



Tillsammans stärker vi **TYRESTAKILEN**

Haninge
kommun



NACKA
KOMMUN



**Stockholms
stad**

tyresö kommun



**Stockholms läns
landsting**



Naturskyddsföreningen

Denna skrift är skriven och sammanställd av:

Liselott Eriksson, Nacka kommun

Carolina Fintling Rue, Tyresö kommun

Malin Löfgren, Haninge kommun

Mårten Wallberg, Naturskyddsföreningen i Stockholms län

Kristina Ask, Ekologigruppen

Kartor - aktuella områden: Ekologigruppen

Form: Karin Schmidt, Naturskyddsföreningen i Stockholms län

Tryck: ArtPrint, Tyresö

Delfinansierad av Stockholms läns landstings miljöanslag

Stockholm, november 2015



Om projektet

Tyrestakilens stora rekreations- och naturvärden är en viktig resurs i den framtida regionala utvecklingsplaneringen. En väl planerad och utvecklad Tyrestakil bidrar till en långsiktigt hållbar livsmiljö med en internationellt konkurrenskraftig och attraktiv stadsbygd.

Tillsammans kan vi stärka denna regionala gröna kil – som sträcker sig genom Stockholm, Nacka, Tyresö och Haninge. Kilen är också en viktig del i arbetet med att uppnå det nationella miljömålet 'Ett rikt växt- och djurliv'. Länsstyrelsen arbetar i samverkan med aktörer i länet med en strategi för detta miljömål. Syftet med strategin är att identifiera åtgärder som är lämpliga att arbeta med i länet, och som bidrar till att 'Ett rikt växt- och djurliv' nås.

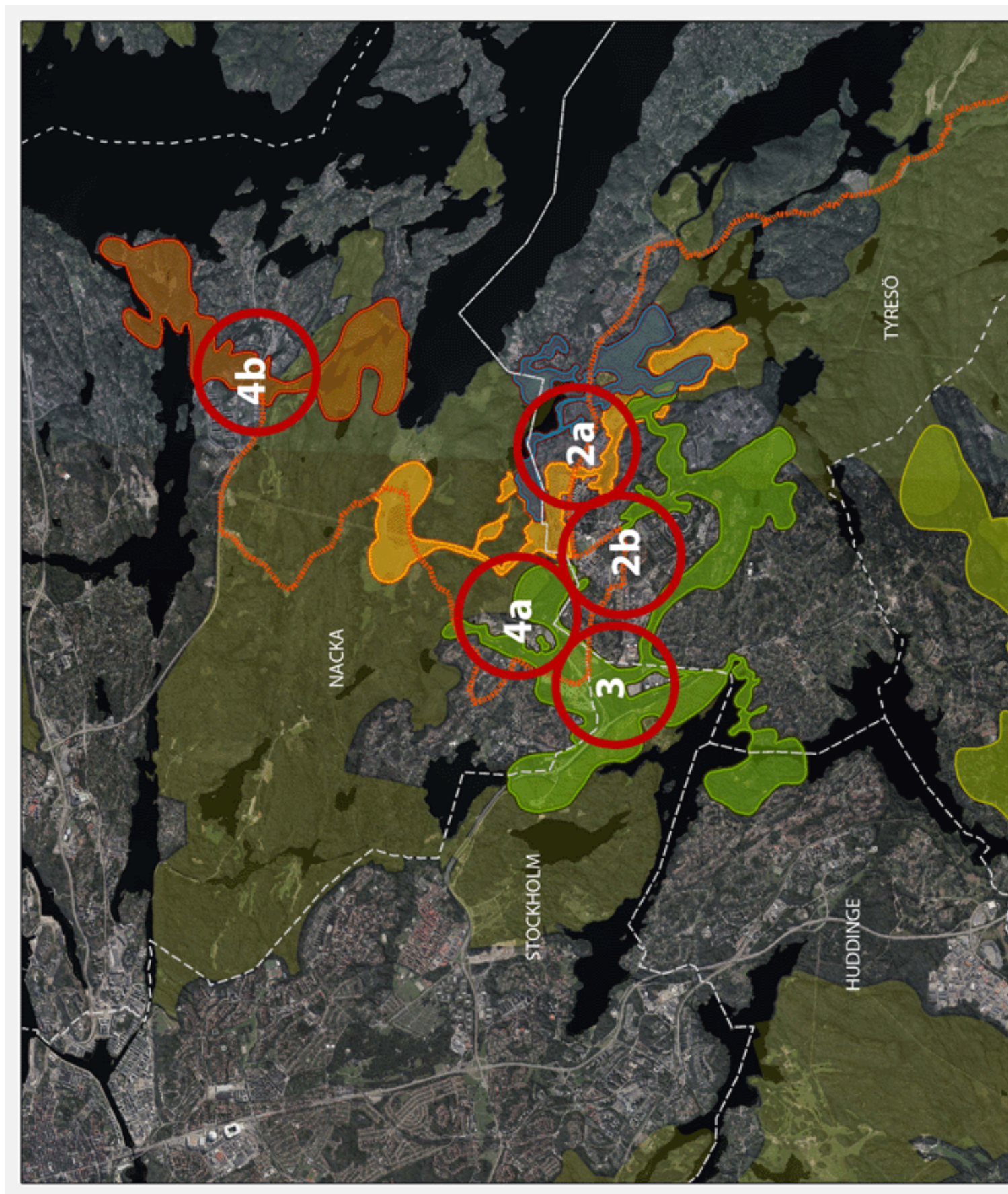
Projektet ***”Stärka svaga samband och ekosystemtjänster i Tyrestakilen och dess gränser”*** är ett pilotprojekt för att bidra till 'Ett rikt växt- och djurliv'. Det finansieras till hälften av Tyresö kommun, Nacka kommun, Stockholm stad, Haninge kommun och Naturskyddsföreningen i Stockholms län tillsam-

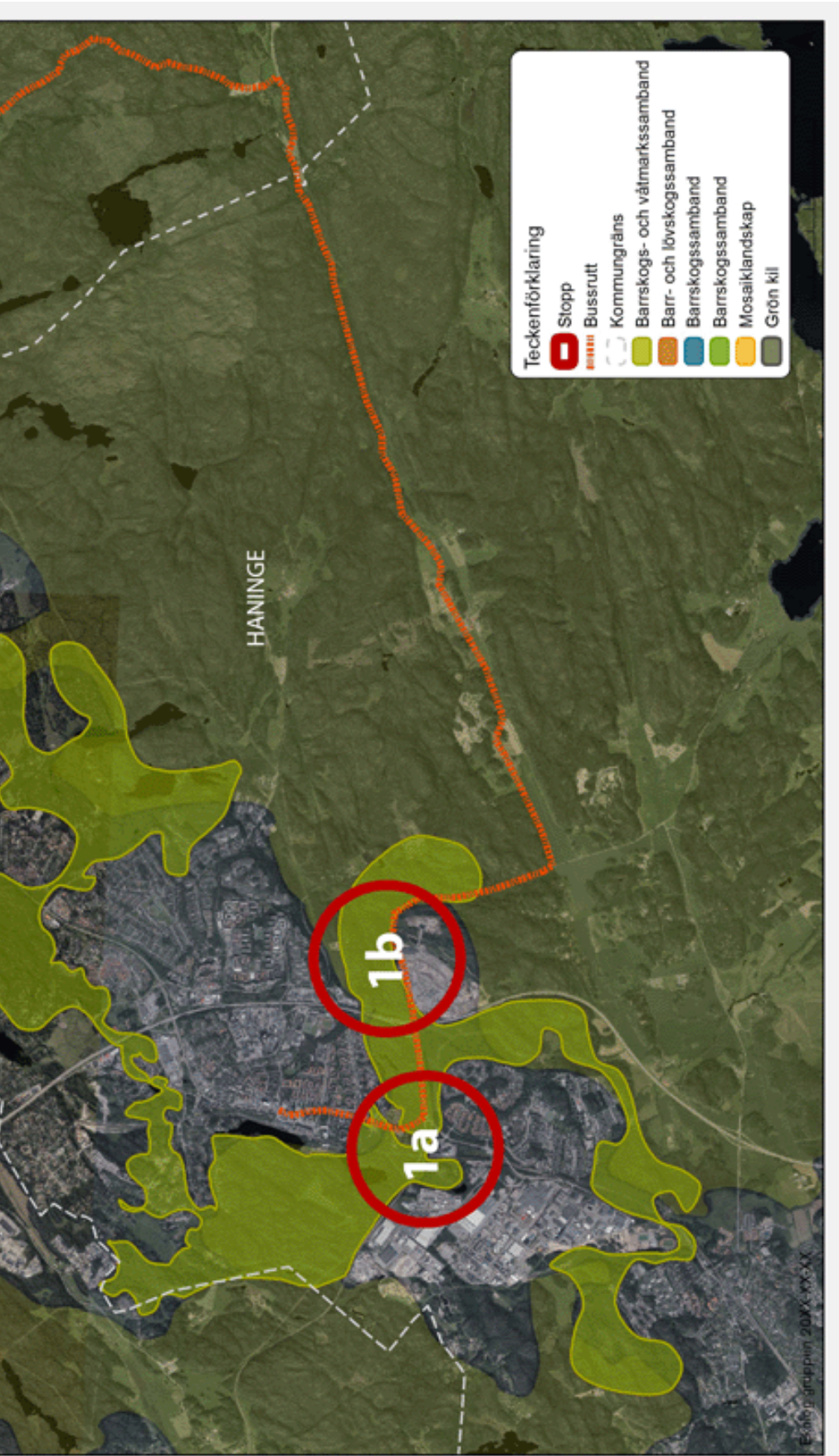
mans med lokala kretsar m.fl. och till hälften av Stockholms läns landstings miljöanslag. Projektet är även en viktig första del i Tyrestakilens mellankommunala samarbete. Ett liknande mellankommunalt samarbete har inletts med stor framgång i Rösjökilen samt Angarn- och Bogesundskilarna.

Denna folder beskriver de förslag till åtgärder som arbetats fram under projektets gång och visar även den resrutt som en busstur genom Tyrestakilen tog den 25 november 2015 där politiker, tjänstemän och intresseorganisationer deltog. Syftet med förslagen är att de ska ge inspiration och idéer. Det betyder inte att alla förslag är möjliga att genomföra då många intressen vägs in och nya förutsättningar kan uppstå i planarbetet.

Förhoppningen är att detta projekt aktivt kommer att bidra till en hållbar utveckling i Stockholmsregionen samt att uppnå miljömålet 'Ett rikt växt- och djurliv'.

TYRESTAKILENS SVAGA SAMBAND





- 1a Stråket från Tyresta till Rudans naturreservat, Haninge
- 1b Företagsområdet Albyberg till Brandbergen, Haninge
- 2a Tyresövägen, Tyresö
- 2b Norra Tyresö centrum & Wättingestråket, Tyresö
- 3 Nordöstra Skrubba, Stockholm
- 4a Storkällan, Nacka
- 4b Gröna dalen och Fågelhöjden, Nacka

Stråket från Tyresta till Rudans naturreservat

UTMANINGAR

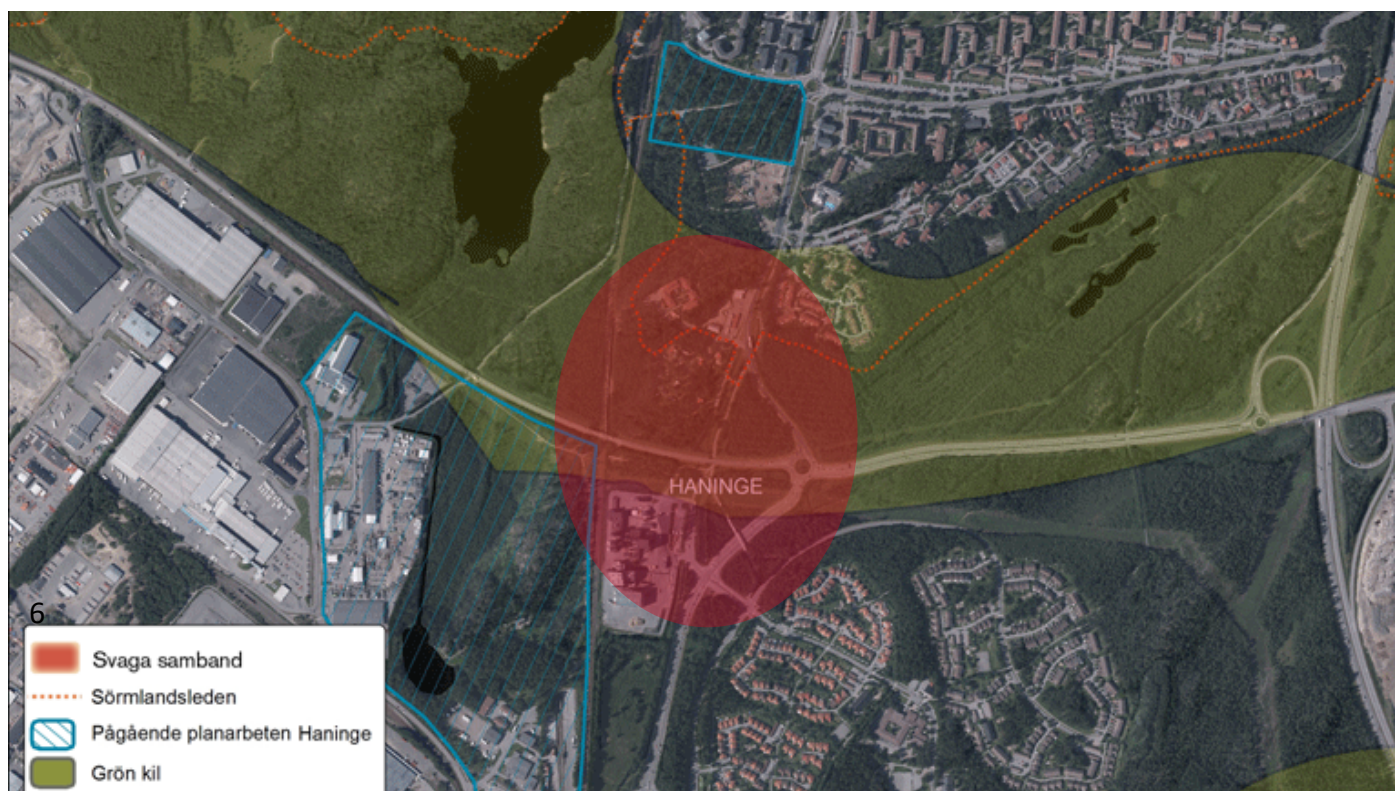
Det gröna svaga sambandet Tyrestakilen – Hanvedenkilen

Kopplingen mellan Hanvedenkilen och Tyrestakilen är ett av de svaga gröna sambanden i Stockholms regionala grönstruktur. Stråket länkar samman de båda grönkilarna via Forslakärrskogen, Jordbro skogen och Slätmosse till Rudans naturreservat. Passagen är delvis mycket smal samt bryts av väg 73 och järnvägen.

Planuppdrag finns för att bygga nya bostäder utefter Nynäsvägen samt för utvidgning av Jordbro industriområde, norr om Lillsjön.

MÖJLIGHETER

- Ekodukt över järnvägen
- Spara relevanta grönstråk samt utveckla ekologiska kvaliteter inom kommande planområden
- Utveckling av befintliga gångtunnlar
- Utveckla skötsel av grönstråket



Företagsområdet Albyberg till Brandbergen

UTMANINGAR

Företagsområdet Albyberg består av två etapper varav etapp 1 är under uppbyggnad och etapp 2 håller på att planläggas. I kanten av etapp 1 har ett stråk med öppna dagvattendammar med flytande öar med växtlighet anlagts.

Inför planläggningen av etapp 2 gjordes en naturvärdesanalys av planområdet och ett antal platser med höga naturvärden identifierades. Genom att låta de viktigaste naturvärdena, jämte relevanta buffertzoner, bilda grönstråk genom området kan Albyberg utvecklas till ett grönt företagsområde där förutsättningar för ekologiska spridningssamband i möjligaste mån kvarstår. I området planeras även dammar för flödesreglering och dagvattenhantering.

I Haninges översiktsplan finns en vision om att förbinda Albyberg med Brandbergen via en väg genom Forslakärrskogen.

MÖJLIGHETER

- Utforma en eventuell väg mellan Brandbergen och Albyberg så att den delvis läggs på en landskapsbro för att inte ytterligare försvaga det gröna sambandet
- Gröna stråk genom Albyberg för att stärka ekosystemtjänster och biologisk mångfald
- Växtval inom företagsområdet som stärker grönstrukturen och spridningsmöjligheten för arter knutna till de omgivande miljöerna
- Skapa mångfunktionella ytor



Tyresövägen

UTMANINGAR

Ett av de svagaste gröna sambanden i Stockholms regionala grönstruktur. Länkar samman Erstavik i Nacka med Tyresta i Tyresö. Smal passage som ramas in av bebyggelse, bryts av Tyresövägen och golfbana.

MÖJLIGHETER

Kan stärkas genom en rad åtgärder som ex:

- Faunapassage under/över Tyresövägen
- Främja golfbanans mångfunktionalitet – ett redskap för biologisk mångfald, stärkta ekosystemtjänster och svaga samband
- Översyn av fysiska hinder på kommunens mark
- Översyn av skötselplan för kommunens mark



Norra Tyresö centrum & Wättingestråket

UTMANINGAR

Området är idag till stora delar hårdgjort av bebyggelse och stora parkeringsytor. Där finns Tyresövallen, ett stort idrottsområde med fotbollsplaner, ishall och badhus. En ny stadsdel med ca 950 nya bostäder och ca 12 000 kvm kommersiella ytor planeras. Det blir en trång gatusektion där Wättingestråket passerar området och det är en utmaning att stärka det ekologiska och rekreativa sambandet i nord-sydlig riktning.

MÖJLIGHETER

Förslaget till ny stadsdel ger märkbara positiva konsekvenser för biologisk mångfald. Förslaget påverkar inga områden som idag har höga naturvärden mm. Med förslaget kommer andelen grönytor att öka inom området och det ges möjlighet att utveckla ekologiska kvaliteter. Föreslagna åtgärder är ex:

- Nyplantering av tallar för att stärka barrskogssambandet
- Grön förgårdsmark vid de planerade bostäderna
- Raingardens på båda sidor om Bollmora allé, dvs fördröjningsytor med växtlighet

Läs mer i Ekologistrategin på

www.tyreso.se/Norra-Tyreso-Centrum

Grönstrukturen i Norra Tyresö centrum

Kvalitetsprogrammet anger att områdets karaktär även ska präglas av vegetation som gestaltas som urban grönska med synlig hantering av dagvatten. Det starkaste gröna elementet i stadsdelen utgörs av gatuträden, som också bidrar med olika karaktärer till olika gator. För all bebyggelse ska en grön strategi upprättas som redovisar motiv och hänsyn till ekologiska, sociala och rekreativa aspekter.

I Norra Tyresö Centrum är det angeläget att inta ett ekosystemtjänstperspektiv när stadsdelen ska utformas. Genom att redan i ett tidigt skede analysera vilka tjänster som är möjliga att tillgodose inom stadsdelen kan dessa kombineras med andra funktioner på ett bra sätt. Inom stadsdelen kan det vara lämpligt att se över möjligheterna att planera för platser för dagvattenhantering, infiltration, flödesreglering/fördröjning av regnvatten, skugga/klimatutjämning, odling och pollinering.



Karta över översiktlig grönstruktur, Nya Tyresö Centrum (från Kvalitetsprogrammet, Tyresö kommun, 2014).

Om faunapassager



Foto: Dr. Helmut Wölfl, Universitetet i Göttingen, Österrike.

Väl utformade faunapassager, vägbroar och vägportar, kan troligen fungera effektivt även om de är smalare än de rekommenderade 23 respektive 21 meter. Smalare än ett riktvärde på 12–15 meter bör de dock inte vara. Studierna gäller älg och rådjur eftersom klövviltet ställer högst krav på passagens bredd.

Faunapassager – en ordlista

- Ekodukt ("natur över vägen") – en extra bred bro med naturliknande växtlighet på som knyter ihop landskapet på ömse sidor vägbarriären.
- Landskapsbro ("natur under vägen") – Vägen eller järnvägen leds på en hög bro över ett helt landskapsavsnitt, till exempel en dalgång.
- Faunabro/faunaport – En passage som anlagts för utvalda djurarter istället för ett helt ekosystem. Vegetation på bron är en fördel, men inte ett måste. Kan kombineras med en mindre väg eller stig med begränsad mänsklig trafik.
- Vägbro/vägport med faunaanpassning – En passage för en mindre väg kan fungera även för viltet om den anpassas med exempelvis breddad design. Behöver inte vara klädd med vegetation.
- Småviltstunnel – Räv, grävling, utter, katt, grod- och kräldjur och smågnagare använder gärna tunnlar och trummor.

Källa: SLU, Centrum för biologisk mångfald.

Nordöstra Skrubba

UTMANINGAR

En gemensam programförklaring (Stockholm, Nacka och Tyresö) bör tas fram för marken i nordöstra delen av Skrubbatriangeln. Marken ligger huvudsakligen i Nacka och därför kan arbetet ledas av Nacka.

MÖJLIGHETER

Kopplingen Flatens NR – Tyresta NP

Kopplingen via Skrubba mellan Flatens NR (Stockholm) och Tyresta NP, Barnsjöns planerade NR (Tyresö) och Erstavik (Nacka). Stockholm äger marken i Skrubba och detaljplanlägger för verksamheter. Viktigt att det gröna stråket i öst-västlig riktning bibehålls, inte minst ur rekreationssynpunkt. Annars finns risk att Flatens NR blir en enklav. Arbeta med spridningsöar, korridorer genom Skrubbatriangeln. Få till gröna fasader och tak i området som detaljplanläggs för verksamheter (Stockholm).

Landskaps- och spridningsanalyser krävs

Nedanstående fyra punkter bör föregås av landskaps- och spridningsanalyser

- Utveckla värdena i området
- Hur nyttjas det idag?
- Förbindelser i form av tre rekreatiionsstråk
- Entré till Flatens naturreservat

Ekosystemtjänster

Kulturella

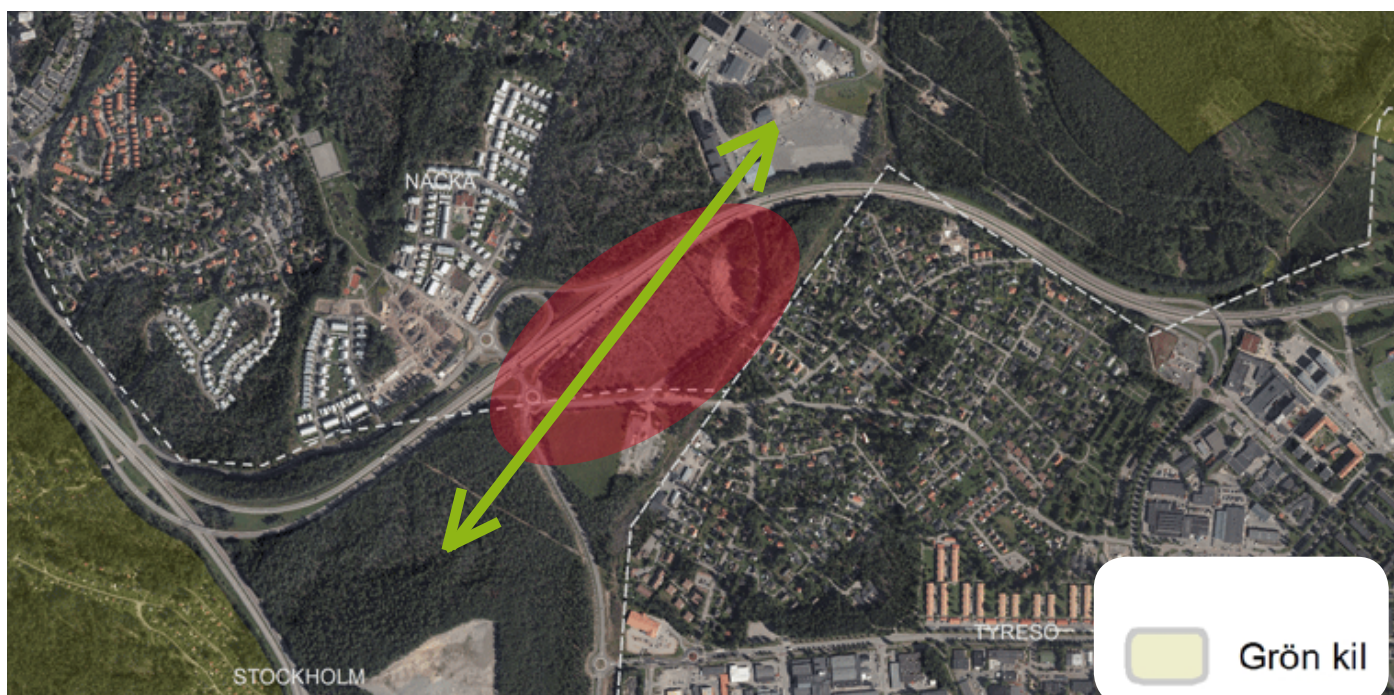
- Hälsa
- Identitet – sociala relationer
- Rekreation

Understödjande (biologisk mångfald)

- Livsmiljöer för djur och växter
- Ekologiska samband

Reglerande

- Luft
- Vatten
- Temperatur



Nyckelarter och svaga samband

NYCKELARTER

Nyckelarterna har en avgörande betydelse för ekosystemets/landskapets funktion och stabilitet och skapar på olika sätt viktiga livsbetingelser för ett stort antal andra arter.

SVAGA SAMBAND

Gröna svaga sambanden är smala partier i de sammanhängande gröna kilarna. Dessa partier är avgörande för att binda samman de gröna kilarna och värdekärnorna i syfte att säkra rekreatiionsstråk, skapa tillgång till större strövområden och upprätthålla ekologiska spridningssamband. Om sambanden byggs bort bryts kilen upp i separata delar.

De gröna sambandens funktioner bör därför stärkas och säkerställas. Förbättringsåtgärder bör anpassas till olika delstrukturer (grönstruktur, bebyggelsestruktur, transportsystem) förutsättningar och syften i ett helhetsperspektiv.



Storkällan

UTMANINGAR

Området har mycket svaga kopplingar mellan Nordöstra Skrubba och Erstaviks fideikommiss. Storkällans begravningsplats utgör därför en viktig länk för att upprätthålla området spridningsfunktion. Sambandet bryts främst av Tyresövägen och Ältadalens verksamhetsområde. I nordväst ligger en detaljplan för Ältadalen som i första hand syftar till att möjliggöra bostadsbebyggelse i den före detta grustäkt som utgör en stor del av planområdet.

MÖJLIGHETER

Sambandet kan stärkas genom en rad åtgärder som:

- Faunapassage under eller över Tyresövägen som fungerar både för människor och djur.

Andra åtgärder är att bibehålla och utveckla befintliga spridningssamband genom att:

- Tillåta skogen att bli äldre, bevara gamla solitära träd inom spridningssambandet och spara död ved.
- Plantera träd och småbuskar under broar och väg.
- Låt högvuxna träddungar med barrträd växa upp på ömse sidor om Tyresövägen.
- Plantera av arter inom verksamhetsområdet som stärker grönstrukturen och spridningsmöjligheterna för arter knutna till de omgivna miljöerna.
- Minimera andelen hårdgjorda ytor intill vägen.
- Sätta upp holkar.
- Bevara de största spridningsöarna med skog obrutna. Spridningsöar bör vara minst 0.25 ha och avståndet mellan biotoperna högst 600 m.
- Utveckla biotoper som gynnar spridning av växter och djur på begravningsplatsen i samverkan med församlingen och tillsammans med verksamheterna i industriområdet.



PLANBESKRIVNING. Detaljplan för del av Älta 10:1 m fl fastigheter, Ältadalen, i Älta, Nacka kommun.



Svagt samband - Nordöstra skrubba via Storkällan och vidare mot Erstavik.

Gröna dalen och Fågelhöjden

UTMANINGAR

Skogsområdet i Fågelhöjden utgör tillsammans med Gröna dalen ett intressant område ur flera olika aspekter, både som en del i stadsväven för att länka samman Fisksätra och Saltsjöbaden och som spridningszon mellan Erstaviks fideikommiss till Skogsö naturreservat och vidare mot Värmdölandet.

Gröna dalens centrala läge i nära anslutning till både Saltsjöbaden och Fisksätra liksom till kommunikationer av olika slag gör platsen till en viktig del i utvecklingen av området i stort. Här finns även några viktiga aktiviteter såsom odling, naturlek och ett gång- och cykelnät. Intill gränsen för naturreservatet Skogsö går Saltsjöbanan som utgör en barriär främst för fotgängare mot reservatet.

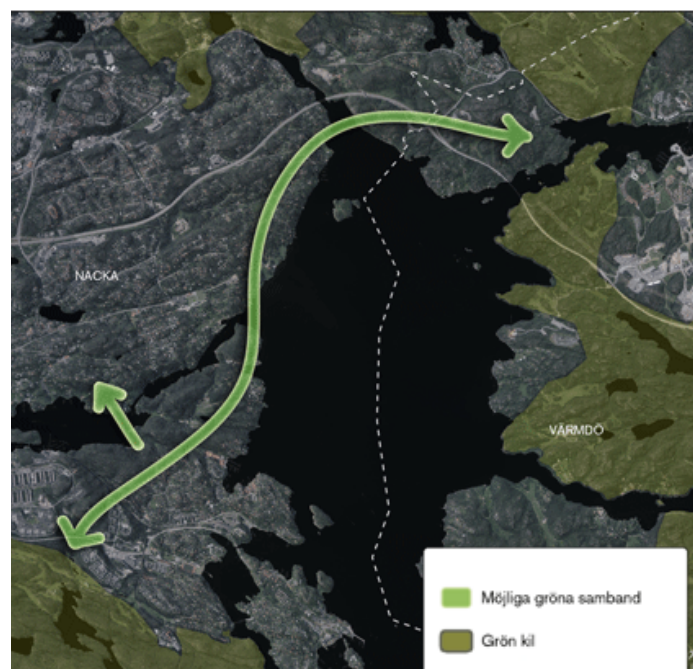
MÖJLIGHETER

Sambandet kan stärkas genom en rad åtgärder såsom:

- Faunapassage under eller över Saltsjöbadsleden för både människor och djur. Passage över Saltsjöbadsleden.
- En medveten satsning på åtgärder som stärker känslan av trygghet och attraktivitet. Utveckla aktivitets- och rekreationsytor för olika målgrupper som möjliggör möten mellan människor. Komplettera med fler möjligheter till spontanidrott, lekplatser, nya grillplatser, odling och effektbelysning.
- Tillåta skogen att bli äldre, bevara gamla solitära träd inom spridningssambandet och spara död ved.
- Utveckla bryn, friställ ekar, föryngra hassel och skapa en vattenspegel.
- Bevara spridningskorridoren obruten. Dess bredd bör inte understiga 170 meter för att ge goda förutsättningar för spridning av hackspett och andra nyckelarter.
- Naturvärden och områdets karaktär kan förstärkas genom att det mer parklika blandas med det vilda.



Spridningszon Gröna dalen och Fågelhöjden.



Koppling norrut och mot Värmdökilen.

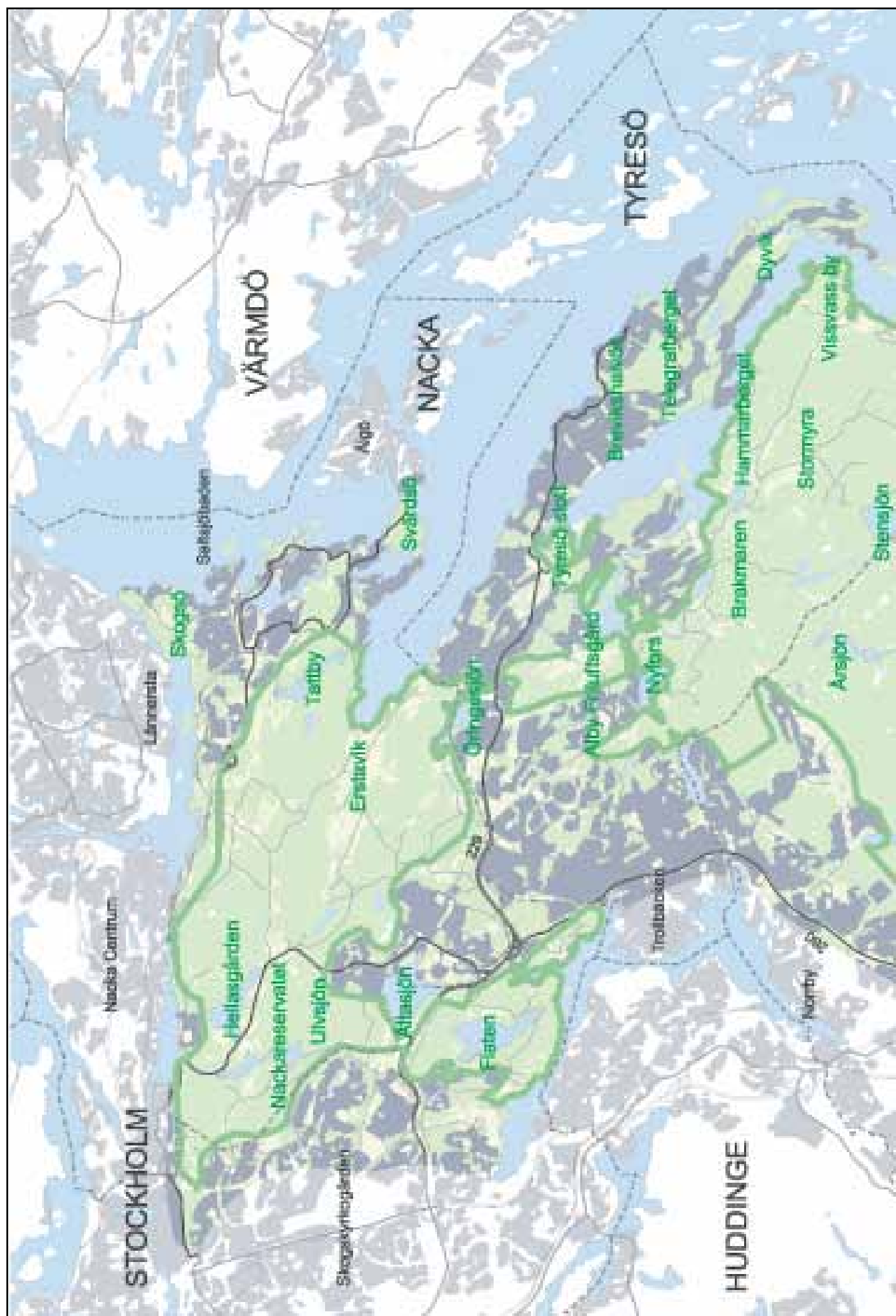
Ekosystemtjänster

I den hållbara staden är ekosystemtjänster en nyckeltillgång som står för en mångfald av värden: ekologiska, ekonomiska och sociala. Nedan ges några konkreta exempel.

Ekosystemtjänsterna är indelade enligt TEEB:s (The Economics and Ecosystem an Biodiversity) modell.

GRUPP	TJÄNST	EXEMPEL
FÖRSÖRJANDE		
	Mat	Naturen ger fisk, frukt, bär, svamp och mark att odla på. Stadsodling är en nödvändighet i framtiden och kommer att vara en viktig pusselbit när vi ställer om till ett lågenergisamhälle med mer lokal matproduktion.
	Råmaterial	Ved till bränsle och virke att bygga med är ett par viktiga exempel.
	Frisk vatten	Grundvatten. Ett exempel på vad det kan vara värt: Catskill Mountains förser New York med rent dricksvatten. Att spara det avverkningshotade området som fungerade som ett naturligt reningsverk kostade två miljarder USD. En avverkning hade krävt ett nytt reningsverk till en kostnad av nio miljarder USD.
	Medicin	80 procent av världens befolkning är fortfarande beroende av traditionella växter. Medicin som är tillverkade av växter säljs för ett värde av 57 miljarder USD per år.
REGLERANDE		
	Lokalklimat	Här återfinns faktorer som kyler, värmer, ger skugga och renar luften. 40 procent av alla trafikutsläpp av koldioxid tas upp av Stockholms grönområden. Det är 80 procent mindre föroreningar i en park än utanför. Träden sänker lufttemperaturen i städerna under värmeböljor, eftersom varje träd använder värme för att kunna "svettas ut" vatten genom bladen. Den effekten kommer att bli än viktigare för oss när klimatet blir varmare.
	Koldioxidbindning	Växthuseffekten. Gröna växter tar genom sin fotosyntes upp koldioxid och avger syre.
	Buffert mot extremt väder	Kraftiga regn, erosion och stormar hotar. Naturmarker och i synnerhet våtmarker har en utjämnande effekt. Avrinning och flöden dämpas.
	Rening av vatten	Naturlig infiltration renar dagvatten och minskar övergödning. Vatten för med sig bakterier, näringsämnen, kväve, fosfor, metaller, oljor med mera från tak, byggnader och vägar. Vägtrafik leder ofta till fler slags föroreningar av dagvattnet genom utsläpp och slitage på vägbana och däck. Naturliga eller konstruerade våtmarker kan rena vattnet och dämpa flödena.
	Skydd mot erosion	Växtligheten binder jorden, vilket minskar risken för erosion. Det är särskilt viktigt i områden där större variationer i vädret – bl.a. häftigare vindar och regn – väntas. Före orkanen Katrina såg man röjning av strandskogar i Louisiana som investeringar eftersom de höjde värdet på strandtomterna. Idag inser man att skogen hade ett stort värde som skydd mot stormar och flodvågor.
	Pollinering	70 procent av det vi äter är pollinerat. Värdet av binas pollinering är 1900 miljarder kr/år globalt. Med ökat boende i städer blir trädgårdar och stadsodlingar allt viktigare platser för pollinatörer. Kolonilotter har en betydligt högre förekomst av bin och humlor än kyrkogårdar och parker i Stockholm. Rik tillgång på pollinatörer gynnar även den biologiska mångfalden.
	Biologisk kontroll	Grundvatten. Ett exempel på vad det kan vara värt: Catskill Mountains förser New York med rent dricksvatten. Att spara det avverkningshotade området som fungerade som ett naturligt reningsverk kostade två miljarder USD. En avverkning hade krävt ett nytt reningsverk till en kostnad av nio miljarder USD.

GRUPP	TJÄNST	EXEMPEL
STÖDJANDE		
	Habitat för olika arter	Biologisk mångfald. En gammal ek kan hysa uppåt tusen arter. Många olika organismgrupper samsas i äldre ekar: lavar, mossor, fåglar, insekter, fladdermöss och andra däggdjursarter.
	Genetisk variation	Miljögifter kan snabbt leda till minskad genetisk variation. Samtidigt kan en värdefull mångfald och variation finnas även i stråken utmed vägar och inne i städernas unika miljöer. Grundläggande processer som näringsämnes-cirkulation, vattnets kretslopp och jordmånsbildning måste fungera för att vi ska få behålla den viktiga variationen.
KULTURELLA		
	Rekreation, fysiskt och psykiskt	Barn som vistas mycket i naturen är ofta friskare, mindre stressade, har bättre motorik och en högre koncentrationsförmåga än andra barn. En amerikansk studie har påvisats samband mellan tillgång till grönområden och barns psykiska hälsa, även efter kontroll för familjernas inkomst. Barn med ADHD har också visats sig få mindre symptom efter utomhusaktiviteter i grönområden. En ny studie från Glasgow visar att fysisk aktivitet i naturen är den bästa träningen för den mentala hälsan.
	Turism	Natur- och kulturarv är en viktig tillgång för turismen, också ekonomiskt. De flesta spenderar bara en mindre del av de pengarna på aktiviteter och upplevelser – men försäljningen ökar i natur- och kulturmiljöer. SCB har uppskattat det totala rekreationsvärdet från skogen till cirka 20 miljarder kr årligen. Det är samma storleksordning som skogens virkesproduktionsvärde.
	Estetiskt, inspiration osv.	Natursköna miljöer, som ett varierande landskap eller Stockholms inlopp, höjer värdet på bostäder. De ger också inspiration till böcker, film, arkitektur, landskaps- och stadsplanering.
	Spirituell	Rik natur ger andlig kraft och symboler för många människor. Den inspirerar också till sång, musik och konst.





Kilsamverkan

De gröna kilarna är den grönstruktur som sträcker sig från Stockholmsregionens landsbygd in mot regionens centrum. Regionens sammanlagt tio gröna kilar är mycket ovanliga för en huvudstad och gör att avståndet mellan stad och natur aldrig känns för långt.

Förutom skogar, sjöar och vattendrag, rymmer kilarna biologisk mångfald, kulturhistoria och miljöer som i flera avseenden är världsunika. De ger möjlighet till friluftsliv, avkoppling och erbjuder tystnad i kontrast till livet i storstaden. De flesta av dessa värden består av de på många sätt oundgängliga ekosystemtjänsterna, tjänster som naturen ger oss till stor del gratis, bara vi vårdar dem.

Samtidigt som Stockholmsregionen växer riskerar dock många av de gröna kilarna att på ett oåterkalleligt sätt fragmentiseras och därmed minska regionens attraktivitet och möjlighet till en hållbar utveckling. Tyrestakilen är en av de gröna kilarna som innehåller ett antal svaga samband, områden där kilen är extra sårbar, vilka är definierade i Stockholms läns landstings rapport *Svaga samband i Stockholmsregionens gröna kilar*.

Ett sätt att stärka Tyrestakilen inför framtiden är samverkan mellan de kommuner som ligger i kilen, Stockholm, Haninge, Nacka och Tyresö. Det finns alla möjligheter till samarbete när det gäller förvaltning, skötsel och gemensamma initiativ, det har samverkansarbeten i Rösjökilen samt Angarn- och Bogesundskilarna visat. Att kilarna rymmer enorm potential är alla kommuner överens om och ju fler värden det finns i den nära naturen, desto mer motiverade blir människor att ta sig dit. Den här foldern tar dig med på en resa genom Tyrestakilen och ger dig på resan ett antal förslag på åtgärder som skulle stärka kilens svaga samband och ekosystemtjänster.