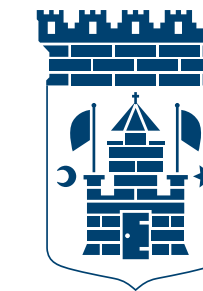
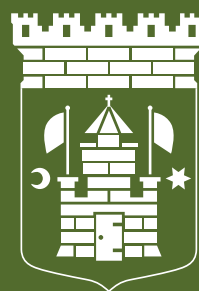


## Grönplan Trelleborg



Trelleborgs kommuns grönplan har tagits fram av kommunledningsförvaltningen, avdelningen för hållbar utveckling under ledning av Lina Wedin Hansson.

Projektledare: Mirja Ullvig

### Författare

Mirja Ullvig, vikarierande kommunekolog, kommunledningsförvaltningen  
Lina Wedin Hansson, hållbarhetschef, kommunledningsförvaltningen  
Andreas Malmqvist, Naturcentrum  
Lilian Karlsson, Naturcentrum  
Mark Huisman, park- och naturchef, tekniska förvaltningen  
Susanne Larsson, folkhälsostrateg, kommunledningsförvaltningen  
Johannes Hagström, hållbarhetsstrateg, kommunledningsförvaltningen  
Tony Fagerberg, marinbiolog, kommunledningsförvaltningen  
Tyréns AB

### Formgivning

Niclas Ingvarsson, kommunikatör, kommunukationsenheten

### Foto

Susanne Nilsson (Framsida samt även katalogsidornas kantfoto)  
Niclas Ingvarsson  
Johan Hammar

### Kartunderlag

Åsa Franzén, GIS-ingenjör, samhällsbyggnadsförvaltningen  
Lilian Karlsson, Naturcentrum

### Kartlayout

Åsa Franzén, GIS-ingenjör, samhällsbyggnadsförvaltningen

### Arbetsgrupper

### Grönblå struktur och biologisk mångfald

Per-Arne Johansson, byråinspektör, samhällsbyggnadsförvaltningen  
Åsa Franzén, GIS-ingenjör, samhällsbyggnadsförvaltningen  
Lina Hellström, planarkitekt, samhällsbyggnadsförvaltningen  
Jonas Gustavsson, planarkitekt, samhällsbyggnadsförvaltningen  
Camilla Burén, fysisk planerare, samhällsbyggnadsförvaltningen  
Mark Huisman, park- och naturchef, tekniska förvaltningen  
Viktor Rosengren, mark och exploatering, tekniska förvaltningen  
Eva Granstedt, Naturskyddsföreningen i Trelleborg  
Margareta Giheden, Naturskyddsföreningen i Trelleborg  
Majwi Rosquist, Floraväktarna i Trelleborg  
Anita Olsson, Floraväktarna i Trelleborg  
Bo Nylander, Floraväktarna i Trelleborg  
Yvonne Nord, Floraväktarna i Trelleborg

### Grönblå samhällsfunktioner

Johannes Hagström, hållbarhetsstrateg, kommunledningsförvaltningen

Love Frykman, praktikant från Lunds universitet, kommunledningsförvaltningen  
Jan-Åke Persson, projektledare, tekniska förvaltningen

### Naturturism och friluftsliv

Per-Arne Johansson, byråinspektör, samhällsbyggnadsförvaltningen  
Åsa Franzén, GIS-ingenjör, samhällsbyggnadsförvaltningen  
Camilla Burén, fysisk planerare, samhällsbyggnadsförvaltningen  
Mark Huisman, park- och naturchef, tekniska förvaltningen  
Fredrik Seeger, enhetschef, kultur- och fritidsförvaltningen  
Petra Strandberg, PR och marknadsansvarig, VisitTrelleborg  
Cecilia Larsson, turismutvecklare, VisitTrelleborg

### Rekreation, hälsa och grönblå miljöer

Liselotte Andersson, anhörigkonsulent/äldrelots, socialförvaltningen  
Jessica Österman, förvaltningssamordnare, kultur- och fritidsförvaltningen  
Susanne Larsson, folkhälsostrateg, kommunledningsförvaltningen  
Karin Jeppsson, Samordnare ANDT och barnkonventionen, kommunledningsförvaltningen  
Christoffer Hernestig, hållbarhetsstrateg, kommunledningsförvaltningen  
Peder Hansson, Vattenverkstaden  
Pär Glans, Vattenverkstaden

### Grön pedagogik

Anette Persson, enhetschef ungdomsenheten, kultur- och fritidsförvaltningen  
Irene Nilsson, rektor, bildningsförvaltnaltningen  
Susanne Larsson, folkhälsostrateg, kommunledningsförvaltningen  
Jonas Gustavsson, planarkitekt, samhällsbyggnadsförvaltningen  
Mark Huisman, park- och naturchef, tekniska förvaltningen

### Grönblå kulturvärden

Ingela Jacobsson, museichef, kultur- och fritidsförvaltningen  
Per-Arne Johansson, byråinspektör, samhällsbyggnadsförvaltningen

### Handlingsplan

Emilie Ekander, tf kommunikationschef, kommunledningsförvaltningen  
Mirja Ullvig, vikarierande kommunekolog, kommunledningsförvaltningen  
Lina Wedin Hansson, hållbarhetschef, kommunledningsförvaltningen  
Johannes Hagström, hållbarhetsstrateg, kommunledningsförvaltningen  
Mark Huisman, park- och naturchef, tekniska förvaltningen  
Jonas Gustavsson, planarkitekt, samhällsbyggnadsförvaltningen  
Tony Fagerberg, marinbiolog, kommunledningsförvaltningen  
Per-Arne Johansson, byråinspektör, samhällsbyggnadsförvaltningen



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	8	<b>Kommuninvånarnas tankar kring trelleborgs natur och grönska</b>	20
Trelleborgs kommun	8	Parker	20
Vad är en grönpplan?	8	Naturområden	20
Tidigare ställningstaganden	9	Stränder	21
<b>Vision och målbilder för trelleborgs kommun</b>	10	<b>Viktiga naturtyper i kommunen</b>	22
Agenda 2030	10	Skog och träd	22
VISION i Grönplanen	11	Alléer	22
Målbilder för grönbå struktur	11	Ekosystemtjänster skog och träd	23
<b>Definitioner</b>	12	Ängs- och betesmarker	24
<b>Varför arbeta med grönstruktur?</b>	14	Ekosystemtjänster i ängs- och betesmarker	24
Grön infrastruktur	15	Kust och Hav	26
Ekosystem	15	Ekosystemtjänster i kust och hav	27
Biologisk mångfald och ekosystemen	16	Sandmiljöer	27
Ekosystemtjänster - FAKTARUTA	16	Ekosystemtjänster i sandmiljöer	27
Några ekosystemtjänster i Trelleborgs kommun	17	Sjöar, vattendrag och småvatten	28
Dagvattenhantering	17	Ekosystemtjänster i sjöar, vattendrag och småvatten	28
Vattenrening	17	Effektmål	28
Luftrening	17	<b>Tätortsnära natur</b>	30
Bullerdämpning	17	Grönområden	32
Motverkar stranderosion	17	Tillgång, närbarhet och kvalitet	32
Temperaturreglering	18	Stadsdelsparker	32
Reducering av halten av koldioxid i atmosfären	18	Tätortsnära rekreatiomsområden	36
Främjar psykisk hälsa	18	Albäck	36
Rekreation	18	Dalköpingeåns naturområde	36
Främjar fysisk aktivitet	19	Norra rekreatiomsområdet	36
Främjar socialt deltagande	19	Tillgänglighet i centralorten	38
Biologisk mångfald och andra stödjande ekosystem	19	Trygghet och grönska	38
tjänster		Tysta områden	39

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Effektmål	39	<b>Grönblå kulturmiljöer</b>	70
<b>Skyddad och skyddsvärd natur</b>	40	Kyrkor och kyrkogårdar	70
Natura 2000	40	Spännande platser i kommunen	70
Naturreservat	41	Trelleborgen	70
Växt- och djurskyddsområde	44	Skateholms boplat	71
Riksintresse	44	Skåre Skansar	71
Strandskydd	44	Albäcksgravfältet	71
Generellt biotopskydd	45	Effektmål	71
Rödlistade arter	48	<b>Ett förändrat klimat</b>	72
Rödlistade arter i Trelleborgs kommun	48	Mångfunktionalitetens betydelse	72
Artpoolsanalys	50	Anpassning till skyfall	72
Kommunala ansvarsarter	52	Anpassning till framtida havsnivåhöjning	76
Invasiva främmande arter	52	Översvämning	76
Situationen i Trelleborg	52	Stranderosion	78
Grön infrastruktur i Trelleborgs kommun	54	Motverka risken för översvämning och ras	78
Värdetrakter	54	Effektmål	78
Andra värdefulla områden	56	<b>Att bibehålla och främja ekosystemtjänsterna vid exploatering</b>	80
Inventeringsbehov	56	Balanseringsprincipen / frivillig ekologisk kompensation	80
Områden att utveckla	59	Kvalitet eller kvantitet	80
Effektmål	59	Kompensationspool	81
<b>Friluftsliv och naturturism</b>	60	<b>Handlingsplan</b>	82
Effektmål	62	<b>Källor</b>	88
<b>Barn och ungas grönbå miljöer</b>	64		
Barn och ungas hälsa i Trelleborg	64		
En jämställd miljö	64		
Skola och förskola	66		
Situationen i Trelleborg	66		
Grönområdets kvalitet påverkar aktivitetsnivå	68		
Effektmål	68		

## INLEDNING

I Trelleborgs kommun har vi fantastisk natur - en vacker slätt, nära till hav och stränder, spännande skogsområden liksom våtmarker och ringlande åar. Naturen i Trelleborgs kommun fyller många viktiga funktioner för dess medborgare. Trelleborgs gröna områden är avgörande för flera funktioner i samhället såsom att hålla nere luftföroreningar i den bebyggda miljön, minska bullerkänslan och hantera nederbörd. Tillgången till natur möjliggör dessutom upplevelse, lek, naturpedagogik och gemenskap och ger samtidigt goda möjligheter till rekreation och återhämtning.

Däremot är det som är vackert att beskåda inte alltid tillgängligt för kommuninvånarna att ta del av då endast 2 % är allmansrättslig. Enligt data från 2010 har så många som 17-30% (eller 7000-12600) av invånarna i Trelleborgs kommun längre än 300 meter till närmsta grönområde. Detta skapar problem för välmåendet och livskvaliteten i Trelleborgs kommun. Sedan 2010 har invånarantalet ökat och kommer att fortsätta öka mot befolkningsmålet om 50000 invånare 2028.

Därför är Grönplanen viktig. Dess vision, mål och aktiviteter ska bidra till att bevara, stärka och utveckla den viktiga grönstrukturen och livskvaliteten hos alla trelleborgare som är beroende av den.

## VAD ÄR EN GRÖNPLAN?

Grönplanen är ett viktigt underlag för att bevara och utveckla grönstrukturen och ekosystemtjänsterna i planering, byggande och förvaltning. Grönplanen är både ett planeringsunderlag för den fysiska miljön genom kartläggning över värden och funktioner av befintliga grönområden och naturmiljöer och även en handlingsplan som preciserar kommunens arbete med grönstruktur, grönska och ekosystemtjänster (Boverket, 2018). Grönplanen är dessutom ett viktigt verktyg för att kunna nå kommunens egna miljömål samt FNs globala mål.

## Grönplanens syfte är att:

- Ge en överblick över Trelleborgs kommuns grönstruktur
- Presentera en önskvärd utveckling av Trelleborgs kommuns grönstruktur.
- Utgöra kunskapsunderlag för politiker, tjänstemän och allmänhet
- Utgöra ett fakta- och planeringsunderlag för kommunens samhällsplanering.
- Utgöra en konkret handlingsplan för att bidra till att grönstrukturen bevaras och utvecklas till kommande generationer.

## INLEDNING

## TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Fördjupad översiktsplan (FÖP) för tätorten beslutad i Kommunfullmäktige 2014 lyfter tydligt fram att grönstrukturen måste utvecklas i staden. En ny FÖP är under framtagande och utifrån de strategier som anges i denna Grönplan kommer FÖP 2035 också att integrera grön- och blåstruktur som en förutsättning för planering.

Översiktsplanen för orter och landsbygd 2028, antagen 2018, anger hur kulturmiljö, parker och naturområden bör utvecklas i anknytning till orterna. Dessutom anges vad de olika landskapen i kommunen; söderslätt, sydsånska skogsbeklädda backlandskapet, kustlandskapet och sydsånska backlandskapet; har för kvaliteter och att de ska tas hänsyn till i planeringen.



Foto Niclas Ingvarsson



## VISION OCH MÅLBILDER FÖR TRELLEBORGS KOMMUN

Grönplanens vision och målbilder utgår ifrån Trelleborgs kommuns Hållbarhetspolicy som antogs i Kommunfullmäktige 2017-06-26 samt FNs globala mål i Agenda 2030 som beslutades av världens ledare 2015. Hållbarhetspolicyn visar riktningen för Trelleborgs kommuns verksamheter i arbetet med att säkerställa en hållbar utveckling för människor som bor, arbetar, bedriver företag i och besöker kommunen.

**Hållbarhetspolicy;**

*Alla ska med!*

Utanförskapet i Trelleborgs kommun ska försvinna. Jämställdhet, jämlikhet och delaktighet ska prioriteras.

*Genomtänkt resurshushållning!*

Alla resurser, såväl naturella, kulturella, humana som ekonomiska, ska användas ansvarsfullt och genomtänkt. Slutna biologiska och tekniska kretslopp prioriteras. Klimathänsyn ska alltid tas och hållbara transportlösningar prioriteras.

*Bästa livskvalitet!*

Alla ska ha förutsättningar till hög livskvalitet genom tillgång till natur, kultur, fritidsaktiviteter och professionell kommunal service. Emissioners påverkan på människa eller natur ska kontinuerligt minska.

**AGENDA 2030**

Målen i Agenda 2030 är odelbara och ska ses som tätt sammankopplade. När det gäller Grönplanen är det tydligt att vissa mål är mer relevanta än andra. Mål 15 handlar uttryckligen om biologisk mångfald och ekosystemtjänster, mål 3 handlar om hälsa och välbefinnande, mål 11 handlar om hållbara städer och samhällen och mål 13 handlar om klimatfrågan. På olika sätt kan prioriteringar utifrån Grönplanens förslag på mål och åtgärder säkerställa att Trelleborgs kommun bidrar till en hållbar utveckling utifrån vad de globala målen anger. De globala målen har därför varit vägledande i formulering och prioritering av mål och åtgärder i Grönplanen.



Foto Susanne Nilsson

## VISION OCH MÅLBILDER FÖR TRELLEBORGS KOMMUN

**VISION I GRÖNPLANEN**

Trelleborgs kommun ska vara en plats att andas på. En plats där boende och besökare kan ta del av havet, vidderna, skogsområdena och parkerna. En plats med livskraftiga ekosystem och biologisk mångfald, på land och i vattnet.

**MÅLBILDER FÖR GRÖNBLÅ STRUKTUR**

1. Kommuninvånarna ska ha god tillgång till gröna och blå områden som möjliggör rekreation, delaktighet, god hälsa och livskvalitet.
2. Trelleborgs kommun ska utveckla den grönbå strukturen för att skapa ett säkert, motståndskraftigt och attraktivt samhälle.
3. Trelleborgs kommun ska säkerställa en hållbar förvaltning av vatten för att bevara, skydda och återställa vattenrelaterade ekosystem.
4. Trelleborgs kommun ska ha livskraftiga marina miljöer och havets ekosystemtjänster ska bevaras och utvecklas på ett hållbart sätt.
5. Trelleborgs kommun ska skydda och främja biologisk mångfald för att säkerställa livskraftiga och anpassningsbara landbaserade ekosystem.



Foto Susanne Nilsson



DEFINITIONER

Allemansrätten

Allemansrätten är en sedvanerätt som ger oss rätt att tillfälligt vistas och färdas över privat mark i naturen och till exempel plocka bär och svamp. Med rätten följer krav på hänsyn och varsamhet mot natur och djurliv, mot markägare och mot andra människor (Naturvårdsverket, 2019).

Biotop

En biotop är ett område som bebos av ett bestämt växt- och/eller djursamhälle.

Biologisk mångfald

Biologisk mångfald kan kortfattat beskrivas som den variationsrikedom av liv (växter, djur, svampar och mikroorganismer) som återfinns på jorden så väl som de samhällen de bildar och de livsmiljöer där de lever. Det innefattar mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem. (Definition enligt FN:s konvention om biologisk mångfald). Biologisk mångfald är en grundförutsättning för ekosystemens långsiktiga kapacitet att leverera ekosystemtjänster

Blåstruktur

Den blå strukturen är den synliga vattenstrukturen och innefattar alla vattenmiljöer såsom sjöar, hav och vattendrag. Ibland behandlas blåstrukturen som en del av grönstrukturen.

Bostadsnära natur

De gröna och blå områden och ytor som finns inom 300 meter från bostaden (Boverket, 2007).

Ekosystem

Ekosystem är sammansättningen av och samverkan mellan allt levande (mikroorganismer, växter och djur) och deras fysiska levnadsmiljö inom ett område.

Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster är alla de produkter och tjänster som naturens olika ekosystem ger oss människor. Ekosystemtjänsterna är helt avgörande för människans överlevnad och för att kunna utveckla ett samhälle och en god ekonomi.

Grönblå struktur

En sammanslagning av den gröna och blå strukturen. Innefattar all mark som inte är hårdgjord dvs. alla gröna områden samt vattenmiljöer.

Gröning

Mindre grönyta i tätbebyggda områden som har en vistelseyta och visst rekreativt värde.

Grönområde

Grönområden är miljöer med gräs-, busk- och trädvegetation i tätbebyggda områden inklusive ett omland på tre kilometer (SCB, 2010). De har en vistelseyta och är allmänt tillgängliga för rekreation men kan även vara viktiga för biologisk mångfald. Grönområden är utan byggnation och ligger utanför andra byggnaders influensområde på 50 meter. Enligt SCB (2010) har ett grönområde en areal om minsta 1 hektar men då Trelleborgs kommun har brist på allemansrättslig mark är kommunens riktlinjer en areal om minsta 0,3 hektar.

DEFINITIONER

Grönstruktur

Grönstruktur innefattar små och stora gröna områden av olika karaktär och funktion. Det innefattar all mark som inte är hårdgjord, från välskött park till naturområde, trädgårdar, kyrkogårdar, ängs- och betesmarker, alléer samt enstaka träd och buskar. Ofta inkluderas den blå strukturen i begreppet grönstruktur.

Grönyta

Allt grönt inom tätortsgränsen, såsom allmänna parker och öppna gräsytor samt andra träd- eller gräsbevuxna ytor, vid byggnation överblivna gröna ytor (impediment), villaträdgårdar, gröna ytor mellan flerbostadshus, industribyggnader och även gröna stråk längs vägar (SCB, 2010.)

Grön infrastruktur

Grön infrastruktur är ett nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet. Grön infrastruktur ger en förenklad bild av hur naturens funktioner och kvalitéer fördelar sig över landskapet (Naturvårdsverket, 2017).

Gröna stråk

Gröna stråk är längre sammanhängande stråk som är lätta att röra sig i och som inte bryts av kraftiga barriärer. De binder samman stadens grönytor med varandra och med det omgivande landskapets gröna natur- och kulturmiljöer och fungerar därigenom som viktiga förbindelser mellan stad och landsbygd. De gröna stråken är viktiga för rekreation och friluftsliv men kan även vara viktiga spridnings-

vägar för djur och växter. Gröna stråk kan också inkludera vatten om stråket sträcker sig längs med ett vattendrag eller strand.

Hårdgjord yta

Som hårdgjord yta räknas byggnaders tak, parkeringsplatser, gator och vägar, järnvägar, gångvägar, cisterner och dylikt. Allt inom tätort som inte betraktas som grönyta är i princip hårdgjord yta (SCB, 2010).

Naturområde

Friväxande grönt eller blått område som har karaktär av vild natur och artrikedom.

Parkområde

Anlagt grönområde som är öppet för allmänheten och avsett för rekreation och aktivitet. Kräver skötsel.

Rekreationsområde

Område med möjlighet att tillgodose friluftslivets intressen men som även fyller en viktig funktion för biologisk mångfald.

Rödlistade arter

En rödlista är en redovisning av arters relativa risk att dö ut. Här ingår arter som bedöms minska betydligt eller helt försvinna inom överskådlig framtid. De olika kategorierna inom rödlistan är Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT), Nationellt utdöd (RE) och Kunskapsbrist (DD) (ArtDatabanken, 2018).



## VARFÖR ARBETA MED GRÖNSTRUKTUR?

För att uppnå en långsiktigt hållbar samhällsutveckling är det väsentligt att utveckla de grönbå värdena, dess funktion och kvalitet. Grönstruktur är ett samlande begrepp som används i den fysiska planeringen såsom bebyggelsestruktur och trafikstruktur. Den består av små och stora gröna och blå områden av olika karaktär och funktion så som parker, naturreservat, koloniträdgårdar, bäckar, våtmarker och stränder. Åkermark, bebyggelse och vägar räknas inte in i grönstrukturen men har betydelse för dess funktioner och utvecklingsmöjligheter. Ibland kallas sjöar, hav och andra vattendrag och vattensamlingar för blå struktur och ofta behandlas dessa också under grönstrukturen.



Foto Niclas Ingvarsson

Människans storskaliga nyttjande har bidragit till att landskapet delats upp i mindre fragment. Fragmentering och förlust av livsmiljöer är bland de främsta hoten mot arters överlevnad. För att arter ska kunna fortleva krävs flera olika resurser såsom föda, boplats och övervintringsplats. Dessa resurser är ofta spridda mellan mindre fragmenterade områden som är separerade av jord- eller skogsbruk, bebyggelse och infrastruktur. Det är därför viktigt att arterna har möjlighet att förflytta sig till och mellan de olika områdena genom gröna korridorer.

Gröna korridorer och gröna stråk är långa sammanhängande stråk eller förbindelser i landskapet vilka mer eller mindre består av natur och grönska. Kommunens åar rinner till största delen i en nord-sydlig riktning och de utgör grunden för våra gröna korridorer. I vårt åkerlandskap blir åarna med omgivande grönska och andra gröna korridorer extra viktiga som spridningsvägar för djur och växter men kan även skapa stråk för människor att ta sig ut i det natursköna landskapet. Gröna korridorer och stråk binder samman stadens och byarnas gröna områden och ytor med varandra men ingår även som en del av en regional grönstruktur genom att knyta samman områden i angränsande kommuner.

## VARFÖR ARBETA MED GRÖNSTRUKTUR?

### GRÖN INFRASTRUKTUR

Grön infrastruktur är nätverket av natur som bidrar till fungerande livsmiljöer för växter och djur och till människors välbefinnande. Att arbeta med grön infrastruktur handlar om att se landskapets struktur och funktioner ur ett helhetsperspektiv, var viktiga livsmiljöer och länkar mellan dem finns och var miljöer behöver bindas samman eller på annat sätt utvecklas (Naturvårdsverket, 2017).

Att arter och växter kan röra och sprida sig i landskapet är en förutsättning för att ekosystemen ska fungera. Fungerande ekosystem är avgörande för att människan ska kunna ta del av naturens ekosystemtjänster. Ekosystemtjänster är alla de produkter och tjänster som naturens olika ekosystem ger oss människor och som är avgörande för människans överlevnad och för att kunna utveckla ett samhälle och en god ekonomi.

### EKOSYSTEM

Ekosystem är sammansättningen av och samverkan mellan allt levande (mikroorganismer, växter och djur) och deras fysiska levnadsmiljö inom ett område. Ekosystem kan vara både stora och små och har egentligen inga bestämda gränser utan beror på vad i naturen vi vill beskriva. Det kan vara en stubbe, en skog, ett naturreservat eller också hela planeten. Varje ekosystem, oavsett hur vi väljer att avgränsa, påverkar och påverkas av sin omgivning.



Foto Niclas Ingvarsson



## VARFÖR ARBETA MED GRÖNSTRUKTUR?

### BIOLOGISK MÅNGFALD OCH EKOSYSTEMEN

Biologisk mångfald kan kortfattat beskrivas som den variationsrikedom av liv (växter, djur, svampar och mikroorganismer) som återfinns på jorden så väl som de samhällen de bildar och de livsmiljöer där de lever. Det innefattar mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem (Definition enligt FN:s konvention om biologisk mångfald).

De organismer som lever tillsammans i ett ekosystem är alla beroende av varandra. Detta innebär att frånvaron av en organism eller förändringar i den fysiska miljön kan påverka alla delar av ekosystemet. Det kan tyckas obetydligt om en enda art eller funktion försvinner ur ett ekosystem, men just på grund av det ömsesidiga beroendet kan det ofta medföra att många andra arter eller funktioner också slås ut vilket kan påverka de ekosystemtjänster som vi människor är beroende av. Ofta är värdet av ekosystemens tjänster först uppenbart när de har fallerat.

Biologisk mångfald är en grundförutsättning för ekosystemens långsiktiga kapacitet att leverera de för människan livsviktiga ekosystemtjänsterna. Genom en hög biologisk mångfald ökar ekosystemens möjligheter till anpassning till förändringar samtidigt som möjligheten ökar att ekosystemen har arter som kan bidra till ekosystemtjänster vid tillfälliga störningar, det vill säga resiliensen i systemet ökas. Ju fler arter som försvinner från ekosystemet eller ju mer påverkat ett ekosystem är, desto lägre blir dess motståndskraft (resiliens) mot kommande förändringar med ökad risk att det inte kunna leverera sina ekosystemtjänster.

### Ekosystemtjänster

**E**kosystemtjänster är de produkter och tjänster som naturens olika ekosystem genererar. Ekosystemtjänsterna delas ofta in i fyra olika kategorier:

**Försörjande (eller producerande) tjänster:** ger produkter/nyttigheter såsom spannmål, färskvatten, trävirke och bioenergi.

**Reglerande tjänster:** påverkar eller styr ekosystemens naturliga processer såsom klimatstabilisering, vattenhållande förmåga, rening av luft- och vatten, pollinering, bullerdämpning, nedbrytningshastighet och biologisk kontroll av skadegörare.

**Kulturella tjänster:** ger immateriala värden som bidrar till vår hälsa och välbefinnande så som exempelvis rekreation, intellektuell och andlig inspiration, undervisning och kunskap samt skönhetsupplevelser.

**Stödjande tjänster:** de tjänster som är nödvändiga för att övriga ekosystemtjänster ska kunna fungera så som bland annat fotosyntes, bildning av jordmån som fotosyntes, vattnets kretslopp, cirkulering av näring samt biologisk mångfald. (Naturvårdsverket, 2015)

### NÅGRA EKOSYSTEMTJÄNSTER I TRELLEBORGS KOMMUN

#### Dagvattenhantering

Det är väl känt att hårdgjorda stadsmiljöer rubbar det hydrologiska systemet och gör stadsmiljöer extra sårbara för skyfall. Även landsbygd är känslig för kraftiga regn som kan förstöra skördar och erodera åkrar. Träd, vegetation och öppna dagvattensystem såsom dammar kan fördröja, infiltrera och lagra stora mängder vatten. Grönytor genererar endast en tiondel så mycket dagvatten som hårdgjorda ytor och enstaka träd kan reducera vattenavrinningen från en hårdgjord yta med så mycket som 60 procent.

#### Vattenrening

De grönbå strukturerna kan, om de är rätt utformade, dessutom leda till att dagvattnet som infiltreras renas från gifter som partiklar, tungmetaller, kolväten och patogener. Våtmarker fungerar som naturliga reningsverk. De samlar upp näringsämnen och markpartiklar som rinner från land mot havet.



Foto Niclas Ingvarsson

## VARFÖR ARBETA MED GRÖNSTRUKTUR?

#### Luftrening

Grönska renar även luften naturligt. Vegetation, främst träd och buskar, fångar upp och filtrerar bort luftföroreningar och partiklar genom bladen samtidigt som de kan binda koldioxid och smog. Studier visar att en större park kan fånga upp till 85 procent av luftföroreningarna i området. En stadsgata som är utformad som en allé med omgivande träd, kan ha 75 procent mindre luftföroreningar än en gata utan träd.

#### Bullerdämpning

Människor är olika känsliga för ljud och buller. Högt buller kan skada hörseln men många studier pekar även på att lågintensivt buller bidrar till ökad stress och trötthet. Den gröna miljön fångar upp buller och oljud från trafik och annan verksamhet i staden. Buskar och träd kan även bidra till att dölja bullerkällan, vilket medför till att bullret upplevs som mindre besvärande.

#### Motverkar stranderosion

Stranderosion och översvämningsrisker utgör ett växande problem för Trelleborgs kommun och andra kustnära kommuner till följd av ett allt högre havsvattenstånd. Genom sin förmåga att minska vågenergi från havet kan vegetation skydda mot stranderosion och dessutom stabilisera sedimenten. Ålgräsängar är ett exempel på en typ av ekosystem som förekommer i Trelleborgs kommun och har precis dessa positiva egenskaper. Ålgräsängarnas rötterna binder det marina sedimentet medan dess blad reducerar styrkan i de vågor som hotar att erodera kusten. Många gånger visar sig de gröna lösningar



## VARFÖR ARBETA MED GRÖNSTRUKTUR?

na också vara mer kostnadseffektiva alternativ, bland annat på grund av växternas förmåga att själva återhämta sig från störningar.

### Temperaturreglering

Träd, vegetation och vatten har viktiga temperaturreglerande funktioner. Idag skiljer sig ofta tätorternas klimat från den omgivande landsbygdens. Stadens relativa frånvaro av växtlighet, i kombination med bebyggelsens uppvärmande egenskaper, skapar så kallade “urbana värmeöar”. Detta mikroklimat är något varmare och har torrare luft än klimatet i de omkringliggande landskapen. Vegetation har genom avdunstning en nedkylande effekt, medan byggnader och asfalt istället värmer upp.

Kombinationen av ökade medeltemperaturer och effekten av urbana värmeöar leder till att människor i stadsmiljö blir extra utsatta för värmeböljor. Ett flertal studier påvisar hur grönbåa strukturer kan mildra och jämna ut temperaturen, både inom- och utomhus. Temperaturen i stadsparker är i genomsnitt 1 grad lägre än i omgivande urbana områden, den nedkylande effekten varierar med parkens storlek och kan öka av en större mängd träd. Större parker kan också bidra till en temperatursänkning i angränsande bebyggd miljö inom ungefär 300 meters radie.

### Reducerar halten av koldioxid i atmosfären

Grönblå strukturer kan således göra samhället starkare inför den globala uppvärmningens effekter. De spelar dock även en

oumbärlig roll i att mildra klimatförändringen i sig. Träd och vegetation tar genom fotosyntesen upp koldioxid ur luften och binder en del av denna när de växer. Världens skogar utgör gigantiska kollager vilket även gäller urbana träd och urban grönska. Mängden koldioxid som ett träd absorberar varierar beroende på faktorer såsom trädets ålder, naturtyp och sammansättning men ett ett uppvuxet träd tar upp stora mängder koldioxid.

### Främjar psykisk hälsa

Idag är den psykiska ohälsan utbredd i samhället, inte minst bland kvinnor och ungdomar. Det finns många studier som visar på att vistelse i naturen och gröna miljöer har en god effekt på människors psykiska hälsa. Naturens läkande effekt används till exempel av Region Skåne som arbetar med trädgårdsterapi för att bota olika tillstånd av psykisk ohälsa. Naturen kan även bidra till att motverka att ohälsa utvecklas. Genom att skapa gröna miljöer där människor vistas och förflyttar sig i vardagen, kan samhället bygga in känslor av ökad livskvalitet och främja hälsa.

### Rekreation

Vid vistelse i grönbå miljöer sker en omedveten återhämtning. Forskning visar att naturen upplevs rogivande och lugnande av de flesta människor. Det finns teorier som visar att naturen ger oss avkoppling från den riktade uppmärksamhet som krävs för att kunna planera, fatta beslut och komma ihåg saker. Den riktade uppmärksamheten kräver stor koncentration och tar mycket energi. Naturen lockar till spontan upp-

## VARFÖR ARBETA MED GRÖNSTRUKTUR?

### Främjar socialt deltagande

Då grönområden är tillgängliga för alla och används på lika villkor av människor oavsett ålder, inkomst och etnicitet skapas förutsättningar för integration och social sammanhållning. Grönområden och natur nära bostäder bidrar till att människor vistas mer utomhus och kan skapa tillfällen till möten som kan spela stor roll för att bryta ensamhet och isolering. I grönområden skapas naturliga tillfällen till kontakt mellan människor som annars kanske inte hade träffats. Att byta några ord med någon man möter vid den dagliga promenaden kan betyda mycket för att skapa en känsla av sammanhang. Inte minst för äldre har grönområden nära bostaden stor betydelse för att de ska känna sig integrerade och delaktiga i sin närmiljö.

### Biologisk mångfald och andra stödjande ekosystemtjänster

Det pågår för närvarande en vetenskaplig diskussion kring hur de stödjande ekosystemtjänsterna ska klassificeras. Vissa förespråkar att stödjande tjänster ska klassificeras som förutsättningar för ekosystemen att generera tjänster snarare än att se dem som ekosystemtjänster medan andra menar att biologisk mångfald är en ekosystemtjänst. Naturvårdsverket förordar dock att biologisk mångfald inte ses som en ekosystemtjänst utan ses som en grundförutsättning för ekosystemens långsiktiga kapacitet att leverera ekosystemtjänster.

märksamhet som ger avkoppling från den riktade uppmärksamheten. Det sker till exempel när en växt, ett naturfenomen eller en fågel spontant fångar vår uppmärksamhet en liten stund.

### Främjar fysisk aktivitet

Gröna och blå områden är viktiga arenor för fysisk aktivitet. Undersökningar visar att den vanligaste aktiviteten i dessa områden är motion och promenader. Människor promenerar gärna mellan målpunkter som är sammanbundna genom gångstråk i grön miljö. För barn finns det ett direkt samband mellan aktivitetsnivå och närhet till grönområden och lekplatser. Att samhället stödjer fysisk aktivitet blir alltmer viktigt ur folkhälsosynpunkt, eftersom många människor idag är alltför stillasittande.



Foto Susanne Nilsson



KOMMUNIVÅNARNAS TANKAR KRING TRELLEBORGS NATUR OCH GRÖNSKA

En medborgarenkät riktad till allmänheten genomfördes under vintern 2019 avseende invånarnas upplevelse av kommunens parker och naturområden. Enkäten spreds genom Trelleborgs och Anderslövs bibliotek, Föreningsrådet, kommunens äldrelots samt via kommunens Facebook-sida. Totalt svarade 269 personer på enkäten.

Av enkätsvaren framkom att majoriteten av de som svarade, respondenterna, anser att naturen är mycket viktig för dem (4,65 poäng där 1=mycket oviktig och 5=mycket viktig). Däremot framkom att de inte är lika nöjda med utbudet av parker och naturområden (3,08 där 1= inte så nöjd och 5=mycket nöjd).

Parker

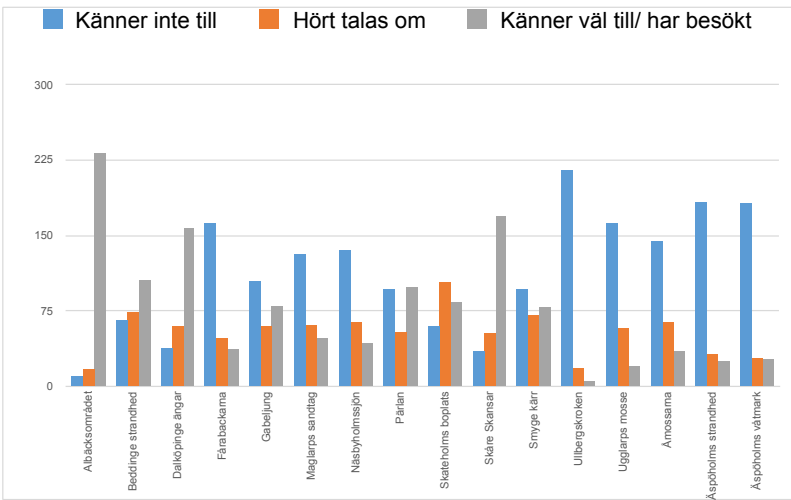
En femtedel av respondenterna svarade att de besöker en park varje dag eller minst en gång i veckan medan över en tredjedel besöker en park mer sällan än en gång i månaden. Av de parker som finns i Trelleborgs centralort besöks Stadsparken, Östervångsparken och Flaningen mest frekvent. De främsta aktiviteterna vid vistelse i en park är promenad, lek och umgänge, avkoppling samt motion. Ungefär en tredjedel uppskattar att de har mindre än 300 meter till en park. Anledningen till varför respondenterna inte besöker parkerna är att de inte har ett behov, att det inte finns något att göra i parker, att det är för långt dit eller att de inte riktigt vet varför.

Naturområden

Nästan hälften av respondenterna svarade att de besöker ett

naturområde varje dag eller minst en gång i veckan medan endast en dryg tiondel besöker naturområden mer sällan än en gång per år eller aldrig. Av de naturområden som finns tillgängliga i kommunen är Albäcksområdet, Skåre Skansar och Dalköpinge ängar det mest välkända och välbesökta men även Beddinge strandhed och Pärlan (fig x). De främsta aktiviteter som respondenterna utför i naturområdena är promenad/ vandring, avkoppling samt motion.

Anledningen till varför respondenterna inte besöker ett område är att de inte har behov av det, att de gör annat på fritiden eller att de inte riktigt vet. Det är många områden som respondenterna upplever att de inte känner till. De minst välkända är Ullbergskroken, Äspäholms strandhed, Aspöholms våtmark, Ugglarps mosse, Fårabackarna och Åmossarna (fig 1).



Figur 1. Kommuninvånarnas kännedom om Trelleborgs kommuns naturområden.

KOMMUNIVÅNARNAS TANKAR KRING TRELLEBORGS NATUR OCH GRÖNSKA

Stränder

En tredjedel av respondenterna svarade att de besöker en strand minst en gång varannan vecka. En dryg fjärdedel svarade att de sällan besöker stränderna under höst/ vinter men däremot flera gånger per månad under vår/ sommar. Dalabadet besöks ofta så väl som Beddinge strand, Östra stranden, Gislöv och Skåre.

EFFEKT MÅL

- Kommunen ska bidra till att kunskapen om naturområden och gröna kulturmiljöer och dess värden sprids (1:7)

För åtgärder samt indikatorer, se Handlingsplan



Foto Niclas Ingvarsson



## VIKTIGA NATURTYPER I KOMMUNEN

Trelleborgs gröna och blå värden består till stora delar av kustnära strandängar vid öppet hav, mängder av småsjöar och våtmarker i slättens öppna jordbrukslandskap, små men värdefulla skogsbestånd och de sydligaste delarna av ett spännande böljande backlandskap som för tankarna till senaste istidens avsmältning. Stora öppna vyer är ett kännetecken för naturen i Trelleborgs kommun. Det öppna havet sätter ton med fridfullt lugn, stilla bris eller stormande vågor. De öppna jordbruksslätterna berättar om våren, sommaren, höst och vinter genom att tydligt ändra färg från bruna jordar till solgul raps och mognande sädesfält.

### SKOG OCH TRÄD

Trelleborgs kommun domineras av jordbruksmark och inslaget av skogar och träd är påtagligt begränsa (karta 1). Mer omfattande skogar finns egentligen endast i den norra och nordöstra delen av kommunen kring Gabeljung och i anslutning till Börringesjön. Här finns dock flera fina och artrika skogsmiljöer, ofta bokdominerade. Bland naturvårdsintressanta träd- eller skogslevande arter finns tårticka, skogsveronika, buskvicker och mindre hackspett. Även ett flertal ovanliga fjärilar har noterats, inte minst den i Sverige mycket sällsynta arten brun tibastmal som möjligen har sin enda förekomst i Sverige här. Många av de idag sällsynta arterna är beroende av att det kontinuerligt finns en god tillgång på gamla träd, död ved och ihåliga träd. Skogslandskapet i denna del av kommunen är utpekad som värdetrakt för bokskogsarter av Länsstyrelsen och är även ett mycket omtyckt friluftsområde.

I övriga delar av kommunen saknas större sammanhängande skogar och det finns i övrigt främst små och ofta mer isolerade skogsbestånd, alléer, parker, kyrkogårdar eller enstaka träd som utgör de trädbärande miljöerna. Dessa har dock ändå ett värde för många arter, också för en del sällsynta och mer krävande.



Foto Susanne Nilsson

#### Alléer

Alléer är lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Även träd-rader längs vägar inne i samhällen och städer benämns som alléer och utgör en viktig faktor för stadsbilden.

Alléerna fyller många viktiga funktioner i landskapet. I Trelleborgs stad finns både enkla och dubbelradiga alléer och de

## VIKTIGA NATURTYPER I KOMMUNEN

utgör viktig grönska i gaturummen och som sammanbindande strukturer längs vägarna. De markerar även vägar och tillför ett viktigt element i Trelleborgs slättlandskap. Detta både som en visuell markering av entréer och olika kopplingar men också för bidraget av träd till det i övrigt ganska trädfattiga odlingslandskapet. Alléerna är kulturhistoriskt värdefulla inslag där de stått med lång kontinuitet på platsen och idag påvisar olika tidslager.

Alléer med gamla träd har ofta höga värden för flora och fauna. Alléerna kan fungera som habitat, häckningsplatser, tillflyktsorter, platser för födosök och spridningskorridorer för många arter, bland annat fåglar, fladdermöss och rödlistade arter av lavar och insekter.

Pilealléer och pilevallar är karakteristiska för Skånes jordbrukslandskap. Kvarvarande pilevallar i jordbrukslandskapet är värdefulla då de bidrar till att bromsa utarmningen av den biologiska mångfalden. Pilarna hamlas vilket skapar många håligheter där jord kan samlas. Detta är en bidragande faktor till de stora värden som pilevallarna har då det ger förutsättningar för speciell flora och fauna.

Alléerna är utsatta för många risker. Många alléer består av äldre träd som med tiden blir glesare och riskerar att försvinna helt om inte förnygring sker. Beskrining på felaktigt sätt har dessutom visats utgöra en av de största riskerna för att trädens vitalitet försämras. Alléer riskerar även att tas bort i och med breddning och anläggning av nya vägar samt vid

förtätning av staden. Många alléer består av arter som i allt större omfattning drabbas av sjukdomar vilket riskerar att slå ut stora delar av alléen. I Skåne är bland annat ask, hästkastanj och alm vanligt förekommande alléträd trädarter som samtliga är riskerar att drabbas av kraftfulla sjukdomsangrepp (askskottsjuka, kastanjeblödarsjuka samt almsjuka).

#### Ekosystemtjänster skog och träd

Skog och träd kan utgöra attraktiva rekreationsmiljöer som främjar hälsa, återhämtning och välmående. En varierad och intressant fauna och flora kan öka upplevelsevärdet och i urban miljö kan skog och träd fungera som visuellt skydd och bullerskydd samt rena luften, minska spridning av odörer och ha en temperaturreglerande verkan. Trädens rötter kan dämpa erosion och skred och tillsammans med annan växtlighet kring sjöar och vattendrag kan de minska näringstillförseln och övergödningen av vattenmiljön.



Foto Susanne Nilsson



## VIKTIGA NATURTYPER I KOMMUNEN

## ÄNGS- OCH BETESMARKER

Det finns ett antal ängs- och betesmarker med stor artrikedom och hotade arter i kommunen och de flesta finns nära kusten (karta 1). Mer triviala betesmarker finns spridda på andra platser i kommunen. Betade eller slåtterade marker har ofta en mycket artrik flora av både kärlväxter och svampar. Även insektsfaunan är rik med fjärilar, steklar och skalbaggar av olika slag. Många av dem är knutna till hävdade marker och har minskat i landskapet samtidigt som många betesmarker och slåttermarker försvunnit. I en hel del betes- och slåttermarker har hävden upphört vilket missgynnar arterna. I vissa fall kan arterna leva vidare ett tag men de försvinner efter hand om inte hävden återupptas. I de hävdade markerna växer ovanliga och hävdgynnade växter som backsippa, backtimjan, jordtistel och majnycklar. Utmed kusten växer också den mycket sällsynta och vackra praktnejlikan.

På blomrika marker flyger gott om fjärilar och andra insekter. Där det finns gott om växten getvåppling lever den rödlistade arten mindre blåvinge. Flera arter av skalbaggar lever i betesdjurens spillning men många av arterna har minskat och blivit ovanliga i samband med att betesmarkerna minskat och betet sker på vall istället för på naturbetesmarker. På sandiga marker längs med kusten finns dock fortfarande några av de ovanliga dynglevande skalbaggar kvar.

De flesta av arterna är beroende av årlig slåtter eller bete och minskar snabbt om området lämnas ohävdad. Då tar mer konkurrensstarka och ofta högvuxna växter över samtidigt som gammal kvarliggande vegetation bland annat missgynnar frösättning hos de hävdgynnade arterna.

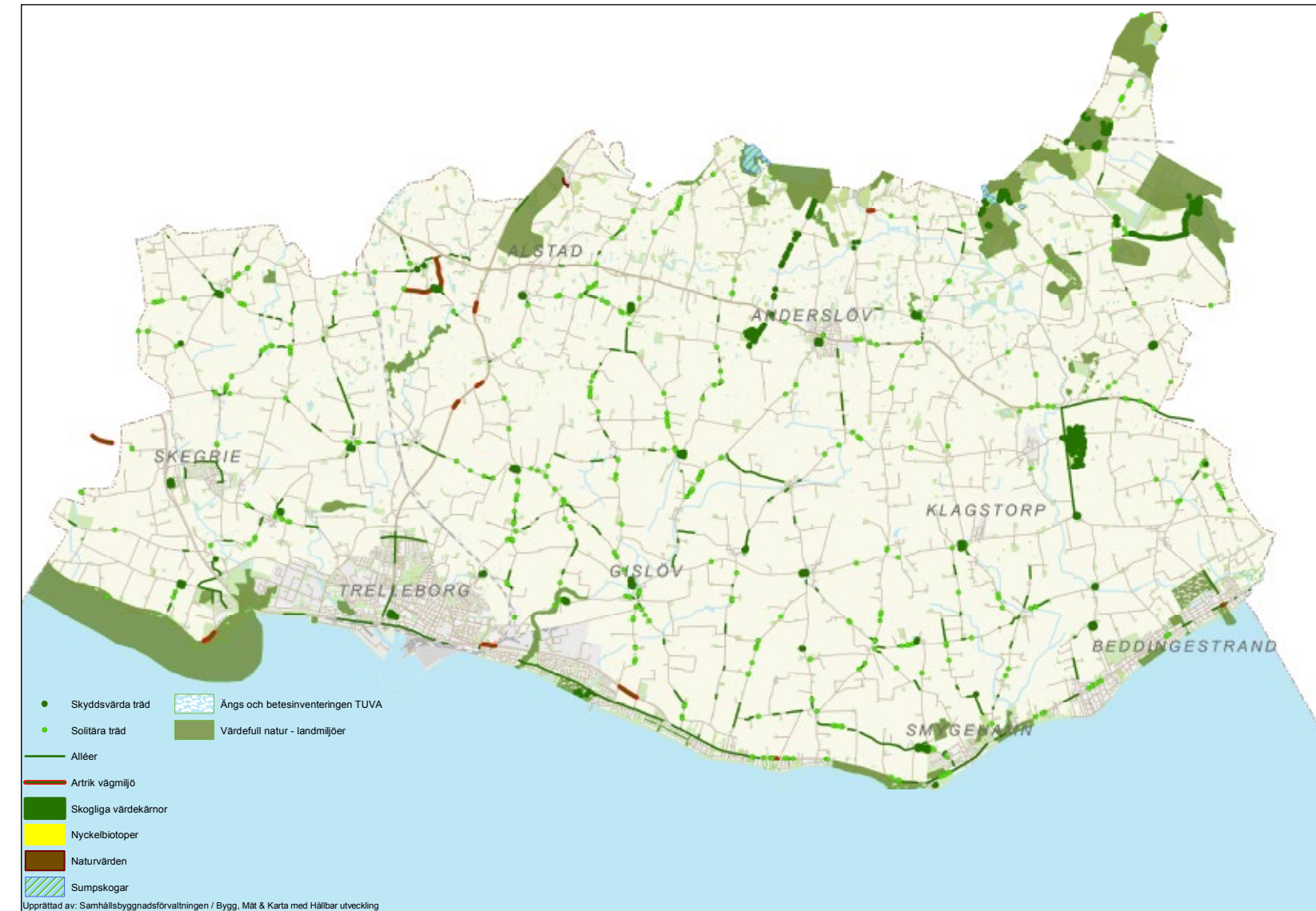
## Ekosystemtjänster i ängs- och betesmarker

Äldre, hävdade ängs- och betesmarker har ofta hög biologisk mångfald och stor rikedom av pollinatörer såsom tam- och vildbin, något som kan leda till en ökad produktion av exempelvis raps och äppelträd i angränsande marker. En hög artrikedom rovdjur bland insekter minskar även risken för massförökning av skadedjur eller att invasiva arter etablerar sig. Kulturlandskap med äldre ängs- och betesmarker kan med sin intressanta flora och fauna även ha ett värde både för rekreation, naturpedagogik och andra naturrelaterade aktiviteter, vilket främjar hälsa, återhämtning, inspiration och avkoppling.



Foto Niclas Ingvarsson

## VIKTIGA NATURTYPER I KOMMUNEN



Karta 1. Värdefulla eller potentiellt värdefulla biotoper i landskapet utifrån tidigare nationella, regionala och kommunala inventeringar och planer.



## VIKTIGA NATURTYPER I KOMMUNEN

## KUST OCH HAV

Längs med kusten finns flera intressanta och biologiskt värdefulla biotoper samt mycket höga rekreativa värden med många besökare under framför allt sommarmånaderna. Några exempel är stränder och sanddyner som ofta uppvisar en speciell flora och fauna. Bland de sällsynta arter som uppträder strandnära finns exempelvis praktnejlika, mjölfly, backsippa, hedblomster och taggkörvel samt många olika fågelarter. Miljöerna är ofta blomrika vilket lockar nektar- och pollenberoende arter som fjärilar och bin. Den kustnära miljön är ofta mycket välbesökt och på vissa platser så till den grad att det ger upphov till skador och oönskat slitage. Tillgängligheten är ofta relativt god och delar av kustmiljön är kraftigt påverkad av exploatering. Under senare år pågår även en kraftig erosion som är särskilt tydligt på utsatta platser.

Kusten och strandmiljöerna är också kända för sitt rika fågelliv och utgör en viktig plats för migrerande arter (Bergendahl 2009). Områden med rikt fågelliv bör utsättas för så lite störning som möjligt. I förhållande till ängs- och betesmarker eller skogar är delar av de kustnära biotoperna förhållandevis dåligt undersökta med avseende på biologiskt värde.

De grunda bottenarna utanför kusten har generellt höga naturvärden och är känsliga för störningar. Här är områden med undervattensvegetation, till exempel blåstång och ålgräsängar, extremt värdefulla eftersom de fungerar som gömställe, jaktmark och födoplatz för havslivet samt främjar biodiversiteten

i havet. Kommunens västra havsområde erbjuder högst naturvärden. Området mellan Fredshög och Stavstensudde är extra rikt på marint liv och skyddas av ett marint naturreservat. Här finns en viktig kombination av variationsrik bottenstruktur, rik undervattensvegetation och diverse fauna, inklusive säl som kan skådas under våren på stenarna väster om Skåre.

Även i kommunens östra delarna utgör grunda sandbottnar, och algklädda steniga bottenar viktiga jakt- och föryngringsplats för havslivet, inte minst fisk. De steniga bottenarna är också viktiga livsmiljöer för musslor. I kommunens marinbiologiska kartläggning beskrivs havsområdet i detalj, inklusive behovet av ytterligare inventering (Trelleborg kommun/Hållbar Utveckling. Rapport 2016:).



Foto Niclas Ingvarsson

## VIKTIGA NATURTYPER I KOMMUNEN

## Ekosystemtjänster i kust och hav

Kustmiljöer kan utgöra attraktiva rekreationsmiljöer och utflyktsmål, exempelvis för friluftaktiviteter som simning, dykning och fritidsfiske. Detta främjar hälsa, återhämtning och välmående genom aktiva interaktioner. Utsikten vid kusten kan även ge återhämtning, inspiration och avkoppling. I vattenmiljön bidrar växter och fastsittande djur till erosionskontroll och sedimentstabilisering och saltvattenskemin regleras genom levande processer, vilket ger ett renare vatten.

Forskningen visar att ålgräsängar och tångskogar bidrar med många viktiga ekosystemtjänster, bl.a. utgör de viktiga livsmiljöer för fisk, både hotade arter och arter som är viktiga för fisket. Ålgräset stabiliserar också mjukbottenarna mot erosion, bidrar med primärproduktion och underhåller komplexa marina näringsvävar. Dessutom svarar ålgräset för betydande syreproduktion samt fastläggning av koldioxid från atmosfären (Sullivan 2013).

Musslor finns rikligt i Trelleborgs havsvatten. De filtrerar vattnet och kan binda upp gifter, bidra till näringsreglering samt vattenrening. Grunda bottenar längs hela kusten, även där vegetation saknas, fungerar som viktiga uppväxtplatser för marin fauna, framförallt fiskyngel.

## SANDMILJÖER

Det finns en stor mångfald av arter i sandiga miljöer som gamla täkter, sandiga betesmarker och sandiga vägsränningar.

I Trelleborg utgör Maglarps sandtag en unik miljö med ett stort antal mycket sällsynta arter av i första hand insekter. I sanden lever framför allt flera solitära bin, bland dem sällsyntheter som flodsandbi, släntsmalbi och glansmalbi. I de vertikala sandslänterna finns en av Skånes största kolonier av backsvala. Det gamla sandtaget är i dag naturreservat med en skötselplan som ska gynna de sandlevande arterna. Det finns även långa sträckor med strandnära sandmiljöer. Dessa kan i vissa fall vara värdefulla för såväl växter som insekter men för insektsfaunan är de ibland alltför vindexponerade.

För insekter är det viktigt att det kontinuerligt finns öppna sandmiljöer och en god tillgång på blommor som en pollen- och nektarresurs i närområdet. Många av arterna gynnas också av tramp från betesdjur som skapar blottade sandytor.

## Ekosystemtjänster i sandmiljöer

Sandmiljöer utgör artrika miljöer med många sällsynta arter vilket möjliggör aktiviteter som främjar hälsa, återhämtning och välmående genom aktiva interaktioner, som exempelvis botanisering och skådning av fjärilar eller andra organismer. Artrikedomen i sandmiljöer kan även minska risken för etablering av invasiva arter eller massförökning av inhemska skadeorganismer och förekomsten av många pollinerande insektsarter, i synnerhet bland bin, kan öka matproduktionen även i omgivande marker. Den låga brännbarheten gör även att sandmiljöer kan fungera som ett visst brandskydd.



# VIKTIGA NATURTYPER I KOMMUNEN

## SJÖAR, VATTENDRAG OCH SMÅVATTEN

Till skillnad från naturtyperna skog och ängs- och betesmark där flertalet nationella inventeringar genomförts är underlaget för vattenmiljöer betydligt sämre.

Stora delar av Skåne har tidigare dränerats på vatten i jakten på åkermark. Idag finns endast en spillra kvar av såväl vattenmiljöer som de arter som är knutna till dessa vilket innebär att dessa miljöer alltid bör ses som värdefulla. Vattendragen är i de flesta fall påtagligt påverkade av övergödning från jordbruket och från förändringar då vattendragen rensats, rätats, kulverterats eller påverkats med vandringshinder för fisk och bottenfauna. Nu satsas stora resurser på att restaurera och återskapa både rinnande vatten och andra vattenmiljöer i både Skåne och andra delar av landet.

I Trelleborgs kommun förekommer endast ett mindre antal sjöar och större våtmarker medan små våtmarker förekommer rikligt (karta 2). I Trelleborgs vattenmiljöer finns ål och öring (rinnande vatten), flera arter groddjur, vattenlevande insekter och fåglar. Flera vattendrag av varierande storlek rinner genom kommunen och mynnar i havet längst i söder. Till de mer framträdande vattendragen i kommunen hör Fredshögsbäcken, Albäcksån, Ståstorpsån, Dalköpingeån, Gislövsån, Äspöån och längst i öster Tullstorpsån. I Tullstorpsån har det under flera år genomförts vattenvårdsåtgärder, bland annat olika fiskevårdsåtgärder, trädplanteringar, meandering, tvåstegsdiken, skyddszoner samt anläggande av ett stort antal

våtmarker vilket även är under uppstart i Ståstorpsån.

### Ekosystemtjänster i sjöar, vattendrag och småvatten

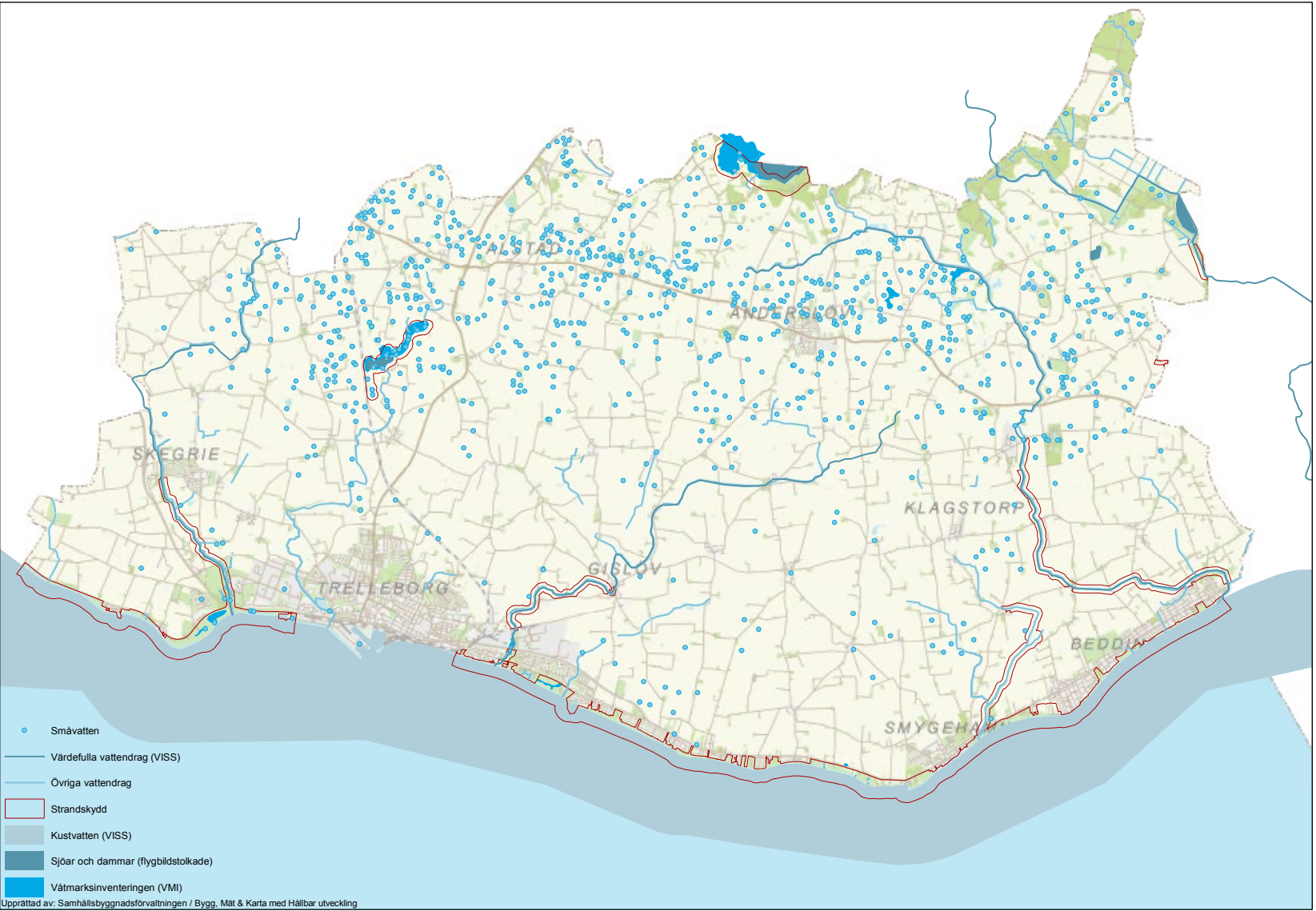
Områden med vatten är ofta populära utflyktsmål för rekreation och fritidsaktiviteter som fritidsfiske och bad. Även mindre vatten, som vattendrag och småvatten, bidrar till en landskapsbild som kan ge återhämtning, inspiration och avkoppling. Sjöar och vattendrag tillhandahåller dricksvatten och vattenregleringen från våtmarker kan minska risken för översvämningar och torka. Färskvattenskemin regleras även genom levande processer vilket ger ett renare vatten.

## EFFEKTMÅL

- Trädens närvaro och dess mångfald ska öka (2.1)
- Andelen värdefulla ängs- och betesmarker ska öka (5.5)
- Antalet artrika småvatten och våtmarker i jordbrukslandskapet ska öka (2.3)
- Användning av dricksvatten för bevattning ska minska (3:3)
- Näringsbelastningen på havet ska minska (4.1)
- Grunda havsbottnar ska förbli oexploaterade (4.2)
- Kunskapsunderlaget om havet ska öka (4.3)
- Kommunens utsläpp av marint skräp ska minska (4.4)
- Utsläppen/Miljöpåverkan från/i småbåtshamnarna ska minska (4.5)

För åtgärder samt indikatorer, se Handlingsplan

# VIKTIGA NATURTYPER I KOMMUNEN



Karta 2. Vatten och småvatten i Trelleborgs kommun.



## TÄTORTSNÄRA NATUR

Trots att tätorterna ofta domineras av bebyggelse och hårdgjorda ytor av olika slag har även tätorterna sin biologiska mångfald. Särskilt värdefulla är äldre parkmiljöer, kyrkogårdar och alléer, men också gamla trädgårdar och vattenmiljöer. Parker har ofta betydligt fler äldre träd än vad som annars finns i det omgivande landskapet på Söderslätt. På träden finns förutsättningar för arter som kräver äldre träd med grov bark, håligheter och skador. I parkerna men också i trädgårdar och på kyrkogårdar finns ofta ett rikt insektsliv som bidrar med pollinering av fruktträd, bär och andra växter, en mycket betydelsefull ekosystemtjänst. Den ovanliga luddvårlöken är idag nästan helt knuten till människoskapade miljöer. Den växer i grusmiljöer på kyrkogårdar och andra liknande platser och förekommer mycket sällsynt i sydligaste Sverige. Av landets cirka 40 lokaler finns nästan hälften i Trelleborgs kommun. Ett antal fågelarter har också anpassat sig till tätorternas miljö. Till de arter som minskar i Sverige och som förekommer i tätorterna hör svart rödstjärt, stare och tornseglare.

För de kommunmedborgare som bor i eller i närheten av tätorter så fyller den tätortsnära naturen en viktig roll för rekreation, motion och upplevelse. Områdena är även betydelsefulla för biologisk mångfald och för att kommunen ska kunna vara motståndskraftigt för väder och klimat. Att säkerställa att dessa områden bevaras vid förtätning och i den fysiska planeringen är därför av högsta vikt. Begreppet tätortsnära natur tar sin utgångspunkt i bostaden - den tätortsnära naturen ska vara möjlig att nå till fots från bostaden (Boverket, 2007). I forskningen har gränsvärdet för hur långt man är beredd att

ta sig från sin bostad visat sig vara 300 meter. Därför betraktas bostadsnära natur som de gröna områden och ytor som kan nås 300 meter från bostaden. Den tätortsnära naturen kan vara både kommunalt och privat ägd och omfattar således bostadsgårdar, parker, årummet genom bebyggelsen, kolonilottsområdet, ut till skogen och beteslandskapet i tätortsranden. Den tätortsnära naturen är viktig för de flesta människor i tätorterna men är extra viktig för vissa grupper såsom barn, äldre, sjuka och personer med funktionsvariationer som inte har möjlighet att förflytta sig så långt på kort tid (Boverket, 2007).

I Boverkets rapport Bostadsnära natur (2007) nämns tre aspekter som bör beaktas i den fysiska planeringen för att säkra grönstrukturen i tätbebyggda områden:

- Tillgång - den faktiska resursen som bostadsnära natur utgör
- Närbarhet - den faktiska och upplevda tillgängligheten till denna natur
- Kvalitet - den bostadsnära naturens storlek, innehåll och värden

## TÄTORTSNÄRA NATUR

Dessa tre aspekter bör alla beaktas i den fysiska planeringen men kan få olika utrymme beroende på landskapets förutsättningar. I exempelvis innerstaden där tillgången på parker och grönområden kan vara begränsad på grund

av tät bebyggelse, blir kvaliteten och närbarheten desto viktigare. I slättbygd däremot, där både tillgång och närbarhet är begränsad blir det viktigt att öka tillgången genom att utveckla nya områden eller anlägga ny natur men också arbeta med grönstråk och nätverk ut i landskapet (Boverket, 2007).



Foto Susanne Nilsson



TÄTORTSNÄRA NATUR

GRÖNOMRÅDEN

Trelleborgs parker och grönområden har tillkommit under olika tidsepoker och många av områdenas utseende är karaktéristiskt för just sin tid. Tillsammans skapar områdena en variation av historia, upplevelse och naturvärden. Barnängen och andra parker som anlades under 1930-talet kännetecknas av funktionalismen med avsikten att grönytorna förutom att vara lättillgängliga även skulle inbjuda till lek och utevistelse samt vara ljusa till sin karaktär (karta 3). Gissbergshejdan med sin stora gräsytan med dungar av bland annat stora pilar med hängande växtsätt är karaktéristiskt för 1950-talet. Under slutet av 1800-talet fick Trelleborg sin stadspark och Folkets park. Generationsparken, eller Folkets park, blev ursprungligen anlagd av arbetarrörelsen och har haft både dansbana, utomhusteater och en liten djurpark. Idag är parken en mötesplats över åldrarna genom sin skateboardanläggning, lekplats, träningsyta och boulebana. Kring Trelleborg stad finns tätortsnära naturområden som Albäcksskogen, Dalköpinge ängar och Maglarps sandtag som erbjuder fina naturupplevelser.

Det finns många fler förhållningssätt till det gröna idag än vad som varit traditionellt. Idag ser vi till flera faktorer såsom att grönområden ska bindas samman genom gröna stråk, att områdena ska vara tillgängliga så väl som att delar av grönstrukturen uthålligt ska verka som mottagare av dagvatten.

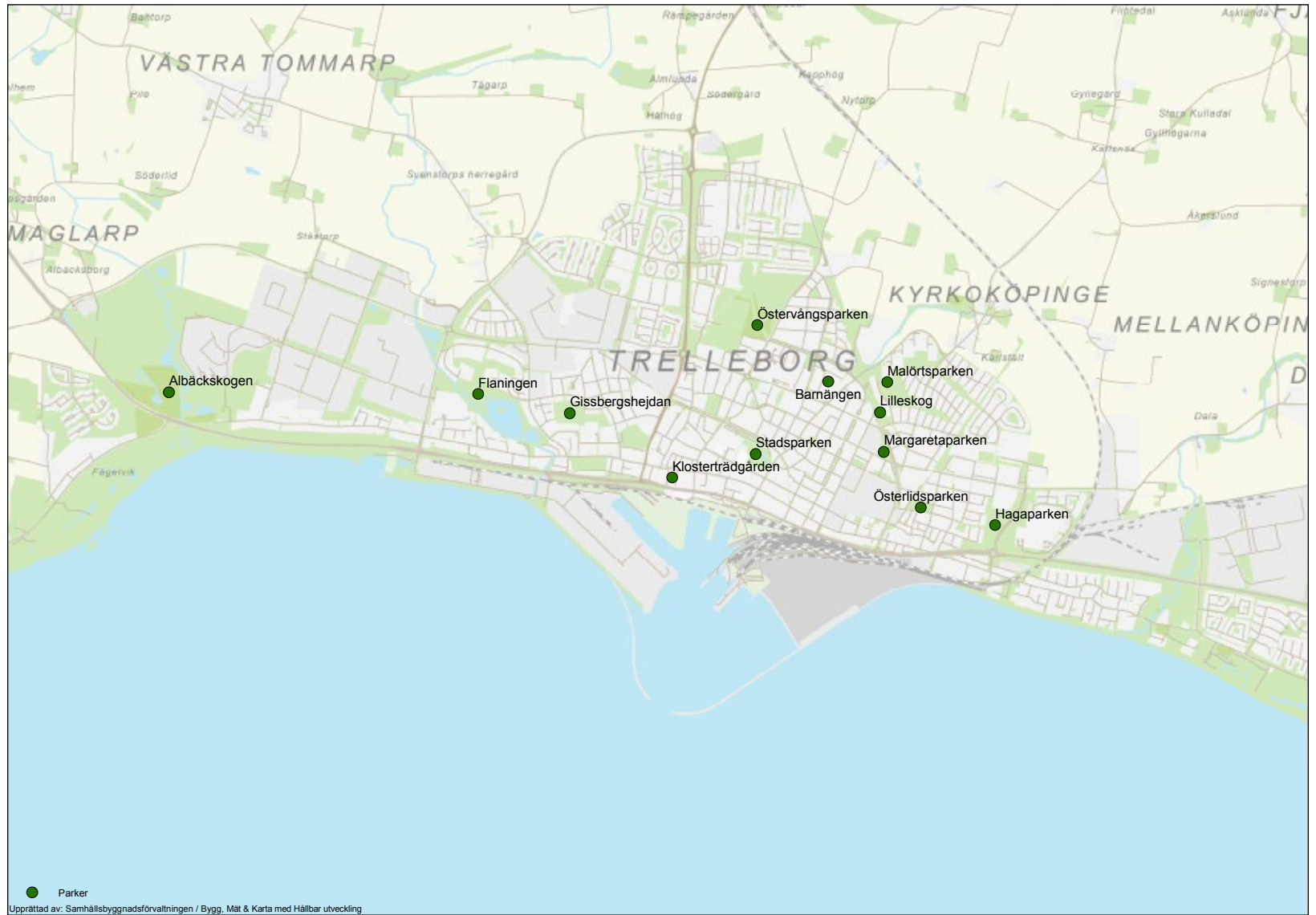
STADSDELSPARKER

Boverket talar om olika typer av parker, där stadsdelsparken är den största. Stadsdelsparken bör helst inte ligga längre än 500 meter från bostaden och bör ha en yta på minst fem hektar. Trafiklederna i Trelleborgs tätort (väg 9, väg 108, Hedvägen, Glasbruksvägen) ger en tydlig struktur till staden och delar in den i fem tydliga stadsdelar, i vilken det bör finnas en stadsdelspark i varje, för att möta aspekterna tillgång och nåbarhet (karta 4).

I Trelleborgs tätorts nordvästra del finns idag ingen stadsdelspark. Vid tunnel under väg 108 kan en del av befolkningen här ta sig till Östervångsparken och norra kyrkogården. Boende på Prästahejdan kan också via tunnel ta sig till Flaningen, medan de som bor i den östra delen har för långt till ovan nämnda stadsdelsparker.

I Trelleborgs tätorts sydvästra del ligger all bebyggelse inom femhundra meters radie till Flaningen, utom bebyggelsen öster om västra kyrkogården. Flaningenområdet utgörs av en större och en mindre grund vattenspegel, omgiven av glest trädbeklädd gräsytor, mindre trädpartier (lundar) samt ett stråk av gång- och cykelvägar. I vattnet finns ett rikt fågelliv. Området avgränsas av Ståstorpsån.

TÄTORTSNÄRA NATUR



Karta 3. Parker i Trelleborgs centralort



TÄTORTSNÄRA NATUR

I Trelleborgs tätorts nordöstra del finns Östervångsparken, sammanhängande med Norra kyrkogården och fotbollsplanerna kring Vångavallen. Inom denna del finns också flera koloniområden.

Östervångsparken används i olika event, exempelvis idrottsevenemang och midsommarfirande. I parken finns många olika träd- och buskarter samt några perennplanteringar vilket bidrar till artrikedomen. Östervångsparken skulle med fog också kunna kallas idrottsparken, då många motionerar eller tränar här.

I områdets östra del blir det för långt till Östervångsparken och Norra kyrkogården, här finns en slumrande stadsdelspark (Malörtsparken) inskriven av Akkahusen, och villabebyggelsen väster om Köpingegatan. I denna park finns generösa gräsytor där fotboll spelas, en boulebana, och glest träd- och buskbeklädda gräsytor. Parken skulle behöva förstärkas ytterligare med andra kvaliteter.

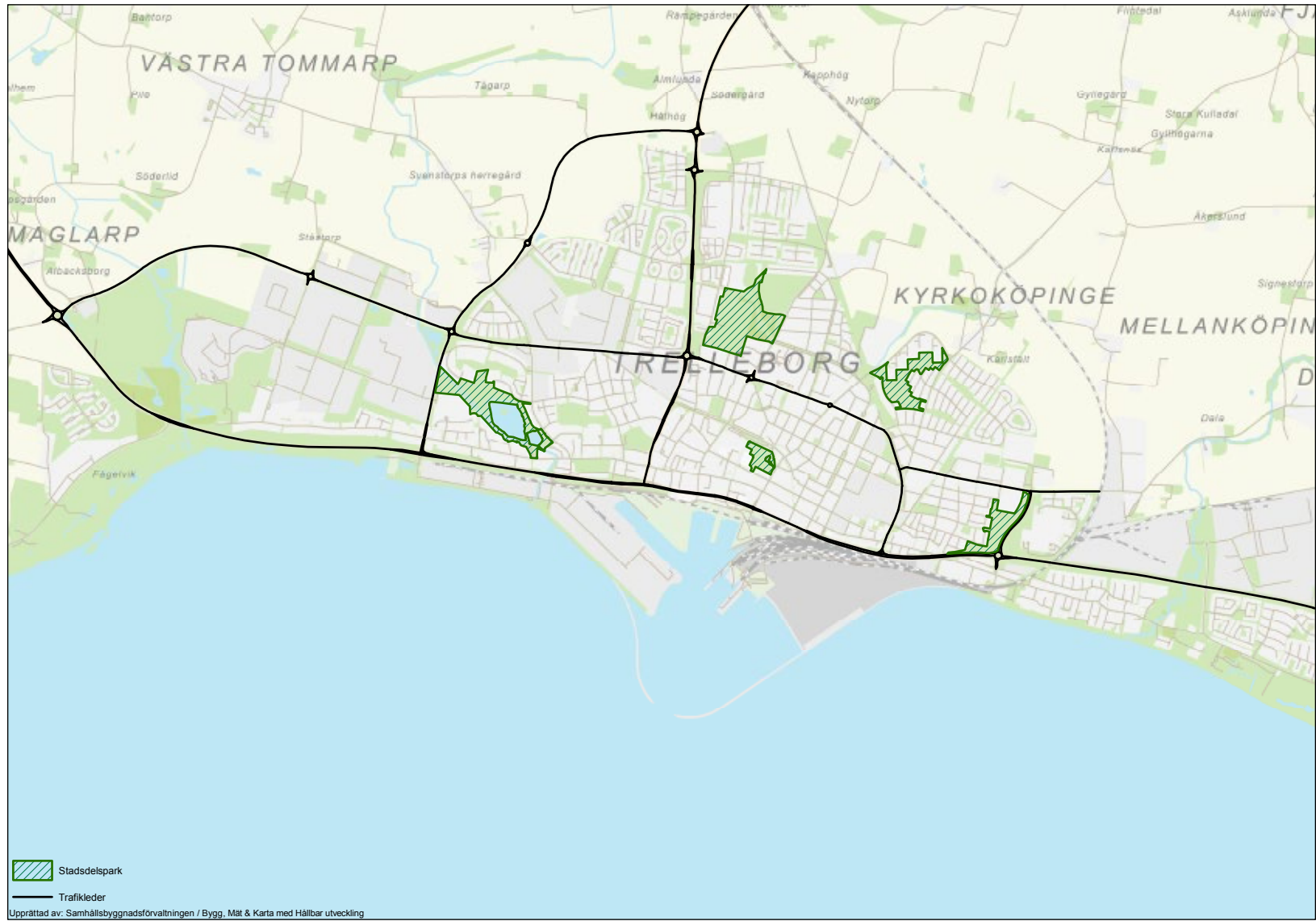
I Trelleborgs tätorts sydöstra del, stadens centrum, finns det egentligen ingen park som är tillräckligt stor för att räknas som stadsdelspark. Stadsparken kan dock, tack vare sina många kvaliteter, med lite god vilja räknas som en stadsdelspark (yta knappt 3 Ha). Stadsparken är framförallt ett arboretum (trädsamling) och en eventplats. Här finns en stor scen och i den södra delen finns ännu öppna ytor där solen kommer fram. Stadsparken skall expandera något i norr genom att en temalekplats.

I Trelleborgs tätorts östligaste del återfinns Hagaparken. Det är en väl uppvuxen park där ljus och skugga växlar, med många stora vackra träd och ett system av gång- och cykelvägar där man kan röra sig. Parken har en yta på knappt 5 Ha, och kan därmed räknas som stadsdelspark. Parken är lite störd i söder av buller från riksväg 9.



Foto Susanne Nilsson

TÄTORTSNÄRA NATUR



Karta 4. Stadsdelsparker i Trelleborgs kommun.



TÄTORTSNÄRA NATUR

TÄTORTSNÄRA REKREATIONSOMRÅDEN

Albäck

I Trelleborgs kommun finns i dagsläget bara ett område som kan definieras som tätortsnära rekreationsområde, Albäcksområdet (karta 5). Albäcksområdet ligger i direkt anslutning till Trelleborgs tätorts västra avslutning mot jordbrukslandskapet. Det är nåbart med lokalbuss och cykel via cykelvägar. Området har idag flera entréer, dels vid Stavstensvägen, dels vid drivmedelsstationen vid Maglarpsrondellen och dels vid Åkerjordsvägen.

Albäcksområdet består av en äldre del med uppvuxen skog, ett våtmarksområde kring Albäcksån, betesmarker och ett större, nyanlagt skogsområde. Genom området löper idag en fem kilometer lång motions- och promenadslinga som är belyst kvällstid. I området finns sittplatser och grillplatser samt en enklare äventyrslekplats. Det betade våtmarksområdet hyser ett rikt fågelliv som kan beskådas från fågeltornet.

Den föredetta soptippen, som håller på att sluttäckas, kommer sannolikt också att inlemmas i friluftsområdet vilket kan ge ytterligare möjlighet till nya funktioner. Utifrån planeringsperspektiv är det viktigt att bestämma rekreationsområdets avgränsning mot industriområdet i öster inklusive det före detta soptippsområdet. Även avgränsningen mot åkermarken i nordost behöver slås fast.

Dalköpingeåns naturområde

Dalköpingeåns naturområde är i dagsläget relativt outvecklat men hyser höga naturvärden och potential för rekreation (karta 5). Detta område planeras att så småningom utvecklas för att bli ett tätortsnära rekreationsområde i Trelleborgs tätorts östra utkant. Viktigt är här att också försöka knyta samman med ridstigar nära Brosjödal.

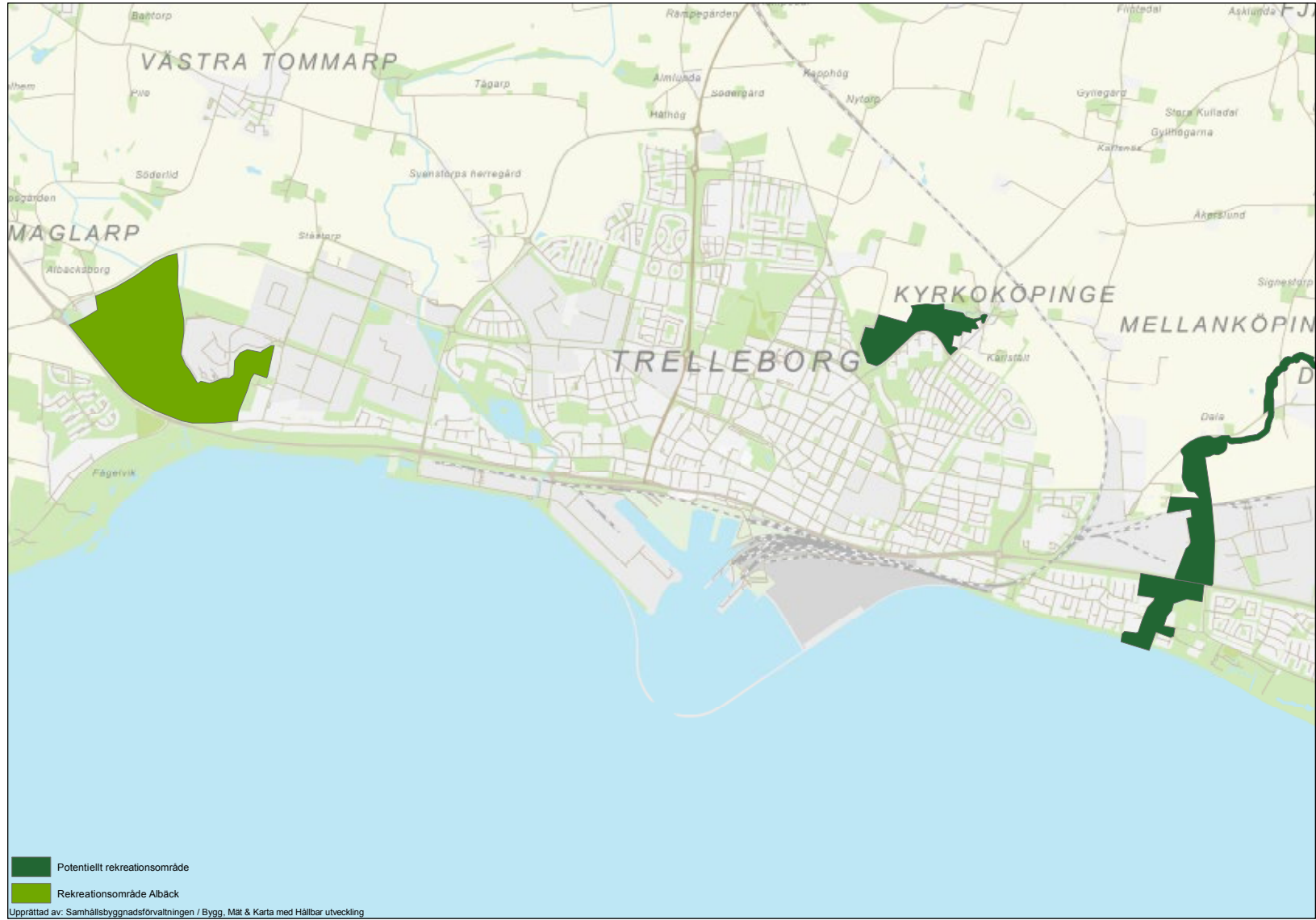
Norra rekreationsområdet

Sommarfrids koloniområde skulle tillsammans med den så kallade Heskilleområdet, eventuellt med viss expansion på omkringliggande åkermark, kunna bli ett mindre, framtida tätortsnära rekreationsområde (karta 5).



Foto Susanne Nilsson

TÄTORTSNÄRA NATUR



Karta 5. Befintligt samt potentiella rekreationsområden i Trelleborgs kommun.



## TÄTORTSNÄRA NATUR

## TILLGÄNGLIGHET I CENTRALORTEN

För att grönområden ska kunna nyttjas av Trelleborgs kommuns medborgare är det viktigt att kommunen kan möta en bred variation av behov. För människor med nedsatt rörelseförmåga är tillgången till sittbänkar en förutsättning för att tryggt kunna röra sig i närområdet. I ett studentarbete (Kjellstenius, 2018) undersöktes förekomsten av sittbänkar i Trelleborgs stadskärna. Enligt Boverket ska sittplatser finnas i ”anslutning till gångytor och viktiga målpunkter” (BFS 2011:5, s. 7). Boverket rekommenderar även att sittplatser bör finnas vid exempelvis parker. Studentundersökningens syfte var att undersöka om sittbänkar ligger tillräckligt nära varandra (25 respektive 100 meters mellanrum) och om det finns sittbänkar i anslutning till viktiga målpunkter. Tre grönområden inventerades (Stadsparken, Folkets park och Trelleborg). Undersökningen visade att samtliga tre områden har en god tillgång till sittplatser utifrån rekommenderade avstånd men att vägen till dessa målpunkter måste förbättras med avseende på sittbänkar. För att säkerställa en god tillgång i kommunen är det av intresse att framöver se över tillgången till sittbänkar i och i närheten av flera grönområden i kommunen.

## TRYGGHET OCH GRÖNSKA

Allteftersom städernas befolkning ökar och dess bebyggelse förtätas ökar kraven på att den kvarvarande naturen ska kunna tillgodose stadens sociala behov såväl som ekologiska och kulturhistoriska värden. Grönområden uppfattas inte på

samma sätt av de människor som besöker dem. För människor med begränsad erfarenhet av naturen eller negativa erfarenheter av natur kan vegetation och djurliv upplevas obehagligt och skrämmande samtidigt som just det är en mycket positiv aspekt av grönområden för andra människor (Boverket, 2010). Ålder kan också påverka upplevelsen av trygghet i grönområden. För många äldre kvinnor och män är promenader den mest värdefulla aktiviteten i grönområden men kan även medföra otrygghet som i första hand sammankopplas med upplevelsen av en tilltagande kroppslig skörhet, nedsatt rörlighet och känslor av utsatthet. Skillnader i den upplevda tryggheten är också tydlig mellan kvinnor och män. Forskning och trygghetsundersökningar visar entydigt att kvinnor i mycket högre grad än män upplever otrygghet när de vistas i det offentliga rummet, framför allt på kvällar och nätter (Boverket, 2010).

Studier visar på att de miljöer som uppfattas som mest trygga även upplevs som minst attraktiva. Helt öppna platser ger goda möjligheter att se en eventuell angripare och erbjuder gott om flyktvägar men miljöerna erbjuder samtidigt ingen stimulans för sinnena eller möjlighet att uppleva natur och stimulera upptäckarlusten. Helt öppna platser med endast en gräsyta skapar dessutom sämre förutsättningar för biologisk mångfald medan varierad vegetation ger en högre artrikedom (Boverket, 2010).

För att främja trygghet samtidigt som de sociala och ekologiska värdena bibehålls kan flera aspekter vara värdefulla

att beakta vid arbetet med grönstruktur så som att anpassa grönområdet så att det passar olika grupper av besökare, planera för alternativa stråk om konflikten mellan trygghet och biologisk mångfald blir för stor, välj rätt sorts växter och utforma grönområdena med möjlighet till olika aktiviteter för att främja mer liv i området (Boverket, 2010).

## TYSTA OMRÅDEN

Buller är ett samhällsproblem och många människor känner sig störda av olika ljud så som biltrafik och flygtrafik (Naturvårdsverket, 2007). Trafikbuller utgör en betydande del av samhällsbullret och tillgången till områden som upplevs tysta och stilla blir allt viktigare. Tysta områden kan finnas i såväl städer som på landsbygden och sammanfaller ofta med natur- eller naturlika miljöer. Gemensamt är att det är områden som är mer eller mindre fredade från buller. I Skåne har det blivit allt svårare att finna tysta områden samtidigt som många söker efter tysta och stilla platser. Undersökningar visar att människan mår bra av att vistas i tysta miljöer och att det kan ge en ökad livskvalitet. När bullerexponering begränsas tillåts andra ljud att komma fram så som trädens sus, fåglars kvitterande och porlande vatten. Ett tyst område kan beskrivas som ett område med en ljudmiljö fri från störningar från bullriga mänskliga aktiviteter, så tystnad och naturens ljud kan avnjutas i oförstört skick och därmed skapa utrymme för vila och rekreation (Naturvårdsverket, 2007).

## TÄTORTSNÄRA NATUR

Under hösten 2018 besöktes femton av Trelleborgs tätorts parker inklusive Albäcksområdet för att undersöka den subjektiva upplevelsen av ljudnivån i områdena. I flertalet av tätortens parker upplevdes bullernivån som hög (Hög = Buller är påtagligt, trafikerade vägar finns inom relativt avstånd) och inte i något område upplevdes bullernivån låg (Låg = störande ljud hörs nästan inte alls). I fyra av parkerna (Stadsparken, Malörtsparken, Barnängen samt Gissbergshejdan) upplevdes bullernivån som medel. För Trelleborgs kommun kan det inom nära framtid vara aktuellt att i större utsträckning kartlägga hela kommunens grönområden, både utifrån uppmätt bullernivå såväl som den subjektiva upplevelsen och utveckla strategier för att bevara, utveckla och marknadsföra dessa.

## EFFEKT MÅL

- Kommunmedborgarna ska på ett säkert sätt kunna nå ett grönbält område inom 300 m från hemmet och ha tillgång till naturområden (1.1)
- Tysta och relativt tysta platser ska värnas (1.4)
- Tryggheten och tillgängligheten i grönområden ska öka (1.5)
- Kvaliteten i kommunens natur- och grönområden ska utvecklas (1.6)

För åtgärder samt indikatorer, se Handlingsplan



SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR

I Trelleborgs kommun är endast en ytterst liten del av landarealen skyddad. Områdena är skyddade som Natura 2000-områden, naturreservat samt djur- och växtskyddsområde (karta 6). Dessutom är ett antal områden skyddade genom riksintresse, strandskydd och generellt biotopskydd. Utöver kommunens skyddade områden finns ett 40-tal skyddsvärda naturområden som tillsammans utgör en areal om knappt 7 400 hektar. Dessa områden beskrivs närmare i Trelleborgs kommuns Natur- och Kulturmiljöplan (2010), som syftar till att värna om landskapsbilden, inte minst i kusttrakter, samt till att upprätthålla skötseln av slätterängar och betesmarker. De naturområden som beskrivs i natur- och kulturmiljöplanen har ur ett lokalt perspektiv särskilt stora naturvärden. Vid bedömningen av ett områdes naturvärde vägs flera aspekter in såsom sällsynta arter i området, områdets orördhet, kontinuitet och hur karakteristiskt det är för trakten. Vid bedömningen av ett naturområde vägs även områdets betydelse för forskning och undervisning samt områdets funktion in, t.ex. om det är ett viktigt reproduktionsområde.

NATURA 2000

Natura 2000 är ett nätverk av skyddade områden som innehåller arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv. I Sverige finns drygt 4000 Natura 2000-områden och i Trelleborgs kommun återfinns två av dessa.



Foto Johan Hammar

Ugglarps mosse

Ugglarps mosse är utpekad som ett Natura 2000-område tack vare förekomsten av den citronfläckade kärrtrollsländan. Ugglarps mosse består av vattenfyllda gamla torvgravar med mer eller mindre öppna vattenspeglar som inte bara utgör en viktig livsmiljö för citronfläckig kärrtrollslända utan även lockar andra sländor så som grön mosaikslända, större ängstrollslända, mindre rödögonflockslända, kilflickslända och smaragdflickslända. Fågellivet är rikt med arter som gröngöling, mindre hackspett, bivråk, havsörn, gulspurv, vattenrall och sånglärka. Flera sångare finns också så som lövsångare och kärrsångare. Den hotade arten pungmes häckar i området.

SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR

NATURRESERVAT

I Sverige är naturreservat ett av de vanligaste sätten att långsiktigt skydda värdefull natur. Varje naturreservat är unikt och har därför egna föreskrifter för att bevara naturvärden. I Trelleborgs kommun finns fem naturreservat.

Dalköpinge ängar

Dalköpinge ängar är kommunens äldsta naturreservat. Troligtvis har större delar av reservatet aldrig varit under plog, utan har betats under hundratals år. Ängarna utgör en mycket värdefull biotop för florán. Den sällsynta fjärilsarten igelknoppsrörfly har en fast förekomst i reservatet där dess värdväxter (igelknopp, kaveldun och svärdliljearterna) kan påträffas inom den västra delen av ängarna. Fågellivet är rikt och bland annat häckar flera par av tofsvipa, enkelbeckasin och rödbena.



Sydvästskånes utsjövatten

Utanför södra delen av Trelleborgs kommuns kust ligger ett marint Natura 2000-område. Under vinterhalvåret nyttjas området troligen av både Östersjö- och Bälthavspopulationen av tumlare medan Bälthavspopulationen troligtvis bara rör sig i området under sommaren. Både knubb- och gråsäl förekommer och områdets nordvästra del är av betydelse som övervintrings och/eller rastområde för olika andfåglar.



Foto Niclas Ingvarsson



## SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR

**Beddinge strandhed**

På Beddinge strandhed, som fram tills 1990-talet var en del av en golfbana, har idag fridlysta blommor, ovanliga fjärilsarter och fåglar sin hemvist. Den vanligaste vegetationstypen är sandgräshed men delar av reservatet består av tallskog. Tallskogen har betydelse för många flyttande småfåglar, och här lever också spillkråkan. På den öppna strandheden häckar ängsbiplärka och sånglärka, samt den hänsynskrävande gulärlan. Även insektslivet är intressant och reservatet hyser en del ovanliga fjärilsarter, som klocksäcksspinnare. Malörtskapuschonflyet, som klassas som nationellt utdöd, hade en av sista utposter på Beddinge strandhed.



Foto Johan Hammar



Foto Johan Hammar

**Fårabackarna**

Fårabackarna är en liten rest av forna tiders utmarkslandskap, den mark som fanns utanför de inhägnade gårdarna och åkrarna i det gamla bondesamhället. Området ligger utmed Östersjöns strand. Strandheden vid Fårabackarna rymmer en intressant flora. Här kan man hitta den fridlysta fältsippan med sina fina, gråvioletta klockformade blommor och den väldoftande mandelblomman. Även de hotade arterna ljun-gögontröst och höstlåsbräken växer sällsynt i området.

**Maglarps sandtag**

Maglarps sandtag är en bevarad del av ett gammalt sandtag. Sandtaget innehåller en av Skånes största kolonier backsvalor. Mikroklimatet, sanden, örterna, salixen och solinstrålningen på omgivande vallar skapar specifika och goda förutsättningar för många insekter. I samband med inventeringar i sandgro-  
pen har mycket sällsynta arter av solitära bin och insekter påträffats. Bland annat har man funnit nordvästra Europas enda kända population av flodsandbi här.



Foto Maria Adolfsson

## SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR



Foto Susanne Nilsson

**Fredshög-Stavstensudde**

Fredshög-Stavstensudde är ett marint reservat som omfattar drygt tusen hektar havsområde, men även inkluderar två hektar land. En mängd olika fiskarter trivs i reservatet, bland annat ål, torsk, tånglake och skrubbskädda och havsöring. Här finns blåstångsskogar och ålgräsängar som är viktiga för det marina livet då de fungerar som barnkammare för de upp-  
växande fiskarna. Många sjöfåglar häckar eller födosöker i reservatet och på den lilla ön Solvik och ett rev utanför Skåre hamn rastar mängder av änder och vadare. På stenar som sticker upp ovan vattenytan kan man ibland få syn på vilande sälar. I reservatets östra del, vid Stavstensudde, där naturreser-  
vatsgränsen går upp en bit upp på land finns en hävdad strand-  
äng där den hotade arten praktnejlika växer.



## SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR

## VÄXT- OCH DJURSKYDDSOMRÅDE

## Huggormspopulationen i Smyge

Djur- och växtskyddsområden är områden som bebos av någon störningskänslig djur- eller växtart som för sin fortlevnad är i behov av ett särskilt skydd. I Trelleborgs kommun, väster om Smygehuks hamn finns ett djur- och växtskyddsområde med syfte att skydda den unika huggormspopulationen som är en av de sista strandängslevande populationerna i Skåne.



## Riksintresse

I Trelleborgs kommun omfattas ett antal områden av skydd genom dess riksintresse för friluftsliv och naturvård (karta 3). Riksintressen omfattas av skydd genom 3 kap 6 § miljöbalken enligt nedan:

*Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Behovet av grönområden i tätorter och i närheten av tätorter skall särskilt beaktas.*

Riksintressen fungerar således som ett verktyg i samhällsplaneringen för hur olika områden ska bevaras eller användas.

Ett antal områden i landet har även särskilt pekats ut som riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 4 kap. 2 § miljöbalken. Där står att turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön. Ett sådant område, Sjö- och åslandskapet vid Romeleåsen, innefattar kommunens nordöstra del. Gränserna är inte absoluta men indikerar att det finns värden eller egenskaper av högt allmänt intresse enligt 4 kap. miljöbalken att ta hänsyn till.

## Strandskydd

Strandskydd gäller i hela landet vid alla kuster, sjöar och vattendrag, oberoende av storlek, (Miljöbalken kap 7 §§ 13-18) med syfte att långsiktigt trygga både den allemansrättsliga

## SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR

tillgången till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet, både på land och i vatten. Inom strandskyddat område är det bland annat förbjudet att uppföra nya byggnader. Vanligtvis omfattar området 100 m från strandkanten, vilket är det så kallade generella strandskyddet, men Länsstyrelsen har möjlighet att både öka och minska detta. Med anledning av länets stora, attraktiva strandområden och det höga exploateringstrycket har Länsstyrelsen i Skåne län tillsammans med kommunerna gjort vissa ändringar, både genom att utöka strandskyddet inom vissa områden upp till 300 m och genom att minska eller helt ta bort det inom andra.

## Generellt biotopskydd

Det generella biotopskyddet (7 kap. 11 § miljöbalken) omfattar ett antal småbiotoper som utifrån sina särskilda egenskaper kan utgöra livsmiljöer för hotade växt- och djurarter samt vanligare arter. Det rör sig om småvatten, alléer, stenmurar, åkerholmar, pilevallar och odlingsrösen samt källor med omgivande våtmark. Många av dessa småbiotoper omfattas av generellt biotopskydd endast om de återfinns i jordbruksmark, men det finns undantag. Alléer och pilevallar kan omfattas av skyddet även på andra platser. Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl får dock dispens från förbudet ges i det enskilda fallet.

Dessa småbiotoper är särskilt värdefulla i trakter med ett utbredd och rationellt åkerbruk, så som i stora delar av Trelleborgs kommun. Även om många av dessa biotoperna redan

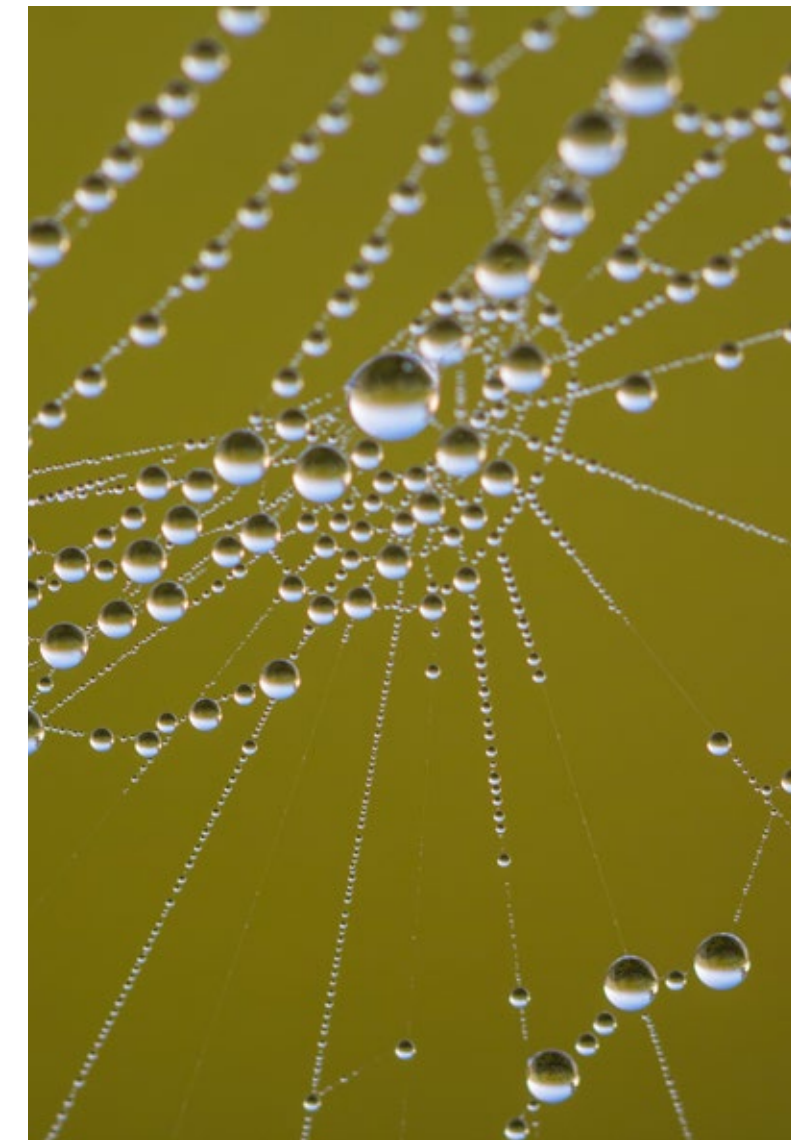
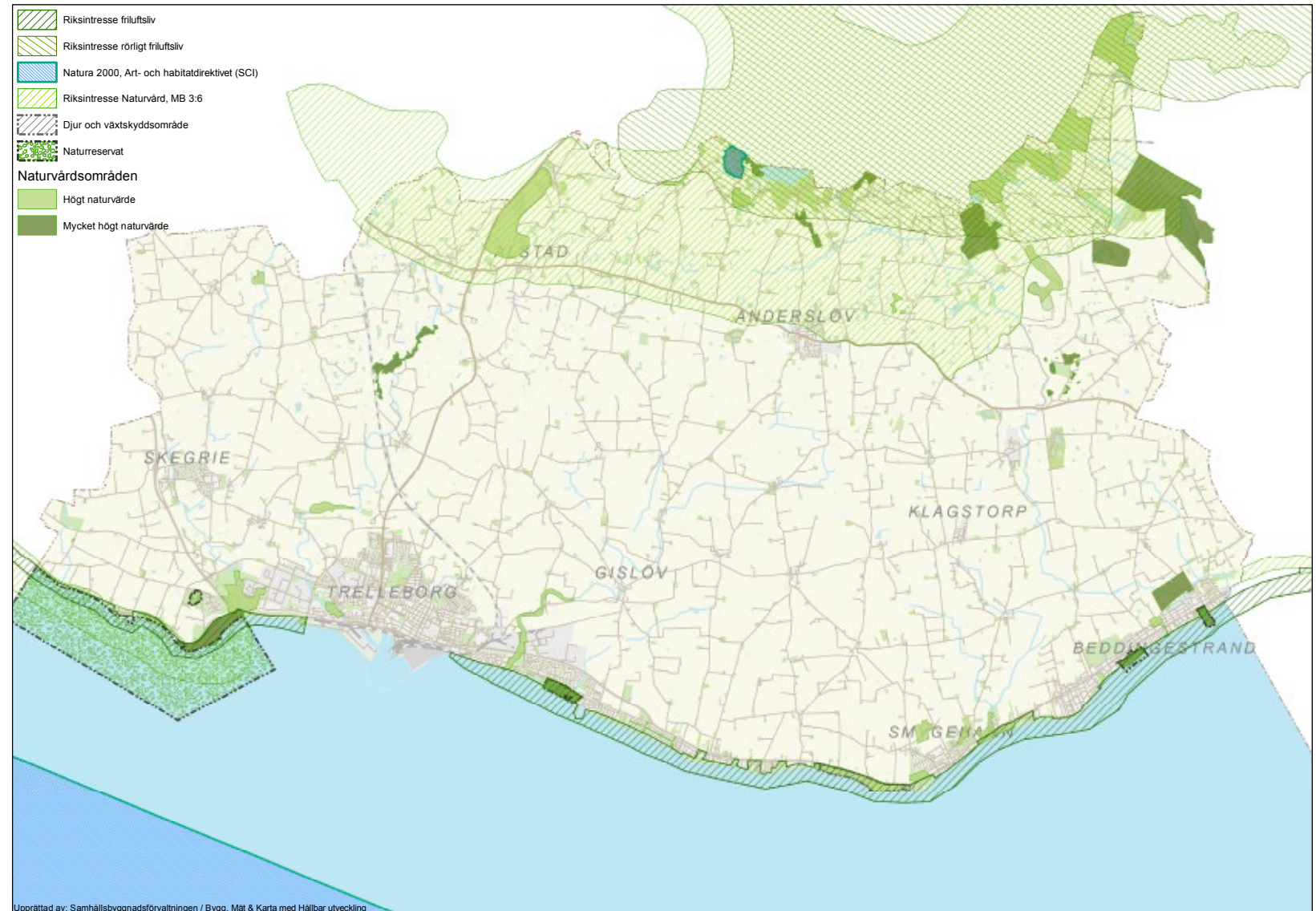


Foto Susanne Nilsson



SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR



Karta 6. Skyddade områden samt områden med mycket höga eller höga naturvärden.

SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR



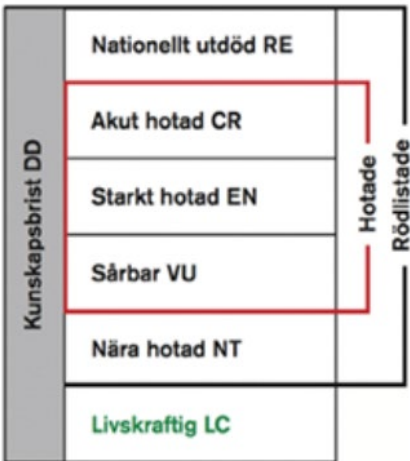
Foto Susanne Nilsson



SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR

RÖDLISTADE ARTER

Det skånska landskapet är rikt på värdefull natur med en stor variation av arter. Samtidigt är trycket på landskapet hårt och påverkan på den biologiska mångfalden stor. Vart femte år bedöms tillståndet för Sveriges växter, djur och svampar i den s.k. rödlistan som tas fram av ArtDatabanken genom ett stort samarbete med många olika artexperter. I rödlistan bedöms risken för att enskilda arter ska försvinna från Sverige. Listan omfattar arter som har minskat eller har små populationer och därmed löper en ökad risk att dö ut från landet, sk. rödlistade arter. Den senaste rödlistan presenterades i maj 2015 och ersätter rödlistan från 2010. De rödlistade arterna placeras i olika hotkategorier beroende på utdöenderisken (Figur 2).



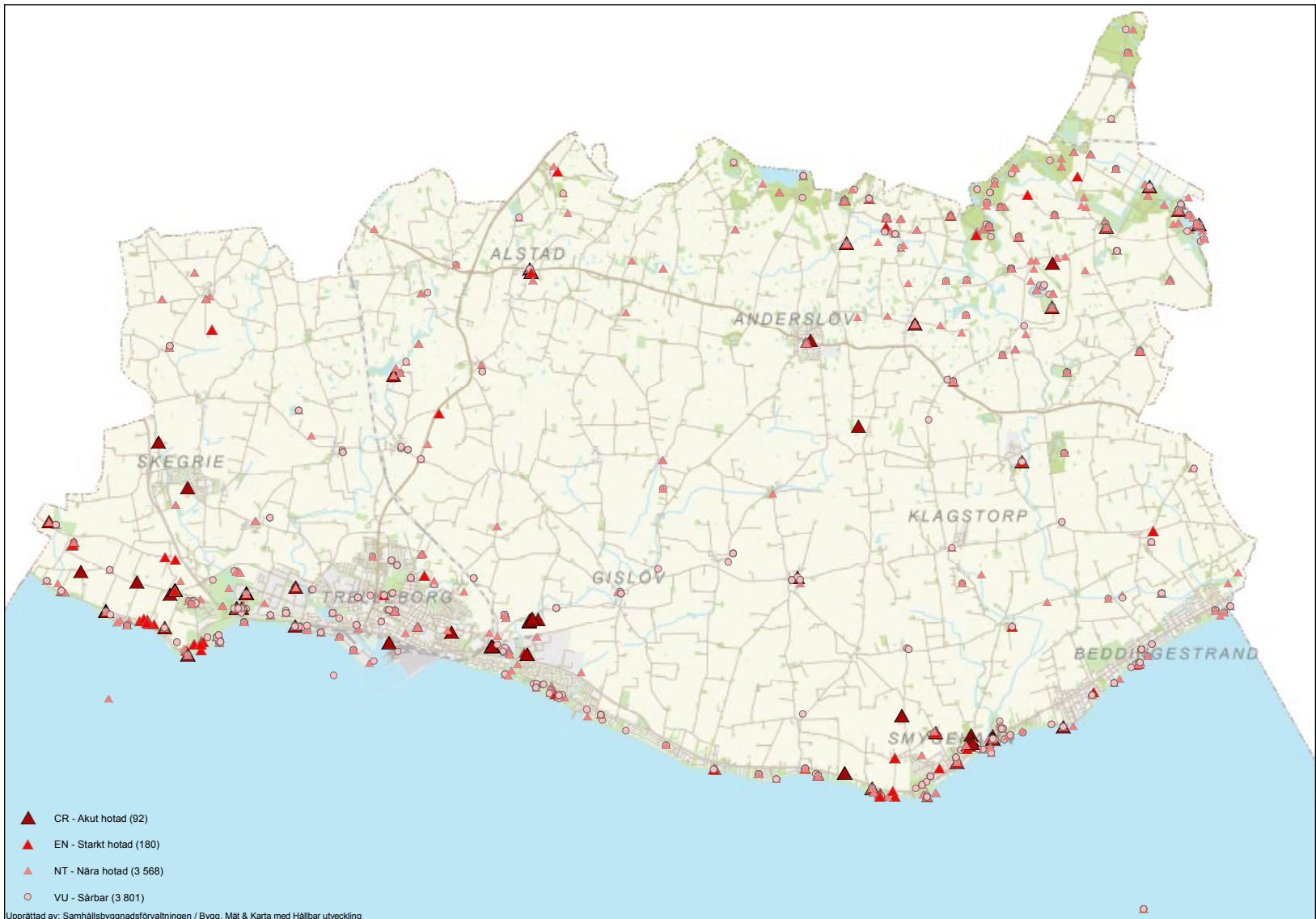
Figur 2. Rödlistans olika kategorier

Uppgifter om observerade rödlistade arter rapporteras av allmänheten in till Artportalen ([www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)) där uppgifterna sammanställs och visas publikt. Detta har blivit en mycket viktig del av landets kunskapsinsamling av både rödlistade och andra arter. Det är också ett viktigt underlag för samhällsplanering då det visar var de mest hotade arterna förekommer.

Rödlistade arter i Trelleborgs kommun

I Trelleborgs kommun har cirka 200 olika rödlistade arter observerats mellan 2000 och 2019. Arterna och deras livsmiljöer är inte jämnt fördelade i landskapet utan finns ofta koncentrerade till vissa områden (karta 7). De flesta rödlistade arter är knutna till ovanliga och minskande naturtyper och fynden ger därmed en god indikation på var biologiskt värdefulla miljöer finns i kommunen. För Trelleborgs kommun är det viktigt att ha kännedom om dessa arter och säkerställa deras framtida överlevnad inte bara för artens värde i sig utan även för att en frånvaro av dessa arter kan påverka de ekosystem de ingår i och de ekosystemtjänster som levereras.

SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR



Karta 7. Fynd av rödlistade arter under perioden 2000-01-01 – 2019-04-17.



SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR

Majoriteten av de rödlistade arter som hittades i Trelleborgs kommun mellan 2000 och 2019 återfinns längst kusten samt i de nordöstra delarna av kommunen. Många av fynden är gjorda på platser där det rör sig mycket folk som utmed vägar, längs med kusten, på kyrkogårdar och i byar och tätorter. Sannolikt finns det förekomster av rödlistade arter som är underreporterade beroende på en liten mänsklig närvaro. Några få av områdena där rödlistade arter förekommer är skyddade genom reservatsbildning och Natura 2000 men de flesta områden är utan skydd eller skötselåtgärder som säkerställer arternas fortsatta fortlevnad.

Artpoolsanalys

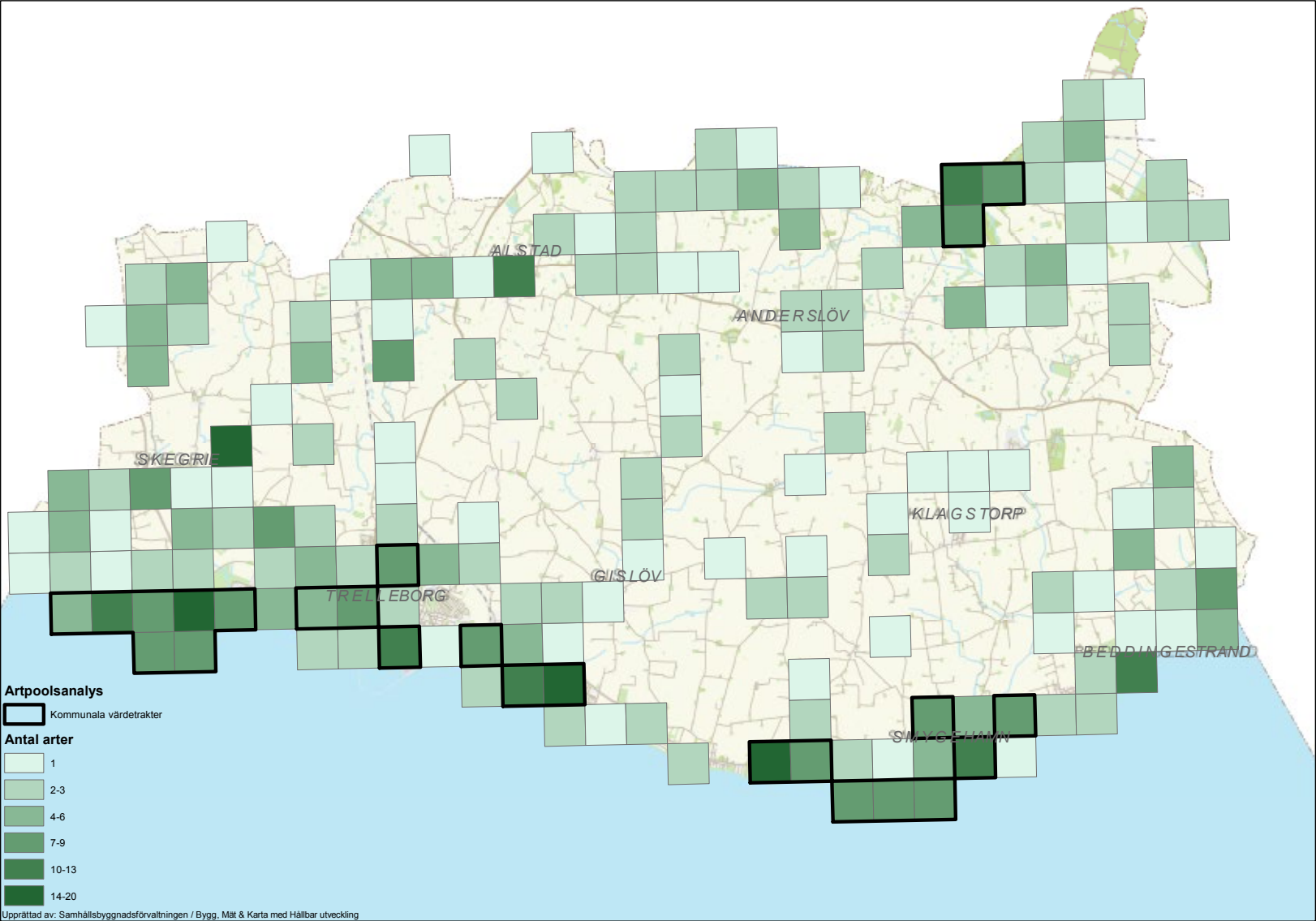
På analysportalen ([www.analysisportalen.se](http://www.analysisportalen.se)) kan en lång rad analyser av miljö och natur genomföras. Med en så kallad artpoolsanalys kan en karta visa med vilken täthet de rödlistade arterna förekommer inom 1x1 km stora rutor i kommunen (Karta 8). Vissa rutor är tomma, här har inga fynd gjorts, medan andra hyser upp till 20 olika rödlistade arter. Särskilt höga tätheter finns i synnerhet längs kusten och i kommunens nordöstra mer skogklädda delar. Det finns stora delar av de centrala jordbruksdominerade delarna av kommunen som helt saknar rödlistade arter eller endast har mycket låga tätheter. Närliggande rutor med höga tätheter kan slås samman till så kallade värdeetrakter. Det är sammanhängande områden med höga tätheter av rödlistade arter och dessa är särskilt viktiga för den biologiska mångfalden. Kilomiterrutor som har minst 6 rödlistade arter och samtidigt gränsar till minst två andra sådana rutor har markerats som kommunala värdeetrakter. I

analysen ingår inte fåglar eftersom det inte har varit möjligt att välja ut enbart häckande fåglar.



Foto Susanne Nilsson

SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR



Karta 8. I denna artpoolsanalys visas hur många olika rödlistade arter (ej fåglar) som förekommer inom en ruta om 1x1 km i kommunen. Rutor med mörk färg har höga koncentrationer av olika rödlistade arter och kan därmed betraktas som biologiskt särskilt intressanta och viktiga för den biologiska mångfalden. Tre eller fler närliggande kilomiterrutor bildar en kommunal värdeetrakt.



## SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR

**Kommunala ansvarsarter**

Länsstyrelsen i Skåne har tagit fram en rapport där kommunala ansvarsarter lyft fram. För varje kommun föreslås ett antal ansvarsarter som har en stor del av den nationella förekomsten i just den kommunen. Mot bakgrund av detta kan kommunen anses ha ett särskilt ansvar för bevarandet av dessa arter. För Trelleborg kommun föreslås i Länsstyrelsens rapport: praktnejlika, luddvårlök, kromvaxskivling, flodsandbi och backsvala som kommunala ansvarsarter. Detta innebär att åtgärder som Trelleborgs kommun gör för arten kan få betydelse för om arten ökar eller minskar i landet. Floraväktarna, på uppdrag av Sveriges Lantbruksuniversitetet genom Lunds Botaniska förening, har under flera år följt Praktnejlikans och Luddvårlökens förekomst i Trelleborgs kommun. Praktnejlikan finns endast på några få platser i kommunen och har sin största utbredning på och runt Trelleborgs golfbana. Luddvårlöken återfinns på flera av kyrkogårdarna i kommunen och områdena inventeras årligen av Floraväktarna.



Foto Bernd Haynold - Eget arbete, CC BY-SA 2.5,  
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=269281>

**Invasiva främmande arter**

Invasiva främmande arter är växter och djur som inte naturligt funnits i Sverige men som av olika skäl har förts hit med människans hjälp och kan sprida sig snabbt (Naturvårdsverket, 2017). Invasiva främmande arter räknas som en av de största hoten mot biologisk mångfald genom att de kan konkurrera ut naturligt förekommande arter, förändra hela ekosystem och bära på sjukdomar som de själva är resistenta mot men som kan vålla stor skada på närbesläktade arter. Av de cirka 1500 främmande arter som lyckats etablera sig i Sverige, skapar nästan 400 av dessa sådana problem och skador för natur och människa att de anses invasiva. För att effektivt kunna hindra invasiva främmande arter från att etablera och sprida sig är det viktigt att arbeta förebyggande och vid upptäcks snabbt sätta in åtgärder för att arten inte ska etablera sig. I de fall åtgärderna inte lyckas motverkas etablering är det av stor vikt att arbeta med att begränsa och kontrollera arten för att minimera skadorna. Kostnaderna för invasiva främmande arter i Sverige uppskattas till 1,1–4,5 miljarder per år (Naturvårdsverket, 2017).

**Situationen i Trelleborg**

I Trelleborgs kommun sker ett arbete med att begränsa utbredningen av de invasiva främmande arterna jätteloka och parkslide. Arbetet med att hindra spridningen av jätteloka sker kontinuerligt medan arbetet med parkslide sker genom punktinsatser.

## SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR

Jättelokan har en giftig växtsaft som kan orsaka brännblåsor och svullnad på huden. För att öka kommunens kännedom om artens utbredning är det sedan 2018 möjligt att via en e-tjänst på kommunens hemsida anmäla var i kommunen jättelokan setts samt antal. För att begränsa spridningen är det viktigt att fastighetsägare bekämpar arten på sin mark. Trelleborgs kommun ansvarar för kommunens mark, medan andra markägare ansvarar för att bekämpa jättelokan på sin mark. Då det är markägarens ansvar att ta bort invasiva främmande arter är det viktigt att kommunen tillgängliggör kunskap om invasiva främmande arter samt hur deras spridning kan minskas.





## SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR

## GRÖN INFRASTRUKTUR I TRELLEBORGS KOMMUN

Enligt Naturvårdsverket definieras grön infrastruktur som ett ekologiskt funktionellt nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet. Genom att arbeta för en fungerande grön infrastruktur gynnas den biologiska mångfalden samtidigt som viktiga ekosystemtjänster stärks så som klimatrelaterade tjänster och ekosystemtjänster såsom rekreation och naturupplevelse.

Större delen av kommunens yta domineras av jordbruksmark och det är generellt sett ont om allemansrättslig mark där människor kan röra sig obehindrat. Naturområden med högre tillgänglighet förekommer i synnerhet kring bebyggelse eller i kustnära områden. Dessa delar är också väl utnyttjade, särskilt under sommartid. Den intensivt brukade åkermarken har inverkat negativt på den gröna infrastrukturen genom att naturmiljöer försvunnit, påverkats eller hamnat allt för långt från varandra. Det är inte bara jordbruket som påverkat utan även andra näringar och en allmän påverkan från oss människor. Större och mer sammanhängande områden med naturvärden finns dock kvar främst längs kusten i söder och i backlandskapet i nordost, även om det också här förekommer sträckor med biologiskt lägre värde. Ett antal gröna stråk och ekologiska korridorer är kända i kommunen men förekomsten av dessa behöver kartläggas ytterligare samt var de behöver

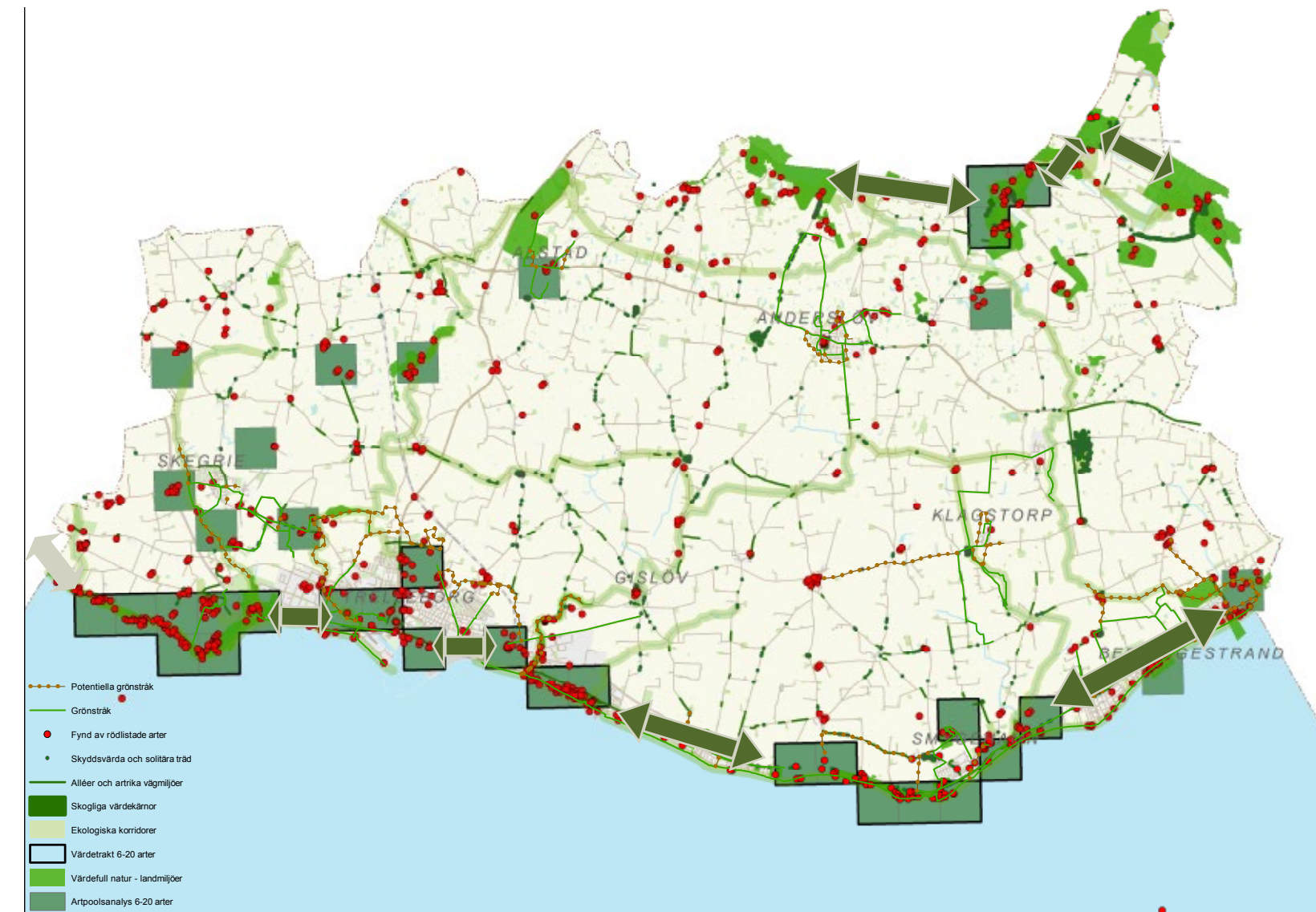
förstärkas för att möjliggöra rörelse och spridning i landskapet.

## Värdetrakter

Värdetrakter med många rödlistade arter och en rik biologisk mångfald har ofta mer kompletta ekosystem och en bättre fungerande grön infrastruktur. Viktigast för rödlistade arter och den övriga biologiska mångfalden i Trelleborg är odlingslandskapets ängs- och betesmarker, kustens vatten-, sand- och strandmiljöer samt backlandskapets äldre skogar. Av de kommunala värdetrakter som avgränsats i artpoolsanalysen (karta 9) framgår att det finns särskilt många värden längs med kusten. Det finns spridda värdefulla miljöer också på andra platser i kommunen inte minst i skogsvärdetrakten längst i nordost (Gabeljung). Detta är också ett område som kräver uppmärksamhet, både på grund av högt naturvärde men också på grund av att det finns få skogar i kommunen. En kommunövergripande naturvärdesinventering hade kunnat bidra med ytterligare information och sannolikt påverkat kartans och värdetrakternas utseende. Uppgifter om vattenmiljöer är generellt underrapporterade.

Förlusten av livsmiljöer och fragmentering utgör ett hot för många arter, i synnerhet sådana knutna till odlings- och skogskulturlandskapet. I artpoolsanalysen framgår även att det finns flera mer isolerade områden med hög artrikedom i närheten av de värdetrakterna. Det är viktigt att i första hand bevara de värden som finns och även jobba med att utveckla och binda samman dem med närliggande naturområden så att spridningsmöjligheterna för arterna förbättras.

## SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR



Karta 9. Pilarna visar områden där det finns misstanke om att den gröna infrastrukturen behöver förbättras så att närliggande värdetrakter och andra gröna värdena kan bindas samman.



## SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR

### Andra värdefulla områden

Områden med värde för den biologiska mångfalden förekommer spritt i landskapet i form av småbiotoper som skyddsvärda träd, solitärträd, alléer, småvatten och artrika vägmiljöer. Dessa småbiotoper har stor betydelse för biologisk mångfald med många associerade arter. Äldre träd är hemvist för många sällsynta och hotade arter bland lavar, mossor, svampar och insekter. Även fladdermöss och fåglar utnyttjar de gamla träden i stor utsträckning. Träden har ofta även kulturhistoriska och estetiska värden. Alléer och artrika vägmiljöer är dessutom en viktig del av den gröna infrastrukturen då de kan fungera som ett nätverk som underlättar spridning för arter i landskapet (Karta 9). För bäst effekt ska det finnas gott om gamla träd och dessa ska sedan ersättas när de dör. Även gamla kyrkogårdar har värden, inte minst genom en hög täthet av naturvårdsintressanta träd, blomrika miljöer och gångar och begravningsplatser med grus och sand.

Det finns generellt ont om artuppgifter från vattenmiljöer. Dessa miljöer är därför undervärderade utifrån uppgifter om rödlistade arter och bedömning av värdetrakter. Småvatten kan ha en rik flora och fauna och i synnerhet fiskfria, solbelysta småvatten kan fungera som lek- och uppväxtmiljö för allehanda groddjur. Även fåglar utnyttjar vattenmiljöerna och den ofta angränsande miljön med buskar och träd. Våtmarkerna i odlingslandskapet ligger dock ofta isolerade omgivna av åkermark. Detta kan försvåra spridning och utbyte av arter och individer mellan de olika vattenmiljöerna.

Flera vattendrag av varierande storlek genomkorsar landskapet. Utöver att utgöra livsmiljö för många arter är vattendrag en viktig grönbå infrastruktur i landskapet som kan underlättar rörelse och möjliggör spridning både för vissa land- och vattenlevande arter. Dess ekologiska funktion kan dock vara kraftigt påverkad genom exempelvis vandringshinder, rätning och rensning.

### INVENTERINGSBEHOV

För att säkerställa de hotade arternas fortlevnad i Trelleborgs kommun och kommuninvånarnas fortsatta möjlighet att ta del av dess närvaro krävs det att planering och skötsel utgår ifrån dessa arter och deras livsmiljöer. För att hejda förlusten av biologisk mångfald så behövs ökad kunskap om var de värdefullaste livsmiljöerna finns och hur de är sammankopplade. I kommunen finns viss kännedom om rödlistade arter genom Artportalen. Trelleborgs kommun gör även kontinuerligt inventeringar av naturområden men det finns fortfarande många områden i kommunen som visar eller indikerar på höga naturvärden eller betydelsefulla värden för rekreation men där heltäckande kunskap saknas och där djupare inventeringar behöver genomföras (karta 10).

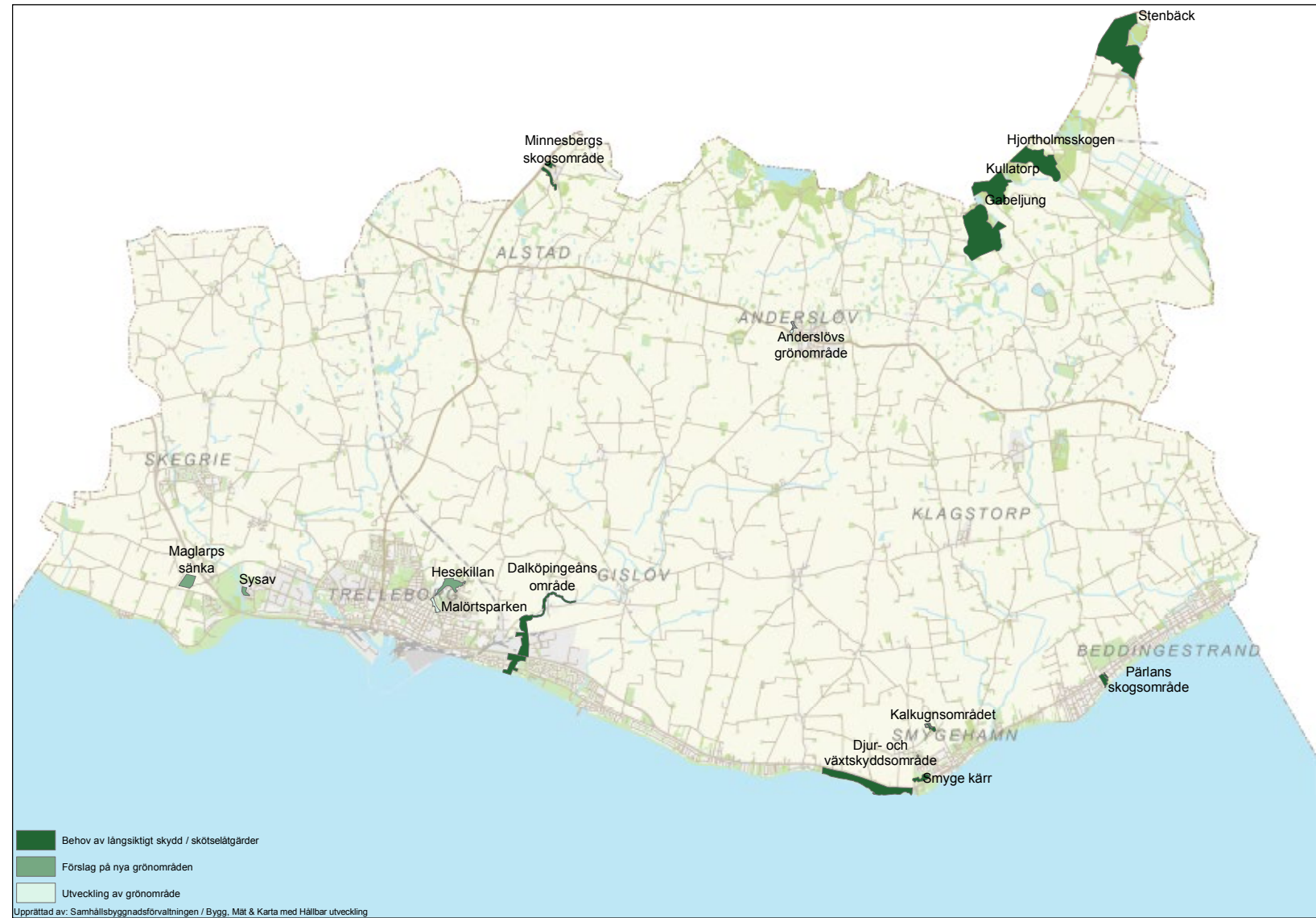
## SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR



Karta 10. Områden som visar eller indikerar på höga naturvärden och där inventeringar behöver genomföras.



SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR



Karta 11. Områden där långsiktigt skydd eller andra åtgärder skulle främja natur- och rekreationsvärdena.

SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR

OMRÅDEN ATT UTVECKLA

Flertalet av de områden som visar eller indikerar på höga naturvärden saknar idag skötselåtgärder samt skydd som säkerställer att naturvärdena bibehålls och stärks. För ett antal av områdena bör behovet av långsiktigt skydd utredas kombinerat med skötselinsatser som främjar biologisk mångfald såväl som rekreation (karta 11). Då flertalet av områdena är privatägda behövs en dialog med markägarna initieras. För att den allmänrättsliga marken ska öka i kommunen är det även nödvändigt att nya grönområden etableras eller att befintliga grönområden förstoras (karta 11, Malörtsparken samt Anderslövs grönområde).

EFFEKTMÅL

- Arealen grönbrå struktur ska öka (5.1)
- Gröna stråk och ekologiska korridorer ska utvecklas (5.2)
- Värdefulla skogsområden ska bevaras och skyddas (5.3)
- Utbredningen och nyetablering av invasiva främmande arter ska minska (5.4)
- Andelen skyddade värdefulla naturmiljöer ska öka (5.6)
- Hotade arter ska värnas (5.7)
- Förutsättningarna för småbiotoper och hög biologisk mångfald i odlingslandskapet ska förbättras (5:8)
- Särskilt skyddsvärda småvatten och våtmarker ska senast 2030 ha ett långsiktigt skydd (3:2)
- Trelleborgs kommun ska bidra till att alla vattendrag har en god status år 2027 (3:4)

- Kommunen ska ha dialog och samverkan med jordbruket rörande odlingsteknik och bekämpning (3:1)

För åtgärder samt indikatorer, se Handlingsplan



## FRILUFTSLIV OCH NATURTURISM

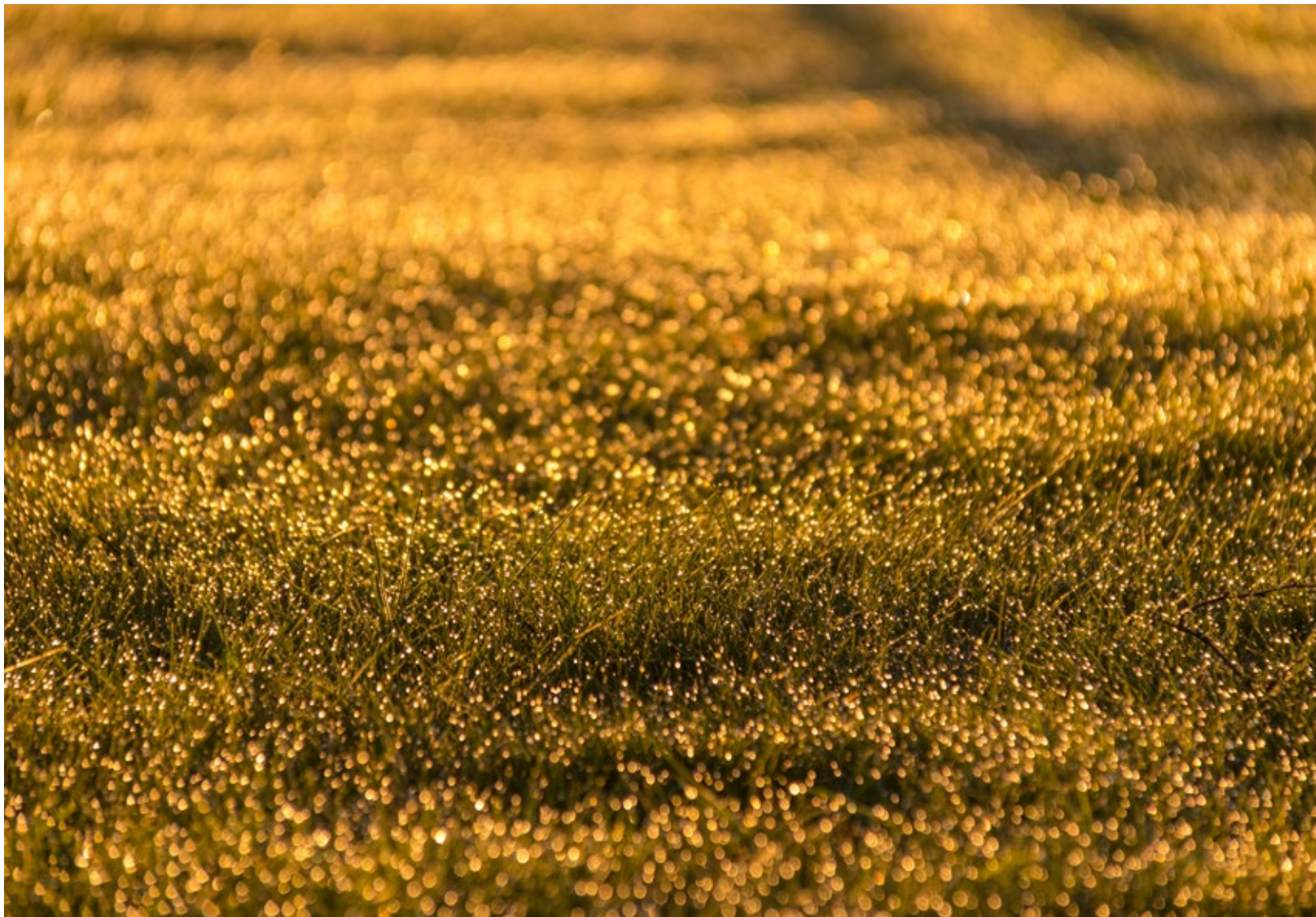


Foto Susanne Nilsson

## FRILUFTSLIV OCH NATURTURISM

Det är viktigt att kommuninvånare, turister och andra besökare för möjlighet att uppleva den naturmiljö som finns. Ur ett miljöhänseende är det särskilt värdefullt om det går att nå områdena via gång- och cykelvägar eller lågtrafikerade vägar. Naturmiljöerna kan erbjuda friluftaktiviteter, fågelskådning, bad, fiske och avkoppling. De har också ett stort värde då de främjar hälsa, återhämtning eller välmående på olika sätt. En god tillgänglighet kan också leda till ökad och naturanpassad turism och ett allmänt större intresse för natur och miljö.

I större delen av kommunen är vägnätet för fotgängare och cykeltrafikanter väl utbrett dock något sämre i nordost och längs med kusten i sydväst (karta 12). Det finns en relativt nyanlagd och välutnyttjad cykelväg längs med kusten. Den cirka 130 mil långa Skåneleden är en av Skånes absolut viktigaste vandringsleder. I Trelleborgs kommun går den från Trelleborg i söder vidare norrut via Västra Virestad och Fru Alstad. Framtagande av Skåneleden som går väster ut och kopplas samman med Vellinge kommun är även under utveckling.

Tillgängligheten är generellt bra i större tätorter som Trelleborg och Smygehamn. I tätorter och byar är det också viktigt att arbeta med den gröna miljön för att bevara och stärka den biologiska mångfalden och så att även behoven av grönområden för de som inte kan ta sig så långt kan tillgodoses.

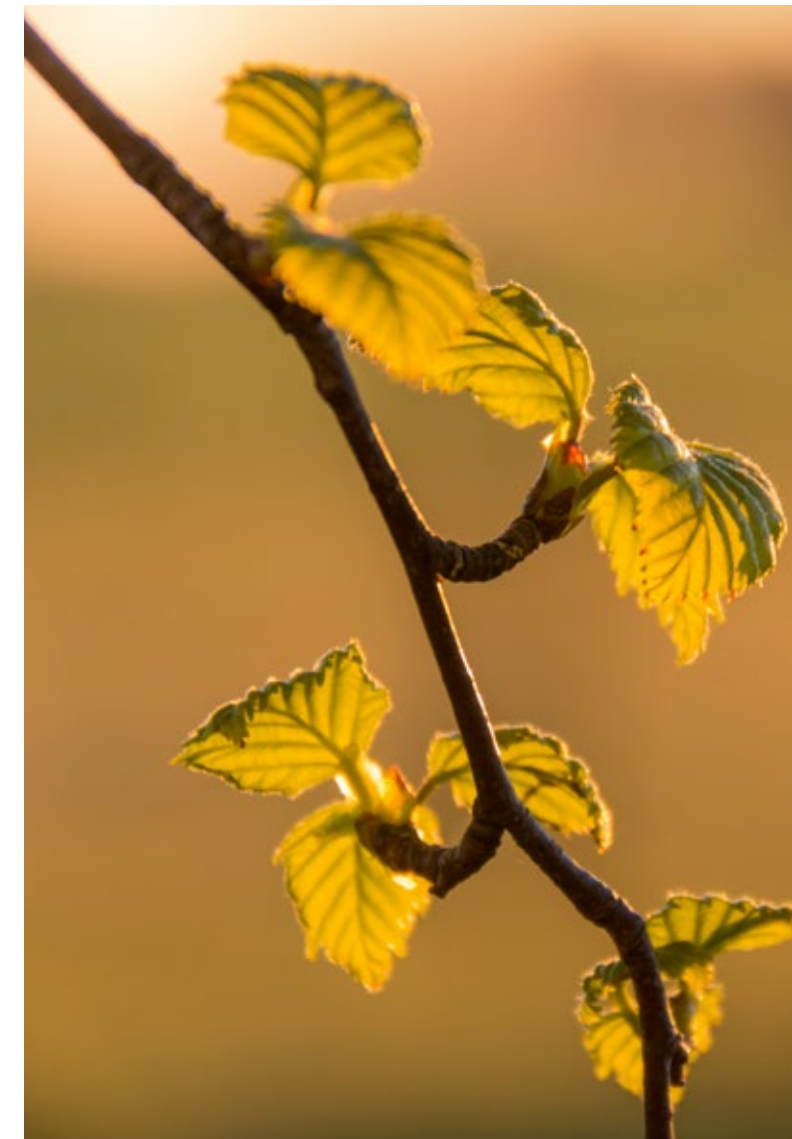


Foto Susanne Nilsson



## SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR

Tillgängligheten har i första hand analyserats för gång- och cykeltrafikanter och den är relativt god i stora delar av kommunen där de biologisk värdefulla miljöerna finns. Den är dock sämre i den allra sydvästligaste delen liksom den nordöstra delen, där sammanhängande gång- och cykelvägar i stort sett saknas. Tillgängligheten till våtmarkerna är i de flesta fall dålig eftersom majoriteten ligger i åkermark. Undantag finns dock där anlagda våtmarker blivit intressanta utflyktsmål för exempelvis fågelskådare. Även vattendragen har en begränsad tillgänglighet och ofta är endast små avsnitt mer lättillgängliga. I Tullstorpsåprojektet har vattenvårdsarbetet haft fokus på att öka tillgänglighet och rekreation längst med vattendraget. Många av alléerna har god tillgänglighet men finns ofta utmed vägar vilket gör att närmiljön inte blir direkt inbjudande.

Kuststräckan är en av Trelleborgs mest värdefulla miljöer. Den är en stor tillgång som rymmer värdefulla naturmiljöer och erbjuder friluftslivet i kommunen stora utvecklingsmöjligheter. Därför har kuststräckan en enorm betydelse som attraktionskraft för turismen. Utmed långa avsnitt av kusten finns grönområden, sandvallar och stråk med höga biologiska och rekreativa värden. Som nämnt ovan är tillgängligheten förhållandevis god. Även om viss störning i sandmiljöer kan vara positivt för biologisk mångfald kan denna typ av miljö vara känslig för kraftigare störning, exempelvis genom högt besöksstryck i kustnära områden eller genom stort slitage från exempelvis badgäster.

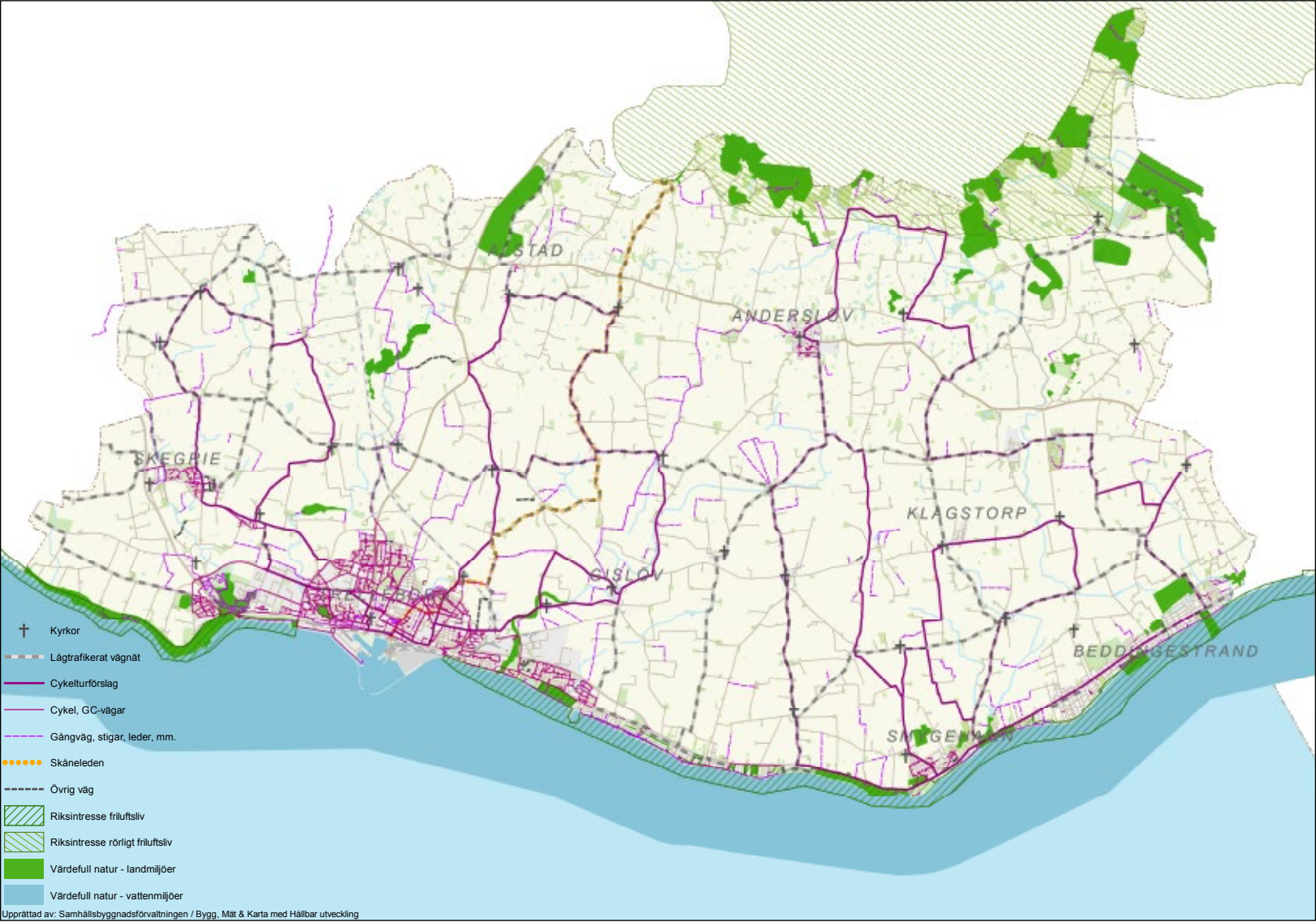
Havet erbjuder båtliv, bad och ett rikt fritidsfiske, framförallt efter lax och öring. Tillgängligheten till kommunens badstränder är generellt god och behöver inventeras ytterligare och underhållas. Stränderna erbjuder en avslappnad miljö för återhämtning, rekreation och sportaktiviteter. Dalabadet är ett populärt aktivitetsområde för både turister, invånare och kommunens skolor. Även under ytan finns grönområden att besöka. Vid Skåre har till exempel kommunen lagt ut en snorkelled längs vackra undervattenmilöer med både ålgräs och blåstång. Här finns skyltar på havsbotten som besökare kan snorkla ut till och samtidigt själva undersöka havslivet runt omkring. Längre ut från snorkelleden finns frodiga ålgräsängar på ca 2-3 meters djup att besöka.

## EFFEKT MÅL

- Den allemansrättsliga marken ska öka (1.3)

För åtgärder samt indikatorer, se Handlingsplan

## SKYDDAD OCH SKYDDSVÄRD NATUR



Karta 12. Sammanställda gröna och blå värden samt förbindelser och mötesplatser i Trelleborgs kommun.



## BARN OCH UNGAS GRÖNBLÅ MILJÖER

Det är i den vardagsnära miljön som barn tillbringar en stor del av sin tid vilket ställer krav på att miljön är trygg, tillgänglig, varierad och stimulerande. Grönska och möjlighet till en trygg utevistelse har stor betydelse för barn och unga då det främjar rörelse, lek, utforskning, lärande och social samvaro. Utomhusaktivitetens hälsofrämjande effekter är en följd av hur de kombinerar lekfull rörelse med naturkontakt och genererar en aktivitet och ett socialt samspel som också påverkar barnets mentala färdigheter. Svensk forskning pekar på att barn med tillgång till utemiljö med naturinslag och där barn var ute större delen av dagen hade bättre motorik, bättre koncentrationsförmåga och lägre sjukfrånvaro än barn som enbart hade tillgång till byggd miljö.

## BARN OCH UNGAS HÄLSA I TRELLEBORG

Det är idag välkänt att barns livsvillkor och möjligheter till en fysiskt aktiv livsstil generellt har försämrats i samhället. Ur ett Skånskt perspektiv visar Folkhälsoundersökning Barn och Unga 2016 att barnen i Trelleborg har en lite sämre hälsa än genomsnittligt i Skåne. Det gäller framförallt en ökad mental ohälsa, övervikt och fetma samt en alltför stillasittande livsstil. Andelen barn i Trelleborg som regelbundet brukar tillbringa fritiden i naturen eller på sjön har ökat på senare år, men ligger fortfarande långt under genomsnittet i Skåne. Endast vart fjärde barn i åk 6 i Trelleborg är regelbundet ute i naturen och bland de äldre barnen/ungdomarna är det ännu färre. Att det finns bostadsnära grönområden och angränsande naturområden har stor betydelse för barn som inte alltid kan ta sig så långt på kort tid.

## EN JÄMSTÄLLD MILJÖ

Enligt barnkonventionen har alla barn rätt till en trygg och hälsofrämjande uppväxt. Det innebär att samhället måste skapa jämlika och jämställda miljöer för barn och unga. Det viktigt att alla barn har tillgång till gröna miljöer som passar deras specifika och generella behov. Barn med funktionsvariationer har lika stort behov av gröna miljöer som alla barn. Kommunen kan därför behöva anpassa vissa miljöer så att de görs tillgängliga för alla barn men även i större utsträckning göra information om naturområden tillgängliga så att barn och unga som behöver förbereda sig på miljön eller upplevelsen har möjlighet till detta.

Flickor och pojkar har lika rätt att till staden. Idag har pojkars idrott och utemiljöer på pojkars villkor fått mycket större plats och del av offentliga satsningar än flickor. Vissa ytor, exempelvis bollplaner, tar stor plats och attraherar traditionellt främst pojkar. Platser som istället har många funktioner gör att området kan användas på olika sätt vilket möjliggör för både pojkar och flickors lek samt främjar lek tillsammans.

## BARN OCH UNGAS GRÖNBLÅ MILJÖER



Foto Niclas Ingvarsson



BARN OCH UNGAS GRÖNBLÅ MILJÖER

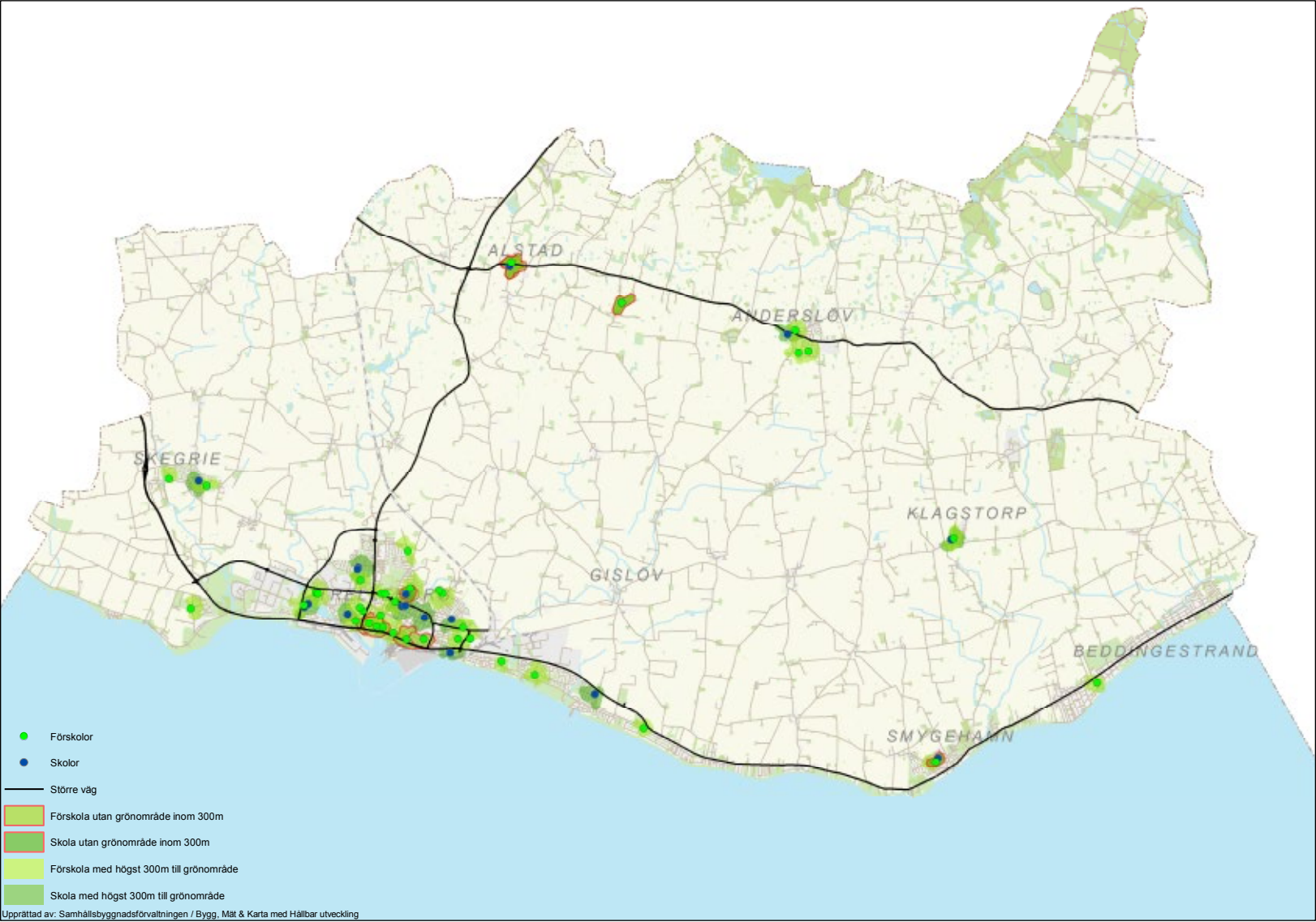
SKOLA OCH FÖRSKOLA

Barn och unga har idag inte samma möjlighet som tidigare generationer att på egen hand upptäcka sin närmiljö samtidigt som de spenderar mycket tid på förskolor och skolor. Utemiljön på förskola och skola och utformningen av utemiljön runt förskolor och skolor är därför viktigare än någonsin för barnens utveckling, koncentration och inlärningsförmåga. Naturen i sig har också ett stort värde som pedagogisk resurs för förskolor och grundskolor, och den kan vara en plats där natur- och miljöförståelsen kan utvecklas.

Situationen i Trelleborg

Majoriteten av Trelleborgs kommuns förskolor och skolor har tillgång till ett grönområde inom 300 meters gångavstånd (karta 13). Däremot måste kvaliteten på grönområdena undersökas vidare för att säkerställa att de motsvarar förskolor och skolors behov. Några av de grönområden som inkluderats i analysen är innergårdar i ett bostadsområde vilket kan påverka den upplevda tillgängligheten och därmed frekvensen av besök. Innergårdar och lekplatser i ett bostadsområde kan av personer utifrån ofta uppfattas som otillgängliga.

BARN OCH UNGAS GRÖNBLÅ MILJÖER



Karta 13. Förskolor och skolors tillgång till grönområde inom 300 meters gångavstånd.



BARN OCH UNGAS GRÖNBLÅ MILJÖER

De förskolor och skolor som saknar tillgång till grönområden ligger i Alstad, Fru Alstad, Smygehamn samt Trelleborgs centralort. Några av förskolorna och skolorna i centralorten kan ha ett grönområde inom 300 meter men då området ligger precis intill en stor väg utan skyddsbarriär alternativt på andra sidan en stor väg har området exkluderats på grund av bristande säkerhet (karta 14). Detta ställer extra krav på förskolornas och skolornas tillhörande gårdar och deras möjlighet att tillmötesgå barns behov av natur och grönska.

Trelleborgs kommun beslutade i slutet av 2017 att riktlinjerna kring förskolors och skolors utemiljö ska bli tydligare. I nuläget finns det inga nationella riktlinjer men kommunen har valt att ta fram egna och därmed förtydliga storlekskraven på ytor för lek och annan utevistelse (friytor). Det saknas däremot riktlinjer för förskolor och skolors avstånd till grönområden. Då endast 2 % av kommunens mark är tillgänglig för allmänheten är det viktigt att framtidens utveckling och placering av nya förskolor och skolor med utemiljöer sker med hänsyn till bristen på grönområden och inte leder till att fler förskolor och skolor får brist på ett tätortsnära grönområde.

GRÖNOMRÅDETS KVALITET PÅVERKAR  
AKTIVITETSNIVÅ

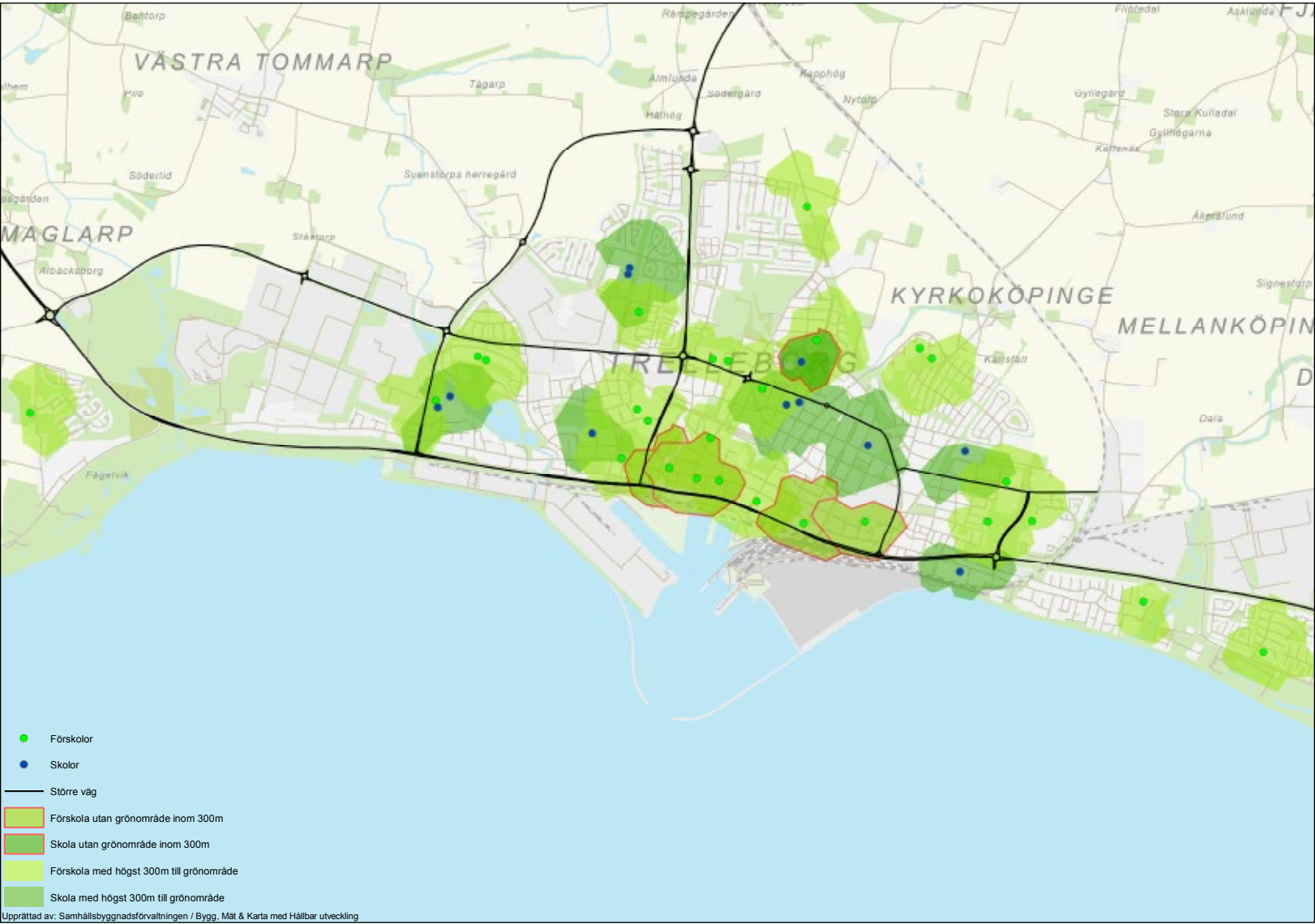
Grönområdets olika kvaliteter har effekt på barns rörelsemönster och aktivitetsnivå. I en studie jämfördes barns beteende då de vistades i en traditionell lekplats miljö med sandlådor, gungor och rutschkana respektive en mer naturliknande lekplats med buskar, stockar, blommor och träd. Resultatet visade att barnen i undersökningen rörde sig mer aktivt i den naturliknande lekplatsen (The Green City, 2015). För Trelleborgs kommun kan det vara intressant att utvärdera kvaliteterna på både skolgårdar och närliggande grönområden för att undersöka hur dessa tillmötesgår barn och ungdomars behov samt hur de hade kunnat utvecklas.

EFFEKT MÅL

- Förskolor och skolor ska på ett säkert sätt kunna nå ett grönbliitt område inom 300 meters gångavstånd (1.2)

För åtgärder samt indikatorer, se Handlingsplan

BARN OCH UNGAS GRÖNBLÅ MILJÖER



Karta 14. Förskolor och skolors tillgång till grönområde inom 300 meters gångavstånd i Trelleborgs centralort.



## GRÖNBLÅ KULTURMILJÖER

Det ska dock betonas att ett större område inte automatiskt leder till bättre förutsättningar utan varje situation bör bedömas utifrån sina specifika förutsättningar.

## KYRKOR OCH KYRKOGÅRDAR

På Söderslätt ligger kyrkorna tätt och bidrar till ett kulturlandskap av stor skönhet och rikedom. Kyrkorna, de flesta från 1100-talet, ligger med någon eller några kilometers mellanrum och är vårt allra äldsta byggnadsarv med vacker arkitektur och hantverksskicklighet. Kyrkorna och kyrkogårdarna bidrar till många olika ekosystemtjänster så som sociala interaktioner, turism, rekreation och andliga upplevelser samtidigt som de kan utgöra viktiga livsmiljöer för djur och växter i ett annars ensidigt jordbrukslandskap. Kyrkogårdar träd och grönytor är dessutom av betydelse för dagvattenhantering, upptag och inlagring av kol, lokalklimat och luftkvalitet. Många av de livsmiljöer som finns på kyrkogårdar är unika för just den miljö som betonar vikten att värna om dessa och anpassa förvaltning och skötsel så att dessa miljöer bevaras. Den hotade och kommunala ansvarsarter Luddvårlök återfinns på arton kyrkogårdar i kommunen vilket gör dessa platser särskilt viktiga avseende skötsel för att säkerställa artens fortlevnad, både lokalt såväl som nationellt.

## SPÄNNANDE PLATSER I KOMMUNEN

## Trelleborg

I slutet av 1980-talet gjordes arkeologiska utgrävningar och man fann då en försvarsanläggning gjord av en cirkelformad, bred jordvall som varit förstärkt med massiva trästöttor på utsidan. Analyser visade att borgen varit i bruk från första halvan till slutet av 900-talet. Anläggningen har stora likheter med en samtida dansk typ av försvarsverk, som utifrån de yttre trästöttorna (träller) kallas trelleborgar. De uppfördes alla under den tid då Harald Blåtand var kung i Danmark. Runt borgen löpte en vallgrav, som mynnade ut i en naturlig lagun i väster. Efter de arkeologiska utgrävningarna valde kommunen att bevara området och låta uppföra ett försök till rekonstruktion av en del av borgen.



Foto Susanne Nilsson

## GRÖNBLÅ KULTURMILJÖER

## Skateholms boplat

Skateholmsboplaten är traktens äldsta och kanske mest kända boplat. Under 80-talet fann arkeologer boplatser och gravar från 6000 till 7000 år tillbaka i tiden vilket innebär att de nyttjades under jägarstenåldern. Området har varit bebott under mer än 1000 år. Cirka 90 gravar i anslutning till tre bosättningsområden har påträffats och undersökts. En del av fynden kan ses på Trelleborgs museum. En tillgänglighetsanpassad utsiktsplattformen ger möjlighet till utsikt över boplatområdet och våtmarken vid Tullstorpsån.

## Skåre Skansar

Öster om Skåre fiskeläge ligger en 700 meter lång försvarsanläggning, en s.k. skans, ännu fullt urskiljbart i terrängen. Skansen består av vallar med bastioner och vallgravar. Anläggningen som är byggd i jord och sten började troligen uppföras redan under danska tiden.

Skansen byggdes just här då det var en naturlig plats för landstigning. Området har en vacker natur med ängsmarker som betas av får. Strax öster om Skåre Skansar finns en av kommunens offentliga badplatser.

## Albäcksgravfältet

Vid Albäcksåns mynning ligger en jättelik gravplats. De låga gräsbeklädda högarna följer nära stranden utmed Järavallen. Högarna har skapat nyfikenhet i århundranden och redan under 1800-talet gjordes de första utgrävningarna. Gravarna visade sig vara uppbyggda av strandgrus blandat med keramikskärvor och kolbitar, men endast undantagsvis hittades något skelett. Bevaringsförhållandena är helt enkelt för dåliga. Direkt norr om höggravfältet finns en långsträckt ås. Här har man grävt ut ännu fler gravar och hittat sammanlagt 35 skelett, fördelade på 26 gravar. Till skillnad från höggravfältet var skeletten i backen i exceptionellt gott skick. Flertalet av gravarna härrör från de första århundradena efter vår tideräkningens början.

## EFFEKT MÅL

- Gröna kulturmiljöer i Trelleborgs skall kunna upplevas och hotade kulturmiljöer skall skyddas och bevaras (1.8)

För åtgärder samt indikatorer, se Handlingsplan.



## ETT FÖRÄNDRAT KLIMAT

Det sker en global temperaturökning på grund av människans utsläpp av växthusgaser. Ett förändrat klimat kommer i Sverige troligtvis innebära att frekvensen av intensiv nederbörd/ skyfall blir högre, att havets vattenyta stiger samt att årsmedeltemperaturen kommer att öka vilket kommer leda till nya förändringar som får nya konsekvenser. Den fysiska planeringen är ett viktigt verktyg för att minska klimatförändringarna men också för att anpassa samhället till ett förändrat klimat.

## MÅNGFUNKTIONALITETENS BETYDELSE

Grönområdenas och vegetationens förmåga att fylla flera olika funktioner så som vattenfördröjning, temperaturutjämnare och luftförbättrare, så kallad mångfunktionalitet, är förutsättningen för att skapa ett motståndskraftigt samhälle. När befintliga bostadsmiljöer förändras eller nya områden planeras är det viktigt att ha kännedom om de bostadsnära grönområdenas befintliga värden samt potential för mångfunktionalitet. Planeringen handlar dock inte bara om att möta framtidens behov utan är av stor vikt även för att hantera dagens variation i temperatur och nederbörd (Länsstyrelserna, 2018).

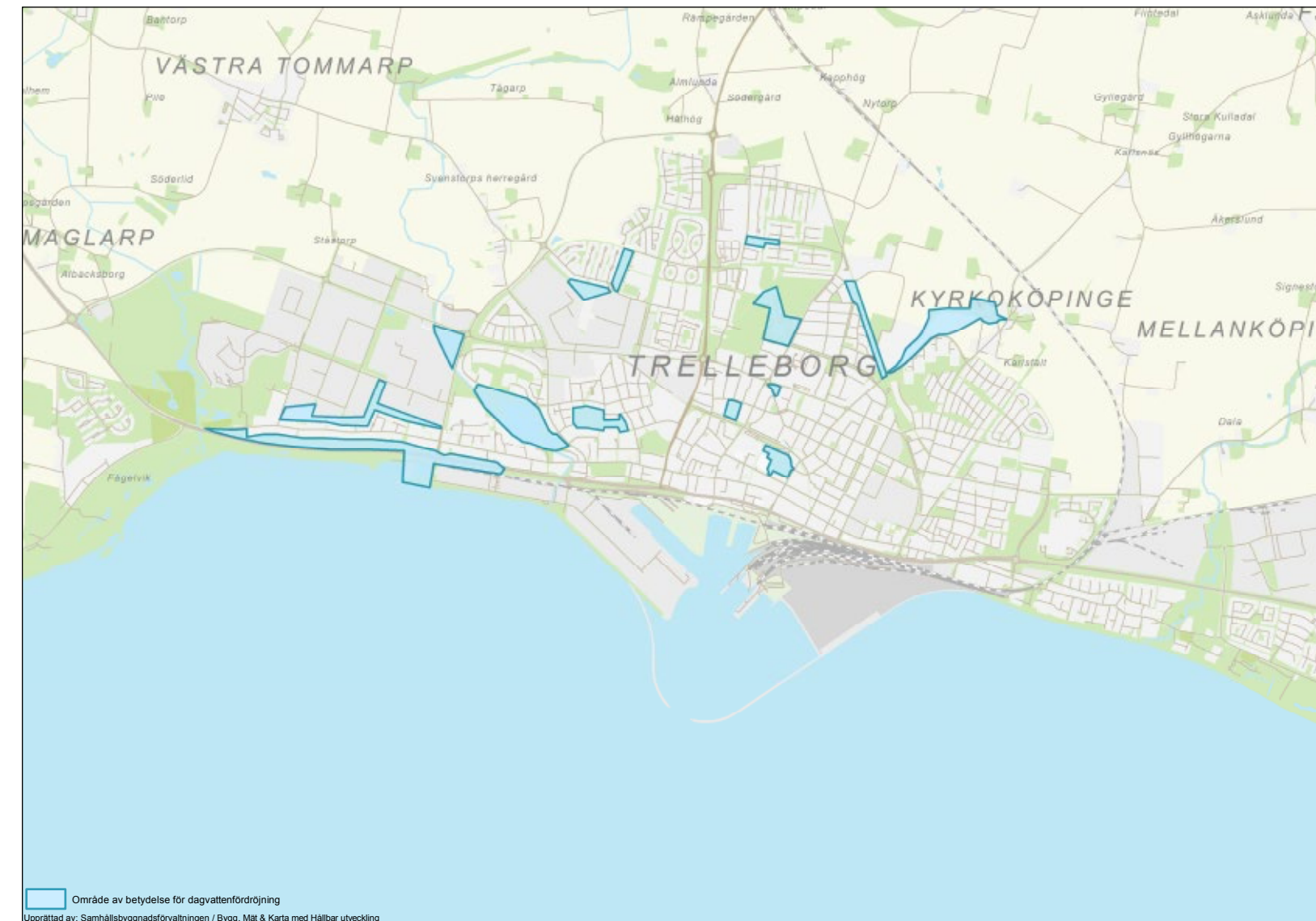
## ANPASSNING TILL SKYFALL

Många av de gröna och blå områden som finns i tätorterna är inte bara viktiga för Trelleborgarnas välmående och den biologiska mångfalden utan behövs dessutom eller kommer att

behövas för att fördröja och hantera dagvatten (karta 15-17). För många kommuner är en hög andel hårdgjorda ytor mer regler än undantag vilken ofta ökar ytterligare vid förtätningen i stadsmiljöer (Länsstyrelserna, 2018). Konsekvenserna vid översvämning till följd av skyfall är redan idag något som orsakar problem och det är därför viktigt att i den fysiska planeringen eftersträva att bevara ytor som fyller en viktig funktion för dagvattenfördröjningen. Skyfall är något som kan förväntas inträffa oftare i framtiden med anledning av ett förändrat klimat vilket kommer öka kraven på samhällets förmåga att hantera dessa vattenmängder. För Trelleborgs kommun innebär ett förändrat klimat dessutom även en stigande havsnivå vilket kommer öka behovet av områden för dagvattenhantering då havsnivåhöjningen bidrar till en sämre avledning av dagvatten till Östersjön.

Genom en skyfallskartering kan man se vilka ytor som är lågpunkter eller på annat sätt betydelsefulla för dagvattenhantering. Ett antal ytor i Trelleborgs tätort har utsetts som särskilt betydelsefulla att bevara då de är viktiga eller i framtiden kommer att bli viktiga för att fördröja dagvatten. Ytorna är även viktiga som översvämningssytor eller för att anlägga öppna fördröjningsmagasin. Inom den bebyggda zonen längs hela kusten är samtliga gröna områden viktiga att behålla ur dagvattensynpunkt.

## ETT FÖRÄNDRAT KLIMAT



Karta 15. Områden i Trelleborgs centralort som är eller kommer att bli särskilt viktiga för dagvattenhantering.



# ETT FÖRÄNDRAT KLIMAT



Karta 16. Områden i Anderslöv som är eller kommer att bli särskilt viktiga för dagvattenhantering.

# ETT FÖRÄNDRAT KLIMAT



Karta 17. Område i Klagstorp som är eller kommer att bli särskilt viktiga för dagvattenhantering.



ETT FÖRÄNDRAT KLIMAT

ANPASSNING TILL FRAMTIDA HAVSNIVÅHÖJNING

En direkt effekt av den globala temperaturökningen är att det sker en havsnivåhöjning. Orsakerna till att havet kommer att stiga beror på att smältvatten från glaciärer rinner ut i havet, att havsvattnets volym ökar genom att det blir varmare samt avsmältning av antarktis och Grönlands istäcken.

När inlandsisarna smälter kommer det bidra till att temperaturökningen accelereras, den vita snön och isen reflekterar värme men den mörka jorden eller berget absorberar värme. Det innebär att man inte tror det kommer bli en linjär ökning av havsnivåerna över tid. I de olika scenarion man har modellerat kommer medelhavsnivån öka med mellan 0,3 – 2,5 meter till år 2100 och 0,39 – 9,7 meter till år 2200. Det scenario som forskarna bedömer vara mest troligt innebär en medelhavsnivåhöjning på 1 meter år 2100 och 2,8 meter år 2200. Till detta tillkommer tillfälliga ”högvatten” som inträffar lite då och då även idag, samt höga vågor vid stormar. Därför ska man planera för en höjning på minst 3 meter och inte tillåta att något nytt byggs där utan att speciella åtgärder vidtas.

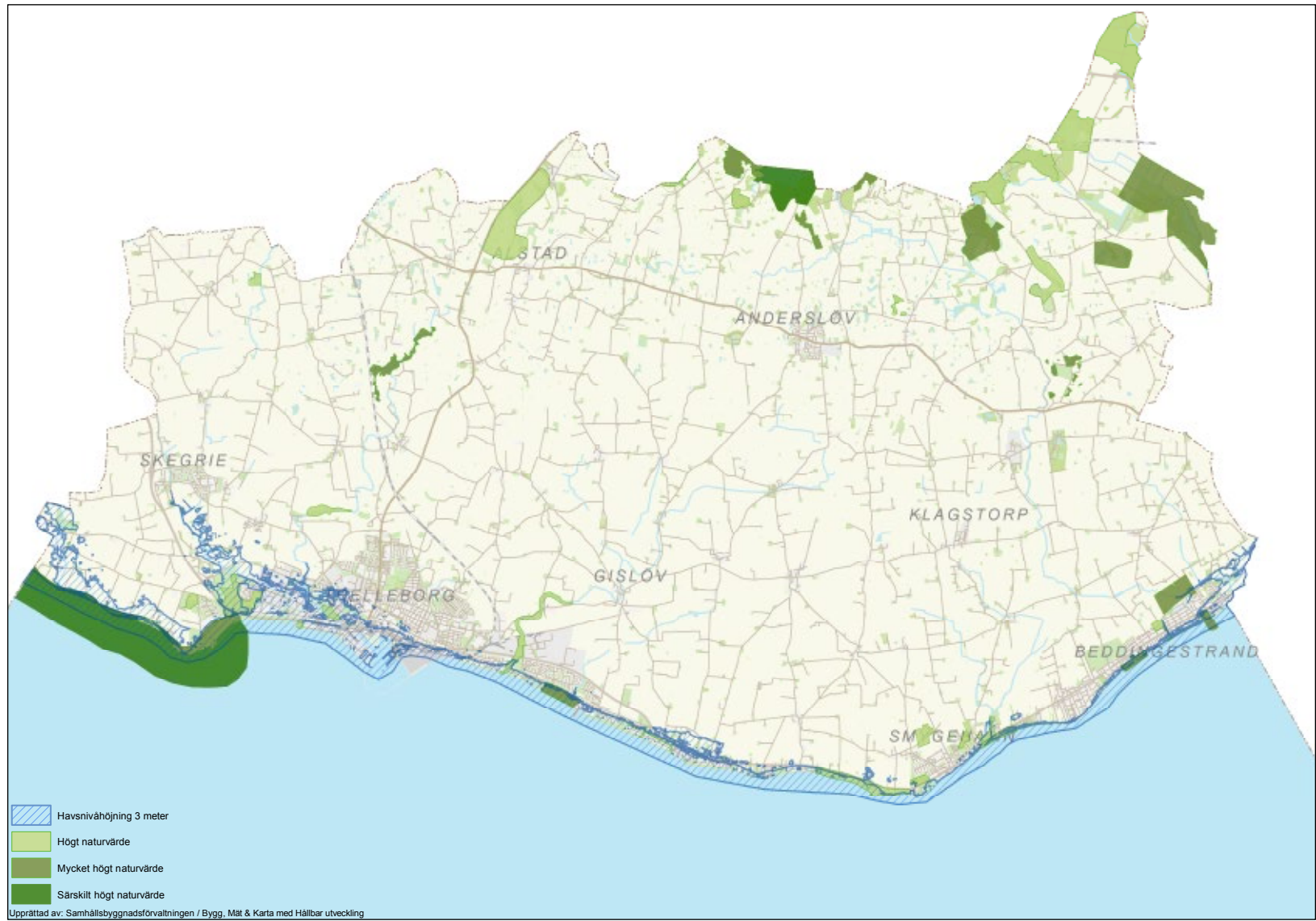
Översvämning

Vid en stigande havsnivå kommer flera markområden att översvämmas i Trelleborgs kommun (karta 18). Den infrastruktur som vi har byggt längst med kusten bidrar till att det inte finns plats för översvämningsbara ytor eller att strandzonens växter och djur kan få det utrymme som de behöver för sin överlevnad. ”Coastal squeeze” innebär att viktiga livsmiljöer försvinner på grund av att strandzonen blir för liten. Följden av det är att fina rekreationsområden riskerar att försvinna och den biologiska mångfalden minskar.



Foto Niclas Ingvarsson

ETT FÖRÄNDRAT KLIMAT



Karta 18. Kartan visar en potentiell havsnivåhöjning på 3 meter (nivåhöjningen har utgått från höjdkurvor på 3 meter ) Kartan visar en potentiell havsnivåhöjning på 3 meter, nivåhöjningen har utgått från höjdkurvor på 3 meter. För mer rättvisande resultat bör havsnivåhöjningen modelleras.



## Stranderosion

Förutom översvämning av markområden kommer stranden och kvalitén på grundvattnet nära kusten att påverkas. Stranderosionen är det mest påtagliga problemet då det till viss del sker redan nu. Ett flertal fastigheter i bland annat Smygehamn, Beddinge, Böste och Simre Marken är hotade. Även vissa vatten- och avloppsledningar har kommit i dagen och kommunen har börjat flytta dem inåt land.

Det är flera faktorer som påverkar hur stor erosionen är på specifika kuststräckor. I första hand rör det sig om vilken typ av kust det är; till exempel klippor, stenstrand, sandstrand eller hed. Andra viktiga faktorer strandens lutning och de dominerande vindarna och strömmarna i området. Strandlinjen flyttar sig fram och tillbaka över tid när naturen hittar en balans av mängden borttransporterat, eller eroderat, strandmaterial och och det material som avsätts på platsen. Men mänskliga aktiviteter längst med kusten såsom bebyggelse, hamnar och vågbrytare kan i vissa fall hindra de naturliga processerna och strandnära hus, vägar och annan infrastruktur riskerar att raseras.

## Motverka risken för översvämning och ras

För att motverka risken för översvämningar och ras bygger man olika typer av skydd som vallar och murar eller utför strandfodring. Vallarna utgör ofta ett mer naturligt inslag än vad en mur gör men å andra sidan tar en vall förhållandevis mycket mark i anspråk. Det finns två typer av strandfodring, mjuk eller hård. Den mjuka strandfodringen innebär att man

flyttar tillbaka bortspolad sand till stranden. Det här behöver göras med jämna mellanrum eftersom erosionen är ständigt förekommande. Hårda skydd innebär att man till exempel lägger ut stora stenblock för att på så sätt stärka upp strandlinjen.

## EFFEKT MÅL

- Antalet översvämningsbara ytor i offentlig miljö ska öka (2.2)
- Grönområdenas mångfunktionalitet ska öka (2.4)
- Stranderosion ska motverkas (4.6)

För åtgärder samt indikatorer, se Handlingsplan



Foto Niclas Ingvarsson



## ATT BIBEHÅLLA OCH FRÄMJA EKOSYSTEMTJÄNSTERNA VID EXPLOATERING

Vid planering och byggande kan ekosystemtjänsterna påverkas negativt. För Trelleborgs kommun som endast har 2% allmänrättslig mark är det extra viktigt att arbeta för att värdefull mark såväl som dess ekosystemtjänster bevaras. Med stöd av miljöbalken kan krav på ekologisk kompensation ställas när det gäller intrång i skyddad natur eller påverkan på arter upptagna i Artskyddsförordningen. I Plan- och bygglagen (2010:900) finns däremot inga möjligheter att ställa krav på kompensation vilket istället skapar utrymme för ett kommunalt ställningstagande kring frivillig kompensation vid exploatering.

## BALANSERINGSPRINCIPEN / FRIVILLIG EKOLOGISK KOMPENSATION

Balanseringsprincipen eller frivillig kompensation handlar om att kompensera för de värden som försvinner eller skadas när en exploatering genomförs. Balanseringsprincipen utgår ifrån skadelindringshierarkins fyra steg:

- Undvika att skada uppstår genom skyddsåtgärder
- Minimera skadan genom skyddsåtgärder
- Kompensera skadan genom efterbehandling eller andra åtgärder på plats
- Ersätta skadan genom kompensation

Kompensationsåtgärder innebär att funktioner och värden som går förlorade vid en exploatering kompenseras (Boverket,

2018). Åtgärderna utförs vanligtvis inom det påverkade områden inom eller i nära anslutning till det påverkade områden men kan även ske på en annan plats i kommunen. Vissa miljöer och ekosystem tar dock mycket lång tid att bygga upp och deras värden är nästan omöjliga att kompensera för inom rimligt tidsperspektiv varför dessa områden bör lämnas fria från exploatering. Exempel på sådana miljöer är:

- äldre skogsmark med gamla träd,
- naturmiljöer för arter som behöver stora och sammanhängande grönytor,
- naturliga stränder och äldre sumpskogar/våtmarker och ovanliga naturtyper eller förekomst av hotade arter
- Boverket, 2018)

## KVALITET ELLER KVANTITET

Ett motiv som ofta används som en kompensationsåtgärd för en förminskad grönyta är att istället förbättra kvaliteten på kvarvarande areal. Förutom vad begreppet kvalitet avser (högre biodiversitet, mer konst, fler djur) finns det utmaningar med detta synsätt, både ekologiskt och socialt. Ur ett ekologiskt perspektiv kan en mindre yta leda till att färre arter ryms. Dels genom att färre individer av varje art får plats på en mindre yta men också genom att interaktionerna mellan arterna kan förändras vilket kan påverka antalet arter som överlever på en mindre yta. För individer i rörelse är det även svårare att hitta ett mindre område vilket kan leda till att färre arter tar sig till det mindre området. Om exploateringsåtgär-

## ATT BIBEHÅLLA OCH FRÄMJA EKOSYSTEMTJÄNSTERNA VID EXPLOATERING

den dessutom leder till att det minskade området blir isolerat från andra områden kan artförekomsten påverkas ytterligare.

Ur det sociala perspektivet bör det även beaktas vad människorna som nyttjar grönområdet har för behov. Nyttjar de parken för att motionera så kan det finnas förväntningar på parkens storlek. Om människorna istället utnyttjar parken för rekreation kan det istället finnas krav på bullernivån i parken eller andra kvaliteter så som artrikedom eller möjlighet till avskildhet.

## Kompensationspool

Ur ett ekologiskt perspektiv kan det vara bättre att utse ett större område som en "kompensationspool" istället för att skapa flera små fragmenterade områden. Detta större område kan sedan användas för mindre kompensationsprojekt som inte är möjliga att utföra inom det ursprungliga påverkansområdet. Det ska dock betonas att ett större område inte automatiskt leder till bättre förutsättningar utan varje situation bör bedömas utifrån sina specifika förutsättningar.



Foto Niclas Ingvarsson



HANDLINGSPLAN / MÅLBILD 1

Kommuninvånarna ska ha god tillgång till gröna och blå områden som möjliggör rekreation, delaktighet, god hälsa och livskvalitet.

	Beskrivning	Indikator	Kostnad	Drift tkr/år	Genomförande-period	Ansvar
<b>Effektmål 1.1</b>	<b>Kommunmedborgarna ska på ett säkert sätt kunna nå ett grönbliätt område inom 300 m från hemmet och ha tillgång till naturområden</b>					
Åtgärd	Kartlägg kommuninvånarnas tillgång till grönområden	Andel av kommunen som kartlagts		-	2020	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Förbättra gång- och cykelvägar till grönbli resmål	Antal grönbli resmål säkert tillgängliga till fots och/ eller cykel			2021-2023	Teknisk servicenämnd
Åtgärder	Kartlägg och bygg bort barriärer	Färdig kartläggning Antal överbrygda barriärer			2020-2023	Teknisk servicenämnd
Åtgärder	Kartlägg natur- och grönområden som nås med kollektivtrafik	Färdig kartläggning			2020	Kommunstyrelsen
<b>Effektmål 1.2</b>	<b>Förskolor och skolor ska på ett säkert sätt kunna nå ett grönbliätt område inom 300 meters gångavstånd</b>					
Åtgärd	Inventera de grönområden som ligger inom 300 meters gångavstånd avseende rekreativvärden och grönpedagogik	Antal grönområden som inventerats		-	2020	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Förbättra gång- och cykelvägar till grönbli resmål	Antal grönbli resmål säkert tillgängliga till fots och/ eller cykel			2021-2023	Teknisk servicenämnd
Åtgärder	Kartlägg och bygg bort barriärer	Färdig kartläggning Antal överbrygda barriärer			2020-2023	Teknisk servicenämnd
<b>Effektmål 1.3</b>	<b>Den allemansrättsliga marken ska öka</b>					
Åtgärd	Förslag till strategiska markinköp av lämpliga grönbli strukturer tas fram.	Framtagna förslag			2020	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Lämplig åker- och industrimark som kan omvandlas till park/naturmark identifieras och genomförs.	Areal som omvandlats till park/ naturmark			2020-2022	Kommunstyrelsen, Teknisk servicenämnd och Samhällsbyggnadsnämnden
<b>Effektmål 1.4</b>	<b>Tysta och relativt tysta platser ska värnas</b>					
Åtgärd	Kartlägg ljudnivån i kommunens grönområden	Antal tysta områden som redovisas i GIS-lager			2020	Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Ta fram förslag på hur tysta områden kan hanteras i planprocessen	Framtaget förslag			2021	Kommunstyrelsen och samhällsbyggnadsnämnden
<b>Effektmål 1.5</b>	<b>Tryggheten och tillgängligheten i grönområden ska öka</b>					
Åtgärd	Kartlägg och utöka antal sittplatser i och runt kommunens grönområden	Färdig kartläggning Antal nya sittbänkar			2020-2022	Kommunstyrelsen och Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Kartlägg behov av ökad belysning och skötsel i utvalda grönområden	Antal grönområden som inventerats			2021	Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Utvalda naturområden ska ha ökad tillgänglighet	Antal naturområden med ökad tillgänglighet			2022	Teknisk servicenämnd
<b>Effektmål 1.6</b>	<b>Kvaliteten i kommunens natur- och grönområden ska utvecklas</b>					
Åtgärd	Kartlägg natur- och grönområdens ekosystemtjänster	Färdigt GIS-skikt			2020	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Öka de biologiska värdena i tätorternas grönområden	Framtagen handlingsplan för parker och naturområdens utveckling			2023	Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Identifiera och klassificera tätortens grönområden	Färdig utredning			2022	Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Implementera modell för balanseringsprincipen i plan- och byggprocessen	Framtagen modell			2024	Kommunstyrelsen och Samhällsbyggnadsnämnden
Åtgärd	Kartläggning av hotade arter i kommunen	Färdigt GIS-skikt			2020-2021	Kommunstyrelsen
<b>Effektmål 1.7</b>	<b>Kommunen ska bidra till att kunskapen om naturområden och gröna kulturmiljöer och dess värden sprids</b>					
Åtgärd	De skyddade områdenas informationsskyttar ska inventeras och kompletteras.	Antal områden som inventerats och kompletteras			2022-2024	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Informationen på kommunens hemsida ska ses över och uppdateras.	Antal områden på hemsidan där informationen uppdaterats			2020	Kommunstyrelsen och Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Informationen om kommunens skyddade områden ska finnas tillgänglig på olika språk.	Antal språk som informationen översatts till			2021	Kommunstyrelsen och Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Tryckt information ska tillgängliggöras digitalt	Antal tryckt material som gjorts digital			2022	Kommunstyrelsen och Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Ta fram utflyktsguider till några naturområden	Antal framtagna guider			2021	Kommunstyrelsen och Visit Trelleborg AB
Åtgärd	En dialog med förskolor och skolor ska initieras avseende grönbli frågor	Antal kontaktade förskolor/ skolor			2020	Kommunstyrelsen och Bildningsnämnden
Åtgärd	Insatser ska genomföras för att sprida kunskap om kommunens värdeetrakter samt kommunala ansvarsarter	Genomförda insatser			2021	Kommunstyrelsen och Visit Trelleborg
<b>Effektmål 1.8</b>	<b>Gröna kulturmiljöer i Trelleborgs skall kunna upplevas och och hotade kulturmiljöer skall skyddas och bevaras</b>					
Åtgärd	Kartläggning av kommunens kulturmiljöer och dess status	Antal långsiktigt skyddade kulturmiljöer.		-	2020-2021	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Barns kunskap om kulturmiljöerna ska särskilt lyftas i skytning och information	Antal kulturmiljöer med information särskilt riktad till barn			2022	Teknisk servicenämnd

HANDLINGSPLAN / MÅLBILD 2

Trelleborgs kommun ska utveckla den grönbli strukturen för att skapa ett säkert, motståndskraftigt och attraktivt samhälle.

	Beskrivning	Indikator	Kostnad	Drift tkr/år	Genomförande-period	Ansvar
<b>Effektmål 2.1</b>	<b>Trädens närvaro och dess mångfald ska öka</b>					
Åtgärd	Ta fram en förvaltningsövergripande trädplan för hantering av träd i offentliga miljöer.	Framtagen plan			2020-2022	Kommunstyrelsen och Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Ta fram en förvaltningsövergripande alléplan för hantering av allér i tätorterna och utmed landsvägarna	Framtagen plan			2020-2022	Kommunstyrelsen och Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Undersöka förekomst av skyddsvärda träd på kommunal mark (GIS-analys) samt utifrån resultatet göra en prioriteringslista med träd som har åtgärdsbehov.	Antal träd som identifierats			2021-2024	Kommunstyrelsen och Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Skydda minst 20 st. särskilt skyddsvärda, hotade eller symboliskt viktiga träd.	Antal träd som skyddats			2020-2025	Kommunstyrelsen och Teknisk servicenämnd
<b>Effektmål 2.2</b>	<b>Antalet översvämningsbara ytor i offentlig miljö ska öka</b>					
Åtgärd	Identifiera betydelsefulla områden och dess volym	Andel områden som identifierats			2020-2023	Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Ta fram en strukturplan för placering av dagvattendammar	Framtagen plan			2020-2023	Teknisk servicenämnd
<b>Effektmål 2.3</b>	<b>Antalet artrika småvatten och våtmarker i jordbrukslandskapet ska öka</b>					
Åtgärd	Kartlägg och beskriv befintliga småvatten och våtmarker	Antal biotoper som redovisas i GIS-lager			2021-2027	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Initiera dialog med berörda markägare kring biotopernas värden och hur dessa kan utvecklas	Antal kontaktade markägare			2021-2025	Kommunstyrelsen
<b>Effektmål 2.4</b>	<b>Grönområdenas mångfunktionalitet ska öka</b>					
Åtgärd	Kartlägg grönområdenas ekosystemtjänster				2020	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Ta fram arbetsmetod för att främja ekosystemtjänsterna i grönområden				2020-2021	Kommunstyrelsen



HANDLINGSPLAN / MÅLBILD 3

Trelleborgs kommun ska säkerställa en hållbar förvaltning av vatten för att bevara, skydda och återställa vattenrelaterade ekosystem

	Beskrivning	Indikator	Kostnad	Drift tkr/år	Genomförande-period	Ansvar
<b>Effektmål 3:1</b>	<b>Kommunen ska ha dialog och samverkan med jordbruket rörande odlingsteknik och bekämpning</b>					
Åtgärd	Dialogtillfällen med jordbrukare och/eller LRF gällande odlingsteknik och bekämpning ska genomföras	Antal dialogtillfällen			2021-2024	Samhällsbyggnadsnämnd
Åtgärd	Kommunen ska bevaka teknikutvecklingen inom modernt jordbruk	Antal jordbrukare som använder innovativa metoder			2020-2024	Kommunstyrelsen
<b>Effektmål 3:2</b>	<b>Särskilt skyddsvärda småvatten och våtmarker ska senast 2030 ha ett långsiktigt skydd</b>					
Åtgärd	Inventera särskilt skyddsvärda småvatten och våtmarker	En inventering			2020-2022	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Skydda minst tre skyddsvärda vattenförekomster	Antal skyddade vattenförekomster			2023-2030	Teknisk servicenämnd
<b>Effektmål 3:3</b>	<b>Användning av dricksvatten för bevattning ska minska</b>					
Åtgärd	Kommunala regnuppsamlingsbehållare ska tas fram	Antal regnuppsamlingsbehållare			2022-2025	Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Cirkulära vattenlösningar ska beaktas vid nybyggnation eller renovering	Antal cirkulära vattenlösningar			2020-2030	Teknisk servicenämnd
Åtgärd	Multifunktionsdammar som inkluderar vattenfördröjning och rening ska anläggas	Antal multifunktionsdammar			2024-2029	Tekniska servicenämnd
<b>Effektmål 3.4</b>	<b>Trelleborgs kommun ska bidra till att alla vattendrag har en god status år 2027</b>					
Åtgärd	Statusen i kommunens samtliga vattendrag ska utredas	Antal inventerade vattendrag			2020-2025	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Våtmarker ska anläggas i anslutning till vattendrag med sämre status	Antal anlagda våtmarker			2022-2030	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Våtmarker där vegetation ska avlägsnas ska pekas ut	Antal utpekade våtmarker			2023-2027	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Vegetation i utpekade våtmarker ska avlägsnas för att minska kväve och fosfor i systemet	Antal våtmarker där vegetation avlägsnats			2024-2027	Tekniska servicenämnden
Åtgärd	Fortsätta regional samverkan	Antal samarbeten			2020-2030	Kommunstyrelsen

HNDLINGSPLAN / MÅLBILD 4

Trelleborgs kommun ska ha livskraftiga marina miljöer och havets ekosystemtjänster ska bevaras och utvecklas på ett hållbart sätt.

	Beskrivning	Indikator	Kostnad	Drift tkr/år	Genomförande-period	Ansvar
<b>Effektmål 4.1</b>	<b>Näringsbelastningen på havet ska minska.</b>					
Åtgärd	Öka antalet våtmarker och andra funktioner som reducerar näringbelastning till havet	Statusklassning enligt SVF kontrollprogram Antal nya eller restaurerade våtmarker	Inom verksamhet		2020-2030	Kommunstyrelsen, Samhällsbyggnadsnämnden och Sydvästra Skånes Vattenråd
Åtgärd	Fortsätta driva miljöprojekt för att minska övergödningen till havet	antal övergödningsrelaterade miljöprojekt			2020-2030	Kommunstyrelsen, Samhällsbyggnadsnämnden och Sydvästra Skånes Vattenråd
Åtgärd	Hitta bästa hanteringen av tången på stränderna för att återföra näringen till landskapet	Mängd tång som återförs till landskapet			2020-2030	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Omvärldsbevakning av nya metoder för att minska mängden närsalter i havsvattnet	Antal nya identifierade metoder			2020-2030	Kommunstyrelsen
<b>Effektmål 4.2</b>	<b>Grunda havsbottnar ska förbli oexploaterade</b>					
Åtgärd	Skyddet av kommunens marina grunda botten ska öka	Antal ha skyddad havsbotten			2023-2030	kommunstyrelsen
Åtgärd	Planeringsprocesser ska ta hänsyn till angränsande känsliga marina botten	Antal verksamheter i känsliga områden			2020-2030	Samhällsbyggandsänd
Åtgärd	Ett GISkikt som visar förekomst av känsliga botten ska tas fram	Ett GIS-skikt			2020-2022	Samhällsbyggandsnämnd och kommunstyrelse
Åtgärd	Strandskyddet i havet ska vara starkt	Antal dispenser			2020-2030	Samhällsbyggnad
<b>Effektmål 4.3</b>	<b>Kunskapsunderlaget om havet ska öka.</b>					
Åtgärd	Forskningsamverkan som syftar till att främja marina ekosystem (och kunskap därom) ska öka	Minst ett forskningsprojekt	Inom Projekt/extern finans		2020-2030	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Regional och nationell samverkan ska öka	Antal samarbeten			2020-2022	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Inventera marina områden där kunskaps underlaget är bristfälligt	Antal nya inventerade områden			2022-2026	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Marin pedagogik ska utvecklas och spridas i skolorna och allmänhet	Antal personer som medverkar i marin pedagogik			2020-2023	Kommunstyrelsen
<b>Effektmål 4.4</b>	<b>Kommunens utsläpp av marint skräp ska minska</b>					
Åtgärd	Ta fram en Handlingsplan för att minska spridningen av mikroplaster och annat mikrokräp i Trelleborgs kommun	En handlingsplan			2020-2021	Samhällsbyggnadsnämnd
Åtgärd	Inventering av hanteringen av mikrokräp vid konstgräsplaner och fallskyddsytor ska utföras	En inventering			2019-2022	Samhällsbyggnadsnämnd
Åtgärd	Problemet med marint skräp kommuniceras på föreläsningar för skolor och allmänhet, samt vid marinpedagogiska moment i fält.	Antal föreläsningar			2020-2030	BlueRoom kommunstyreslen
Åtgärd	Driva/medverka i projekt för att minska marint skräp	Antal projekt			2020-2030	Kommunstyrelsen
<b>Effektmål 4.5</b>	<b>Utsläppen/Miljöpåverkan från/i småbåtshamnarna ska minska.</b>					
Åtgärd	Öka antalet Småbåtshamnarna som uppfyller kraven	Antal hamnar			2023-2030	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Båtbottentvätt ska installeras i småbåtshamnarna.	Antal båtbottentvättar			2025-2030	Kommunstyrelsen tekniska servicenämnd
<b>Effektmål 4.6</b>	<b>Stranderosion ska motverkas</b>					
Åtgärd	Förutsättningarna för strandfodring ska utredas	Färdig utredning			2021-2023	Kommunstyrelsen
Åtgärd	En kustförvaltningsplan ska tas fram	Framtagen handlingsplan			2020-2023	Kommunstyrelsen



Trelleborgs kommun ska skydda och främja biologisk mångfald för att säkerställa motståndskraftiga och anpassningsbara landbaserade ekosystem

	Beskrivning	Indikator	Kostnad	Drift tkr/år	Genomförande period	Ansvar
<b>Effektmål 5.1</b>	<b>Arealen grönbå struktur ska öka</b>					
Åtgärd	Metod för balanseringsprincipen ska tas fram och implementeras i exploaterings- och planprocessen	Framtagen samt implemeterad metod			2020-2021	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Ta fram GIS-skikt där kompensationsåtgärder registreras	Nytt GIS-skikt			2022-2023	Samhållsbyggnadsnåmnd
Åtgärd	Förslag till strategiska markinköp av lämpliga grönbå strukturer tas fram.	Framtagna förslag			2020-2023	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Omvandla åker- och industrimark till park/naturmark	Areal som omvandlats till park/ naturmark			2022-2030	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Nya dagvattenytor ska skapas	Areal dagvattenytor			2020-2030	Teknisk servicenåmnd
<b>Effektmål 5.2</b>	<b>Gröna strååk och ekologiska korridorer ska utvecklas</b>					
Åtgärd	Kartlägg befintliga strååk och korridorer i kommunen	Färdigståld kartläggning			2021-2025	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Initiera dialog med markågåre och föreningar	Antal kontaktade markågåre			2021-2025	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Gör en prioriteringsordning för utvecklingen av vattendragens närområde.	Framtagen prioriteringsordning			2021-2022	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Ångsvegetation (med inhemska, icke invasiva arter) ska etableras utmed kommunala vågar och åkrar.	Långd på ångsvegetation utmed våg eller åker			2023-2030	Kommunstyrelsen/ Teknisk servicenåmnd
Åtgärd	Anlägg häckar och betrådor med stigar på kommunalt ågd jordbruksmark	Långd på anlagd häck/ betråda			2023-2030	Kommunstyrelsen/ Teknisk servicenåmnd
<b>Effektmål 5.3</b>	<b>Värdefulla skogsområden ska bevaras och skyddas</b>					
Åtgärd	Inventera kända skogsområden	Antal inventerade områden			2020-2025	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Utred lämpligt skydd för skogsområdena	Genomförd utredning			2020-2025	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Initiera dialog med markågåre	Antal kontaktade markågåre			2020-2025	Kommunstyrelsen
<b>Effektmål 5.4</b>	<b>Utbredningen och nyetablering av invasiva fråmmande arter ska minska</b>					
Åtgärd	Kartläggning av invasiva fråmmande arter i kommunen	Nytt GIS-skikt			2020-2030	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Årliga insatser ska utföras avseende jåtteloka, parkslide och vresos. Vålbeköpta grönområden samt kusten ska prioriteras.	Antal områden där invasiva fråmmande arter bearbetats			2021-2030	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Information ska spridas till kommuninvånarna avseende populåra invasiva fråmmande trådgårdsarter	Information på kommunens hemsida			2020-2021	Kommunstyrelsen
<b>Effektmål 5.5</b>	<b>Andelen värdefulla ångs- och betesmarker ska öka</b>					
Åtgärd	En prioriteringslista över restaurerbara ångs- och betesmarker ska tas fram	Framtagen lista			2025-2026	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Minst 2 utpekade ångs- och betesmarker ska restaureras	Antal skyddade ångs- och betesmarker			2026-2030	Kommunstyrelsen
<b>Effektmål 5.6</b>	<b>Andelen skyddade värdefulla naturmiljåer ska öka.</b>					
Åtgärd	Gör prioriteringslista över vilka områden som fråmst behåver skydd	Framtagen prioriteringslista			2021-2025	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Skydda minst 3 nya områden till 2030	Antal skyddade områden			2022-2030	Kommunstyrelsen
<b>Effektmål 5.7</b>	<b>Hotade arter ska vårnas</b>					
Åtgärd	Inventeringar ska genomfåras i minst 5 av de områden som i grönplanen pekas ut för inventeringsbehov	Genomfårda inventeringar			2023-2030	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Dialog ska initieras med markågåre som innehar mark som ingår i kommunala vårdetrakter	Antal kontaktade markågåre			2023-2030	Kommunstyrelsen
Åtgärd	De åtgårdsprogram för hotade arter och habitat som år relevanta för Trelleborgs kommuns naturmiljåer samt för våxt och djurliv ska genomfåras låpande	Antal arter eller habitat där åtgårder genomfårts			2020-2030	Kommunstyrelsen
<b>Effektmål 5.8</b>	<b>Fåruksåttningarna för småbiotoper och håg biologisk mångfald i odlingslandskapet ska förbåttåras</b>					
Åtgärd	Informationsinsatser ska ske kontinuerligt	Antal genomfårda informationsinsatser			2020-2030	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Sårskilt betydelsefulla biotoper i odlingslandskapet ska pekas ut	Antal utpekade biotoper			2022-2030	Kommunstyrelsen
Åtgärd	Markågåre med sårskilt betydelsefulla biotoper på sin mark ska informeras	Antal kontaktade markågåre			2022-2030	Kommunstyrelsen



KÄLLOR

KÄLLOR

ArtDatabanken, 2018. <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/rodlisning/vanliga-fragor-och-svar/>, använd 2019-05-04.

Artdatabanken, 2018. <https://www.artdatabanken.se/arter-och-natur/biologisk-mangfald/frammande-arter/bekampning-av-invasiva-arter/>, använd 2019-05-14.

Bergendahl 2009. Fågellivet längs kusten i Trelleborgs kommun. Östersjöns återhämtning, Kretsloppet Projektrapport nr 6. Utgiven 2010 av Miljöförvaltningen i Trelleborg.

Boverket, 2018. Frivillig ekologisk kompensation i planering och byggande. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/ekosystemtjanster/verktyg/kompensation/>, använd 2019-05-10

Boverket, 2018. Ta fram en grönplan. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/ekosystemtjanster/verktyg/gronplan/>, använd 2019-05-05

Boverket, 2010. Plats för trygghet - Inspiration för stadsutveckling.

Boverket, 2007. Bostadsnära natur. inspiration och vägledning.

Kjellstenius, E. 2018. Ett tillgängligt Trelleborg? Lunds universitet.

Länsstyrelsen Skåne, 2019. <https://www.lansstyrelsen.se/skane/stat-och-kommun/natur/gron-infrastruktur.html>, använd 2019-05-13.

Länsstyrelsen Skåne. 2017. Kommunala ansvarsarter i Skåne, Rapport 2017:03.

Länsstyrelserna, 2018. Rekommendationer för hantering av översvämning till följd av skyfall. Fakta 2018:5.

Naturvårdsverket, 2019. <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Ekosystemtjanster/Vad-ar-ekosystemtjanster/>, använd 2018-07-12.

Naturvårdsverket, 2019. <https://www.naturvardsverket.se/Var-natur/Allemansratten/Det-har-galler/>, använd 190504.

Naturvårdsverket, 2017. Viktiga begrepp i arbetet med grön infrastruktur, vägledning 2017-02-16.

Naturvårdsverket, 2017. Ekosystemtjänsternas bidrag till god urban livsmiljö. Rapport 6778.

Naturvårdsverket, 2017.

KÄLLOR

<https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/>, använd 2019-05-14.

Naturvårdsverket, 2015. Guide för värdering av ekosystemtjänster. Rapport 6690.

Naturvårdsverket, 2012. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6753-3.pdf?pid=20248>, använd 19-01-15.

Naturvårdsverket, 2007. Ljudkvalitet i natur- och kulturmiljöer - God ljudmiljö... mer än bara frihet från buller. Rapport 5709.

Region Skåne, 2004. Strategi för en grön struktur i Skåne.

SCB, 2010. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/markanvandning/gronytor-i-och-omkring-tatorter/pong/statistiknyhet/gronytor-i-och-omkring-tatorter/>, använd 19-04-07.

Sullivan B.K. et al., 2013. Potential roles of Labyrinthula spp. in global seagrass population declines. Fungal Ecology Volume 6, Issue 5, October 2013, Pages 328–338.

Trelleborgs kommun, 2018. <https://www.trelleborg.se/sv/aktuellt/nyheter/2018/juni/ny-e-tjanst-samlar-platser-med-jatteloka/>, använd 2019-05-14.

Trelleborg kommun/Hållbar Utveckling, 2016. Översiktlig marinbiologisk kartläggning av Trelleborgs havsvatten. Trelleborgs kommun. Avd. Hållbar utveckling. Rapport 2016:2.

Trelleborgs kommun. 2010. Natur- och kulturmiljöplan.

Trelleborgs kommun. 2006. Trelleborgs kust – Värdefulla natur- och kulturmiljöer söder om kustvägen.