



# Grönplan för Mariehamn

Förslag till grönplan 17.10.2023





# Innehåll

Inledning .....	4
Vad är en grönplan? .....	4
Vad är syftet med grönplanen? .....	5
Hur kommer grönplanen användas? .....	5
Avgränsning .....	5
Beskrivning av Mariehamns grönstruktur .....	6
Mariehamns dominerande landskapstyper .....	7
Mariehamns grönområden i gällande planer .....	8
Vad händer utanför kommungränsen? .....	10
Grönplanens mål och strategier .....	11
Mål 1 .....	11
Strategier för ekosystemtjänster .....	13
Riktlinjer för ekosystemtjänster .....	15
Mål 2 .....	21
Strategier för biologisk mångfald .....	22
Riktlinjer för biologisk mångfald .....	25
Mål 3 .....	31
Strategier för rekreation .....	33
Riktlinjer för rekreation .....	39
Mål 4 .....	44
Strategier för identitetsskapande grönska .....	45
Riktlinjer för identitetsskapande grönska .....	47
Sammanställning och åtgärdsförslag .....	51
Mariehamns gröna värdeområden och gröna korridorer .....	52
Åtgärdsförslag .....	54
Uppföljning av grönplanen .....	56
Ordlista .....	58
Läs mer .....	60

# Inledning

Beslutet att ta fram en grönplan för Mariehamns stad togs av stadsfullmäktige i april 2019 då stadens miljöprogram godkändes. Stadsarkitektkansliet har mellan 2020-2022 tagit fram underlag för grönplanen. Underlagen som ligger till grund för arbetet finns att se på stadens hemsida.

Stadsstyrelsen godkände de fyra målen för stadens grönområden den 25.3.2021.

Ett utkast till grönplan togs fram till sommaren 2022. Stadsstyrelsen godkände utkastet till grönplan den 16.6.2022.

I samband med att utkastet presenterades för stadsutvecklingsnämnden samt stadsstyrelsen anordnades även ett allmänt informationstillfälle samt en utställning av utkastet på stadsbiblioteket. Remissutlåtanden har även begärts från en rad organisationer. Ett förslag har sedan tagits fram utgående från inkomna synpunkter och utlåtanden.

## Vad är en grönplan?

En grönplan är ett kunskaps- och planeringsunderlag som fungerar vägledande och rådgivande. Den är ett värdefullt underlag i kommande stadsplaneringsprojekt för Mariehamns stad samt för det kommande arbetet med generalpaneläggning av Mariehamn. Arbetet med grönplanen kommer även att bidra till konkreta förbättringsåtgärder genom åtgärdsförslag för hur grönstrukturen kan utvecklas.

Grönplanen stöder Bärkrafts *Utvecklings- och hållbarhetsagenda för Åland*. Grönplanen bidrar till att uppfylla de strategiska utvecklingsmålen nummer 1 (Välmående människor vars inneboende resurser växer), nummer 4 (Ekosystem i balans och biologisk mångfald) och nummer 5 (Attraktionskraft för boende, besökare och företag).

En grönplan stöder även de globala målen, eller *Agenda 2030*. Grönplanen bidrar till att uppfylla följande Agenda 2030-mål: Mål 11 (Hållbara städer och samhällen), Mål 13 (Bekämpa klimatförändringarna), Mål 14 (Hav och marina resurser) och Mål 15 (Ekosystem och biologisk mångfald).

## Vad är syftet med grönplanen?

Syftet med grönplanen är att ge en helhetsbild av Mariehamns grönstruktur och belysa hur denna bidrar med värden för både människor och natur. Grönplanen ska också ge tydliga direktiv kring hur Mariehamns grönstruktur bör hanteras i planering och förvaltning för att uppnå så höga värden som möjligt.

Grönplanen syftar även till att öka kunskapen om Mariehamns grönstruktur samt hur denna kan stärkas för att skapa en välfungerande helhet.

Slutligen kommer grönplanen att vara vägledande för Mariehamns fortsatta utveckling i och med att den ger direktiv för hur stadsplaneringen bör förhålla sig till grönstrukturen i både stor och liten skala.

## Hur kommer grönplanen användas?

- Grönplanen fungerar som ett kunskapsunderlag där biologiska värdekärnor samt andra viktiga funktioner i den befintliga grönstrukturen kartlagts.
- Grönplanen kommer att användas som ett underlag för stadens planprocesser. Den kan användas som ett stöd vid prioritering av olika intressen, såsom situationer då grönstrukturens intressen avvägs mot bebyggelse- och trafikstrukturintressen.
- Grönplanen bidrar till arbetet med att bevara och utveckla grönstruktur samt ekosystemtjänster i Mariehamn.
- Grönplanen kan vidare fördjupas till en delgeneralplan för grönområden som kan lyftas in i kommande generalplan över hela Mariehamn.

## Avgränsning

Grönplanen omfattar de områden på fasta Mariehamn som i generalplanen anges som en del av stadens grönstruktur. De två öarna Svinö och Styrö exkluderas från rapporten, Svinö anges som ett utredningsområde i generalplanen och Styrö som rekreationsområde. Båda är under planering för framtida exploatering. Stadens friluftsområde på Järsö har exkluderats då det inte ingår i generalplanen för Mariehamn.

Utöver de områden som i generalplanen anges som grönstruktur kan även kvartersmark ha en stor betydelse för att knyta samman stadens grönstruktur till en fungerande helhet. Detta innebär att grönplanen även kommer att beakta hur staden med hjälp av information till markägare samt genom stadsplanering kan påverka grönstrukturens samband.

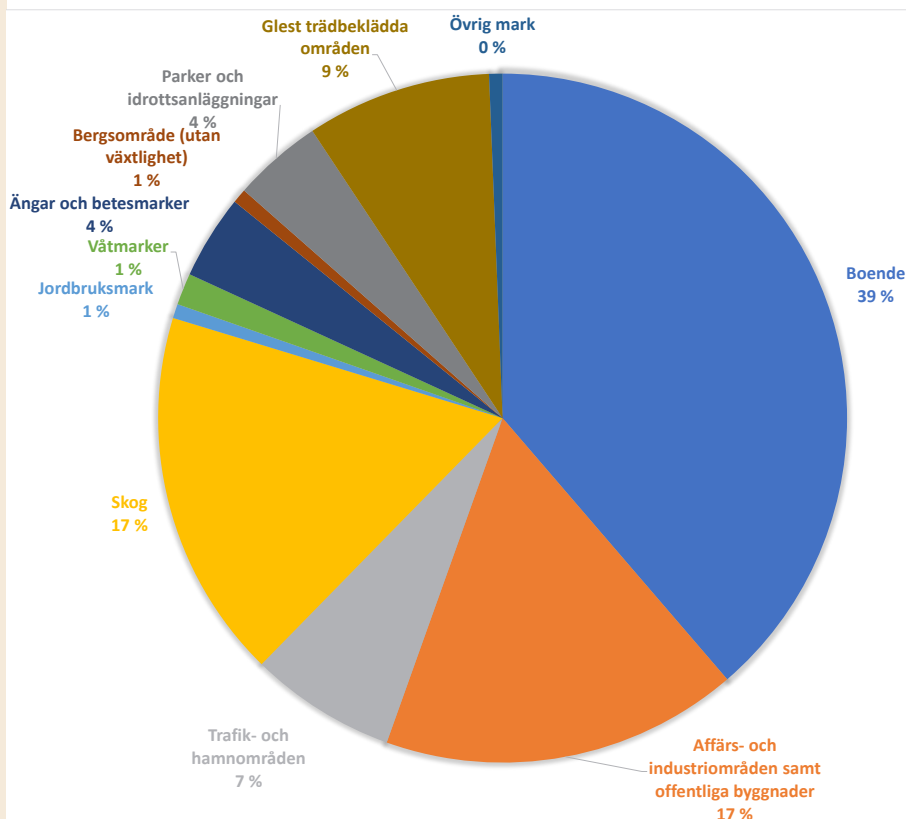
## Grönyta/invånare

Staden äger och sköter cirka 400 hektar grönområden på fasta Mariehamn. Detta innebär att Mariehamn idag har cirka 342 m<sup>2</sup> allmänt tillgänglig grönyta per invånare. Då stadens invånarantal växer minskar således den allmänt tillgängliga grönytan. Befolkningen i Mariehamn beräknas år 2030 bestå av 17 500 invånare. Mängden allmänt tillgänglig grönyta per invånare blir då cirka 229 m<sup>2</sup>. Denna siffra är jämförbar med den genomsnittliga allmänt tillgängliga grönytan per person i svenska tätorter år 2015 (287 m<sup>2</sup>).

## Beskrivning av Mariehamns grönstruktur

Åland, och Mariehamn i synnerhet, präglas av en småskalighet både vad gäller naturområden och bebyggda områden. Ingen av stadens parker är särskilt stor, den största parken är Ytternäs skogsområde vilken är omkring 35-40 hektar stor. Detta leder till att bebyggelsen på ett eller annat vis ofta är närvarande även i naturmiljöerna, antingen eftersom att man ser eller hör en bilväg eller för att man aldrig är särskilt långt borta från ett bostadsområde. Bebyggelsen i sin tur är även den småskalig, inte enbart i storlek utan även i omfattning. Stadens större bostadsområden såsom Östernäs eller Klinten är indelade i mindre enheter inom stadsdelen, ofta avgränsade av parker eller mindre gröna "lungor".

Havet är den faktor som är mest framträdande för Mariehamns karaktär, det finns runt hela näset och präglar även stadens centrum. Vattenkontakt upplevs som viktigt för mariehamnarna, något som även bekräftats under stadens dialogarbete med medborgarna.



Diagrammet visar fasta Mariehamns fördelning av olika typer av markanvändning i staden. Vatten är ej redovisat. Diagrammet baserar sig på landskapsregeringens markanvändningslager "Corine" från 2018.

## Mariehamns dominerande landskapstyper

De vanligaste landskapstyperna i Mariehamn kan delas in i två grupper: det kuperade, bergsbundna skogslandskapet och det låglänta lövängslandskapet. För en mer ingående presentation av landskapstyperna, se underlaget *Landskapskaraktärsanalys för Mariehamn* på stadens hemsida.

Det **kuperade, bergsbundna skogslandskapet** är Mariehamns dominerande naturtyp. Eftersom jordtäcket är tunt med berg i dagen får denna landskapstyp en speciell karaktär med en stor andel mottall, lavar och mossor. Naturen här är också särskilt utsatt då dessa områden återfinns på de högsta och brantaste platserna i Mariehamn. Sammantaget bidrar detta till ett kargt landskap med möjlighet till många vackra vyer och utblickar, både över den omkringliggande staden samt ut över havet och bidrar därför med ett särskilt värde som rekreationsområde. Landskapet är dock känsligt då undervegetationen (främst lavar och ris) som etablerat sig här inte tål särskilt mycket tramp.

Inom samtliga områden av denna typ finns fornlämningar belägna. Detta vittnar om att dessa områden är en del av det tidigaste Mariehamn, då havsnivån och strandlinjen låg mycket högre än idag. Den äldsta fornlämningen är daterad så långt bak i tiden som till bronsåldern. Flera av de äldsta fornlämningarna är så kallade förvaringsgropar, dessa kan ha använts som en del av säsongsbundna jaktstationer för att förvara jaktbyten.



De **låglänta lövängarna** i Mariehamn består till stor del av gamla betesmarker, där vissa ännu sköts med hjälp av betesdjur medan andra sköts av människan. Dessa marker bidrar med en stor biologisk mångfald i staden och då samtliga är belägna vid havet har de även en påverkan på vattenlevande organismer. Landskapstypen är känslig på så vis att den kräver någon form av hävd för att inte växa igen. Dessa marker hör till de yngsta i Mariehamn på grund av landhöjningen.

Flera av områdena är omtäckta rekreationsområden, många av dem har badstränder vilket leder till en hög användningsgrad under sommaren. De olika områdena bjuder även på utblickar över Slemmern och Svibyiken samt de angränsande kommunerna Jomala och Lemland.



Kartan visar var de två olika landskapskaraktärerna är belägna i Mariehamn. Landskapskaraktärsanalysen utfördes enbart i stadens större parker.

### Teckenförklaring

-  Kuperat bergsbundet skogslandskap
-  Låglänt lövängslandskap

## Målsättningar för stadens grönstruktur i Mariehamns generalplan från 2006:

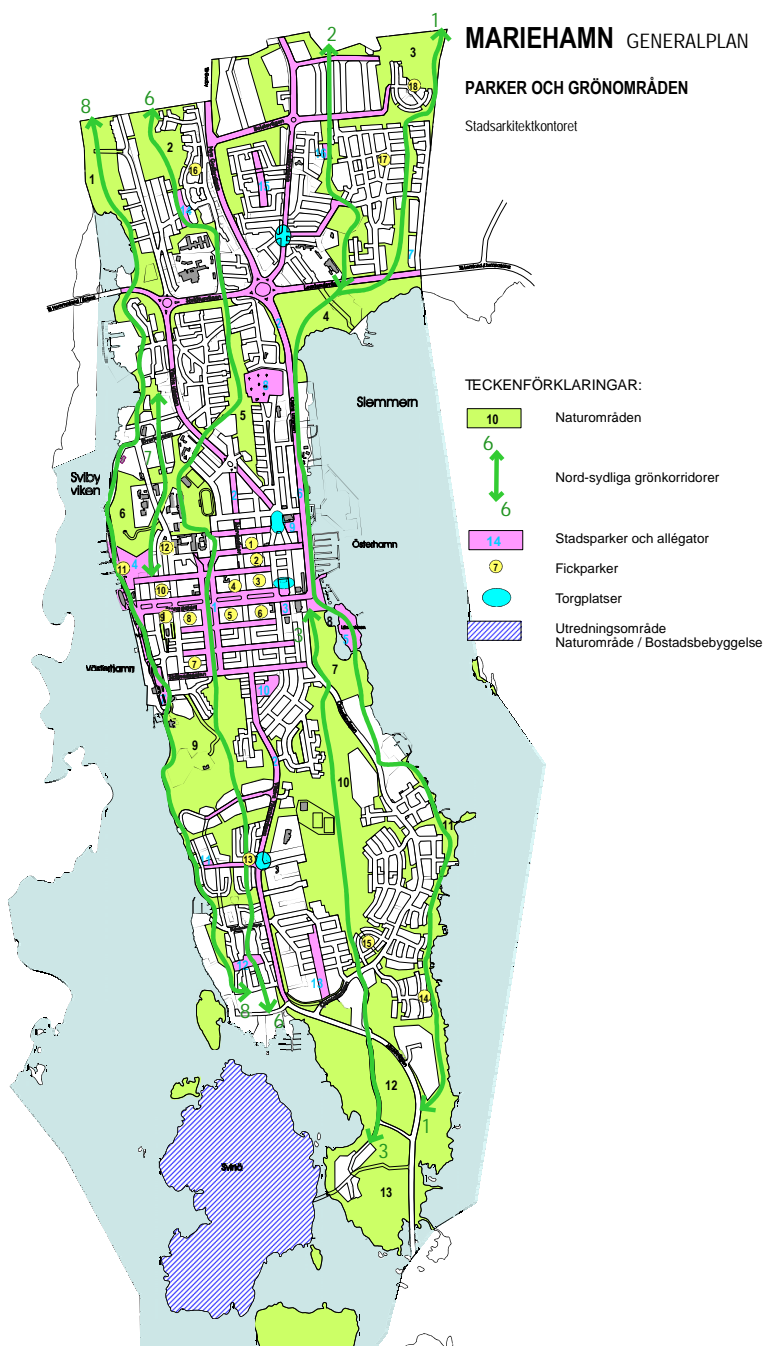
- Stadens grönstruktur bevaras och utvecklas.
- Landskapets särdrag bevaras.
- Grönområdenas karaktär bevaras.
- Natur- och landskapsskydd skapas i harmoni med ny bebyggelse och ökat friluftsliv.
- En estetiskt hållbar trafikmiljö utformas i enlighet med stadsbilden.
- Aktiviteter på grönområdena erbjuds alla och resursallokering för skötsel av grönytor ökas.
- Hamnområden, representationsparker och platser för sammankomst rustas upp.

## Mariehamns grönområden i gällande planer

Markanvändningen i Mariehamn regleras i generalplan samt i stadsplaner. Generalplanen är enbart riktgivande.

### Generalplanen

I Mariehamns generalplan från 2006 presenteras riktlinjer för utvecklingen av stadens grönområden och grönkorridorer såväl som målsättningar för stadens grönstruktur. Stor vikt läggs vid att stadens grönområden bör växa sammanhållet samt att grönkorridorer bör bevaras. I kartan nedan presenteras bland annat stadens större naturområden samt de gröna korridorer som löper mellan dessa.





## Grönområden i stadsplan (detaljplan)

I detaljplanerade områden fastställs markanvändningen i stadsplaner. För grönområden används följande beteckningar:

### Naturskyddsområde (SN)

- Det starkaste naturskyddet, används för skyddsvärd natur.
- Baserar sig på utlåtande från landskapsregeringen och/eller naturinventeringar.
- Bestämmelserna definierar vad som får göras inom området (exempelvis anlägga stigar, bygga fågeltorn eller andra konstruktioner).
- Kan även anges översiktligt vilken typ av skötsel som området behöver.
- Kulturframkallad naturpark (PKN) är en beteckning som användes på 70-talet, idag bedöms den motsvara Naturskyddsområde (SN).

### Park i naturtillstånd (PN)

- Staden har bedömt att det finns naturvärden på platsen som ska bevaras.
- Handlar ofta om gammal skog och/eller strandzon.
- Bestämmelserna definierar om viss exploatering är tillåten (exempelvis anlägga stigar, bygga fågeltorn eller andra konstruktioner).
- Kan även anges översiktligt vilken typ av skötsel som området behöver.

### Fornlämning (SF)

- Fornlämningar är skyddade av Landskapslagen (1965:9) om fornminnen.
- Fornlämningen får ej "rubbas"
- Dessa områden upplevs som grönytor.

### Kultuhistoriskt värdefullt parkområde (PK & PK/s)

- Syftet med beteckningen är att bevara områdets kultuhistoriska karaktär.

### Parkområde (P)

- Parken ska iordningsställas och underhållas.
- Inget skydd av befintlig natur.
- Befintlig natur får ersättas.
- Strövområde (PS) är en beteckning som användes på 60-talet, idag bedöms den motsvara Park (P).

### Park för lek (PL)

- Inget skydd av befintlig natur.
- Befintlig natur får ersättas.
- Lekmöjligheter får tillföras till platsen och omgivningen får omformas.

## Områden utan stadsplan

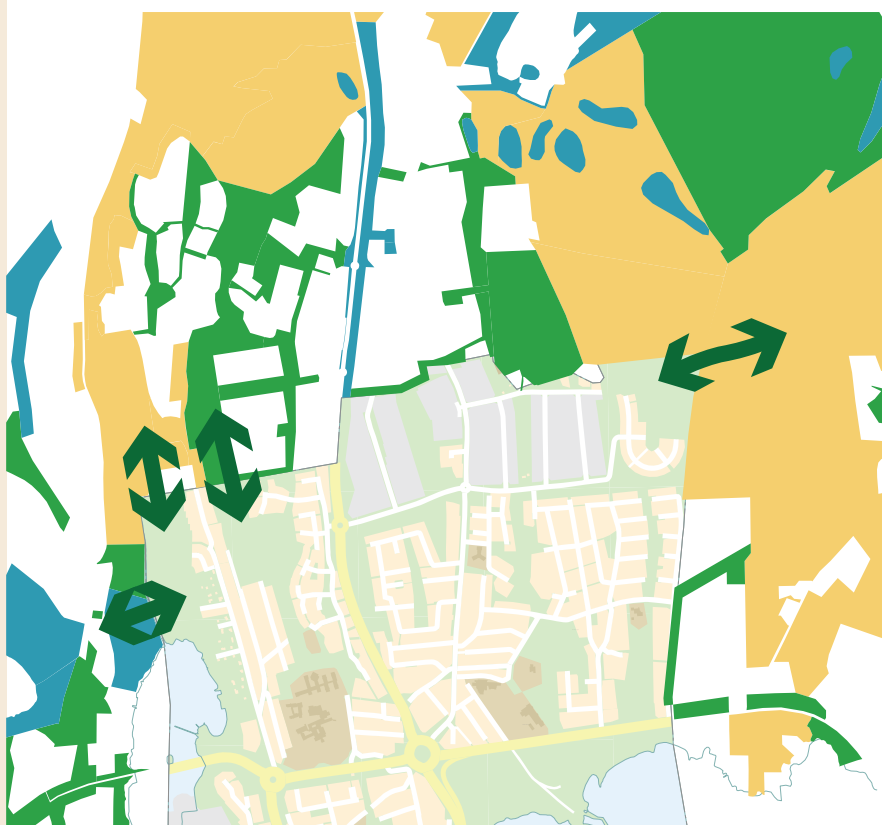
Vissa av Mariehamns grönområden är ännu oplanerade. Dessa områden regleras i Mariehamns byggnadsordning (MBO5) samt i Plan- och bygglagen (1 kap. 10 §).

I staden är alla områden som inte har en fastställd detaljplan områden i behov av planläggning. Detta innebär att bygglov endast kan beviljas om byggandet inte förorsakar olägenhet med tanke på planläggningens målsättning eller annan reglering av markanvändningen. Med andra ord får bygglov inte beviljas om det försvårar framtida planering av området.

Vid bygglovsansökan på ett sådant område begär byggnadsnämnden ett utlåtande från stadens planläggningsenhet för att få åtgärdens konsekvenser förtydligade.





## Vad händer utanför kommungränsen?

Mariehamn angränsar mot Jomala kommun och Lemlands kommun. I den förenklade kartan nedan syns att de största av Jomalas grönområden som gränsar till Mariehamn består av jord- och/eller skogsbruksområden. Det finns även ett finmaskigt nät av rekreationsområden som ansluter till Mariehamns grönstruktur samt ett antal skyddsområden med syfte att bevara naturvärden eller fornlämningar.



Kartan baseras på fastställda delgeneralplaner i Jomala kommun.

### Teckenförklaring

-  Jord- och/eller skogsbruksområden
-  Rekreationsområden
-  Skyddsområden
-  Grön koppling över kommungränsen

# Grönplanens mål och strategier

Fyra mål samt tillhörande strategier och riktlinjer har tagits fram för Mariehamns grönområden.

## Mål 1

**I Mariehamns grönsstruktur tas ekosystemtjänster tillvara och utvecklas till nytta för människa och natur.**

Vad är ekosystemtjänster?

Ekosystemtjänster är de produkter och tjänster som människan får från naturens ekosystem. Dessa bidrar på flera sätt till vår livskvalitet och välfärd. Ekosystemtjänsterna delas upp i fyra kategorier: stödjande, reglerande, försörjande och kulturella tjänster. De stödjande tjänsterna är ekosystemens grundläggande funktioner och behövs för att övriga ekosystemtjänster ska fungera, exempel på stödjande tjänster är naturliga kretslopp, biologisk mångfald och jordmånsbildning. De reglerande tjänsterna är de förbättringar i vår livsmiljö som ekosystemtjänsterna kan bidra till, exempelvis bullerdämpning, rening av vatten och reglering av vårt lokalklimat. De försörjande tjänsterna är produkter och tjänster som vi får från ekosystemen vilka är nödvändiga för vår överlevnad, exempelvis matförsörjning, olika råvaror och energi. De kulturella tjänsterna är det välbefinnande vi får från naturen, exempelvis fysisk hälsa, mentalt välbefinnande och sociala interaktioner.

För att få så många fördelar som möjligt i form av ekosystemtjänster krävs att stadens grönområden hanteras på ett sådant sätt att förutsättningar finns för att bevara ekosystemtjänsterna nu och i framtiden. Det är viktigt att stadens grönområden behandlas som en helhet och att man analyserar hur staden kan ha nytta av och utveckla ekosystemtjänster.

Underlag till grund för målet:

- Ekosystemtjänster i Mariehamn
- Ekologiska samband i Mariehamn
- Kolinlagring i Mariehamns grönsstruktur

Mål 1 fokuserar på de reglerande ekosystemtjänsterna i Mariehamn. De stödjande ekosystemtjänsterna presenteras under mål 2 med fokus på biologisk mångfald. De kulturella ekosystemtjänsterna presenteras under mål 3 och 4 med fokus på mariehamnarnas tillgång till grönområden och rekreation samt stadens identitet.

Försörjande ekosystemtjänster finns i såpass liten utsträckning i Mariehamn att dessa ej redovisas.

Stödjande tjänster	Reglerande tjänster	Försörjande tjänster	Kulturella tjänster
Biologisk mångfald Ekologiskt samspel Livsmiljöer Naturliga kretslopp Jordmånsbildning	Reglering av lokalklimat Erosionsskydd Skydd mot extremväder Luftrening Reglering av buller Rening och reglering av vatten Pollinering Reglering av skadedjur och skad växter	Matförsörjning Vattenförsörjning Råvaror Energi	Fysisk hälsa Mentalt välbefinnande Kunskap och inspiration Social interaktion Kulturarv och identitet

I tabellen redovisas vilka av Mariehamns ekosystemtjänster som kartlagts (svart text) och vilka som lämnats bort (grå text).

## Ett förändrat klimat

De förväntade klimatförändringarna gör att vi på Åland måste förbereda oss för ett varmare klimat, högre havsnivåer, ökad nederbörd samt övriga effekter på Östersjön, exempelvis försurning, krympande istäcke och minskande salinitet (salthalten i vattnet). Detta förväntas medföra extremt väder i form av:

- fler och intensivare värmeböljor
- ökad brandrisk och torka
- intensivare och kraftigare skyfall
- ökad risk för översvämningar

Grönskan i staden har förmågan att mildra effekterna av dessa extremväder. Större skogsområden sänker temperaturen både lokalt och i omkringliggande landskap, mindre parkområden och till och med alléträd har en påverkan på det lokala klimatet. Lövträd skuggar byggnader på sommaren vilket sänker nedkylningsbehovet men släpper igenom solens strålar på vintern vilket sänker uppvärmningsbehovet. Grönområden har även förmåga att fördröja och infiltrera en del av nederbörden så att effekterna av skyfall minskar och med dem även risken för översvämningar.

## Strategier för ekosystemtjänster

- Arbeta strategiskt med Mariehamns grönbå strukturer för att skapa en buffert för miljö- och klimatrelaterade problem.
- Bevara och utveckla Mariehamns ekosystemtjänster. Skapa och förvalta mångfunktionella parker som bidrar med ekosystemtjänster samt ökar invånarnas medvetenhet om ekosystemtjänster.
- Arbeta strategiskt med Mariehamns grönsstruktur för att maximera kolinlagringen per ytenhet.

## Träd

Träd bidrar med en rad ekosystemtjänster, de är livsmiljöer för en rad arter, skapar ett bättre lokalklimat och skyddar mot skyfall i och med sin förmåga att ta upp stora mängder vatten. Vidare har träd en bullerdämpande förmåga och bidrar även till att förbättra luftkvaliteten i staden. Träd har även ett estetiskt värde och äldre exemplar kan vittna om stadens kulturhistoria.

För att säkerställa dessa tjänster nu och i framtiden bör Mariehamn sträva efter en hög krontäckningsgrad. Staden har sedan mitten av 70-talet angett följande planbestämmelse i stadsplaner: "Inom tomtområde får befintliga träd inte fällas utan särskilt tillstånd av byggnadsinspektören. På tomt skall minst 3 m höga frukt-, löv- eller barrträd underhållas eller planteras så att antalet växande träd fortlöpande uppgår till minst ett (1) per påbörjad 300 m<sup>2</sup> tomtareal." Denna planbestämmelse bidrar till en tillräcklig krontäckningsgrad i Mariehamn.

Äldre träd som bidrar med fler ekosystemtjänster än unga träd bör så långt som det är möjligt bevaras. Vid exploatering och underhållsarbete finns risk att träd skadas, något som kan förkorta deras levnadslängd. Särskilt grävarbeten samt arbete med tunga maskiner runt träd kan skada deras rötter allvarligt.

## Mångfunktionella ytor

Mariehamn bör tillvarata och skapa nya platser som tillför ekosystemtjänster, när sådana planeras är det klokt att försöka skapa multifunktionella ytor som bidrar med mer än en ekosystemtjänst. Ett sådant exempel i Mariehamn är Nabbens våtmark som kombinerar vattenrening, klimatanpassning, naturpedagogik, rekreativa tjänster och biologisk mångfald.

## 3-30-300

2021 lanserade forskare en regel för hur mycket grönska som behövs i en stad för att skapa goda förutsättningar både för människors hälsa men också för att mildra klimatförändringar.

Regeln består av tre målsättningar:

- Alla invånare i staden ska kunna se minst 3 träd från sin bostad.
- Varje stadsdel ska ha en krontäckningsgrad på minst 30 procent. Även staden som helhet ska ha en krontäckningsgrad på minst 30 procent.
- Alla invånare ska ha högst 300 meter till sitt närmaste grönområde. Grönområdet bör vara minst 1 hektar stort.

Dessa målsättningar leder i förlängningen till förbättrad fysisk och psykisk hälsa för befolkningen, samtidigt som träden bidrar med ekosystemtjänster som leder till, bland annat, bättre mikroklimat i staden.

Mariehamn har redan idag goda förutsättningar för att leva upp till 3-30-300-regeln, något som bör värnas inför framtiden.

## Planera för ekosystemtjänster

För att ekosystemtjänster ska bevaras i Mariehamn krävs att de beaktas i både planering och förvaltning. Checklistor eller andra verktyg kan hjälpa till med att synliggöra vilka ekosystemtjänster som är närvarande på aktuella platser i staden och ger staden förutsättningar att planera och förvalta grönytor på ett sätt som tillvaratar ekosystemtjänster.

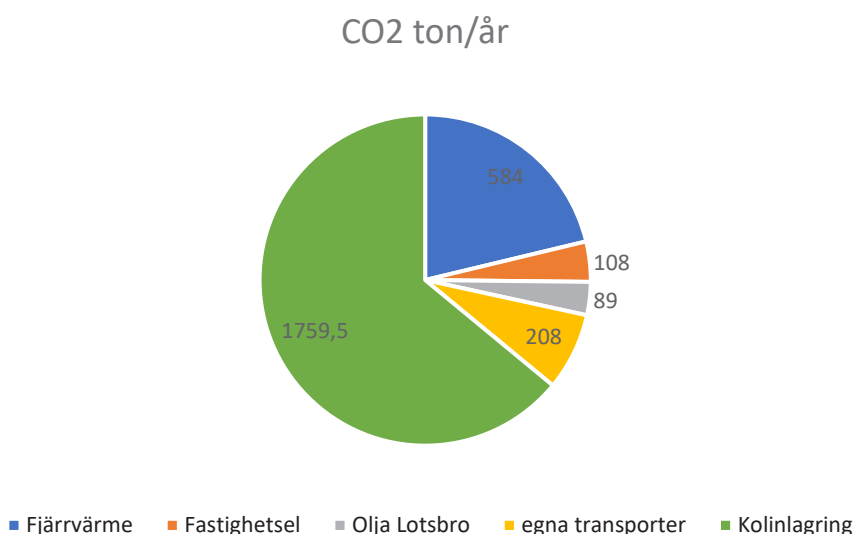
Vid exploatering är risken stor att platsens befintliga ekosystemtjänster tar skada. Det krävs en behovsbedömning som klargör vilka ekosystemtjänster som bidrar på platsen och en handlingsplan för hur dessa ska tas tillvara. Detta är ett förfarande som även kan användas på platser som har brist på ekosystemtjänster. När sådana analyser görs är det även viktigt att göra analysen utifrån Mariehamns ekosystemtjänster som en helhet.

## Kolinlagring och ekosystemtjänster

Kolinlagring innebär att växter tar upp koldioxid från atmosfären och sedan lagrar kolet i sina beståndsdelar. Kolinlagring är en viktig del av ekosystemtjänsten "Naturliga kretslopp" och är särskilt aktuell i och med Ålands mål att vara klimatneutralt år 2035. Målet innebär att utsläppen av växthusgaser behöver minska och upptaget i kolsänkor öka så att utsläppen senast år 2035 är högst lika stora som upptaget.

I Mariehamn sker kolinlagringen främst i våra skogar och gräsytor samt med hjälp av gatuträd. Totalt lagrar dessa strukturer ca 1759,5 ton CO<sub>2</sub>/år.

### Hur mycket är 1759,5 ton koldioxid?



En jämförelse med den klimatbelastning som uppstår från stadens egna verksamheter i nuläget visar att den årliga koldioxid-inlagringen är mer än dubbelt jämfört med dagens utsläpp. Observera att den klimatbelastning som den privata sektorn orsakar inte framkommer i diagrammet.

## Riktlinjer för ekosystemtjänster

- Under stadsplaneprocesserna bör ekosystemtjänster analyseras, både för det aktuella planområdet samt för staden som helhet.
- Skötseln i stadens grönområden bör gynna ekosystemtjänster.
- Översvämningsytor och flödesdämpande vegetation skapas på strategiska platser med hänsyn till rekreativa och biologiska värden.
- Krontäckningen i Mariehamn bör vara minst 30 %.
- Attraktiva och informativa platser skapas för att belysa ekosystemtjänsterna för stadsborna.

## Reglerande ekosystemtjänster i Mariehamn

De reglerande ekosystemtjänsterna i Mariehamn som är mest förekommande utgörs av:

- Reglering av lokalklimat
- Skydd mot extremväder
- Luftrening
- Reglering av buller
- Rening och reglering av vatten
- Pollinering

Nedan följer en kort genomgång av förekomsten av dessa tjänster i Mariehamn.

### Skydd mot extremväder

Ekosystemtjänsten *skydd mot extremväder* är på Åland tydligt sammankopplad med både ekosystemtjänsten *reglering av lokalklimat* samt tjänsten *rening och reglering av vatten*. Kartmaterial som redovisar strukturer i Mariehamn som bidrar med att hantera värmeböljor och torra kan ses under avsnittet om reglering av lokalklimat. Kartmaterial som redovisar strukturer i Mariehamn som bidrar med att hantera skyfall och översvämningar finns under avsnittet om rening och reglering av vatten.



## Reglering av lokalklimat




Kartan visar grönområden i Mariehamn som bidrar med klimatreglering. Enbart områden större än 0,5 ha redovisas.

Havet som omger Mariehamn har en hög klimatreglerande kapacitet. Skogar större än 3 hektar samt trädklädda parkområden och betesmarker större än 4 hektar har klimatreglerande kapacitet och skogar, parkområden och betesmarker mindre än detta har en viss klimatreglerande kapacitet.

Utöver strukturerna som markeras på kartan har även alléträd och mindre grönområden en viss kapacitet för klimatreglering, denna detaljeringsgrad redovisas dock inte i kartan.



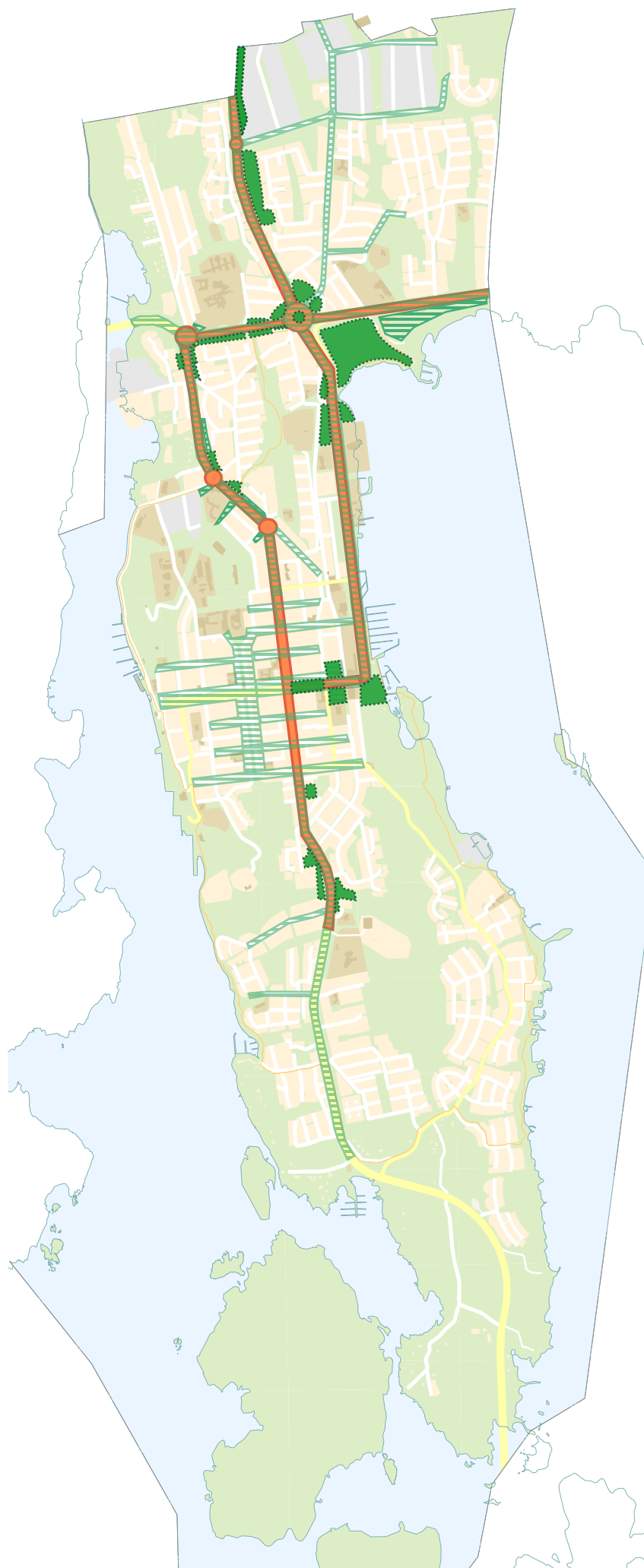
### Teckenförklaring

-  Hav
-  Stora skogar >3 ha & trädklädda parkområden/betesmarker >4 ha
-  Mindre skogar <3 ha & trädklädda parkområden/betesmarker <4 ha

# Bullerdämpning & Luftrening

Kartan visar vägar i Mariehamn där det finns risk för buller utgående från trafikmängd samt hastighetsbegränsningar. Ett antagande har gjorts att dessa vägar även har störst risk för luftföroreningar. Grönområden som i olika grad har en positiv påverkan på både bullerdämpning samt luftrening längs dessa gator redovisas. Utöver det visas även resterande av Mariehamns allégator. Allégator kan både sänka buller samt rena luften.

Det pågår forskning kring bullerdämpning och vegetation, där resultat tyder på att ett 25m brett trädbälte kan sänka ljudnivån med upp till 7dBA.



## Teckenförklaring

-  Hårt trafikerade vägar, risk för buller
-  Grönområde över 25x70m i anslutning till trafikerade vägar
-  Mindre grönområde i anslutning till trafikerad väg
-  Mariehamns allégator

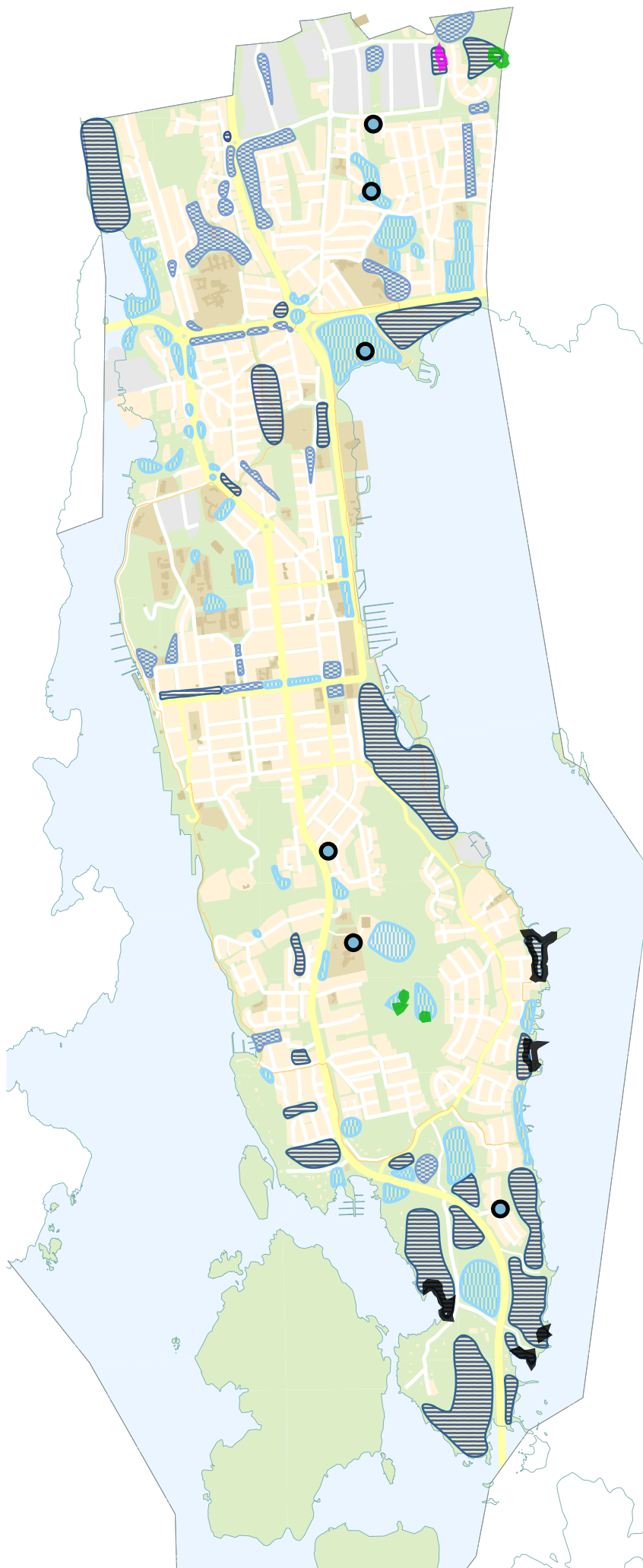
## Rening och reglering av vatten

Markerat på kartan är grönområden som utgör lågpunkter och grönområden på genomsläpplig mark. Lågpunkter i landskapet är områden där vatten ofta ansamlas efter kraftig nederbörd, dessa områden bidrar till flödesreglering och rening genom att bromsa upp flödet. Grönområden på mark med god genomsläpplighet, i detta fall finkornig morän, bidrar till en ökad infiltration och har därmed potential att rena dagvatten som infiltreras i marken.

Anläggningar för öppen dagvattenhantering är också utmarkerade, eftersom de utför liknande funktioner som naturligt renande och/eller reglerande marker och används för att hantera dagvatten i den grön-blå infrastrukturen. Även viktiga naturtyper som bidrar till rening av vatten är utmarkerade, baserat på naturinventeringen som genomförts 2020-2021.

### Teckenförklaring

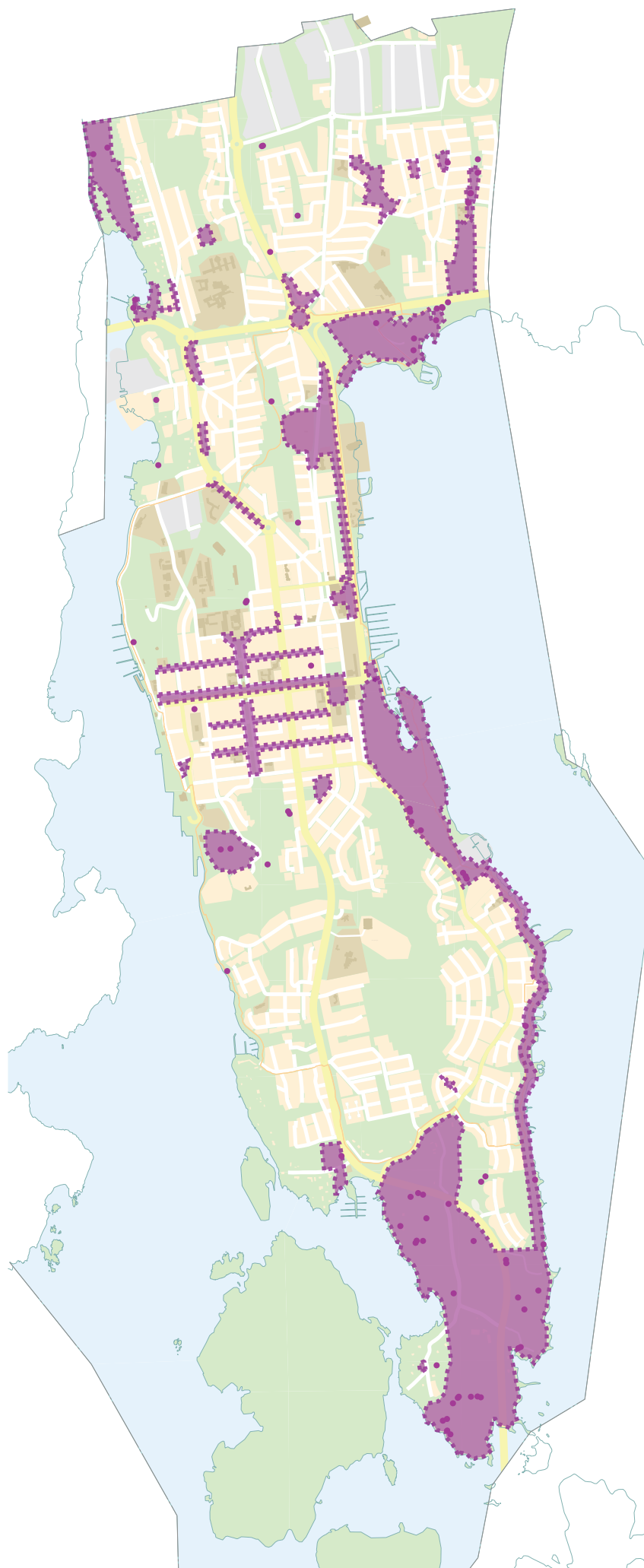
-  Grönområde som utgör en lågpunkt och är belägen på mark med god genomsläpplighet
  -  Grönområde på genomsläpplig mark (finkornig morän) (Ej åkermark, kolonilotter)
  -  Lågpunkt i grönområden
  -  Anläggningar för öppen dagvattenhantering
- Baserat på naturtypsinventeringar:
-  Våtmarksbiotoper
  -  Myrmark
  -  Alkärr





# Pollinering

Kartan visar viktiga områden för pollinerare. Områdena som redovisas bidrar med såväl födosök som boplatser för pollinerare. Även särskilt stora och gamla trädexemplar redovisas eftersom att dessa kan fungera som boplatser för pollinerare.

Spridningsförutsättningarna för pollinerare i Mariehamn är relativt goda då livsmiljöerna är förhållandevis jämnt fördelade och spridningskorridorer täcker en stor yta av staden.



## Teckenförklaring

-  Viktiga områden för pollinatörer
-  Stora/gamla träd

## Mål 2

**Mariehamns grönstruktur har utrymme för biologisk mångfald. Stadens parker och grönområden bildar tillsammans en helhet vilken håller en sådan kvalitet att de arter som lever här idag har goda förutsättningar för framtiden.**

### Varför behövs biologisk mångfald?

En hög biodiversitet, eller biologisk mångfald, är viktig för att säkerställa att vi i staden kan dra nytta av de ekosystemtjänster vi får gratis av naturen både idag och i framtiden. En stad med många ekosystemtjänster innebär en bättre miljö för oss människor att leva i. Alla ekosystemtjänster är beroende av biologisk mångfald. I och med klimatförändringarna kommer miljön i staden att förändras. Om vi redan idag har en storvariation av biologisk mångfald i staden både vad gäller habitat och arter så har vi "försäkrat" oss inför kommande klimatförändringar och kan fortfarande dra nytta av ekosystemtjänsterna även om vissa arter eller habitat skulle slås ut.

### Biologisk mångfald i städer

Förutsättningarna för biologisk mångfald i städer ser annorlunda ut än i naturmiljöer utanför städer. Vägar, byggnader och andra av stadens strukturer fragmenterar naturområdena vilket kan leda till att arter blir isolerade i "öar" av natur omgivna av stadslandskapet. De arter som lever i dessa öar är hotade på grund av att de är beroende av att det mindre områdets naturvärden bevaras. Därför är det viktigt att i stadsplaneringen ta gröna korridorer i beaktande. Gröna korridorer innebär spridningsvägar för arter där de kan röra sig mellan naturområden och på så vis ha bättre förutsättningar för att överleva på lång sikt.

Skogar i städer har förutsättningar för att vara goda levnadsplatser för olika arter. Det beror på att skogarna ofta fått utvecklas på ett sådant sätt att de har högre värden för den biologiska mångfalden än vad produktionsskogar har. I städernas skogar finns bland annat ofta en blandning av träd med stor variation i ålder, något som är viktigt för exempelvis insektslivet.

### Underlag till grund för målet:

- Naturinventeringar utförda i Mariehamn 2015-2021 (både Mariehamns stads och landskapsregeringens inventeringar)
- Ekologiska samband i Mariehamn

## Artutdöende

Läget för världens biologiska mångfald är allvarligt. IPBES, FN:s forskarpanel för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, rapporterar om att fler arter än någonsin under mänsklighetens historia hotas av utrotning. Man pekar ut de fem största drivkrafterna bakom detta skeende, dessa är:

- Förstörda livsmiljöer,
- exploatering av arter genom fiske-, jord- och skogsbruk,
- klimatförändringar,
- invasiva arter och
- föroreningar.

I Finland bedöms var nionde art vara hotad av utrotning, majoriteten av arterna lever i skogar, i lantliga livsmiljöer och i kulturlandskap. Trenden för Finlands biologiska mångfald är negativ, mellan 2010 och 2019 har andelen hotade arter stigit med 1,4%.

I EU:s gröna giv finns den biologiska mångfalden med som ett av flera fokusområden, man vill bland annat skydda och återskapa natur och har bestämt att alla medlemsländer ska bidra till att 30% av land- och havsmiljöer skyddas för att minska förlusten av arter. 10% av dessa ska vara strikt skyddade.

## Strategier för biologisk mångfald

- Bevara och utveckla Mariehamns växt- och djurliv genom att bevara och länka samman grönstrukturen i en fungerande helhet för den biologiska mångfalden. Beakta även kopplingar över kommungränsen.
- Grönområden med höga naturvärden skyddas och förvaltas på ett sätt som säkerställer naturvärdena för framtiden. 10% av Mariehamns landyta bör år 2030 bestå av strikt skyddade naturområden enligt EU:s strategi för biologisk mångfald.
- Staden bevarar och utvecklar sina brynzoner med fokus på att höja den biologiska mångfalden.

### Äldre träd

Äldre träd är viktiga för den biologiska mångfalden, dels kan en mängd arter använda trädet som boplats (t ex mossor och lavar, insekter och fåglar) och dels kan de även fungera som så kallade "stepping stones" för arter som försöker förflytta sig genom staden. En "stepping stone" motsvarar i spridningssammanhang ett mini-habitat där arten kan ta sin tillflykt då den rör sig mellan två större habitat. Lämpliga stepping stones ser olika ut beroende på artens levnadskrav, vissa föredrar gamla träd, andra ängsmark eller småvatten.

### Högstubbar

Det är viktigt att träd i stadsmiljö är säkra och inte riskerar att skada stadens invånare genom att grenar eller hela träd faller. När träd blir så kallade "riskträd" kan de behöva huggas ner av säkerhetsskäl. Om man istället skapar högstubbar av träd som annars hade behövt huggas ned kan trädet till viss del bevaras. Som högstubbe är trädet inget riskträd längre. Istället gör stubben nytta då den blir solbelyst stående död ved. Högstubbar är viktiga för den biologiska mångfalden, som en utmärkt livs- och utvecklingsmiljö för många rödlistade arter. Genom att skapa högstubbar i centrum bidrar man också till mångfalden i stadsmiljön.

### Brynzoner

Brynzoner är särskilt viktiga miljöer för den biologiska mångfalden. En brynzon är området som bildas där olika landskapstyper möts, t ex skogsbrynet som finns mellan skogen och ängen eller strandbrynet som finns i gränsen mellan land och hav. Ett bryn skapar förutsättningar för en mängd olika arter att trivas och är ofta väldigt artrikt.

## Ljutföroreningar

Ljutförorening är ett begrepp som riktar uppmärksamhet mot bristen på mörker i dagens samhälle och hur det påverkar människor, djur och växter. Ljutföroreningar innebär artificiellt ljus som ger oönskat eller onödigt ljus, exempelvis gatlyktor som inte begränsar ljusets utstrålning. När det gäller ekologisk påverkan i form av ljutföroreningar definieras det som: "artificiellt ljus som ändrar de naturliga mönstren av ljus och mörker i ekosystem".

Ljutföroreningar kan påverka djur, speciellt fladdermöss är mycket känsliga för ljus men en stor del av djurgrupper är nattaktiva och påverkas av det artificiella ljuset. 30% av alla ryggradsdjur och 60 % av alla ryggradslösa djur är nattaktiva. Även växter kan påverkas om ljus-mörker-cykeln förändras. Ljutföroreningar blir mer allvarliga när de sprids över vatten och redan mycket låg ljusintensitet kan påverka fiskars beteende.

Ljutföroreningar leder även till att natthimlen blir mer diffus, det blir svårare att se stjärnhimlen helt enkelt.

## Invasiva arter

Invasiva arter är arter som människan har spritt från sin naturliga miljö till en miljö där de har få eller inga naturliga fiender och därför skapar allvarlig skada på befintliga ekosystem, infrastruktur eller människors hälsa. Exempel på invasiva arter i Mariehamn är växter som parkslide och vresros och djur som mårhundar.



Kartan visar stadens lyktstolpar år 2020. Observera att ytterligare ljuskällor tillkommer under de mörka timmarna såsom fasadbelysning, belysning från skyltfönster, strålkastare vid idrottsplan, osv.

## Biologisk mångfald i Mariehamn idag

Höga naturvärden och flera skyddsvärda arter återfinns i Mariehamn. Espholm är ett viktigt område för biologisk mångfald tack vare sina varierande miljöer, som betade hagar, strandängar, ädellövskogar och madkärr. På grund av sina höga naturvärden utgör Espholm delvis ett Natura2000-område. Ytterligare ett Natura2000-område har staden i Tullarns äng. Utöver dessa två områden är även Nabbenområdet ett viktigt område för biologisk mångfald. Nabben har en mångfald av livsmiljöer med strandlinje, skogar och betesmarker.

## Spridningsförutsättningar i Mariehamn idag

Grönstrukturen i Mariehamn är till största del utbredd i utkanten av staden och glesas ur närmare stadskärnan. De sammanhängande grönområden som finns nära stadskärnan är särskilt viktiga för spridningsförutsättningarna i Mariehamn.

Arter är ofta knutna till olika typer av miljöer, i Mariehamn dominerar skog och hållmarker som naturtyp, men här finns även öppnare parkmiljöer. Förutsättningarna för arters spridning i Mariehamn är förhållandevis goda. För arter knutna till gammal barrskog finns goda livsmiljöer och spridningssamband främst i skogsområdena söder om centrum samt delvis i stadens västra och norra skogar. För arter beroende av öppna blommande gräs- och betesmarker finns ett uppbrutet nätverk av livsmiljöer och spridningssamband i stadens västra del, längs med kusten.



## Riktlinjer för biologisk mångfald




- Vid planering och exploatering används en tillräcklig buffertzona mellan värdefulla gröna miljöer och bebyggelse. Avståndet varierar utifrån platsens förutsättningar.
- Grönstruktur skyddas från negativa ingrepp, detta är synnerligen viktigt i innerstaden med sin begränsade grönstruktur.
- Befintliga träd ges i så stor utsträckning som möjligt utrymme för att bevaras. Särskilt skyddsvärda träd skyddas i stadsplan i samråd med sakkunnig.
- Planera och utför aktiva åtgärder för att grönstrukturen ska bli mer sammanhållen. Ny bebyggelse bör inte splittra den sammanhållna grönstrukturen.
- Minska befintliga barriärers barriäreffekt.
- Beakta spridningsförutsättningarna i staden inom planering såväl som förvaltning.
- Sammansättningen av trädarter som används som gatuträd bör vara varierat.
- När grönområden med naturvärden skyddas i stadsplan bör det framkomma vilket naturtillstånd som eftersträvas för att underlätta skötselplaneringen.
- Utformningsplaner bör tydligt visa stadens ambition gällande de aktuella grönområdena, till exempel hur tät vegetation man eftersträvar. Detta bör sedan ligga till grund för områdets skötselplaner.
- Ljutföroreningar i staden begränsas genom en genomtänkt belysning av grönområden.

## Strikt skyddad natur i Mariehamn

På kartan redovisas Natura 2000-områden och naturskyddsområden enligt gällande detaljplan i Mariehamn. Nabbens "park i naturtillstånd (PN)"-område redovisas med streckad linje då bestämmelserna för området är så pass starka att de kan jämföras med övriga naturskyddsområden (SN).

Dessa ytor utgör ca 6 % av stadens landyta.

### Teckenförklaring

-  Naturskyddsområde
-  Park i naturtillstånd på Nabben
-  Natura 2000-område



## Naturvärdesklassning

På kartan redovisas klass I-områden (mycket värdefull biotop), klass II-områden (värdefull biotop) och klass III-områden (måttligt värdefull biotop) i Mariehamn.

Dessa ytor utgör ca 13 % av stadens landyta.

Beskrivning av de olika värdeklasserna:

- klass I (mycket värdefull)  
Landskapsmässigt sett mycket värdefullt eller t.o.m. nationellt värdefullt objekt. Sällsynt flora och/eller naturtyper. Naturvärdena har inte märkbart försvagats.
- klass II (värdefull)  
Landskapsmässigt värdefullt eller lokalt mycket värdefullt objekt. Naturvärdena har inte märkbart försvagats.
- klass III (måttligt värdefull)  
Några (eller ibland många) lokalt värdefulla naturvärden, naturvärdena som mest lite försvagade. Också landskapsmässigt värdefulla naturvärden kan förekomma, men då har naturtillståndet klart försvagats.
- klass IV (icke betydande)  
Endast lite naturvärden; objektet skiljer sig inte till sin fördel från de omgivande områdena. Naturtillståndet har klart försvagats.

### Teckenförklaring


-  Klass I biotop
-  Klass II biotop
-  Klass III biotop

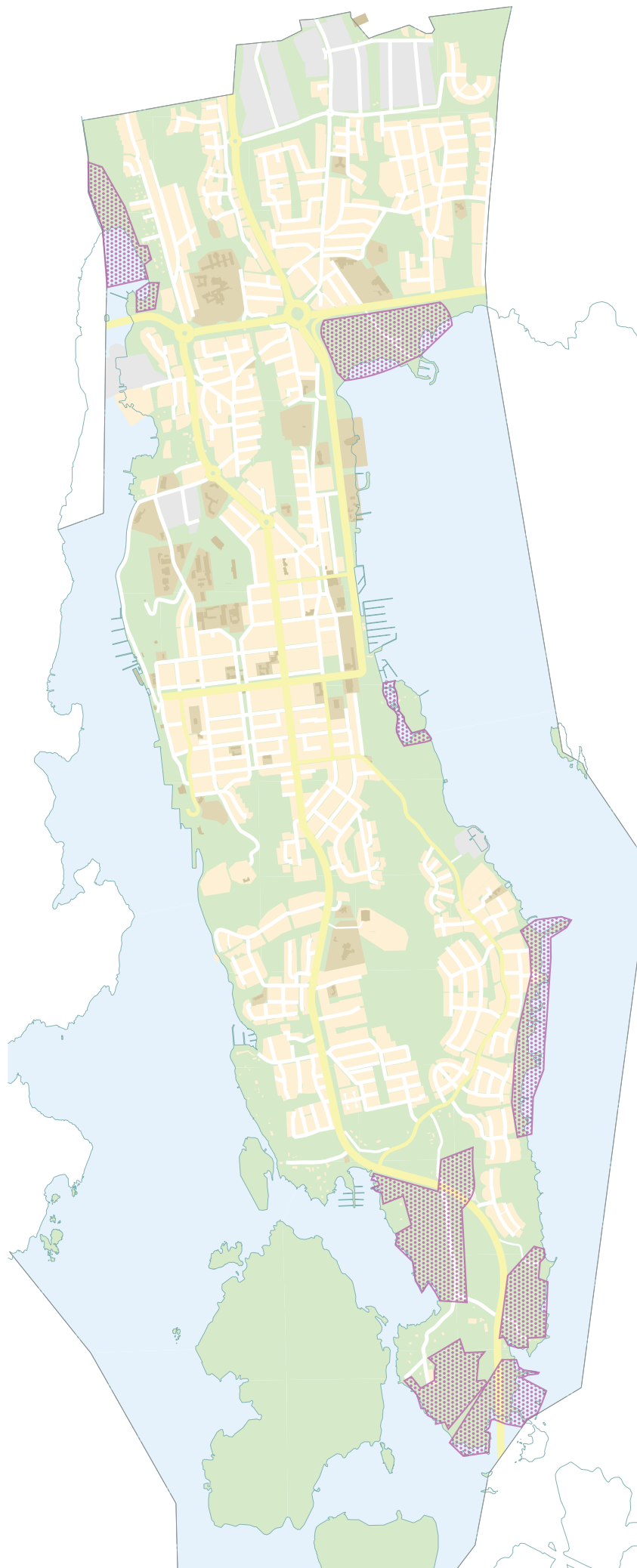


# Fåglar i Mariehamn

På kartan redovisas viktiga fågelområden i Mariehamn.

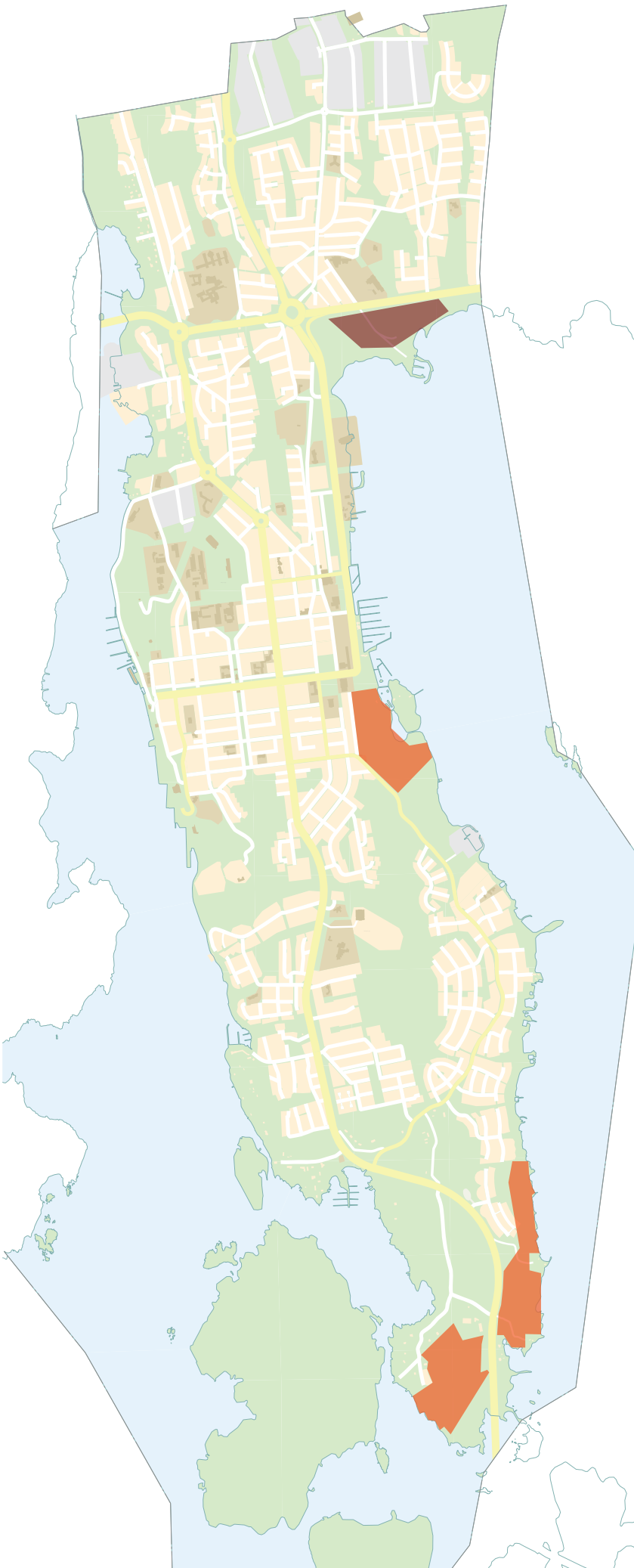
## Teckenförklaring

 Viktigt fågelområde





# Fladdermöss i Mariehamn

På kartan redovisas viktiga områden för fladdermöss i Mariehamn







## Teckenförklaring

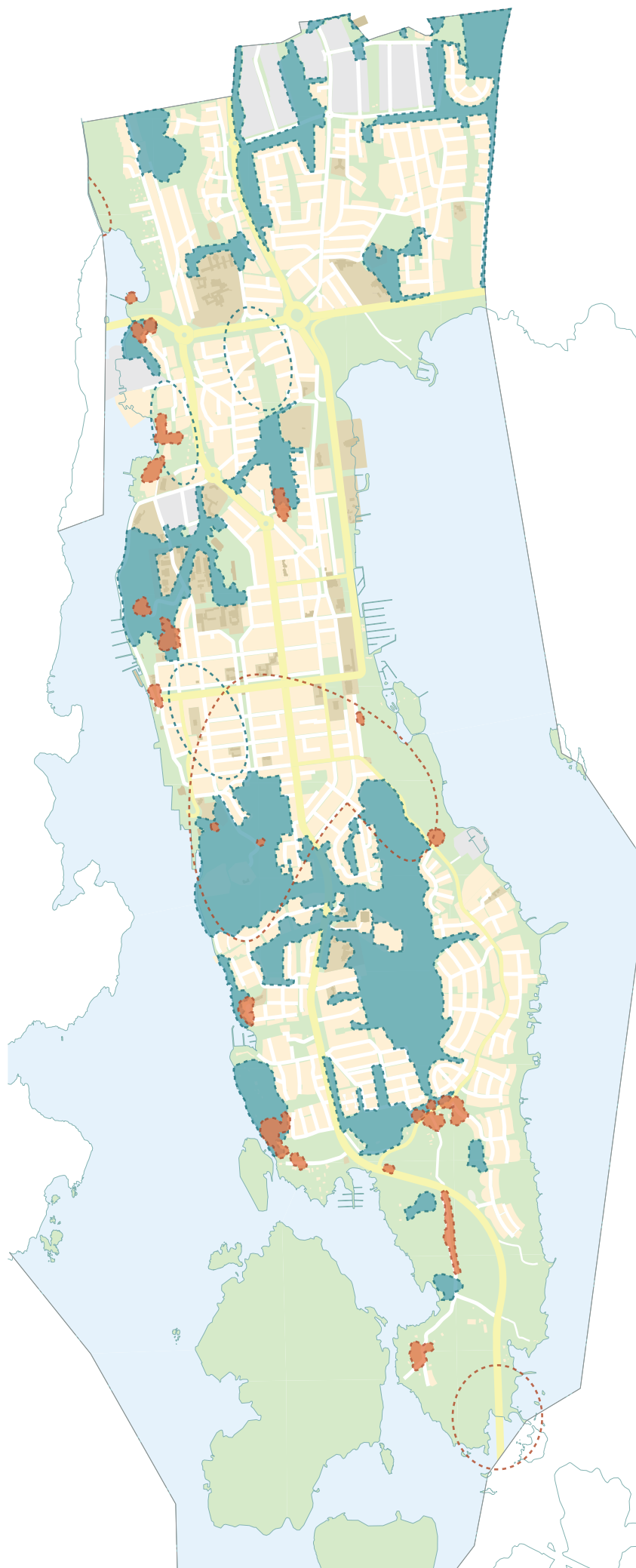
-  Klass II (viktigt område för födosök)
-  Klass III (områden som fladdermöss använder)

# Spridningsförutsättningar i Mariefhamn

På kartan redovisas levnadsmiljöer samt förstärkningszoner för två av fokusarterna som staden utfört en spridningsanalys av. De fyllda områdena redovisar levnadsmiljöer medan de tomma formerna redovisar områden där spridningskorridorerna behöver förstärkas.

## Teckenförklaring

-  Levnadsmiljö tofsmes (fokusart för gammal barrskog)
-  Förstärkningszon för tofsmes/ gammal barrskog
-  Levnadsmiljö ängsnätfjäril (fokusart för öppna blommande gräs- och betesmarker)
-  Förstärkningszon för ängsnätfjäril/ öppna blommande gräs- och betesmarker



## Mål 3

**Mariehamnarna har god tillgång till varierade park- och naturmiljöer vid och omkring sin bostad, förskola, skola och arbetsplats. Det finns sammanhängande, attraktiva gröna stråk för rekreation.**

Hur gynnas vi av att vistas i gröna miljöer?

Natur och grönområden är viktiga för människors hälsa. Studier har visat en uppsjö av fördelar med att vistas i natur såsom minskad stress, bättre fysik och förbättrad koncentrationsförmåga. Nedan följer en kort genomgång av de fördelar vi människor får då vi vistas i gröna miljöer.

### **Fysisk hälsa**

När man vistas ute i naturen innebär det ofta någon form av fysisk aktivitet. Det kan vara lugna aktiviteter som en promenad eller mer dynamiska aktiviteter som att jogga, leka eller utföra någon sportform. När människor motionerar söker man sig gärna till grönområden eftersom att dessa upplevs som trevliga att vistas i. Det går dessutom att utmana kroppen på andra sätt än i en hårdgjord miljö, i naturen kan man springa i terräng, klättra och promenera på varierande underlag.

Att vistas ute i naturen är särskilt viktigt för barn, man har sett att barn som leker i gröna miljöer utvecklar en bättre motorik och även ett bättre immunförsvar än barn som leker i hårdgjorda miljöer. Utöver detta finns även samband mellan lek i gröna miljöer och bättre nattsömn, välbefinnande och viktkontroll.

### **Mentalt välbefinnande**

Forskning visar tydligt att människors psykiska hälsa gynnas av att vistas i gröna miljöer. Parker och grönområden har möjlighet att hjälpa oss att återhämta oss mentalt och minska stress och ångest. En teori som förklarar det här fenomenet är att naturmiljöer gör oss uppmärksamma på ett avslappnat sätt till skillnad från den koncentrerade uppmärksamhet som vi ofta använder när vi arbetar. Gröna miljöer sänker även puls och blodtryck, något som hjälper oss att varva ner. Kopplingen mellan grönska och mentalt välbefinnande är så stark att man till och med ser positiva effekter på välbefinnandet av att se natur och grönska genom ett fönster.

### **Social interaktion**

Människor har ett behov av att se, möta och umgås med andra människor. Parker och grönområden erbjuder möjlighet till social interaktion på ett annorlunda sätt än övriga mötesplatser i staden. Detta beror bland annat på att det är gratis att mötas i offentliga parker och grönområden, något som innebär att människor möts på lika villkor. Därtill är de gröna miljöerna mindre socialt kodade än byggda miljöer, något som gör att de

## Underlag till grund för målet:

- Kartläggning av Mariehamns gröna värden
- Kompletterande dialog riktad till barn
- Dialog med tillgänglighetsgruppen
- Ekosystemtjänster i Mariehamn
- Grönområdesplanering beaktande ett socialt perspektiv
- Tillgänglighetsanalys i Mariehamn

är lämpliga som mötesplatser. Förutom de möten människor gör i exempelvis lekparken eller längs gångstigar i parker är stadsodling eller odling på kolonilotter ett tydligt exempel på en värdefull mötesplats för människor i städer.

### **Kunskap och inspiration**

Natur och grönska kan bidra med kunskap och inspiration till människor. Det tydligaste exemplet på detta är naturpedagogik, alltså att barn och ungdomar har delar av sin undervisning utomhus i naturmiljöer. Naturpedagogik kan öka förståelsen för djur, växter och hela ekosystem men bidrar även med omväxling i undervisningen och underlättar inläringen. Forskning visar att naturpedagogik har en rad fördelar, bland annat stressreducering, förbättrad koncentrationsförmåga samt att fantasin och kreativiteten stimuleras.



## Strategier för rekreation

- Säkerställ god tillgång till parker och naturområden med olika karaktär, funktioner och upplevelsekvaiteter genom planering, gestaltning och förvaltning.
- Utveckla de gröna stråken för att länka samman gröna miljöer till ett sammanhängande nätverk för boende, förskolor och skolor.
- Utveckla upplevelsekvaiteterna i befintliga grönområden för arbete, fritid och turism.

## Närhet

Studier visar att människor som bor nära ett grönområde (inom 300 m) är mer sannolika att använda det samt stannar utomhus längre tid och tar på så vis del av de fördelar som naturvistelse ger människor. Dessutom inverkar grönskans kvalitet på hur fysiskt aktiv man är, ju högre kvalitet grönområdena i ens närmiljö har ju längre stannar man i området och ju mer fysiskt aktiv blir man. Rekommendationen är att det ska finnas så kallad bostadsnära natur inom 300 meter från ens bostad. Utöver detta är det även viktigt att grönstrukturen är sammanhängande med användarvänliga stigar och gångvägar. I Mariehamn är grönområdena förhållandevis små och behöver vara sammanbundna för att förstärka deras potential för rekreation.

## Sammanhängande stråk

Sammanhängande gröna stråk gynnar inte bara djurlivet utan även människor. Ett grönt stråk kan av många uppfattas som trevligare att röra sig i än ett hårdgjort stråk. Därför är det viktigt att staden fortsätter utveckla sina promenader för att mariehamnarna ska ha möjlighet att ta långa promenader i gröna miljöer.

## Variation

Människor använder grönområden på olika sätt och av olika anledningar och således uppskattar man olika typer av grönområden. Mariehamn har inte så många större parker och det är därför viktigt att de upplevelsekvaiteter som finns i parkerna är varierade för att det ska finnas något som tilltalar alla i åtminstone en park i staden.

## Upplevelsekvaiteter

Patrik Grahn vid SLU (Sveriges lantbruksuniversitet) har tagit fram åtta upplevelsekvaiteter som innefattar de vanligaste värden som människor värdesätter i parker. Dessa är:

- rofylldhet
- vildhet
- artrikedom
- rymd/enhetlighet
- vidd/allmänning
- gömsle/viste
- samvaro/möte
- kultur

## Upplevd trygghet

I Mariehamn finns flertalet belysta motionsleder samt gång- och cykelvägar, mörka områden är rentutav en bristvara i staden. Enbart i stadens södra del finns större områden som inte är belysta, men dessa minskar också i och med exploatering av Södra Lillängen samt planläggning av både Styrö och Svinö holme. För många belysta rekreativstigar- och områden kan leda till glest befolkade stråk som upplevs som otrygga och oattraktiva. Om man istället satsar på belysning av hög kvalitet längs ett urval av rekreativsområden leder man brukarna till dessa. Den goda belysningen i kombination med att fler människor rör sig på samma platser leder till trygga stråk som mariehamnarna vågar och vill använda även under de mörka timmarna.

Obelysta naturområden kan också vara av stort värde för friluftslivet. Dels ges då möjlighet till att uppleva stjärnhimlen, men även att vandra och uppleva djurlivet i mörk natur uppskattas av vissa.

## Slitage

Vissa grönområden används mer än andra och vissa parker består av känsligare natur än andra. Detta är faktorer som kan leda till att parker och gröna områden blir slitna och börjar tappa sina estetiska värden.

Skötsel och underhåll av stadens parker och grönområden är avgörande för stadens attraktionskraft, trygghet, tillgänglighet och möjligheter till rekreation. Vid förtätning och under sommarhalvårets höga besöksstryck ökar slitaget och insatser för skötsel- och underhåll bör anpassas därefter.

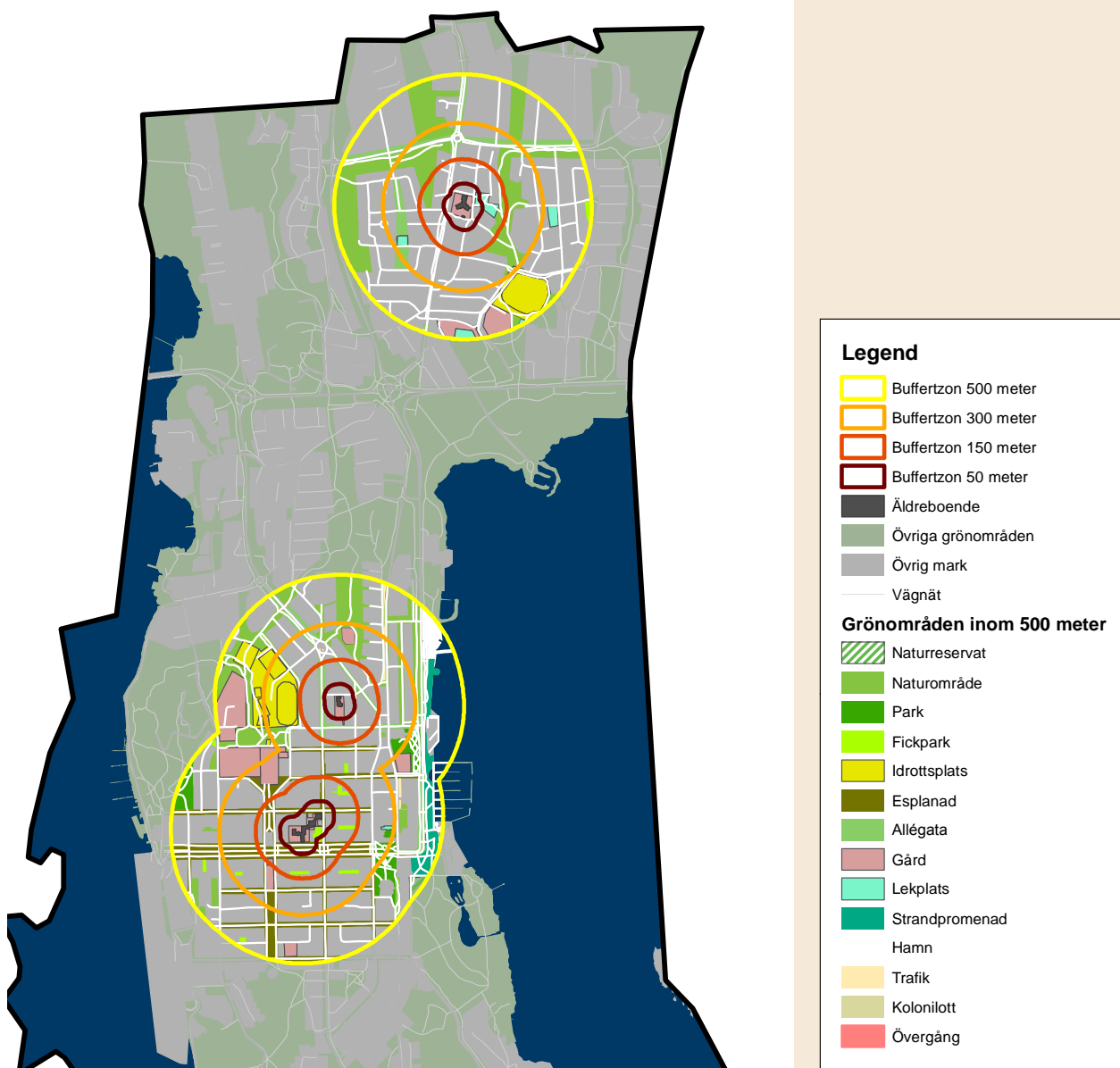
## Avvägningar mellan olika rekreativintressen

Mariehamns parker och naturområden är förhållandevis små i storlek och det kan därför uppstå konflikter mellan rekreativintressen i staden. Det är därför viktigt att konsekvensbedömningar utförs då nya aktiviteter som kan leda till ökat slitage introduceras i en park. Fokus bör ligga på att hitta en plats för aktiviteten som tål den typ av slitage som aktiviteten medför. Vidare kan behövas ökade resurser för skötsel och underhåll i den valda parken för att de biologiska och rekreativa värdena ska bibehållas. Utgångspunkten vid val av rekreativriktning bör vara att så många mariehamnare som möjligt ska ha nytta av grönområdet och att inga rekreativintressen ska väsentligt försvåras för invånarna att nyttja området.

## Tillgång till grönområden i Mariehamn

Tillgången till grönytor för daghem, grundskolor och äldreboenden i Mariehamn studerades i ett skilt utredningsarbete under 2019. I arbetet analyserades buffertzoner om 50 meter, 150 meter, 300 meter och 500 meter från äldreboenden, grundskolor och daghem för att påvisa vilka grönområden som finns tillgängliga för de studerade grupperna. Resultatet visade att samtliga grundskolor och de flesta daghem har god tillgång till gröna miljöer för barn och ungdomar som vistas i området. Det är överlag nära till varierade grönområden med olika aktiviteter. I anslutning till äldreboenden konstaterades dock en sämre tillgång och längre avstånd till varierande grönstruktur.

Gemensamt för de tre kategorierna är barriärer i form av vägar, vilket begränsar tillgången till kvalitativa miljöer. I arbetet konstateras bland annat att det finns för få barriäröverbyggande grönstrukturer i Mariehamn.



Kartan visar tillgången till grönområden inom upp till 500 meter från äldreboenden i Mariehamn.

## Medborgardialogerna

För att fånga upp befolkningens åsikter om Mariehamns grönområden utfördes en digital kartenkät under april 2020 vilken besvarades av 428 personer. Kartenkäten hade en låg svarsfrekvens bland personer under 20 år (2 %) och det konstaterades att staden behövde göra kompletterande undersökningar kring denna åldersgrupp. Under hösten 2020 och våren 2021 utförde Mariehamns stad tillsammans med Rädda Barnen en dialog riktad mot barn och ungdomar för att komplettera kartenkäten. Sammanlagt deltog ca 140-150 barn i dialogarbetet.

Utifrån kartenkäten syns tydligt att populära områden för rekreation och motion finns centrerat kring Mariehamns centrum och de större grönområdena i centrumets närmiljö. I den kompletterande dialogen riktad till barn kunde även Idrottsparken tillsammans med WHA identifieras som ett populärt grönområde.

I kartenkäten framkom att de egenskaper mariehamnarna värdesätter mest i stadens parker är naturupplevelser, vattenkontakt och rofylldhet. Den kompletterande dialogen riktad till barn visade tydligt att barnen till stor del använder grönområdena som mötesplatser där de kan umgås och utföra olika aktiviteter tillsammans med sina vänner.

I kartenkäten fick mariehamnarna även ge synpunkter på gröna platser i Mariehamn som man anser vara i behov av utveckling. Den vanligaste anledningen till att man är missnöjd med platserna beror på att man tycker att platsen är tråkig eller oattraktiv, att skötseln är eftersatt samt brist på sittplatser. I den kompletterande undersökningen riktad till barn framkom det att den vanligaste anledningen till att barnen inte tycker om vissa platser beror på att platserna upplevs som nedskräpade.

Efter att de båda dialogerna har utförts kan det konstateras att det verkar råda brist på kvalitativa grönområden i norra Mariehamn. Nabbenområdet är det nordligaste populära området i staden. Lemlandsvägen skapar dock en barriär mellan Nabbenområdet och norra Mariehamn, något som sänker tillgängligheten till området från denna del av staden.

## Rekreation i Mariefhamn idag

Mariefhamn har tillgång till sex stycken allmänna badstränder som är utspridda från norra till södra Mariefhamn, främst på stadens östra sida. Badstränderna erbjuder miljöer för lek, simning och andra aktiviteter.

I nordöstra Mariefhamn finns motionsspår som är kopplade till ett längre motions- och skidspår i Jomala kommun. Utöver vandringsleden och motionsspår finns det även många gång- och cykelvägar i Mariefhamn som uppmuntrar till rörelse och erbjuder utblickar mot hav, parker och andra gröna strukturer.

I norra och södra Mariefhamn finns kolonilottsområden som kan bidra både till social interaktion samt ett ökat mentalt välmående. Det finns även några ytterligare platser i Mariefhamn som ofta används som mötesplatser kring högtidsfirande såsom midsommar och valborgsmässoafton, ett exempel på en sådan plats är Engelska parken där det varje år reses en midsommarstång.

Begravningsplatsen i Mariefhamn är ett exempel på en plats som har betydelse för mariefhamnarnas mentala välmående, det är en plats som kan bidra med andlig återhämtning.

## Tillgänglighet i Mariefhamns parker

En tillgänglighetsanalys av stadens större samt mest populära parker har utförts under 2023. Analysen visade att tillgängligheten i Mariefhamns parker för personer med olika typer av funktionsnedsättningar idag är varierande. Flera parker har goda förutsättningar, såsom Tullarns äng och Hindersböle ängar, medan andra kan vara betydligt svårare att besöka, såsom strandpromenaderna och Lotsberget. Gemensamt för parkerna i staden är att det är svårt för besökare att få information om tillgängligheten i parkerna före besöket. Parkeringsplatser för personer med särskilt tillstånd finns inte heller i anslutning till majoriteten av parkerna i staden.

Då flertalet av parkerna i Mariefhamn är belägna på berg kan vissa parker vara mer eller mindre omöjliga att tillgängliggöra fullständigt. Då staden arbetar med tillgänglighet i parkerna bör man därför i första hand inrikta sig på de parker som i dagsläget har goda förutsättningar för att tillgängliggöras, det vill säga stadens mer låglänta och plana parker som ofta redan har en del tillgängliga gångvägar. Dessa parker kräver minst ingrepp i parkernas naturvärden och besöks troligtvis redan idag av personer med olika typer av funktionsnedsättningar. Överlag borde staden även se över var parkbänkar är placerade och komplettera i lämpliga parker.

## Naturpedagogik i Mariehamn

I Mariehamn finns flera områden som regelbundet används för utomhuslektioner. Dels används ett flertal områden som ligger i anslutning till vattenmiljöer, såsom Nabbens våtmark, Lilla holmen och Espholms badstrand. Dels används skogsområden, såsom skogen bakom Strandnäs högstadieskola, skogen vid Badhusberget samt skogen mellan Östernäs och Västernäs. Utöver naturpedagogik bedrivna av förskolor och skolor tillhandahåller även Mariehamns stad infoskyltar riktade till besökare vid Nabbens och Apalängens våtmark. Infoskyltarna förklarar våtmarkernas funktioner samt presenterar ett flertal arter som man kan se vid våtmarkerna.

Grönområden runt förskolor och skolor är viktiga för Mariehamn då dessa bidrar till varierande undervisnings- och lekmiljöer. I undervisningen är det viktigt att ha tillgång till både grönområden som bevaras i naturligt tillstånd och grönområden som utformas som uteklassrum.



## Riktlinjer för rekreation

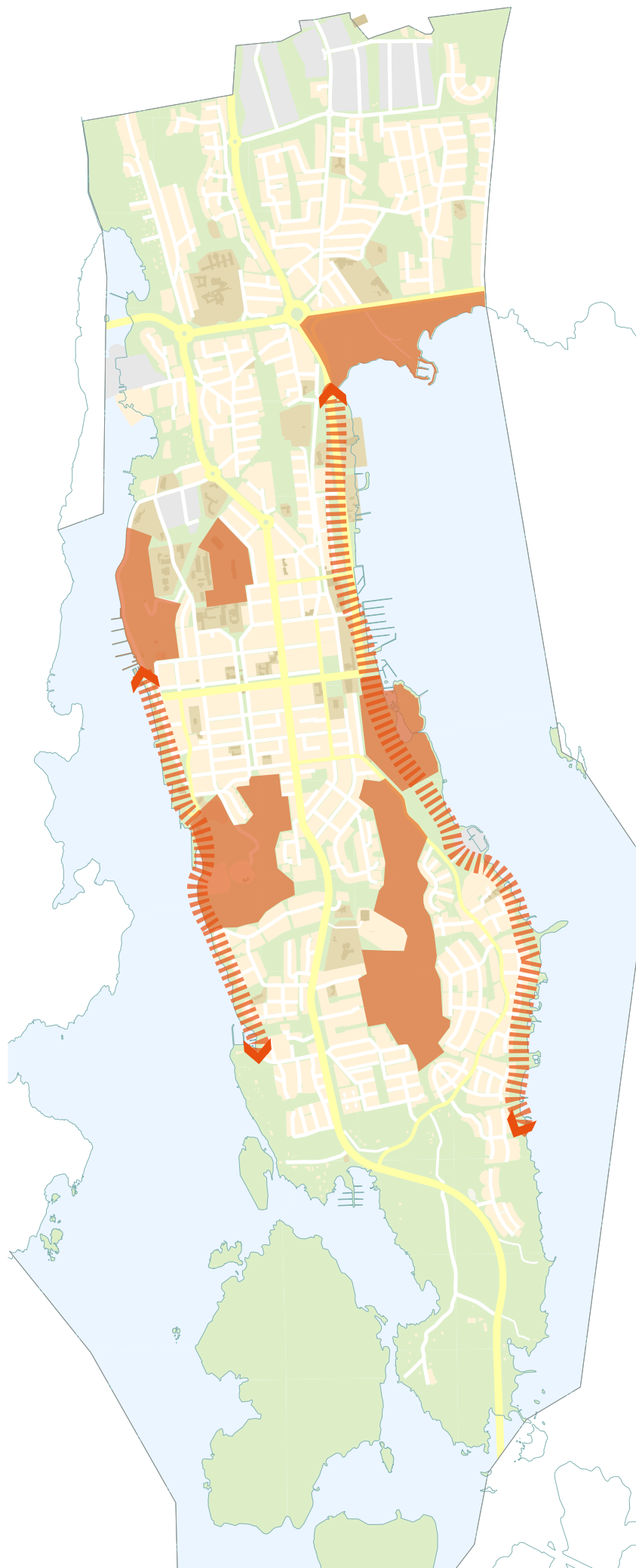
- Alla bostäder, skolor/förskolor och äldreboenden bör ha tillgång till ett grönområde inom 300 meter utan kraftiga barriärer.
- Lekparker planeras i anslutning till en grön parkmiljö och anslutna till gång- och cykelnätet. Platsens förutsättningar för ett gott mikroklimat ska beaktas. Lekparker planeras med avstånd till trafikleder.
- Förutsättningarna för stadens skolor och förskolor att bedriva naturpedagogik värnas. Områden som idag används för naturpedagogik bör bevaras.
- Mariehamns parker bör ha en variation av upplevelse-kvaliteter. Variationen av olika typer av gröna miljöer är viktig för mariehamnarnas olika livssituationer och personligheter.
- Aktivt arbete utförs för att göra utbudet av rekreation och andra besöksmål tillgängligt även för personer med funktionshinder.

# Gröna favoritplatser i Mariehamn

På kartan redovisas mariehamnarnas  
favoritplatser och favoritstråk i Mariehamn.

## Teckenförklaring

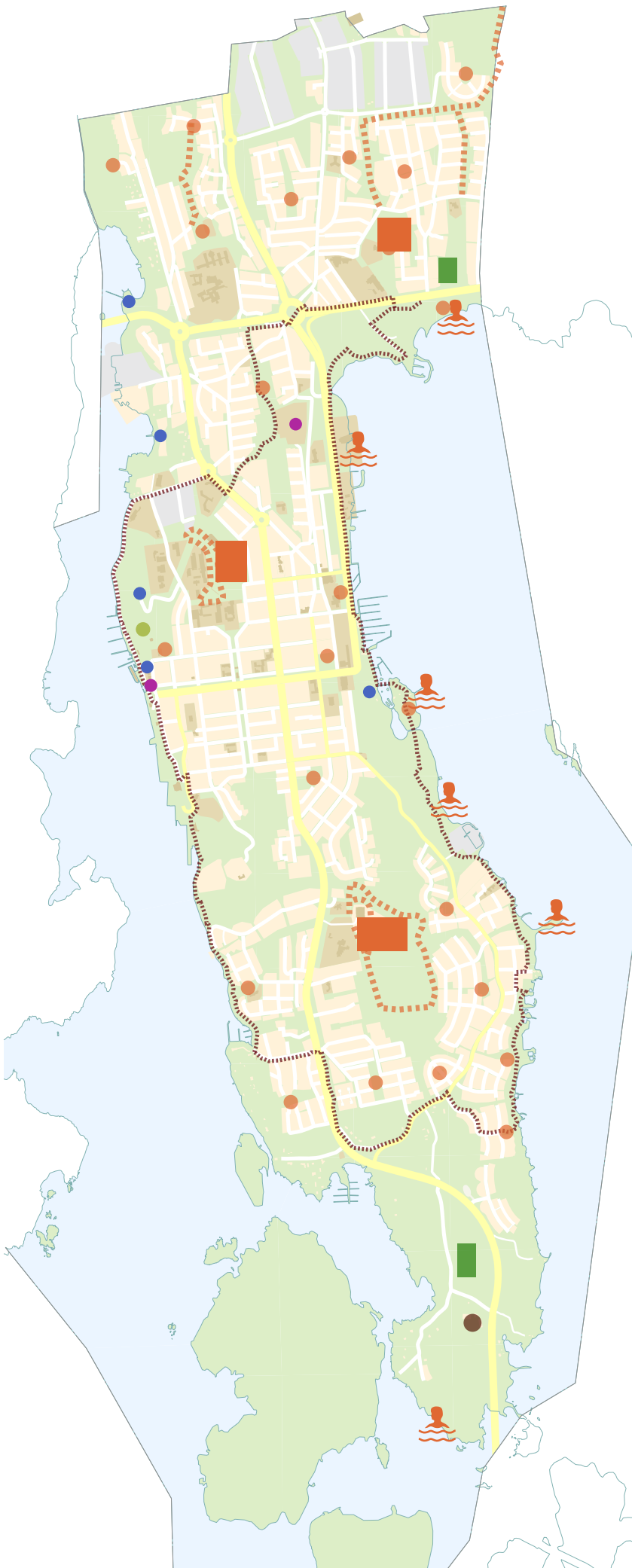
-  Favoritplatser i Mariehamn
-  Favoritstråk i Mariehamn





# Rekreationsmöjligheter i Mariehamn

På kartan redovisas många av de befintliga rekreationsmöjligheter som staden erbjuder.




## Teckenförklaring

-  Sport-/aktivetsområde
-  Motionsspår
-  Vandringsled
-  Badstrand
-  Lekpark
-  Discgolf
-  Ridskola
-  Koloniträdgård
-  Plats för högtidsfirande
-  Plats för själslig återhämtning

## Tillgänglighet i Mariehamn

På kartan redovisas de gångvägar i stadens parker som kan anses tillgängliga. Dessa stråk har ett tillgängligt markmaterial och en tillgänglig lutning och bredd.

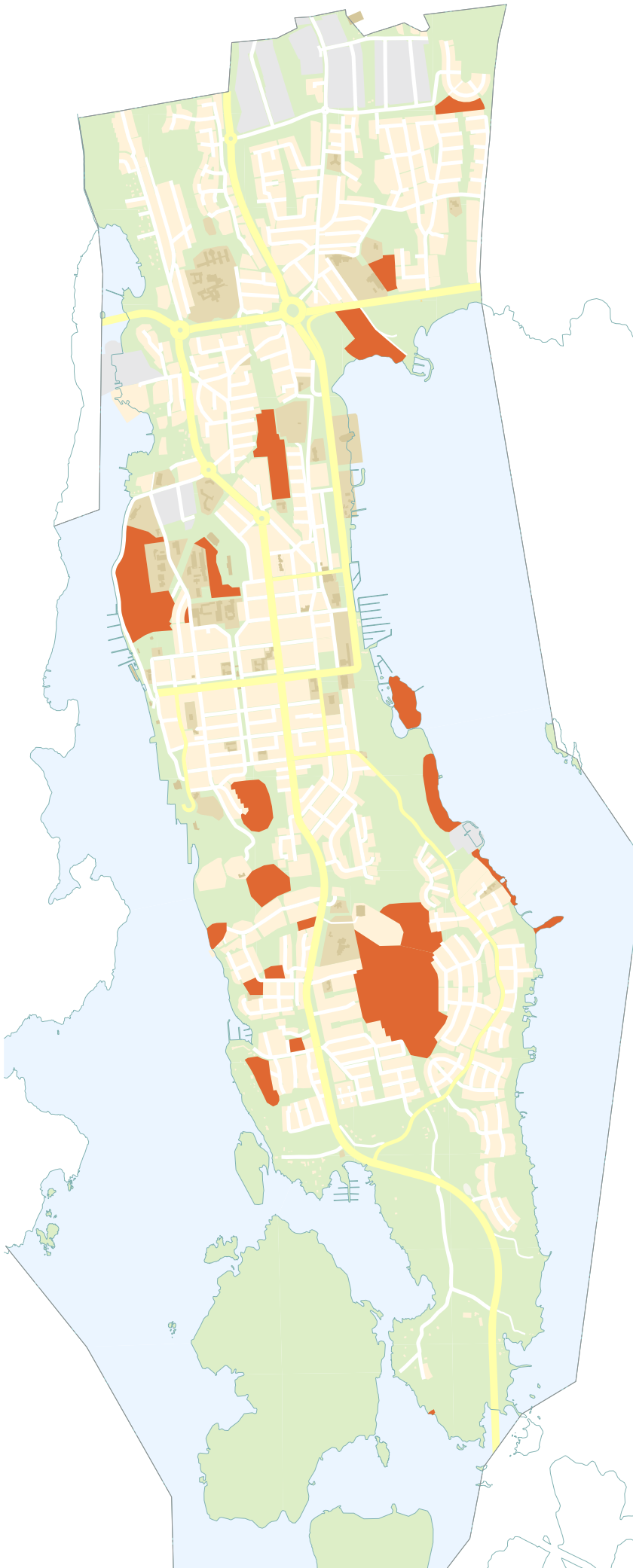
### Teckenförklaring

-  Tillgängliga gångvägar i Mariehamns parker




## Naturpedagogik i Mariehamn

På kartan redovisas de grönområden i Mariehamn som förskolor och skolor använder för naturpedagogik.



### Teckenförklaring

 Områden som används för naturpedagogik

## Underlag till grund för målet:

- Mariehamns gröna kulturmiljöer
- Landskapskaraktärsanalys för Mariehamn

## Mål 4

**Mariehamns grönområden stärker stadens identitet som en maritim trädgårdsstad. I Mariehamns parker kan invånarna ta del av stadens rika historia samtidigt som de även kan njuta av de olika landskapskaraktärerna som Mariehamn består av.**

### Hur kan grönska skapa identitet?

Natur och grönska bidrar till den lokala identiteten och med dess hjälp kan vi se spår av dåtiden i dagens gröna strukturer. Nästan allt i landskapet som brukats eller på annat sätt påverkats av människan genom tiderna är en kulturmiljö. Kulturmiljöer kan fokusera på enskilda byggnader men även på delar av landskapet samt hela regioner som hjälper oss människor att förstå vår gemensamma historia. Kulturmiljöer bidrar ofta till att en plats får en tydligare identitet, både i liten skala för ett avgränsat område, till exempel en gammal allé, eller i större skala såsom identiteten för en hel bygd eller kommun, till exempel ett odlingslandskap.

### Landskapsbild

Landskapsbilden på en plats utgör en stor del i forandet av platsens identitet. Ett landskap är dels de rent fysiska attributen på en plats, t ex hur topografin på platsen ser ut och hur detta har påverkat platsens utseende. Men hur landskapet upplevs har även en mer sinnlig aspekt, där det handlar mer om vilka känslor platsen väcker och vilka associationer landskapet ger en.

### Gynna turismen

Att lyfta fram identitetsskapande grönska i staden kan öka Mariehamns attraktivitet för besökare. En tydlig identitet gynnar Mariehamn genom att stadens unika egenskaper lyfts fram. För att ytterligare gynna besöksnäringen bör det vara enkelt att ta del av information kring var de olika grönområdena finns samt vad de erbjuder. Utöver detta krävs information om hur man kan ta sig till platsen på det mest hållbara sättet för att minska negativ miljöpåverkan.

## Strategier för identitetsskapande grönska

- Bevara det gröna kulturarvet. Kulturhistoriska miljöer tillvaratas och utvecklas på ett sådant sätt att den historiska karaktären framhävs.
- Tillvarata landskapets karaktär. Omtanke om landskapsbilden genomsyrar planering och förvaltning.
- Promenadvägarna längs med stränderna, vilka är en viktig del av Mariehamns identitet, bevaras och utvecklas.
- Tillgängliggör stadens grönområden för invånare och besökare genom att öka informationen om dessa.

## Lättillgänglig information

Vidareutveckling av parkmiljöer genom förbättrad tillgänglighet via utmärkande av entréer samt bättre information kring dessa parkmiljöer vore gynnsamt för den sociala hållbarheten. Vid ingång och entréer till parker bör det finnas tillgänglig information om parken. Elektronisk information om parkerna och deras upplevelsevärden samt användningsområden är idag bristfällig. Genom förbättrad information kan tillgången för såväl lokalbefolkning som turister öka. Informationen om ett område kan bidra till att väcka intresse kring området.

## Vattenkontakt

Närheten till vatten är något som är en stor del av Mariehamns identitet och bör förstärkas. Vattnet är en stor tillgång för upplevelsen av staden. Staden har en ambition att det ska finnas en strandpromenad längs hela fasta Mariehamns kustremsa, denna ambition bör bibehållas samtidigt som man utvecklar mariehamnarnas möjligheter att ta del av vattnets estetiska värden. Det är dock viktigt att ta hänsyn till de höga naturvärdena längs med stränderna, partier av gångvägen kan med fördel läggas en bit uppåt land för att bevara strandbrynnens höga naturvärden.

## Karaktärsträd

Ett karaktärsträd är ett träd som bedöms som speciellt eller särskilt intressant och kan bidra till ett områdes attraktionskraft. I Mariehamn består karaktärsträden främst av gatuträd som planerades in redan då stadens första stadsplan togs fram, men även vissa parkträd som har en intressant historia, t ex tallarna i Badhusparken som planterades för att barrträdsdoften ansågs särskilt hälsosam för badhusanläggningens besökare. Utöver dessa finns det även intressanta gårdsträd som är väldigt gamla, exotiska eller är knutna till berättelser och på så vis beskriver en del av Mariehamns kulturhistoria.

## Forn- och kulturlämningar i Mariefhamn idag

Det finns gott om fornlämningar- och kulturlämningar i Mariefhamn, dessa återfinns främst i stadens mer höglänta områden. Nässets historia går så långt bak som till bronsåldern, ca 1700-500 f.Kr, det finns ett flertal gravrösen daterade från denna tid och fram till äldre järnåldern, ca 500 f.Kr-400 e.Kr, som ligger på Mariefhamns högre belägna platser. De äldsta fornlämningarna i Mariefhamn finns på det så kallade Kvarnberget väster om Gröna udden. Lämningarna består av två gravrösen från bronsåldern, det ena av dem blev tyvärr förstört då man byggde kvarnen. Andra intressanta fornlämningar finns i norra Mariefhamn där det bland annat finns ett vikingagravfält med ett sextiototal brandgravar.

## Gröna kulturmiljöer i Mariefhamn idag

Det gröna har förmågan att ge staden en del av sin identitet. I Mariefhamns fall illustreras detta kanske bäst av Esplanaderna vilka är väldigt viktiga för stadens identitet, både vad gäller innerstadens struktur samt stadens kulturella identitet, Mariefhamn är ju trots allt "de tusen lindarnas stad".

I Mariefhamn består identitetsskapande grönstrukturer främst av strukturer som kan visa stadens historia och stärker dess identitet, man kan till exempel fortfarande se spår av den allra första stadsplanen för Mariefhamn. Exempel på större gröna strukturer som bidrar med kulturarv och identitet är, förutom Esplanaderna, Tullarns äng och Lilla holmen som använts av mariefhamnarna nästan ända sedan stadens grundande. Vidare är Badhusberget kulturhistoriskt intressant då Mariefhamns första steg mot att bli en turiststad uppstod här under badhusepoken.

## Mariefhamns landskapsbild

Mariefhamns större grönområden består av två olika typer av landskap, det kuperade, bergsbundna skogslandskapet samt det låglänta lövängslandskapet. Det finns stora skillnader i hur dessa landskapstyper upplevs, det kuperade, bergsbundna skogslandskapet är t ex mer kargt och dramatiskt medan det låglänta lövängslandskapet är mer lummigt och artrikt. Gemensamt för de båda landskapstyperna är att de flesta områden har en tydlig vattenkontakt som påverkar besökarens upplevelse av platsen.



## Riktlinjer för identitetsskapande grönska

- Information om de olika grönområdena i Mariefhamn bör finnas på stadens hemsida.
- Gröna kulturmiljöer bör skyddas i stadsplanerna.
- Gröna kulturmiljöer bör förvaltas så att den historiska karaktären framhävs.

# Skyddade kulturmiljöer i Mariehamn

På kartan redovisas fornlämningsområden  
och kulturhistoriskt värdefulla parkområden  
enligt detaljplan i Mariehamn.

## Teckenförklaring

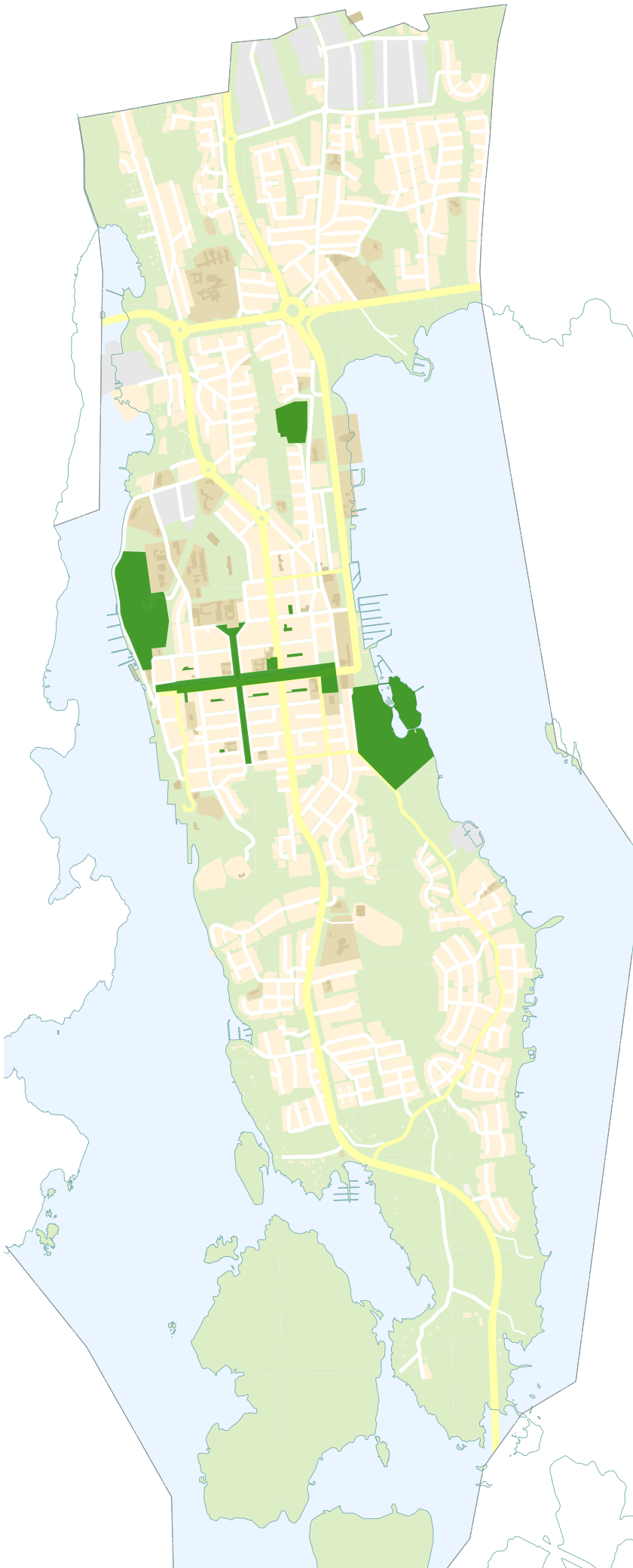
-  Fornlämning
-  Kulturhistoriskt värdefullt parkområde






# Gröna kulturmiljöer i Mariehamn

På kartan redovisas de viktigaste gröna kulturmiljöerna i Mariehamn.



## Teckenförklaring

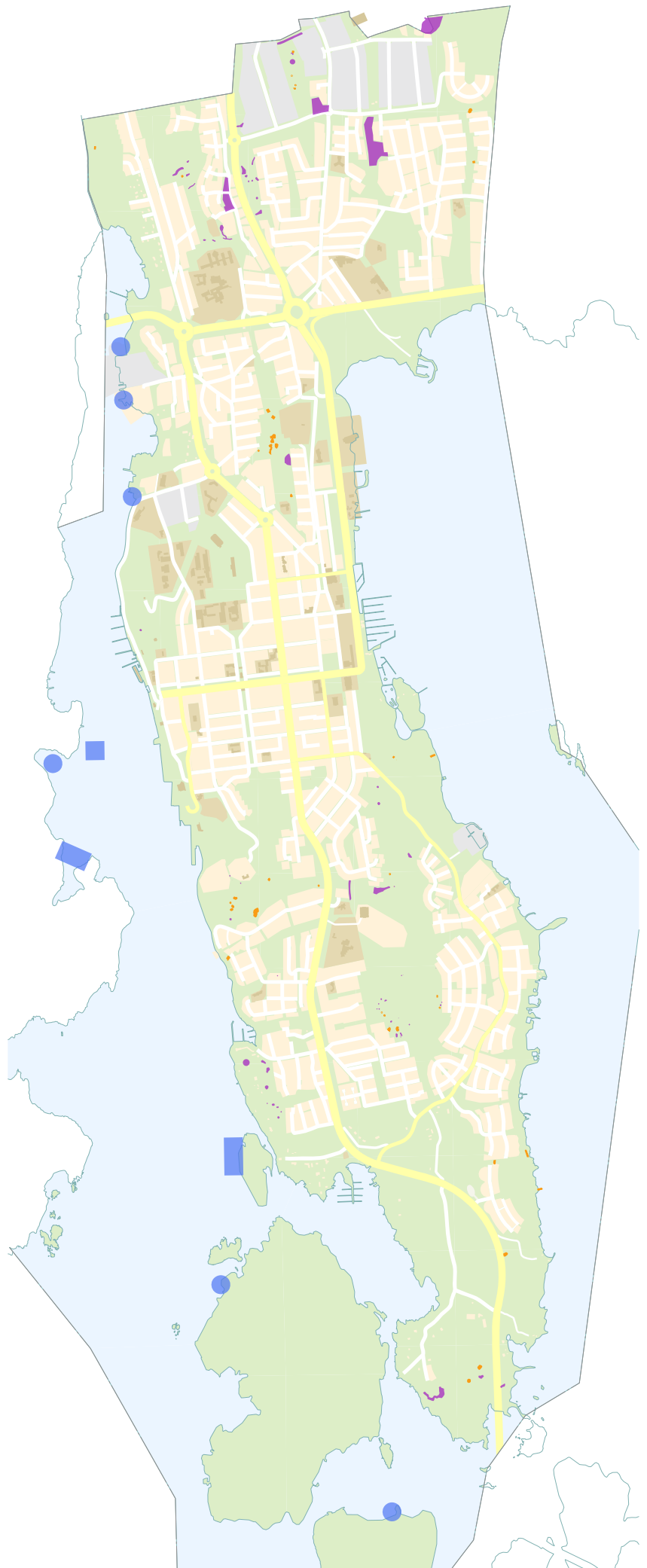
 Gröna kulturmiljöer

# Fornlämningar i Mariehamn

På kartan redovisas dokumenterade  
fornlämningar i Mariehamn.

## Teckenförklaring

-  Fornlämning
-  Kulturhistorisk lämning
-  Maritim fornlämning



# Sammanställning och åtgärdsförslag

På följande sidor presenteras en sammanställande karta över stadens värdeområden och korridorer samt åtgärdsförslag för att stärka Mariehamns grönstruktur.

## Mariehamns gröna värdeområden och gröna korridorer

Staden behöver bevara och förstärka den sammanhängande grönstrukturen bestående av gröna korridorer och parker. I kartan redovisas:

### **Värdeområden**

Värdeområden omfattar grönstruktur som innehar följande kvaliteter:

- Klass I-,II-och III biotoper
- Natura2000-områden
- Naturskyddsområden (SN i stadsplan)
- Områden viktiga för spridningsförutsättningarna i staden
- Gröna favoritplatser i Mariehamn
- Identitetsskapande grönska
- Områden som bidrar med ekosystemtjänster

Värdeområdena bör bevaras och skötas så att de befintliga biologiska och rekreativa värdena utvecklas.

### **Gröna korridorer**

De gröna korridorerna visar hur grönstrukturen bör kopplas ihop för att gynna människor såväl som natur i Mariehamn. Samtliga av dessa grönkorridorer behöver studeras för att om möjligt förstärkas.

### **Grön korridor som bör beaktas i stadsplanprocessen**

En viktig korridor i södra Mariehamn vilken behöver beaktas då stadsplanprocessen för området utförs.

### **Barriärer**

Barriärerna i Mariehamn utgörs av de större vägarna. Dessa behöver studeras för att om möjligt förminska barriäreffekten för både människor och djur.

### **Gröna korridorer över kommungränsen**

Korridorerna visar hur grönstrukturen fortsätter utanför stadens gränser in i Jomala kommun. Dessa korridorer är viktiga att bevara för att stadens grönstruktur inte ska bli isolerad från övriga Åland.






## Mariehamns gröna värdeområden och gröna korridorer

På kartan redovisas värdeområden, samt korridorer som är viktiga för stadens grönstruktur som helhet. Grönområden med enbart lokal betydelse för rekreation har lämnats bort i kartan men är angivna i gällande stadsplaner.

Dessa ytor utgör ca 30 % av stadens landyta.



### Teckenförklaring

-  Värdeområde
-  Grön korridor
-  Grön korridor som bör beaktas i den framtida stadsplaneprocessen
-  Barriär
-  Grön korridor över kommungränsen

## Åtgärdsförslag

Åtgärdsförslagen syftar till att stärka Mariehamns grönstruktur för både människor och natur. Vissa av åtgärderna kan utföras snabbt medan andra är mer långsiktiga. Ansvaret för åtgärderna ligger på stadens stadsmiljöenhet och delas mellan avdelningarna för stadsplanering och utförande.

De olika åtgärderna kräver olika typer av resurser, vissa av åtgärderna ställer krav på administrativa resurser medan andra är relaterade till ökad skötsel. För vissa av åtgärderna finns även behov av att anlita utomstående sakkunnig kompetens.

## Uppföljning av grönplanen

Alla åtgärdsförslag bör utföras men de prioriterade åtgärderna bör utföras så snabbt som möjligt. Åtgärdslistans prioritering bör därmed ses över regelbundet. Åtgärdsplanen behöver även kontinuerligt uppdateras för att arbetet med att uppfylla de satta målen ska kunna fördjupas. Detta arbete sker internt mellan berörda tjänstemän.

### Teckenförklaring



Åtgärder som utförs vid skötsel, investeringar och utveckling av park och natur



Åtgärder vid planläggning av grönområden, bostäder och verksamheter



Prioriterad åtgärd

		Mål
	Utveckla ett system för hur ekosystemtjänster tas i beaktande i stadsplaneprocessen.	1
	Uppdatera stadens dagvattenstrategi och kartlägg riskområden i Mariehamn samt utför förbättringsåtgärder.	1
	Utred möjligheter för att öka kolinlagringen under perioden 2024–2035. Fastslå ambitionsnivån för 2035.	1
	Strategi tas fram för att stärka spridningssambanden i Mariehamn.	2
	Planläggning av oplanerade områden som i generalplanen anges som grönområde.	1, 2, 3
	Se över stadsplanerna för att säkerställa att viktiga grönområden har ett tillräckligt skydd och för att stärka de svaga länkarna mellan dem.	1, 2, 3
	Uppdatera skötselplaner för stadens parker.	2, 3

	Utbilda personalen om skötsel för ökad biologisk mångfald och ekosystemtjänster.	1, 2
	Förstärk och skydda strandbrynsvegetationen.	2, 4
	Inventera förekomst av invasiva arter i staden samt upprätta en bekämpningsplan.	2
	Förbättra rekreativa aspekter i Mariehamns grönområden baserat på de två medborgardialoger som utförts inom ramen för grönplanearbetet.	3
	Överbrygg barriärer som hindrar eller försvårar för människor att nyttja grönområden enkelt.	3
	Utred vilka grönområden i norra Mariehamn som kan och bör utvecklas samt ta fram förslag.	3
	Utforma ett uteklassrum på lämplig plats i Mariehamn i samråd med stadens skolor.	1, 3
	Planera och anlägg en tillgänglighetsanpassad badstrand i Mariehamn.	3
	Förbättra tillgängligheten i stadens parker utgående från tillgänglighetsanalysen.	3
	Ta fram direktiv kring stadens vidare arbete med tillgänglighetsanpassning i parkmiljöer.	3
	Utvidga strandpromenaden runt Mariehamn så att även Apalängen och Espholm inkluderas.	3, 4
	Ta fram strategi för avvägningar mellan olika rekreationsintressen.	2, 3
	Ta fram en belysningsstrategi för Mariehamn.	2, 3

	<p>Utredning om flerfamiljsfastigheters privata lekparkar – kan flera grannfastigheter gå ihop om att skapa en gemensam lekpark för närlek?</p>	3
	<p>Öka kunskapen hos invånare och besökare om stadens natur- och kulturmiljöer med hjälp av, exempelvis infoskyltar, temadagar och förbättrad information på stadens hemsida.</p>	3, 4
	<p>Utredning om stadens karaktärsträd/träd som är viktiga för stadsbilden och hur dessa bör skyddas.</p>	4
	<p>Utveckla promenadstråk med tema kulturmiljö med information om intressanta fornlämningar, gröna kulturmiljöer, K-märkta byggnader, osv. Skapa platsbildningar längs med stråket på strategiska platser.</p>	3, 4
	<p>Följ upp och utveckla utemöbleringsprogrammet regelbundet.</p>	3, 4





# Ordlista

## Allmänt tillgänglig grönyta

- Utgör en delmängd av den totala grönytan. Omfattar sådana grönytor som allmänheten med hänsyn till ägoförhållanden och markanvändning har rätt att beträda och nyttja oavsett tid på året. Gäller i huvudsak offentligt ägd eller förvaltd mark men även grönytor på privatägd mark omfattas om de anses vara tillgängliga på allemansrättslig grund.

## Biotop

- Typ av livsmiljö som erbjuder lämpliga villkor (gynnsam temperatur, jordmån, näring mm för (vissa) organismer att leva i.

## Dagvatten

- Tillfälligt förekommande regn- och smältvatten som avrinner från markytor, tak och andra konstruktioner och kan även vara uppträngande grundvatten.

## Ekosystem

- Allt levande och dess livsmiljö (biotisk och abiotisk) inom ett område.

## - Fragmentering

Uppstyckning av biotoper i fragment.

## Generalplan

- Den övergripande inriktningen för kommunen under en längre tidsperiod och ledande i framtagande av stadsplan.

## Grönområde

- Begreppet grönområden är ett samlingsnamn för alla vegetationsklädda ytor, både i stadens parker och utanför i natur- och kulturlandskapet.

## Grönstruktur

- De samband och strukturer som finns i landskapet kopplat till de gröna värdena. Det gäller bland annat möjligheter för djur att röra sig i landskapet och för både djur och växter att sprida sig och utbyta genetiskt material med andra djur och växter. Det gäller även människors förutsättningar att kunna förflytta sig i landskapet för rekreation och upplevelser.

## Grönyta

- Alla typer av ytor som bygger upp den samlade grönstrukturen inom tätorten, såsom allmänna parker och öppna gräsytor samt andra träd- eller gräsbevuxna ytor, vid byggnation överblivna gröna ytor (impediment), villaträdgårdar, gröna ytor mellan flerbostadshus eller industribyggnader och även gröna

stråk mellan vägar etc. Grönyta sönderfaller vidare i underkategorierna öppen mark och skog.

#### Habitat

- Livsmiljön för en art eller en individ.

#### Kulturmiljö

- En miljö som avspeglar kulturen och växelverkan mellan människan och naturen.

#### Natura 2000

- Ett nätverk av skyddade områden i hela EU.

#### Planläggning

- Arbetet med att ta fram planer såsom generalplaner och stadsplaner.

#### Rekreation

- Återhämtning, görs för många människor ute i natur (skog och grönområden). Ju fler olika slags miljöer som finns i människors närmiljö, desto fler människor ges möjlighet till rekreation.

## Läs mer

Ekologigruppen (2021). Ekologiska samband i Mariehamn.

IUCN Urban Alliance (2021). Promoting health and wellbeing through urban forests - Introducing the 3-30-300 rule. <https://iucnurbanalliance.org/promoting-health-and-wellbeing-through-urban-forests-introducing-the-3-30-300-rule/> [04.05.2022]

Lindblom H. (2019). Grönområdesplanering beaktande ett socialt perspektiv - Förslag till åtgärdsplan för grönområden i Mariehamns stad.

Makkonen, H., Vasko, V., Varjonen, R., Nupponen, K. & Nieminen, M. (2018). Naturinventeringar inför planläggning i Apalängen för år 2018. – Faunaticas rapport 38/2018. 19 s.

Makkonen, H. (2019). Biotopinventeringar av naturbeten år 2018. – Faunaticas rapport 78/2018. 119 s.

Makkonen, H., Vasko, V., Nieminen, M. & Nupponen, K. (2019). Naturinventeringar på sex naturskyddsområden i Jomala, Lemland och Mariehamn år 2019. – Faunaticas rapport 89/2019. 77 s.

Makkonen, H., Vasko, V. & Nieminen, M. (2021). Naturinventeringar av grönområden inom Mariehamns stad år 2020 och 2021. – Faunaticas rapport 34/2021. 95 s.

Mariehamns stad (2006). Generalplan för Mariehamn.

Mariehamns stad (2020). Kartläggning av Mariehamns gröna värden. Ett samarbete mellan Mariehamns stad och Central Baltic projektet Coast4us.

Mariehamns stad (2021). Landskapskaraktärsanalys för Mariehamn. Underlag för grönplan.

Mariehamns stad (2021). Lekplatsanalys i Mariehamn. Analys av Mariehamns stads lekparker - underlag för grönplan.

Mariehamns stad (2021). Mariehamns gröna värden. Kompletterande dialog riktad till barn - underlag för grönplan.

Mariehamns stad (2022). Ekosystemtjänster i Mariehamn. Underlag för grönplan.

Mariehamns stad (2022). Kolinlagring i Mariehamns grönstruktur.

Mariehamns stad (2022). Mariehamns gröna kulturmiljöer. Underlag för grönplan.

Mariehamns stad (2023). Tillgänglighetsanalys i Mariehamn. Analys av tillgängligheten i Mariehamns parker - Underlag för grönplan.

Miljöförvaltningens gemensamma webbtjänst (2019). Rödlistade arter i Finland 2019. <https://www.miljo.fi/rodlista> [14.04.2022]

Naturvårdsverket (2022). Plattform för biologisk mångfald - IPBES. <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/internationellt-miljoarbete/multilateralt-miljosamarbete/plattform-for-biologisk-mangfald--ipbes/> [14.04.2022]

SCB (2019). Grönytor och grönområden i tätorter 2015. [https://www.scb.se/contentassets/e2ef67822f8043549f1554b4f7759bb7/mi0805\\_2015a01\\_br\\_miftbr1901.pdf](https://www.scb.se/contentassets/e2ef67822f8043549f1554b4f7759bb7/mi0805_2015a01_br_miftbr1901.pdf) [06.06.2022]

Silvestris naturinventering Ab (2015). Natura 2000 -nätverk -art- och biotopinventering 2015.

Svenska Akademin (2009). Svensk ordbok.

Tankesmedjan Movium (2020). Grönplanering - en handledning. <https://www.movium.slu.se/gronplanering-en-handledning> [24.05.2022]

Ålands landskapsregering (2021). EU:s gröna giv. <https://www.regeringen.ax/miljo-natur/eus-grona-giv> [14.04.2022]

Ålands landskapsregering (2022). Nytt klimatmål: Ålands ska vara klimatneutralt senast år 2035 - växthusgasutsläppen ska minska med 80 % till år 2030. <https://www.regeringen.ax/nyheter/nytt-klimatmal-aland-ska-vara-klimatneutralt-senast-ar-2035-vaxthusgasutslappen-ska-minska-80-ar> [17.05.2022]