiv** kan man notera att Botkyrka kommun har stora sammanhängande naturområden, men också delar där naturmiljöerna är mer eller mindre fragmenterade, dvs. uppstyckade i mindre delar. Fragmenteringen uppstår bland annat genom att barriärer skapas i naturen av vägar, bebyggelse eller andra typer av markanvändning. Se kartunderlagen i slutet av dokumentet som visar ett urval olika spridningssamband.

**Gröna samband kan** vara naturliga som floder, bäckar eller skogskorridorer, eller anlagda ekodukter eller faunapassager. En konstgjord ekodukt eller faunapassage kan aldrig uppnå samma biologiska mångfald som ett naturligt samband. Det är en nödlösning som kräver noggrant övervägande av planering, design och placering för att säkerställa att målarten kan använda den effektivt.

**Tillräckligt stora naturområden** som står i förbindelse med varandra genom gröna samband är något som inte bara gynnar djur och växter. De höjer också livskvaliteten för människor genom att bidra till en god boendemiljö och attraktiva rekreationsområden. Ju mer fragmenterade de gröna sambanden är desto viktigare blir de kvarvarande gröna sambanden och särskilt de svaga stråken. Det gäller både de gröna sambanden inom kommunen och de som sträcker sig över kommungränsen. Se karta över var de gröna sambanden behöver stärkas.



Sörmlandsleden vid Lida. Foto: Sten Modén



## Gröna kilar

I **Storstockholms regionala** planering kallar man de större väl sammanhängande naturområdena som skär in mellan tätorts-områdena för Stockholmsregionens gröna kilar. Botkyrka berörs av två av dessa: Bornsjökilen i norr och Hanvedenkilen i sydost. Kartan härintill, som är hämtad från den nuvarande regionala utvecklingsplanen visar kilarnas utbredning i kommunen (enligt RUF 2050). Pilar i kartan visar de gröna sambanden. De största barriärerna i kilarna är angivna med rött och med siffror. Dessa barriärer består främst av genomkorsande nationell infrastruktur som vägar och järnvägar.

**Bornsjökilen sträcker** från Södertäljeviken i nordväst, genom Salem och norra Botkyrka ända till Huddinge i nordost. Bornsjökilen består av en känslig mosaik av mindre skogsområden, odlingsmark och sjöar, inklusive Bornsjön, Aspen, Albysjön och Tullingesjön.

**Hanvedenkilen i söder** sträcker sig från Hallsfjärden genom södra Botkyrka till Haninge i öster. Detta nätverk förenar viktiga naturområden och fungerar som viktiga korridorer för biologisk mångfald.

**Dock har kopplingen** mellan Bornsjökilen och Hanvedenkilen mycket svaga samband som behöver åtgärdas för att stärka ekologiska processer och säkerställa långsiktigt fungerande livsmiljöer för vilda arter. Genom att stärka de ekologiska sambanden mellan dessa kilar kan man förbättra den biologiska mångfalden och säkerställa att arter kan röra sig fritt över landskapet. Det är därför av stor vikt att fokusera på att förbättra dessa förbindelser för att upprätthålla och stärka den gröna infrastrukturen i regionen.

## Skyddad natur

Att skydda värdefull natur är en viktig del av miljöarbetet, både i Sverige och internationellt. Det finns två huvudskäl till att skydda natur – miljönytta och naturupplevelser. I Sverige är cirka 15 procent av landytan skyddad i någon form. För att Sverige ska klara internationella åtaganden och uppnå miljömålen behöver fler land- och vattenområden ett långsiktigt formellt skydd. I Sverige finns några olika skyddsformer för att skydda naturen. Det vanligaste skyddet är naturreservat och de starkaste formerna är nationalpark och Natura 2000. I Botkyrka finns ingen nationalpark men det finns Natura 2000-områden, flera naturreservat, några biotopskyddsområden mm. Se kartan på sidan 11.

## Natura 2000-områden

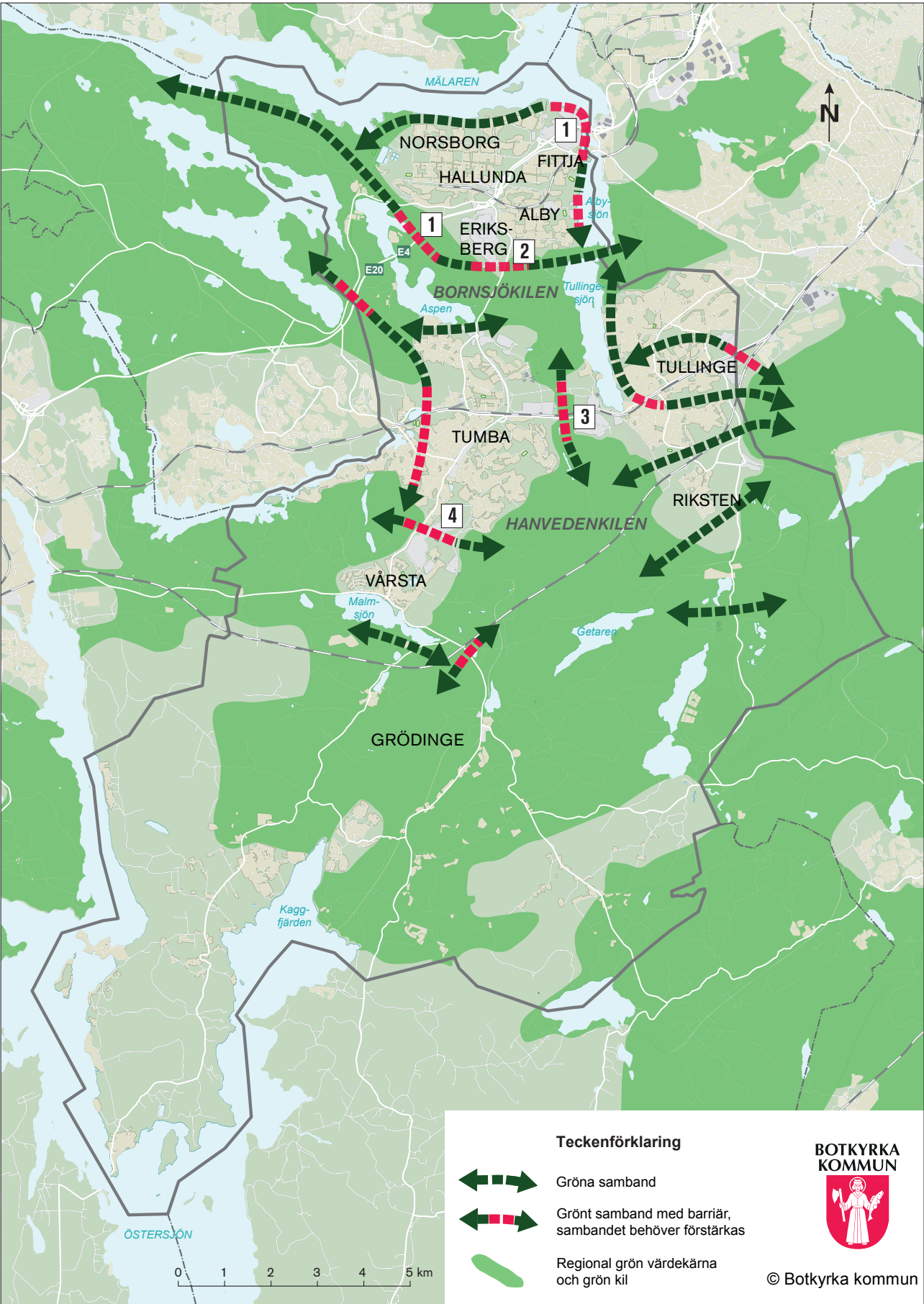
I Botkyrka finns fyra Natura 2000-områden: Sturehov SE0110181, Bornsjön SE0110114, Ekholmen SE0110165 och Brosjön SE0110115. Natura 2000-områden har kommit till med stöd av EU:s art- och habitatdirektiv. Sverige och övriga EU-länder ska föreslå områden av gemenskapsintresse med vissa naturtyper och arter som listas i de båda direktiven. Dessa områden bildar nätverket Natura 2000.



Vy över Tullingesjön med Tumbadalen och Tumba centrum i bakgrunden. Här möts sjö, odlingslandskap och skog i ett viktigt grönt samband för både människor och biologisk mångfald. Foto: Sten Modén



Gröna samband i Botkyrka



Gröna samband med barriärer. Barriär nr 1 E4/E20, nr 2 Hågelbyleden, nr 3 Huddingevägen och järnvägen, nr 4 Dalvägen.

## Naturreservat

Botkyrkas landareal är cirka 19 600 hektar. Fram till 2007 var de skyddade områdena små, förutom Bornsjöns naturreservat. Men därefter har kommunen bildat flera större naturreservat. Störst av dessa är Lida på 825 hektar och Vinterskogen på 295 hektar. Båda har som syfte att bevara både natur- och friluftsvärden i den tätortsnära skogen. Idag finns 15 naturreservat i kommunen, deras totala areal är 2320 hektar, eller knappt 11 % av kommunens yta. Som jämförelse har Stockholms län dryga 270 naturreservat som utgör 7 % av länets yta. Vår grannkommun Huddinge har 14 naturreservat på 20 % av kommunens yta.

| Naturreservat i Botkyrka | Areal (ha) | Varav vatten (ha) |
|--------------------------|------------|-------------------|
| Bornsjöns NR             | 760        | 126               |
| Brinkbäckens NR          | 15         | -                 |
| Ekholmens NR             | 18         | -                 |
| Ensta ö NR               | 11         | -                 |
| Hörningsnäs NR           | 10         | -                 |
| Lida NR                  | 825        | 13                |
| Mälarskogens NR          | 71         | 4                 |
| Norråga NR               | 14         | -                 |
| Pålamalm NR              | 6          | -                 |
| Stora Träsket NR         | 49         | 8                 |
| Stora Uringe NR          | 12         | -                 |
| Svartkällsskogens NR     | 38         | -                 |
| Vinterskogens NR         | 295        | 14                |
| Åvinge NR                | 16         | -                 |
| Östra Bröta NR           | 15         | -                 |

**Mer information** om naturreservaten kan man få på kommunens och Naturvårdsverket webbplats: [www.botkyrka.se](http://www.botkyrka.se) respektive [www.skyddadnatur.naturvardsverket.se](http://www.skyddadnatur.naturvardsverket.se).

## Övriga skydd

### Biotopskydd

En annan typ av naturskydd är biotopskyddsområden. Det rör sig om mindre områden som är livsmiljö för hotade djur- eller växtarter eller av andra skäl är särskilt skyddsvärda.

**Det finns två typer**, ett generellt biotopskydd som omfattar olika biotoper som främst förekommer i odlingslandskapet: alléer, källmiljöer, småvatten, pilevallar, våtmarker, odlingsrösen och stenmurar samt åkerholmar. Dessa biotoper är skyddade även om de inte finns avgränsade på någon karta. Inom generellt skyddade biotoper kan Länsstyrelsen medge dispens för verksamhet eller åtgärd som kan skada natur med generellt biotopskydd om det finns särskilda skäl. Den andra typen av biotopskydd är värdefulla biotoper som skyddas genom särskilda beslut. För närvarande finns i kommunen fem stycken biotopskyddsområden i skogsmark som Skogsstyrelsen har fattat beslut om.

### Naturminnen

Även skydd i form av naturminnen finns i kommunen, och då handlar det framför allt om skydd av gamla träd. I Botkyrka kommun finns sju naturminnesmärkta träd varav fyra i urban miljö.

### Riksintresse för naturvård

Andra naturskydd är områden av riksintresse för den vetenskapliga naturvården. I kommunen finns två riksintressen för naturvården: Kagghamraån och Bornsjön.

### Strandskydd

Strandskyddet ska bevara och skydda naturvärden, biologisk mångfald och landskapskvalitet vid stränder, samt att säkerställa att allmänheten har tillgång till dessa områden för friluftsliv och rekreation. Strandskyddet omfattar stränder vid hav, alla sjöar och vattendrag och gäller generellt 100 meter upp på land och 100 meter ut i vattnet. I vissa delar av kommunen finns ett utvidgat strandskydd till 300 meter.

### Naturvärdesområden

#### (naturvärdesobjekt, naturvärdesbiotop)

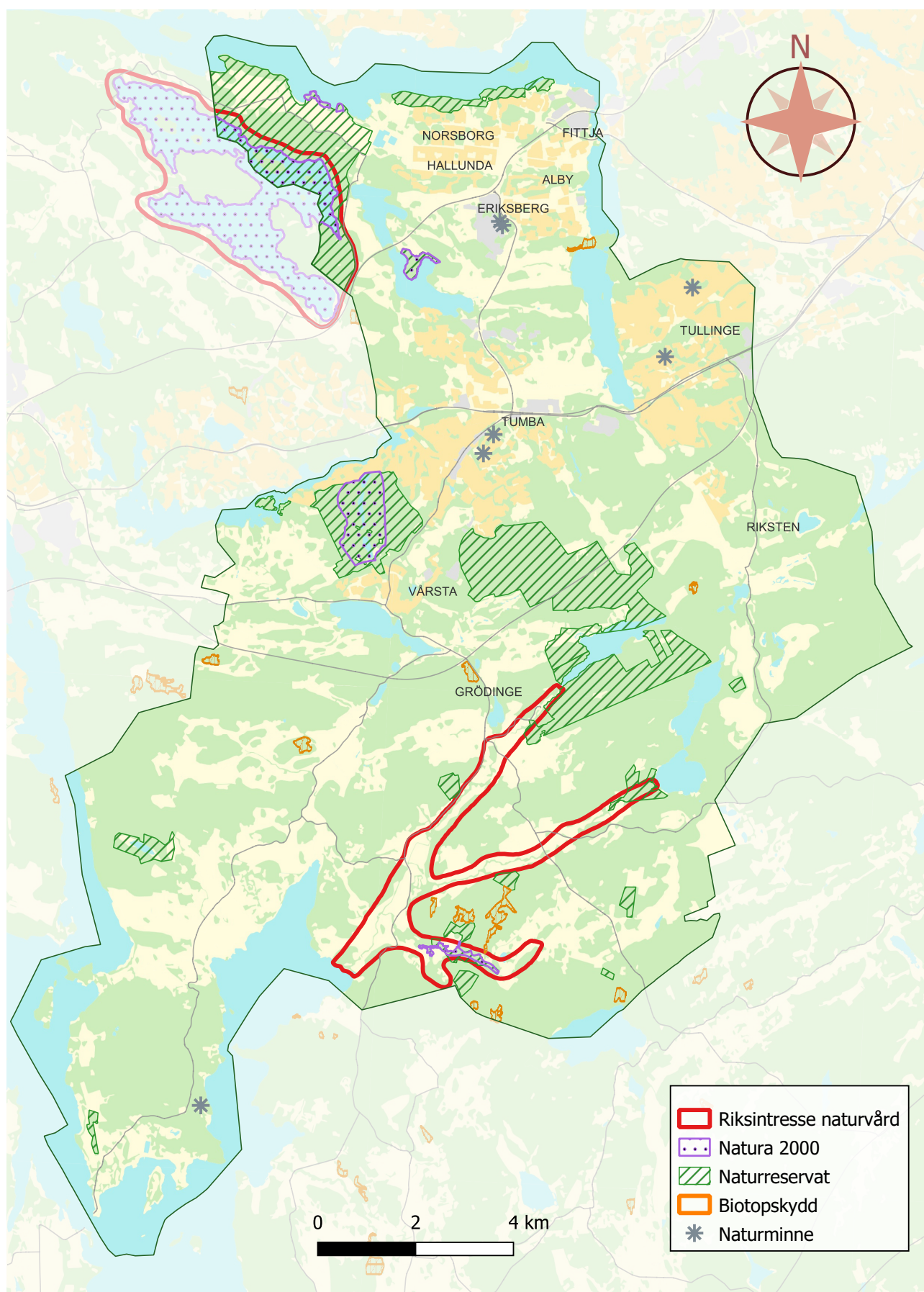
Naturvärdesområden är viktiga för att bevara biologisk mångfald och skydda känsliga ekosystem. Dessa områden identifieras och klassificeras baserat på deras ekologiska värde, vilket kan inkludera förekomsten av sällsynta eller hotade arter, unika livsmiljöer, och deras betydelse för ekosystemets funktion. Skyddet av naturvärdesområden är avgörande för att motverka förlusten av biologisk mångfald och säkerställa att framtida generationer kan njuta av och dra nytta av dessa rika och varierade miljöer. Dessa områden som pekas ut i naturvårdsprogrammet bör anses omfattas av bestämmelserna i 3 kap 6 § MB och ska skyddas från påtaglig skada så långt som möjligt. Ny markanvändning i dessa områden är därmed i regel olämplig och om markanvändning ändå sker, ska anpassnings- och kompensationsåtgärder vidtas för att minimera skadorna.



En symbol för skyddad natur. Naturreservat skyddar biologisk mångfald och ger möjligheter till friluftsliv. Foto: Elias Lindgren

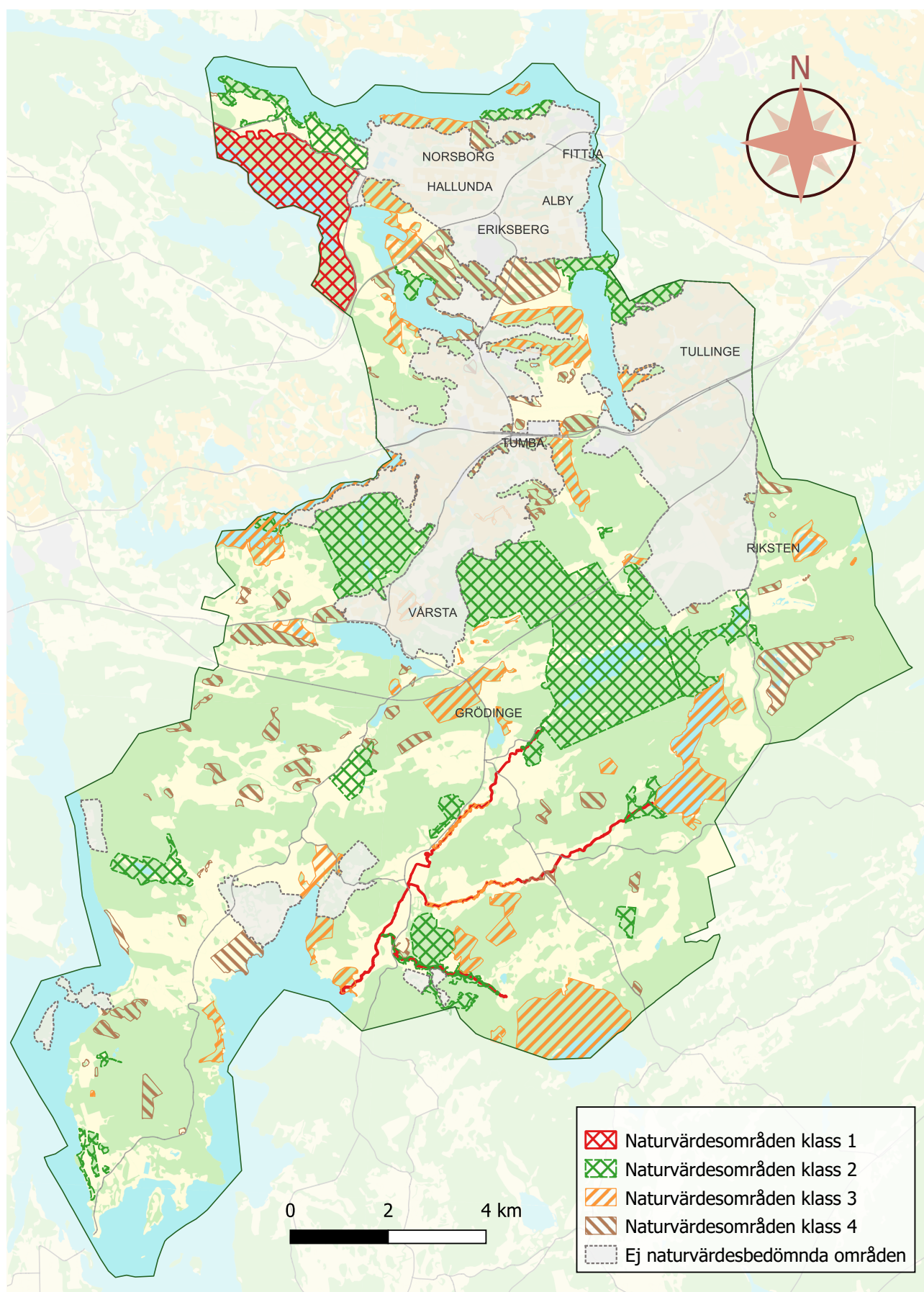


## Karta över skyddad natur



Se avsnittet om skyddad natur som börjar på sid 8.

## Karta över naturvärdesområden



Naturområden nära och inom tät bebyggelse är inte naturvärdesinventerade, endast tidigare kända områden vid tät bebyggelse är klassade.



## Ekologiska kulturmiljövärden – fornlämningsmiljöer och odlingsbygd

I ett nationellt perspektiv är Botkyrka kommun väldigt rik på fornlämningar. Gravar och boplatser visar att trakten varit befolkad under mycket lång tid. Åldern på de äldre fasta fornlämningarna kan grovt fastställas, eftersom man vet med vilken hastighet landet rest sig ur havet sedan inlandsisen försvann, och att människor ofta valt boplatser vid havet. Det är under bronsåldern (1800–500 f.Kr.) som människan på allvar börjar förändra sin naturmiljö. Boskapsskötsel och begynnande åkerbruk medförde att skogsmark röjdes, bland annat genom svedjebränning, och stora markarealer började betas.

**Många av åkrarna** och betesmarkerna har i modern tid återplanterats med skog, men på ett flertal platser i kommunen ser man fortfarande spår av det gamla odlingslandskapet i form av övergivna torpmiljöer, småflikiga åkrar och brynmiljöer i kanten mot skogen.

**Dagens odlingslandskap** är präglad av ett modernt jordbruk, men bidrar till ett öppet landskap och många gånger vackra landskapsavsnitt. Att bevara så mycket som möjligt av det gamla odlingslandskapet är extremt viktigt för den biologiska mångfalden. I dessa kulturmiljöer finns en stor del av Sveriges alla växter, däggdjur, grod- och kräldjur, fåglar och insekter. Människans brukande av mark under några tusen år har skapat näringsfattiga ängar med hög biologisk mångfald. Slätter av gräsmarker för att få vinterfoder till djuren, hamling av träd och skapandet av stenhögar på åkerholmar har skapat livsmiljöer som arter anpassats till. Utan ett fortsatt bruk av detta kulturlandskap riskerar den biologiska mångfalden att minska.



Slätter på gammalt vis med lie, på Källtorps fuktäng.

Foto: Annika Norin



Bockån, rinner från Bysjön till Getaren. Foto: Sten Modén



En paus i naturen. Foto: Botkyrka kommun

## Grönska för människor – naturlig grönska och folkhälsa

Genom att uppnå en balans mellan naturlig grönska och grönska för människor kan man skapa hållbara och hälsosamma städer och samhällen som gynnar både människor och naturen. Grönyttorna är även viktiga i ett förändrat klimat. Det kräver en långsiktig planering och klimatanpassning för att säkerställa att vår urbana grönska inte bara främjar folkhälsa, utan även hjälper till att motverka effekterna av klimatförändringar. Grönområden som parker, trädgårdar och grönskorridorer spelar en avgörande roll i att hantera extrema väderhändelser, såsom värmeböljor och skyfall, genom att bidra till kylning, vattenhantering och ökad biologisk mångfald.

**Grönområden ger även** en kulturell identitet där naturlandskap och biodiversitet bidrar till lokala traditioner och kulturella uttryck. Skogen, vårt gröna andrum, är en plats där många söker återhämtning, och där man kan upptäcka och njuta av naturens mångfald (Se bilaga 2). Tillgång till skog har många positiva effekter på människors hälsa som stressreduktion och minskad risk för mental ohälsa (Franco et al. 2017). Samtidigt uppstår målkonflikter när samhällsutvecklingen ställer krav på mark för till exempel bostäder och infrastruktur, vilket riskerar att fragmentera och minska skogs- och naturområden. Detta visar på behovet av långsiktig och hållbar planering, där de gröna yttorna i Botkyrka hanteras som en helhet och bevaras som en del av viktiga ekologiska samband. Förstörda ekosystem är omöjliga att med mänsklig hand återskapa till sina forna fulla värden.

**Naturen fungerar även** som ett levande laboratorium för lärande och vetenskapliga upptäckter. Sist men inte minst bidrar grönområden till samhällsgemenskap genom att främja sociala möten och stärka band mellan individer i lokalsamhället. Dessa värden med stark koppling till natur, stärker både den personliga livskvaliteten och den sociala samhörigheten i samhället.

**Botkyrkas natur** ska erbjuda platser där människor kan röra sig och där ekosystemen är hela och välfungerande. Ekosystemen som finns runt oss utför flera livsviktiga uppgifter som människor inte klarar sig utan, som till exempel växternas fotosyntes, upptag av växthusgaser, insekternas pollinering och våtmarkernas förmåga att rena och fördröja vatten. Våra naturområden spelar också en viktig roll i arbetet med att bromsa in klimatförändringarna. Träd och växter fungerar som ”kolsänkor” genom att absorbera koldioxid från atmosfären, vilket bidrar till att minska växthusgaser och dämpa klimatförändringar samt minska effekterna av dessa.



Mandelblom och klövrar. Foto: Sten Modén

**Naturlig grönska representerar** den ursprungliga och vilda naturen. Den är viktig för att bevara den biologiska mångfalden, skydda ekosystemtjänster och upprätthålla ekologiska processer. Den erbjuder också unika möjligheter för utbildning och forskning, och kan bidra till att förbättra luft- och vattenkvaliteten.

**Å andra sidan**, grönska för människor innefattar de gröna utrymmena som är utformade och skapade för mänsklig användning, såsom parker och trädgårdar. Dessa utrymmen är viktiga för att främja fysisk aktivitet, mental hälsa och social interaktion. De kan också bidra till att förbättra stadslandskapet och skapa attraktiva och levande samhällen och kan bidra till att minska effekterna av klimatförändringar genom att till exempel ge skugga och ta hand om vatten.

**En balans mellan dessa två** typer av grönska är avgörande. För mycket av det ena kan leda till förlust av biologisk mångfald och ekosystemtjänster (i fallet med för mycket mänsklig grönska) eller brist på tillgängliga och användbara gröna utrymmen för människor (i fallet med för mycket naturlig grönska). För att uppnå denna balans är det viktigt att ta hänsyn till både ekologiska och mänskliga behov när man planerar och utformar gröna utrymmen. Detta kan innebära att man skyddar och bevarar viktiga naturliga områden, samtidigt som man skapar attraktiva och funktionella gröna utrymmen för människor. Grönområdena bidrar också till bättre hälsa genom att främja fysisk aktivitet, minska stress och stödja sociala möten. Det kan också innebära att man integrerar naturliga element och vilda livsmiljöer i mänskliga gröna utrymmen för att främja biologisk mångfald och ekologisk medvetenhet.

## Förklaring till kartan över kulturmiljöer med naturvärden

Denna karta är uppdelad i tre nivåer:

- Riksintressen för kulturminnesvården
- Kulturmiljöer med naturvärden
- Kommunens kulturmiljöprogram

### Riksintressen för kulturminnesvården

Riksintressena för kulturminnesvården är framtagna av staten genom Riksantikvarieämbetet. Det är länsstyrelserna som företräder de statliga intressena i dialog med kommunen. Riksintressena för kulturminnesvården sträcker sig mellan kommuner och utgör större stråk av sammanhängande miljöer för kulturminnesvården som ibland även sträcker över kommungränser.

**De två andra nivåerna** på denna karta är den kommunala tolkningen av kulturmiljöerna i Botkyrka.

### Kulturmiljöer med naturvärden

Detta är kommunens tolkning av var vi har de bäst bevarade kulturmiljöerna med naturvärden. I dessa miljöer finns tydliga spår hur människan har använt naturen genom årtusendena.

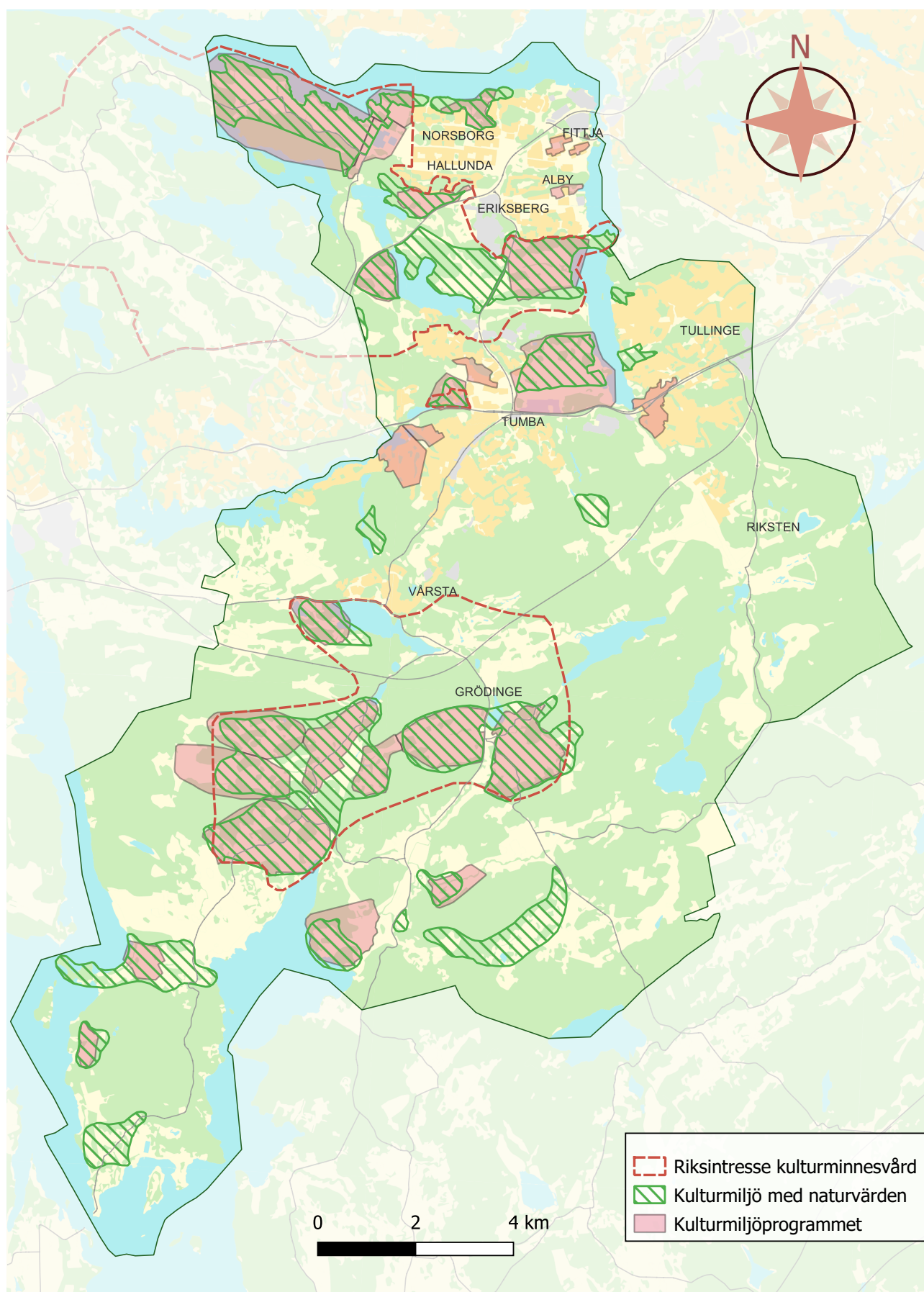
**Det kan vara i form** av spår av gamla åkrar, odlingsrösen, stenmurar mm. Det kan också vara gamla torpmiljöer med husgrunder och kulturväxter som nära anslutning. De sammanhängande fornlämningsmiljöer är också viktiga miljöer för att förstå var och hur människorna levde i Botkyrka i förhistorisk tid. Lämningarna kan bestå av bland annat gravar, boplatser, gamla stigar. De flesta av dessa områden sammanfaller med de gamla gårdarna i kommunen. På de här platserna finns det en bebyggelsekontinuitet som ofta sträcker sig tillbaks till yngre järnåldern (500-1050 e.kr). I några miljöer så som Hallunda och Skrävsta sträcker sig bebyggelsekontinuitet ända tillbaks till bronsåldern (1700 f.Kr. – 520 f.Kr).

### Kommunens kulturmiljöprogram

Kärnområdena för kulturmiljön i Botkyrka kommun finns i kommunens kulturmiljöprogram. Dessa är koncentrerade främst kring de bebyggda miljöerna och dess närmiljöer med t.ex. trädgårdar och odlingslandskap. Kulturmiljöprogrammet är antaget av kommunfullmäktige och har lyft fram ett antal miljöer som har ett allmänt intresse som ska beaktas i plan- och bygglovhanteringen. I programmet har kommunen valt att lyfta fram ett antal miljöer som speglar kommunens utveckling från forntid fram till idag. I programmet tydliggörs dessa miljöers karaktärsdrag och anger riktlinjer för hur miljöerna bör värnas.



## Karta över kulturmiljöer med naturvärden



Förklaring till kartan finns på sid 14.

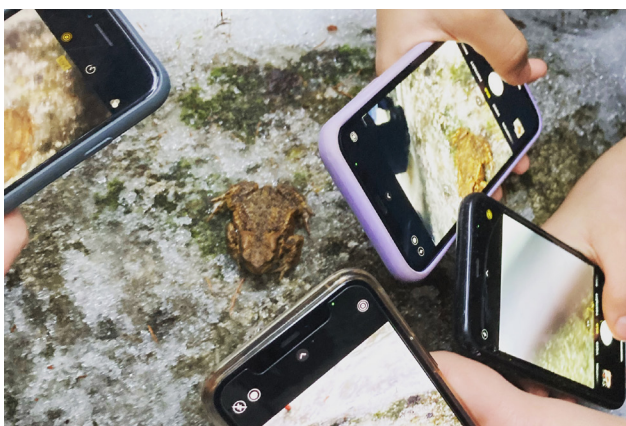
# VÄGEN FRAMÅT

Arbetet med att bevara och utveckla Botkyrkas gröna värden är en kontinuerlig process. För att skapa hållbara och livskraftiga grönområden är det viktigt att först kartlägga var kommunen har sina mest värdefulla naturvärden och den största biologiska mångfalden. Detta gör det möjligt att utveckla och skydda dessa områden inom de landskapsrum som delas med växter, djur och andra organismer.

Samtidigt måste Botkyrka kommun identifiera och hantera de hot och motstridiga intressen som påverkar vår miljö, såsom invasiva främmande arter, samhällsutveckling, exploatering och klimatförändringar. Genom att förstå var riskerna är som störst kan man vidta de åtgärder för att minska/förebygga negativa effekter på naturen. I detta avsnitt presenteras övergripande utmaningar samt de prioriterade utredningar och åtgärderna som behövs. Genom att skapa en helhetsbild av dessa värden ökas medvetenheten om hur våra beslut och utveckling påverkar de gröna utrymmena som är en del av våra livsmiljöer. För att möjliggöra och finansiera åtgärder krävs ökad samverkan och ett starkare samarbete mellan markägare, berörda myndigheter, organisationer och allmänheten.



Upptäckarglädje. Foto: Elias Sado



AI och interaktiv teknik erbjuder nya sätt att utforska naturen, men inget slår den verkliga upplevelsen. Foto: Annika Norin



## Utmaningar

### 1. Bevarande av biologisk mångfald

Att bevara den biologiska mångfalden är en utmaning när det finns tryck att utveckla nya områden för bostäder, kommersiella verksamheter och infrastruktur. För att säkerställa att gröna utrymmen inte bara är tillgängliga för människor, utan också stöder en mångfald av arter, krävs noggrant arbete med park- och naturförvaltning. Det behövs kompetens inom ekosystemtjänster och aktiv förvaltning för att balansera utveckling med skydd och främjande av biologisk mångfald.

### 2. Klimatförändringar

Klimatförändringar kan också utgöra en utmaning för att upprätthålla gröna utrymmen. Ökad temperatur och förändrade nederbördsmönster kan påverka hälsan och överlevnaden hos växter, djur och människor. Även skyddade miljöer, såsom naturreservat och andra bevarandeområden, hotas av dessa förändringar, vilket kan leda till förlust av biologisk mångfald och förändrade ekosystemfunktioner.

### 3. Social rättvisa

Att säkerställa att alla invånare har möjlighet att uppleva grönska är en utmaning. Forskning visar att gröna utrymmen ofta är ojämnt fördelade, särskilt i socioekonomiskt utsatta områden, där tillgängligheten till gröna ytor kan vara begränsad eller helt saknas (Wolch et al. 2014). För vissa är möjligheten att se grönska från sitt hem den enda kontakten med naturen. Här kan konceptet 3-30-300 fungera som en målsättning: att alla invånare ska kunna se minst tre träd från sina hem, att stadsdelar ska ha 30 % trädkrontäckning och att ingen ska bo längre än 300 meter från ett grönt område.

### 4. Resursbehov

För att säkerställa att naturområden bevaras och utvecklas på lång sikt krävs att kommunen avsätter tillräckliga resurser. Utmaningar kopplade till ökade krav på skötsel, exempelvis röjning, slybekämpning, skapande och restaurering av livsmiljöer, behöver hanteras i den kommunala budgeten. Dessutom kan åtgärder för att förbättra tillgängligheten, såsom utförning av stigar, skyltning och anpassningar för personer med funktionsvariation, innebära ytterligare kostnader. Klimatanpassningar, såsom översvämningsskydd, erosionsåtgärder och vattenhushållande insatser i känsliga ekosystem, kan också vara kostsamma men är nödvändiga för att stärka naturens motståndskraft mot ett förändrat klimat. En strategisk och långsiktig plan för finansiering är avgörande för att möjliggöra dessa insatser och säkerställa att naturvärdena förvaltas på ett hållbart sätt.







Att utforska naturen tillsammans skapar oförglömliga upplevelser och stärker banden mellan oss. Foto: Elias Sado

## Åtgärder – för en grönare framtid

Detta avsnitt fungerar som ett arbetsdokument där åtgärder kan anpassas efter ny kunskap, förändrade resurser och omvärldsfaktorer. Förutom att bidra till naturvårdsprogrammets mål är åtgärderna också direkt kopplade till flera av Sveriges nationella miljömål, såsom Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö och Begränsad klimatpåverkan.

**Att prioritera åtgärderna** är viktigt vid genomförandet av naturvårdsprogrammet. När kommunens nämnder fattar beslut om dessa åtgärder, förverkligas ambitionen att bevara och stärka våra naturvärden. Både de nationella och de kommunala målen understryker vikten av att bevara och utveckla biologisk mångfald, stärka gröna samband och minska klimatpåverkan genom hållbar markanvändning. Många av åtgärderna bygger på samverkan och dialog med olika aktörer och experter (se bilaga 3). Det kan till exempel handla om samarbeten med Naturvårdsverket, Länsstyrelsen, Statens Lantbruksuniversitet, Skogsstyrelsen, Södertörnsekologerna, markägare och lokala föreningar.

### Handlingsplan för biologisk mångfald

Ta fram ett strategiskt kommunövergripande ramverk för att skydda och främja mångfalden av arter och ekosystem i kommunen. Relaterar till naturvårdsprogrammets **mål: 1, 2, 3, 4.**

### Peka ut värdefulla naturvärden för en hållbar framtid

Ta fram en åtgärdsplan för att bevara och skydda områden med höga naturvärden för att säkerställa en ekologiskt hållbar framtid och för att behålla biologisk mångfald och spridningskorridorer. Kartlägga och utveckla de gröna strukturerna för att stödja ett större antal ekosystem och miljöer. Planera för fler naturreservat och grönområden som är större, bättre, och mer tillgängliga för både barn och äldre. **Mål: 1, 2, 3, 4.**

### Skogsstrategi för hållbar skogsskötsel

Ta fram en strategi för att tydliggöra och efterleva det nationella miljömålet ”Levande skogar”. Befästa mål och prioriteringar för en långsiktig hållbar skogsskötsel av kommunalägda skogar.

**Mål: 1, 2, 3, 4.**

### Planera och utveckla lättillgängliga naturområden

För att tillgodose olika behov beroende på kommuninvånarna. Underlätta för medborgarna att nå naturen genom vägvisare, stigar och informationstavlor som kopplar samman stad och natur.

**Mål: 1, 2, 3, 4.**

### Bevarande och skötsel av ängs- och betesmarker

Utforma en plan för att bevara och sköta Botkyrkas ängs- och betesmarker så att deras värden långsiktigt säkerställs. Planen ska inkludera mått på befintliga arealer av betesmarker och slåtterängar samt sätta upp en målnivå för att öka dessa arealer. Målnivån ska baseras på hur mycket mark som behövs för att främja biologisk mångfald och säkerställa funktionella spridningskorridorer. Förtydliga och lyft fram de kulturhistoriska naturvärdenas unika drag i landskapet, och ge dessa områden en mer framträdande roll i samhällsplaneringen och det lokala medvetandet. Återinventera och utvärdera med 1988–90 och 2014–15 års inventeringar.

**Mål: 1, 2, 3, 4.**

**Pollineringsplan** – En plan för att säkra och stödja pollinerande insekters livsmiljöer, vilket är avgörande för vår matproduktion och ekosystem. Öka medborgarnas engagemang genom att bjuda in till samarbete i skapandet av olika biotoper och habitat.

**Mål: 1, 2, 3, 4.**

**Våtmarksinventering:** Ett initiativ för att bevara och återställa våtmarker som viktiga ekosystem, vilka inte bara bidrar till vattenrening och biologisk mångfald, utan även spelar en avgörande roll i att omhänderta vatten vid skyfall. Genom att fördröja vattenflödet hjälper våtmarker till att hämma risken för översvämningar och erosion. **Mål: 1, 3, 4.**

**Ängsmarksskötsel:** En plan för att implementera återställandet av ”döda” gräsytor till livfulla, blomstrande ängsmarker som gynnar både pollinere och biologisk mångfald. **Mål: 1, 2, 3, 4.**

### Handlingsplan/riktlinjer för invasiva

**främmande arter:** En kommunal vägledning för samstämmig kommunal bekämpning samt att minska spridningen och påverkan av arter som hotar den biologiska mångfalden. **Mål: 1, 3, 4.**

### Bevarande av skyddsvärda träd i Botkyrka:

Inventering och långsiktigt skydd - Projektet syftar till att inventera och kartlägga särskilt skyddsvärda träd i Botkyrka kommun, med fokus på att identifiera träd med högt biologiskt och kulturhistoriskt värde för att säkerställa deras långsiktiga skydd och bevarande. **Mål: 2, 4.**

### Utveckla forumet Södertörnsekologerna för att säkra gröna regionala samband över kommungränserna:

Ett nätverk för samarbete mellan kommuner för att främja ekologiska korridorer och regionalt hållbar utveckling.

**Mål: 1, 2, 3, 4.**



Naturvårdsprogrammet antogs i kommunfullmäktige 2010-11-25.

Arbetet med att revidera naturvårdsprogrammet påbörjades under 2024. I projektet ingick en projektgrupp och en styrgrupp från kommunens olika enheter.

Programmet är framtaget i samverkan mellan styrgrupp, projektgrupp och projektledare.

**Projektledare:** Julia Stigenberg – kommunbiolog/ naturmiljöenheten Sbf samt Dan Arvidsson – miljöutredare/ naturmiljöenheten Sbf.

#### I projektgruppen ingick:

- Annika Norin, Stefan Milivojevic, Anders Forsberg, Jonas Hjerpe och Stina Engqvist – naturmiljöenheten, Sbf.
- Zillah Edström Bood – stadsbyggnadsstrateg, planenheten, Sbf.
- Amina Malmkvist-Garba och Tove Dåderman – landskapsarkitekt, projektenheten, Sbf.
- Gunilla Isgren – klimat- och miljöstrateg, Ksf.
- Julia Göransson – samhällsplanerare, Ksf.
- Åsa Anderljung – kultursamordnare, kultur och fritidsförvaltningen, Kof.

#### I styrgruppen ingick:

Jelinka Hall – Bygg och miljöchef Sbf, Anders Öttenius – stadsmiljöchef, Lisa Bodinger – mark och exploateringschef, Sbf och Dan Arvidsson, naturmiljöenheten.

## Litteraturlista

Franco, L.S.; Shanahan, D.F.; Fuller, R.A. A (2017) Review of the Benefits of Nature Experiences: More Than Meets the Eye. Int. J. Environ. Res. Public Health, 14, 864. <https://doi.org/10.3390/ijerph14080864>

Wolch, J.R., Byrne, J., Newell, J.P. (2014) Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough'. Landscape and Urban Planning, Volume 125. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.017>



Botkyrkas naturskola undersöker. Foto: Sten Modén





# BILAGOR

## Bilaga 1: Nyttan med grönområden för klimatet

**Koldioxidupptag:** Träd och växter fungerar som ”kolsänkor” genom att absorbera koldioxid från atmosfären, vilket bidrar till att minska växthusgaser och dämpa klimatförändringar.

**Temperaturreglering:** Grönområden svalkar omgivningen genom skuggning och avdunstning från växter (s.k. transpiration). Detta är särskilt viktigt i städer, där ”värmeöeffekter” kan göra temperaturerna högre än i omgivande landsbygdsområden.

**Skydd mot översvämningar:** Vegetationen hjälper till att absorbera regnvatten och förbättrar markens vattenhållande förmåga. Träd och växter minskar risken för översvämningar genom att bromsa och infiltrera regnvatten, vilket skyddar samhällen från klimatförändringens ökande extrema väderhändelser.

**Förbättrad luftkvalitet:** Träd och grönområden absorberar luftföroreningar som kväveoxider, partiklar och ozon. Detta bidrar till renare luft, vilket förbättrar hälsan och minskar sjukdomar kopplade till dålig luftkvalitet.

**Skyddande biodiversitet:** Grönområden skapar livsmiljöer för insekter, fåglar och andra djurarter, vilket är avgörande för att bevara biologisk mångfald som hjälper ekosystemen att stå emot klimatförändringar.

**Klimatanpassning:** Grönområden hjälper samhällen att anpassa sig till klimatförändringar genom att skapa resilient infrastruktur, förbättra mikroklimatet och erbjuda naturliga skydd mot extrema väderförhållanden.

## Bilaga 2: Folkhälsa och närheten till skog

**Stressreducering:** Studier visar att vistelse i skog och grönområden minskar stressnivåer, blodtryck och ångest, samt förbättrar koncentration och mentalt välbefinnande. Den lugnande effekten av naturen kallas ibland för ”skogsbad” och har positiva effekter på både kropp och själ.

**Ökad fysisk aktivitet:** Närheten till naturen gör det enklare för människor att vara fysiskt aktiva. Regelbunden fysisk aktivitet förbättrar hjärt- och kärlhälsa, stärker muskler och leder samt minskar risken för övervikt och kroniska sjukdomar.

**Bättre luftkvalitet:** Skogsområden fungerar som ”naturens lungor” och hjälper till att rena luften genom att absorbera föroreningar och producera syre, vilket bidrar till en hälsosammare miljö för invånare.

**Förbättrat immunförsvar:** Vistelse i skog kan stärka immunförsvaret genom exponering för organiska ämnen som finns naturligt i skogen. Dessa ämnen kan öka antalet vita blodkroppar och kroppens motståndskraft mot infektioner.

**Mental återhämtning:** Att tillbringa tid i skog och natur ökar människors psykiska motståndskraft och ger utrymme för återhämtning från vardagens krav och press.

**Sociala mötesplatser:** Skogar och grönområden främjar socialt umgänge och inkludering genom att erbjuda platser för möten, utflykter och utomhusaktiviteter som stärker gemenskap och sociala band.

## Bilaga 3: Samarbetsformer

Olika samarbetsformer som skulle kunna stärka genomförandet av naturvårdsåtgärder och bidra till en effektiv och inkluderande planering för Botkyrkas gröna framtid:

### Tvärsektoriella arbetsgrupper inom kommunen

Skapa arbetsgrupper som inkluderar representanter från olika sektorer, såsom samhällsbyggnad, miljö, kultur, och fritid. Dessa grupper kan samarbeta för att integrera naturvårdsåtgärder i olika planerings- och utvecklingsprojekt och arbeta för att naturvärden blir en naturlig del av beslutsprocesser i hela kommunen.

### Partnerskap med lokala företag och fastighetsägare

Genom partnerskap med företag och fastighetsägare kan kommunen uppmuntra gröna initiativ som grönskande tak, biotop, och faunadepåer. Detta kan ske via gemensamma projekt där företag och fastighetsägare engageras i att förbättra grönområden och kolsänkor inom sina verksamhetsområden.

### Samarbete med ideella organisationer och föreningar

Lokala naturvårdsföreningar, miljöorganisationer och andra ideella aktörer kan vara värdefulla samarbetspartners i specifika projekt, som exempelvis inventeringar av arter, restaurering av våtmarker, och skötsel av naturreservat. Dessa aktörer kan bidra med expertis och frivilliga resurser samt fungera som en brygga till medborgarna.

### Medborgardialoger och lokala samrådsgrupper

Involvera medborgare och lokala aktörer i utformningen av naturvårdsprojekt genom dialoger och samråd. Genom att skapa mötesplatser för invånare att diskutera kommunens gröna mål och planer kan kommunen skapa engagemang och medverkan från de som bor och verkar i området.

### Samarbete med utbildningsinstitutioner

Samarbeten med skolor och universitet kan bidra till forskning, utbildning och engagemang i naturvårdsfrågor. Skolor kan exempelvis delta i naturprojekt, och högre utbildningar kan bidra med forskningsresultat eller studenter som gör projekt eller examensarbeten på relevanta naturvårdsteman.

### Offentliga och privata finansiärer

Samarbeten med både offentliga och privata finansiärer, som naturvårdsstiftelser och miljöfonder, kan möjliggöra nya finansieringskällor för Botkyrkas naturvårdsprojekt. Att söka stöd för specifika projekt kan bidra till att täcka kostnader för långsiktiga satsningar och mer omfattande restaureringsåtgärder.



## ORDLISTA

### Ekosystemtjänster

De nyttor och funktioner som naturen bidrar med till oss människor, t.ex. pollinering, rening av luft och vatten, temperaturregulering och rekreationsmöjligheter.

### Biologisk mångfald

Variationen av arter, livsmiljöer och genetisk mångfald i naturen.

### Grön infrastruktur

Ett nätverk av naturområden, parker och gröna samband som håller ihop landskapet och gör att djur, växter och människor kan röra sig mellan olika områden.

### Gröna samband

Sammanhängande stråk av natur eller grönska som binder ihop olika naturområden och underlättar spridning av växter och djur.

### Naturvärden

De värden i naturen som är viktiga att bevara, till exempel områden med sällsynta arter, gamla träd eller särskilda naturtyper.

### Naturresevat

Ett område med särskilt värdefull natur som skyddas för framtiden enligt lag.

### Natura 2000

Ett nätverk av skyddade områden inom EU som ska bevara hotade arter och livsmiljöer.

### Biotopskydd

Skydd av mindre naturområden med stor betydelse för växter och djur, som t.ex. alléer, våtmarker eller gamla stenrösen.

### Naturminne

Ett enskilt naturobjekt, ofta ett gammalt eller speciellt träd, som skyddas enligt lag.

### Grönstrukturplan

En kommunal plan som beskriver hur parker, grönområden och naturområden i tätort ska bevaras och utvecklas.

### Fragmentering

När naturområden delas upp i mindre delar genom till exempel vägar, byggnader och annan exploatering, vilket försvårar för djur och växter att sprida sig.

### Klimatanpassning

Åtgärder för att minska negativa effekter av ett förändrat klimat, till exempel genom att anlägga fler grönytor som tar hand om regnvatten och skapar svalka.

### Pollinering

När insekter eller andra djur sprider pollen mellan växter, vilket gör att frukter och frön kan bildas.

### Våtmark

Ett område där marken tidvis eller alltid är blöt, t.ex. kärr och mossar, viktiga för vattenrening och biologisk mångfald.

### Kolsänka

Ett ekosystem, som en skog eller våtmark, som tar upp och lagrar koldioxid från luften. Motsats till kolkälla som släpper ut koldioxid.

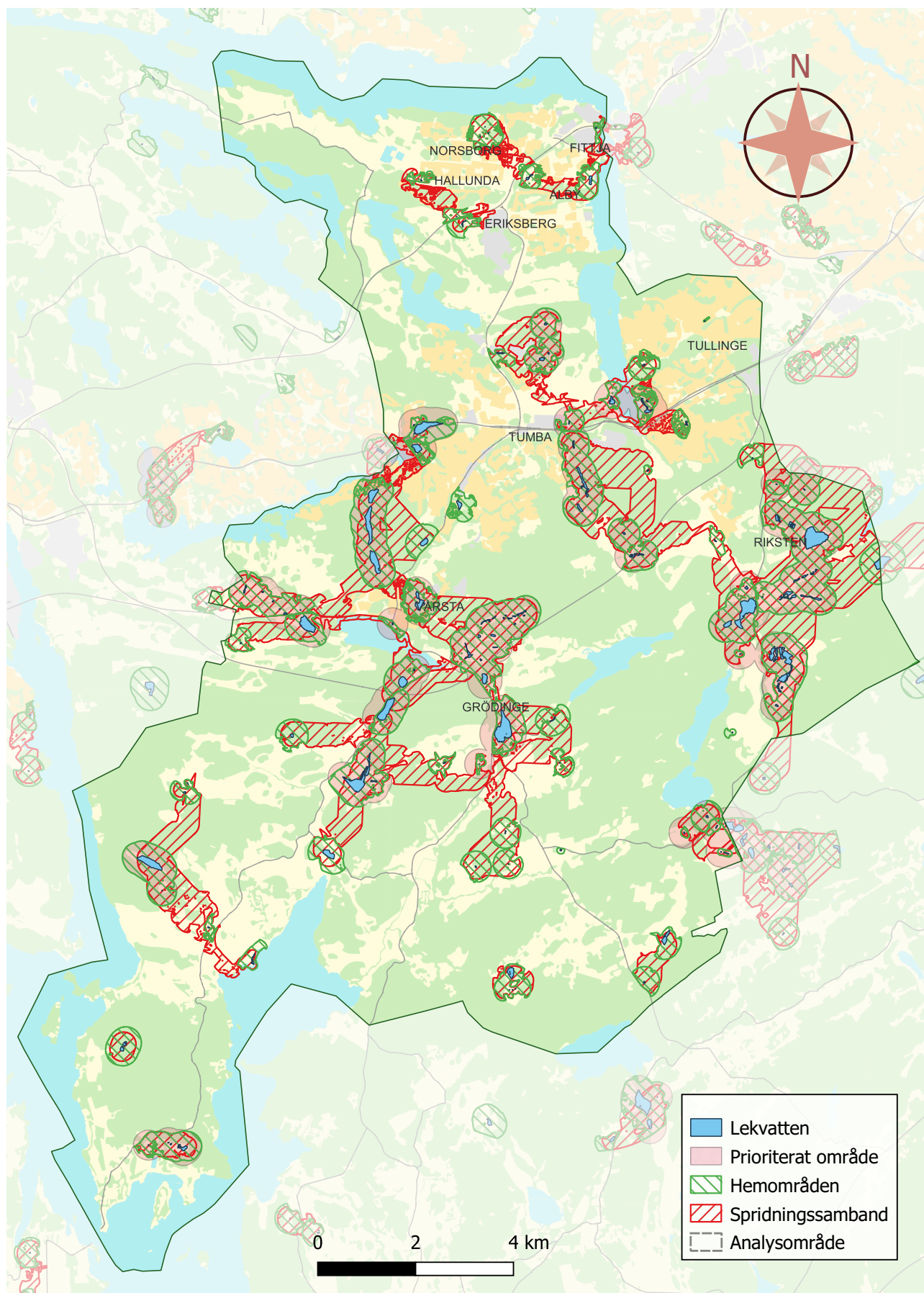
### Riksintresse

Ett område som är särskilt viktigt för hela landet och som ska skyddas i planeringen, t.ex. för naturvård eller kulturmiljö.

Foto: Sten Modén

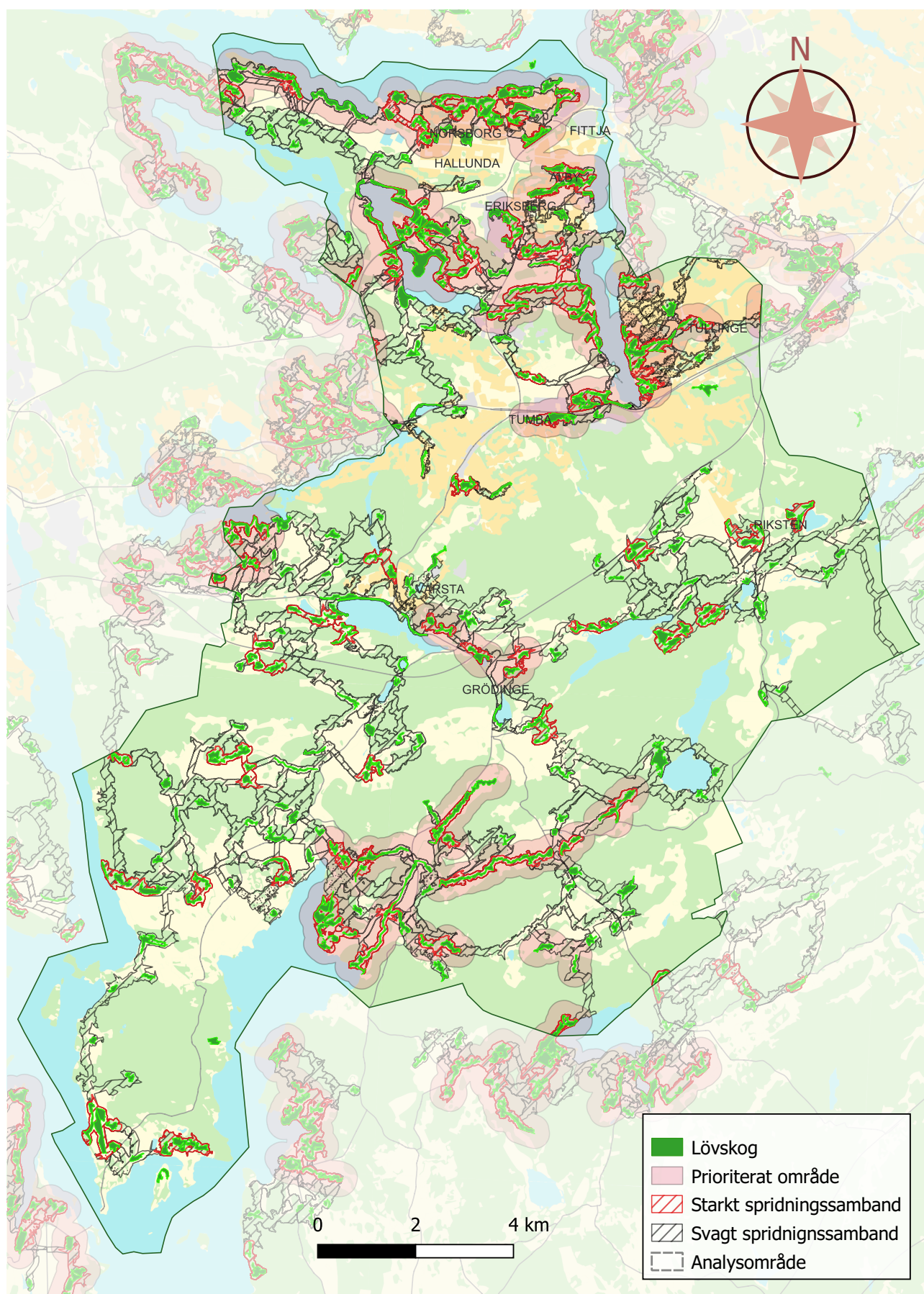


## Karta över groddjurens spridningsvägar



Underlag från ekologiska sambandsanalysen för groddjur. Kartan visar lekvatten, hemområden samt spridningssamband.

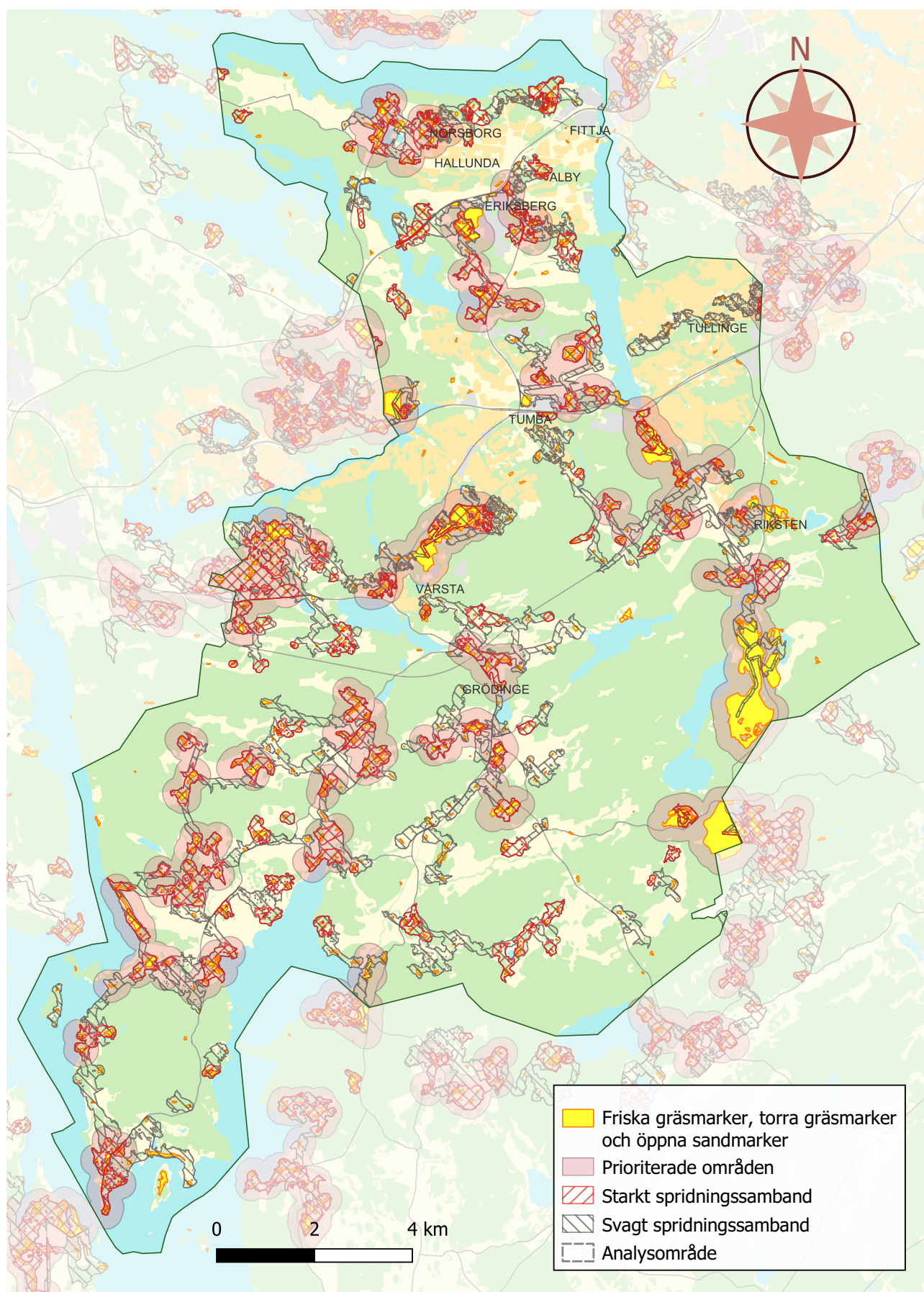
## Karta över Botkyrkas lövskogar och spridningsvägar för dess arter



Underlag från ekologiska sambandsanalysen för lövskogar. Målarter är stjärtnes, nötväcka och jättesvampmal.  
Kartan visar livsmiljöer som innehåller triviallövskog och ädellövskog.



## Karta över spridningssambanden för gräsmarker och sandmarker



Underlag från ekologiska sambandsanalysen för friska naturliga gräsmarker, torra naturliga gräsmarker och öppna sandmarker sammanslaget.





Vinterbild från Katthavet. Foto: Sten Modén



Botkyrkas naturskola använder fältbussen för att komma närmare äventyren.  
Foto: Annika Norin

