

Blåplan för Lidingö

Remissversion 2017-02-28



LIDINGÖ STAD

Projektgrupp

Jerker Idestam- Almquist, Miljö och stadsbyggnadskontoret
Eva Robins, Teknik- och fastighetsförvaltningen
Marie Arnér, Ekologigruppen

Medverkande

Anna Maria Larson, Ekologigruppen
Jannike Andersson, Ekologigruppen
Ellinor Scharin, Ekologigruppen
Karin Terä, Ekologigruppen

Arbetsgrupp

Anders Bergström
Gustav Elfström
Johan Nordström
Jonas Fjellstedt
Lars Heins
Magnus Philipson

Styrgrupp

Amanda Horwitz
Catarina Kvarnmalm
Emma Lundbergh
Per Wilhemsson
Pernilla Dufström

Foton där annat inte anges: Lidingö stad, Jerker Idestam- Almquist, Ekologigruppen AB, AquaBiota AB

Bild på framsidan: Södergarnsbadet

INNEHÅLL

Inledning	4
Mål	10
Lidingö har rika och långsiktigt livskraftiga vattenmiljöer	12
Lidingö har vatten av god kvalitet.	22
Lidingö erbjuder en variationsrik och attraktiv rekreation vid vatten för alla	34
Strategier	48
Skydda och utveckla värdefulla vattenmiljöer	49
Minska utsläpp och spridningen av föroreningar	49
Samverka lokalt och regionalt	52
Skapa fler möjligheter till rekreation vid vatten	52
Riktlinjer	54
Utveckla biologisk mångfald	55
Utveckla båtliv och naturvärden	55
Fortsätt miljöanpassa fritidsbåtshamnar	55
Minska övergödningen i Kottlasjön	56
Planera för rening och fördröjning av dagvatten så nära källan som möjligt	56
Planera för att åtgärda vattendistriktets krav	56
Tillgodose behovet av olika typer av badplatser	56
Möjliggör för fler att uppleva vatten	57
Lyft naturvärden och kulturhistoriskt intressanta platser	58
Åtgärder	64
Begrepp	70
Referenser	72

1 Inledning

Syftet med blåplanen

Blåplanen ger en överblick av Lidingös värdefulla kustvatten, sjöar och vattendrag och är ett underlag för planering och förvaltning av frågor som rör vattenmiljöer och stränder. Blåplanen ska bidra till att skydda och utveckla värdefulla vattenmiljöer för människor och den biologiska mångfalden. Den syftar också till att öka kunskapen om stadens vattenområden samt att frågorna lyfts och aktualiseras inom staden. Blåplanen är vägledande för stadens kontinuerliga arbete med att utveckla vatten- och strandmiljöer och sker i samverkan mellan förvaltningar, allmänhet och grannkommuner. Liksom översiktsplanen är blåplanen inte juridiskt bindande.

Översiktsplan 2012 anger att Lidingös natur och vatten tillsammans bildar de gröna och blå strukturer som utgör grunden för en hållbar samhällsplanering inom staden. All planering ska därför utgå från grön- och blåstrukturernas livsvillkor och ta hänsyn till att dessa behöver uppfyllas oavsett administrativa gränser som kommungränser och planområdesgränser.

Blåplanen utgår från översiktsplanen och miljöprogram 2016 samt kompletterar grönplanen som antogs 2014. Grönplanen omfattar landmiljöer, våtmarker och stränder. Blåplanen är tillsammans med översiktsplan, grönplan, trafikstrategi med tillhörande trafikplan och miljöprogram del av stadens styrdokument för en hållbar samhällsplanering.

Blåplanens omfattning och avgränsning

Blåplanen omfattar Kottlasjöns sjösystem – Kottlasjön, Stockbysjön och Västra Långängskärret – och kustvattnen Stora och Lilla Värtan, Halv-

kakssundet, Hustegaholmsfjärden, Kyrkviken och Askrikefjärden. Kustvatten inkluderar vattenområdet från strandlinjen till kommungränsen samt översvämningsmarker. Stockbyån, som förbinder Stockbysjön med Kottlasjön, och Mölnaån som ansluter Kottlasjön till Lilla Värtan ingår också i planen.

Blåplanen innefattar vattenområden inom kommunal och privat mark inom kommungränsen. Det innebär att ögrupperna Lilla Nassa och Björkskär inte ingår trots att de ägs av Lidingö stad. Fjäderholmarna, som ligger inom kommungränsen, är en del av Nationalstadsparken och har en särskild förvaltningsplan. Stadens möjligheter att påverka till exempel skötsel och tillgängligheten inom privata områden är begränsad, men blåplanen är ett kunskapsunderlag även för privata aktörer.

I strändernas gränsområde mellan vatten och land finns flera naturtyper med stor biologisk mångfald och uppskattade områden för friluftsliv och rekreation. Dessa är viktiga övergångszoner med betydelse för gröna och blå strukturer och ingår därför både i grön- och blåplan. Småvatten och våtmarkers betydelse för biologisk mångfald och upplevelser beskrivs huvudsakligen i grönplanen.

Inventeringar av kustvatten, sjöar och vattendrag ligger till grund för bedömning av naturvärden, vattenkvalitet, skyddsbehov och utvecklingsmöjligheter. Vidare ingår även en sociotopundersökning, underlag från en tillgänglighetsanalys och en sammanställning av kulturmiljöer med anknytning till vatten. Det sistnämnda är ett underlag till Lidingös kommande kulturmiljöprogram.

Hur är blåplanen upplagd?

Kapitel 1 beskriver översiktligt hur blåplanen ansluter till översiktsplan och miljöprogram. Utmaningar, strategier och riktlinjer redovisas.

Kapitel 2 redovisar bakgrund och blåplanens tre övergripande mål. Här redovisas kartor över bland annat naturvärden, skyddad och känslig natur, dagvatten, kulturmiljöer och områden med höga rekreativa värden.

Kapitel 3 beskriver strategier för att nå målen samt utmaningar och möjligheter. Strategierna stödjer samtliga mål och är inte direkt kopplade till ett enskilt mål. I kapitlet redovisas också en strategisk karta över vilka vattenmiljöer och värden som ska skyddas.

Kapitel 4 anger riktlinjer för planarbete och förvaltning. En karta visar var översiktsplanens utvecklingsområden påverkar de värdeområden som utpekats i blåplanen.

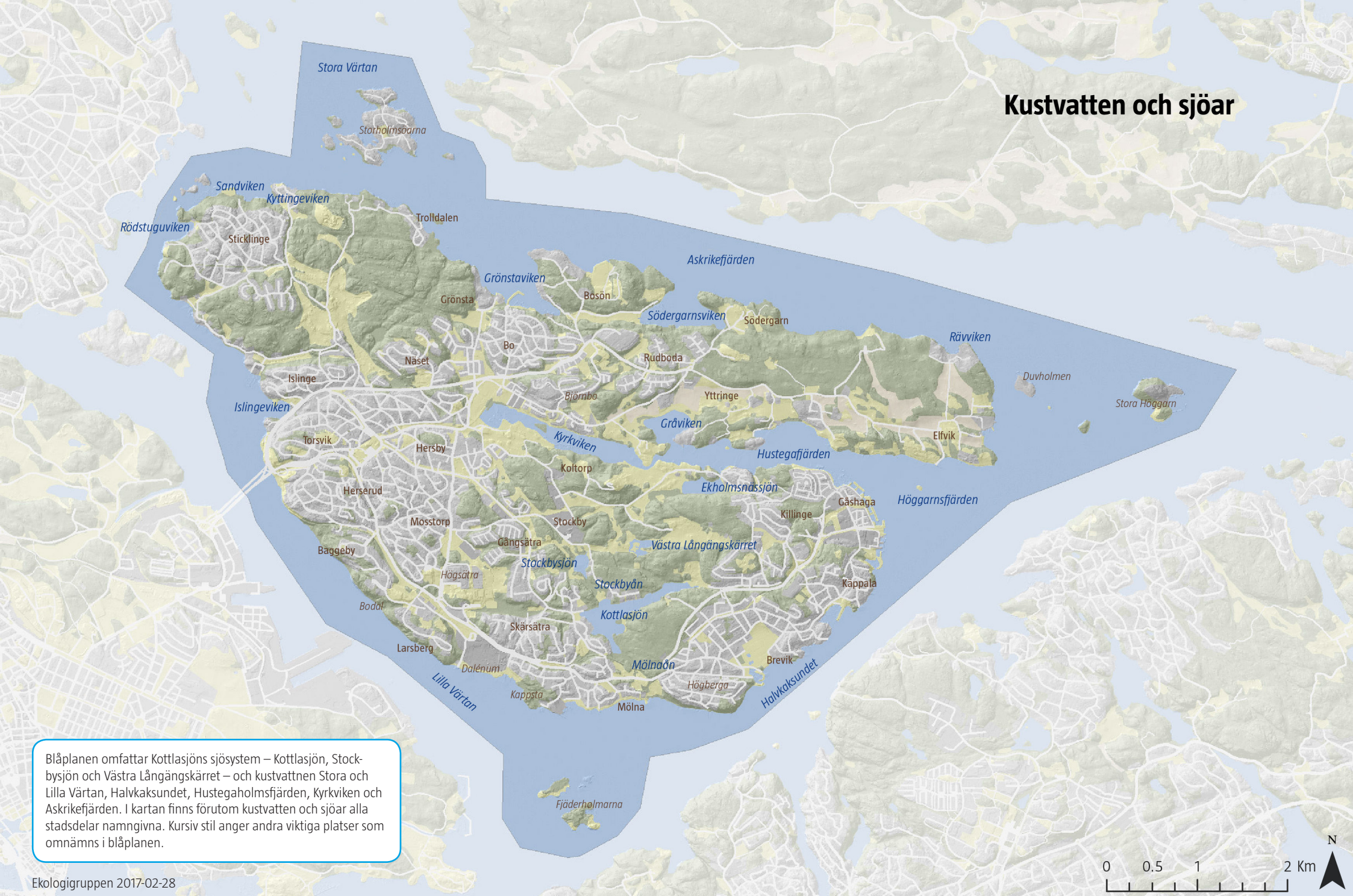
Kapitel 5 redovisar i checklisteformat åtgärder eller projekt som bidrar till att blåplanens övergripande mål nås.

Kapitel 6 förklarar vissa ord och begrepp som används i blåplanen.

Kapitel 7 visar de underlag som ligger till grund för planen. Referenserna ger mer detaljerad kunskap som kan användas i enskilda plan- och förvaltningsärenden. De är också en källa till kunskap för stadens tjänstemän och invånare. Delar av underlagen är också lämpliga som stöd för skolor och förskolors naturpedagogiska verksamhet.

Bilagan summerar de naturvärden som ligger till grund för klassning av Lidingös kustvatten, Stockbysjön, Västra Långängskärret, Kottlasjön och vattendragen Stockbyån och Mölnaån.

Kustvatten och sjöar



Blåplanen omfattar Kottlasjöns sjösystem – Kottlasjön, Stockbysjön och Västra Långängskärret – och kustvattnen Stora och Lilla Värtan, Halvkaksundet, Hustegaholmsfjärden, Kyrkviken och Askrikefjärden. I kartan finns förutom kustvatten och sjöar alla stadsdelar namngivna. Kursiv stil anger andra viktiga platser som omnämns i blåplanen.

Översiktsplan 2012

I Lidingös översiktsplan för perioden 2012 – 2030 konstaterades att det var särskilt angeläget att ta fram en grönplan och en blåplan. Grönplanen antogs 2014.

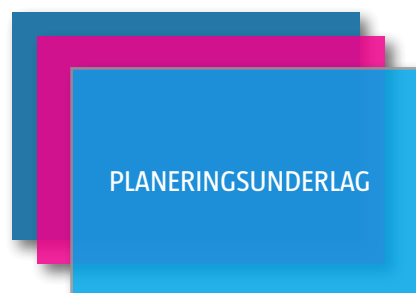
Ett av de tre huvudsakliga målen i översiktsplanen är:

"Grönstrukturen ska utvecklas och bevaras, såväl för människor som för den biologiska mångfalden".



ÖVERSIKTSPLAN
LIDINGÖ 2012

LIDINGÖS MILJÖ-
PROGRAM 2016-2020



Naturvärdesinventering, sociotopkartering,
Marin naturvärdesbedömning,
maritima kulturmiljöer m.m.

▲ Översiktsplan och miljöprogram pekar ut att en grönplan och en blåplan ska tas fram. Grönplanen och blåplanen bygger på olika inventeringar och underlag.

Översiktsplanen identifierar också ett antal utmaningar, till exempel "värna och utveckla både natur och bebyggelse" samt "planera miljösamt", se faktaruta på nästa sida. För att klara utmaningarna anger översiktsplanen flera strategier och riktlinjer med relevans för stadens kustvatten, sjöar, vattendrag och stränder. Vissa av dessa har kopplingar till grönplanen och redovisas även där.

Översiktsplanen anger att Lidingös sjöar, vattendrag och kustområden ska inventeras för ökad kunskap och att blåplanen ska:

- Ge riktlinjer för hur kustvatten, sjöar, vattendrag och stränder ska skyddas och utvecklas för människor och den biologiska mångfalden.
- Redovisa riktlinjer för hur vattenkvaliteten ska förbättras och mål för vattenkvaliteten för stadens sjöar och fjärdar.
- Peka ut platser som är lämpliga respektive olämpliga för olika typer av intrång eller som behöver stärkt skydd.

GRÖNPLAN FÖR LIDINGÖ 2014



BLÅPLAN FÖR LIDINGÖ



UTMANING:

VÄRNA OCH UTVECKLA BÅDE NATUR OCH BEBYGGELSE

STRATEGIER

- Grönstrukturens naturvärden, upplevelsevärden och sociala värden ska inventeras och sambanden mellan dem ska analyseras.
- Grönområden och stränder ska göras mer tillgängliga och ska utvecklas för såväl människor som den biologiska mångfalden.
- Kulturhistoriskt värdefulla byggnader, bebyggelsemiljöer och landskap ska värnas.

RIKTLINJER

- Väst- och djurarter som finns naturligt på och runt Lidingö ska ges möjlighet att leva i livskraftiga bestånd.
- Stor hänsyn ska tas till växt- och djurlivet vid lokalisering och utformning av strandpromenader.
- Ny bebyggelse ska i första hand tillkomma på redan ianspråktagen mark.
- Staden ska säkerställa att det finns badplatser och strandområden som är tillgängliga för alla och som är fördelade runt ön.
- Bryggplatser för fritidsbåtar kan tillkomma genom utökning av befintliga hamnar eller som en samlad fritidsbåtshamn, så länge det inte sker på bekostnad av natur- eller kulturvärden. Strandskyddsdispens för enskilda bryggor ska prövas restriktivt.
- Vid förändring av befintliga och planering av nya brygg- och kajområden ska stor hänsyn tas till grunda havsvikars ekologiska värden och det får inte försämrade allmänhetens möjligheter att röra sig längs stranden.
- Nya uppläggningsområden för fritidsbåtar ska prövas restriktivt och anpassas till kulturmiljö, landskapets karaktär och ekologiska värden både på land och i vatten.
- Vid exploatering ska staden i dialog med exploatören kunna ställa krav på kompensation för förlorade värden. Kompensationen kan avse olika typer av rekreativa, biologiska eller tekniska värden som går förlorade, exempelvis promenadvägar, grönska eller ytor för infiltration av dagvatten.
- I samband med planläggning i strandnära läge ska staden, i dialog med fastighetsägaren, pröva möjligheten att öka allmänhetens tillgänglighet längs stranden om det bidrar till att sammanhängande strandstråk skapas.
- Grönområden för rekreation och undervisning bör finnas i skolornas närhet och det bör vara möjligt att använda utemiljön i undervisningen.

UTMANING:

PLANERA MILJÖSMART

STRATEGIER

- Dag- och spillvatten ska renas för att vattenkvaliteten i Lidingös sjöar och omgivande vatten ska kunna förbättras.
- Bebyggelse, infrastruktur och samhällsviktiga anläggningar ska lokaliseras och utformas med hänsyn till ökad risk för skred och översvämningar.

RIKTLINJER

- Vid all nybyggnation och vid ombyggnad av befintliga dagvattensystem ska i första hand lokalt omhändertagande av dagvatten tillämpas. Behov av ytor för infiltration, översilning eller dammar för dagvatten ska beaktas i samband med ny eller ändrad detaljplan.
- Åtgärder för rening av dagvatten ska genomföras enligt stadens dagvattenplan. Planen ska regelbundet revideras med syftet att dagvatten som når kustvatten, sjöar eller vattendrag ska ha en sådan kvalitet att det inte försvårar möjligheten att följa miljö kvalitetsnormer.
- För vattenkvaliteten är det av vikt att båtlivet sker på hållbara villkor. Staden ska därför verka för att mottagningssystem för toalettavfall från fritidsbåtar byggs ut och att båtklubbar ges förutsättningar för miljövänliga alternativ för underhåll av fritidsbåtar.
- Tippning av snömassor i vatten ska ersättas av snötipp på land.
- För att minska utsläpp till följd av kraftig nederbörd ska staden utreda ledningskapaciteten för dagvatten. Avloppspumpstationer ska underhållas så bräddning av spillvatten minimeras.

UTMANING:

SAMVERKA MED OMVÄRLDEN

STRATEGIER

- Staden ska samverka med grannkommuner och regionala organ kring gemensamma angelägenheter som miljöfrågor och utveckling av kollektivtrafiken på land och vatten.

RIKTLINJER

- Staden ska övervaka vattenkvaliteten genom fortsatt medverkan i Svealands Kustvattenvårdsförbund.
- Staden ska verka för att ett regionalt vattenråd bildas för en effektiv regional vattenförvaltning.
- Vid beslut om verksamheter eller planer som påverkar ett vattenområde som berör flera kommuner, ska samråd ske mellan kommunerna.

UTMANING:

STÄRK LIDINGÖ SOM KREATIV MÖTESPLATS

STRATEGI

- På Lidingö ska alla ges möjlighet till fritids-, friluftslivs- och kulturupplevelser. Mark ska reserveras för detta och god tillgänglighet ska säkerställas.

Miljöprogram 2016

Lidingös miljöprogram för perioden 2016 - 2020 är ett styrande dokument med mål och aktiviteter främst för stadens organisationer, men ger också näringsliv, föreningar och medborgare förutsättningar för att nå det strategiska målet till 2020:

”Lidingö stad har en så liten miljöpåverkan som möjligt och ger Lidingöborna förutsättningar för kloka miljöval.”

Miljöprogrammet utgår från tre visioner: ”Energismart stad”, ”Hållbar grön ö” och ”Miljökloka val”. Blåplanen berörs främst av visionen ”Hållbar grön ö” med åtgärdsområdet ”Natur och vatten” och i viss mån ”Bebyggd miljö”. De aktiviteter som anges i åtgärdsområdet och som återspeglas i blåplanen är:

- Lidingö stad ska värna den biologiska mångfalden genom god planering, skydd, skötsel och kunskapsspridning.
- De växt- och djurarter som finns naturligt på och runt Lidingö ska ges goda möjligheter att fortleva i livskraftiga bestånd.
- Stadens vatten ska ha hög ekologisk kvalitet.
- Naturens ekosystemtjänster ska vara en viktig faktor vid all fysisk planering och vid planering av drift och underhåll. Öppna dagvattenlösningar, som diken och dammar, ska anläggas där möjlighet finns.



▲ Gång- och cykelväg längs Lidingöbanan.

- Staden fortsätter att skapa attraktiva och tillgängliga park-, natur- och kulturmiljöer för alla och som inbjuder till friluftsliv och rekreation.
- Kunskap om naturen och miljön ska spridas till Lidingöbor och besökare.

Delmålet, ”Minska miljöpåverkan på kustvatten, sjöar och vattendrag” anger att en blåplan, som ger riktlinjer för hur kustvatten, sjöar och vattendrag

ska skyddas och utvecklas, ska tas fram. För att minska påverkan på Lidingös vattenmiljöer, tillkommer i miljöprogrammet att en handlingsplan för dagvatten ska upprättas och att båtlivets miljöpåverkan ska minskas genom samarbete, information och tillsyn. Även utredningar och åtgärder inom delmålet ”Förorenade områden är utredda” förbättrar vattenkvaliteten genom att spridningen av föroreningar minskar.



Ett av miljöprogrammets delmål är att "Minska miljöpåverkan på kustvatten, sjöar och vattendrag". I blåplanen finns bland annat strategier och förslag på åtgärder för att minska båtlivets miljöpåverkan. På bilden syns Breviks småbåtshamn. Brevik är en av de småbåtshamnar som kan undersökas för eventuell förtätning för att möta behovet av nya båtplatser och för att avlasta den känsliga Kyrkviken som har höga naturvärden.

2 Mål

Mål

- 1 Lidingö har rika och långsiktigt livskraftiga vattenmiljöer.
- 2 Lidingö har vatten av god kvalitet.
- 3 Lidingö erbjuder en variationsrik och attraktiv rekreation vid vatten för alla.

Tre mål för Lidingös blåstruktur

De tre långsiktiga målen för Lidingös blåstruktur är formulerade utifrån ställningstaganden och mål i översiktsplanen och miljöprogrammet. Underlag till målen kommer från inventeringar, kontakt med olika intressegrupper och stadens egna kunskaper och erfarenheter.



▲ Rika och livskraftiga vattenmiljöer är en förutsättning för människans och miljöns långsiktiga välmående. Bild: Näckros i Stockbysjön.



▲ Öppna dagvattensystem förbättrar vattnets kvalitet samtidigt som de också kan hysa många värdefulla växt- och djurarter. Bild: Stockby dagvattendamm



▲ Ökad tillgänglighet till vatten ger bättre förutsättningar för hälsa och rekreation. Bild: Populära bryggvägen utmed Lidingös södra strand.

Kottlasjön har höga naturvärden som bedöms vara av regionalt intresse. Här finns också värdefulla biotoper i anslutning till sjöarna och vattendragen, till exempel översvämningsskogar. Knölsvanarna på bilden hör inte till de ovanligare arterna men kan sägas vara en värdefull "upplevelseart" eftersom den är omisskänlig och lätt att få syn på. Svanar kan inte dyka utan är beroende av grunt vatten för att kunna "beta" på sjöbotten.



MÅL 1:

Lidingö har rika och långsiktigt livskraftiga vattenmiljöer

Blåplanen ger riktlinjer för hur kustvatten, sjöar, vattendrag och stränder ska skyddas och utvecklas för människor och den biologiska mångfalden.

Lidingös stränder och vattenområden är i hög grad påverkade av människors aktiviteter, men det finns också naturliga och oexploaterade miljöer med stor biologisk mångfald och höga naturvärden. Dessa områden har stor betydelse för olika djur- och växtarter och erbjuder ostörda områden för till exempel ovanliga vattenväxter, fiskars lek och uppväxt eller fladdermössens sök födosök. De är viktiga att skydda vid planering och vårda genom förvaltning för att bevara rika och livskraftiga vattenmiljöer.

En utmaning är att stränder inte bara är attraktiva för växt- och djurliv utan även för människor som vill nyttja strandnära områden för boende, friluftsliv och naturupplevelse. Det leder ofta till ett stort förändringstryck då många till exempel vill röja för utsikt eller anlägga båtplatser. Staden har därför skaffat en större kunskap om kustområden, sjöar och vattendrag för att bedöma vilka platser som är lämpliga respektive olämpliga för olika typer av intrång eller behöver stärkt skydd. I påverkade områden kan åtgärder som leder till att

störningar minskar, eller upphör över tid, planeras för att gynna den biologiska mångfalden.

Biologisk mångfald

”Att bevara den biologiska mångfalden är en av vår tids stora utmaningar. Grönområden i en sammanhängande grönstruktur bidrar till artrikedom och stärker motståndskraften i ett ekosystem.”

(Ur Miljöprogrammet: Målbild 2020).

Biologisk mångfald är en grundförutsättning för att ekosystem ska fungera och bidra med ekosystemtjänster som till exempel rena vatten, möjliggöra sportfiske, motverka klimatpåverkan, cirkulera näringsämnen, reglera vattenflöden och skapa strukturer som ger skydd åt olika arter. En rik biologisk mångfald ökar också ekosystemens resiliens, det vill säga möjligheten till anpassning vid långsiktiga förändringar och motståndskraft eller återhämtning vid tillfälliga störningar. Den pågående globala klimatförändringen med förväntade högre havsnivåer, större nederbörd och ökade temperaturer är exempel på långsiktiga förändringar som kommer att påverka Lidingö. På en mer lokal skala är exploatering av grunda kustområden, utsläpp av orenat dagvatten och båttrafik exempel på störningar som kan leda till att rika livsmiljöer på Lidingö försvinner eller utarmas.

Den biologiska mångfalden byggs upp av att det finns olika arter med många skilda funktioner i ekosystemet. Förutsättningar skapas i områden som är tillräckligt stora och sammanhängande

för att rymma olika strukturer, ge möjlighet till spridning och bevarandet av en genetisk variation. För att säkerställa rika och långsiktigt livskraftiga vattenmiljöer är det viktigt att områden med höga naturvärden som Stockbysjön, Kottlasjön och Västra Långängskärret samt Kyrkviken, Gråviken och Ekholmsnässjön skyddas och nyttjas hållbart. Det är också betydelsefullt att livsmiljöerna, i synnerhet de ekologiskt särskilt skyddade områdena, är sammanhängande och omfattar både land- och vattenmiljöer. På Lidingö är naturmiljöer med stor biologisk mångfald viktiga områden för rekreation och friluftsliv och bidrar därmed till hälsa och livskvalitet i linje med stadens vision ”Hälsans ö”.

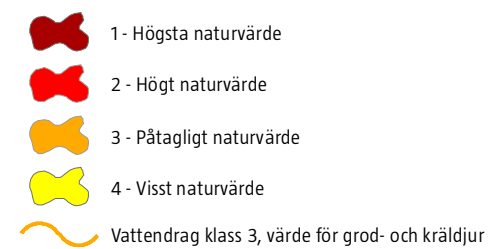
Höga naturvärden

Lidingö stads vattenmiljöer har inventerats för att identifiera vilka områden som har eller kan få höga naturvärden. Kunskapen ligger till grund för att bedöma vilka områden som bör skyddas eller behöver stärkt skydd liksom vilka områden med lägre naturvärden som kan bli aktuella för exploatering. På kartan ”Naturvärdesklassade vattenmiljöer” visas klassningen av naturvärden. I bilaga ”Naturvärdesklassade vattenmiljöer” beskrivs naturvärdena i Lidingös kustvatten, sjöar och vattendrag mer utförligt.

Där land möter vatten förstärker många gånger naturvärdena varandra. Förstärkningseffekten är kopplad såväl till storlek som till variationen av olika miljöer. Större sammanhängande områden med naturvärden har bättre förutsättningar för biologisk mångfald än mindre. Flera olika miljöer på samma ställe skapar förutsättningar för fler

Naturvärdesklassade vattenmiljöer

Inventering av kustvatten och sjöar visar att det finns höga naturvärden i Lidingös stads vattenområden. De högsta värdena finns i Gråviken och Ekholmsnässljön som är vikar med mynning i inre delen av Hustegafjärden. De grunda områdena har ett rikt växt- och djurliv och är mycket viktiga lek- och uppväxtområden för fisk. Med minskad påverkan och störning från mänskliga aktiviteter har de inre delarna av Kyrkviken stora möjligheter att få ökad betydelse för bland annat fisk. Stockbysjön, Kottlasjön och Västra Långängskärret har höga naturvärden och är tillsammans med öns övriga vattendrag och småvatten av stor betydelse för stadens höga natur- och rekreationsvärden. En beskrivning av de 22 klassade vattenområdena finns i bilaga.



Rödlistade arter

Lidingö har många bra fågellokaler och i anslutning till stadens vatten finns viktiga födosöks-, häcknings- och rastlokaler. Bland arterna finns flera rödlistade arter och andra hotade arter som inte visas på kartan, till exempel havsörn, brunand, skräntärna och silltrut. På Lidingö finns även bäver och olika groddjur samt de hotade vattenväxterna rödlånke och uddnate. Det finns också många spännande fladdermusarter som söker föda i anslutning till stadens sjöar och Kyrkviken.

Påträffade fladdermusarter

- Brunlångöra
- Sydfladdermus
- Nordfladdermus
- Taiga- och/eller mustaschfladdermus
- Vattenfladdermus
- Gråskimlig fladdermus
- Dvärgpipistrell
- Trollpipistrell
- Större brunfladdermus

- ▲ Ejder
- ▲ Flodsångare
- ▲ Gråtrut
- ▲ Rosenfink
- ▲ Skäggmes
- ▲ Småfläckig sumphöna
- ▲ Småtärna
- ▲ Storspov
- ▲ Sävsparv
- ▲ Trastsångare
- Loppstarr
- Pilblad
- Uddslinke
- Individ- och artrika fladdermuslokaler

0 0.5 1 2 Km

arter och olika stadier av deras livscyklar. Exempel på sådana ”värdemöten” är betade strandängar och översvämningsskogar intill vegetationsrika sjöar och opåverkade vattendrag. Att värna och stärka sådana områden, till exempel vid Gråviken, Ekholmsnässjön och stadens sjöar, ger förutsättningar för en hög biologisk mångfald och bidrar till att nå målet rika och livskraftiga vattenmiljöer.

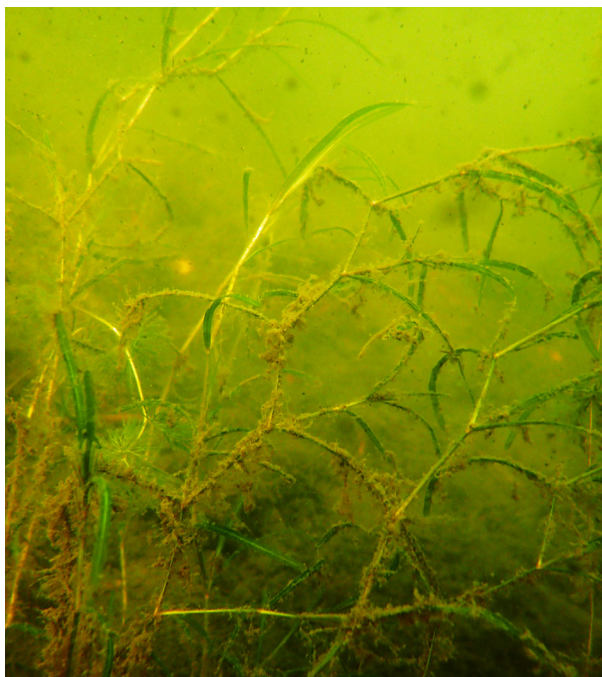
Kustvatten

Inventeringen av Lidingös kustvatten 2015 visar att de högsta naturvärdena finns i anslutning till Kyrkviken och de inre delarna av Hustegafjärden. Ur ett naturvärdesperspektiv är hela Kyrkviken känslig för störningar som båttrafik, muddring, strandexploatering och försämrade vattenkvalitet genom utsläpp av till exempel orenat dagvatten eller läckage från båtbottnfärger. De inre delarna av Kyrkviken får högre naturvärden och blir mer gynnsamma för fisk om påverkan från mänskliga aktiviteter begränsas genom olika planerings- och förvaltningsinsatser.

Gråviken och Ekholmsnässjön, som mynnar i inre delen av Hustegafjärden, har mycket höga naturvärden och bedöms vara värdefulla i ett nationellt perspektiv. I de grunda, relativt ostörda vikarna finns mycket vattenväxter som gynnar ryggradslösa djur, fisk och fågel och det finns hotade och ovanliga arter av exempelvis fågel och fladdermöss, se karta ”Rödlistade arter”. Vikarna har stor betydelse som lek- och uppväxtmiljöer för fisk och är enligt kustvatteninventeringen troligen avgörande för en stor del av östra Lidingös fiskbestånd. Det är därför viktigt att skydda och



▲ *Najas.*



▲ *Uddnate*



▲ *Allmän dammussla lever bland annat i Ekholmsnässjön.*



▲ *Hornsärva.*

utveckla de biologiska funktionerna i dessa vikar för att nå blåplanens första mål.

Områden av mer lokala naturvärden finns längs Askrikefjärdens stränder där kusten är relativt oexploaterad samt i de långgrunda och rikligt bevuxna vattenområdena vid Storholmsöarna. På södra delen av Lidingö är stränderna brantare och i högre grad exploaterade och exponerade vilket gör att naturvärdena generellt sett är lägre. Svallet från båttrafiken i Lilla Värtan innebär också att stränderna hålls fria från vass. Inom dessa områden kan pirar och vågbrytare skapa lugnare områden till nytta för både båtliv och ge förutsättning för en högre biologisk mångfald, vilket kan bidra till blåplanens målpuppfyllelse.

Sjöar och vattendrag

Kottlasjön, Stockbysjön och Västra Långängskärret har höga naturvärden som bedöms vara av regionalt intresse. Inventeringen av sjöarna 2015 visar att det finns artrika miljöer och att rödlistade, särskilt värdefulla arter förekommer. Där finns också värdefulla biotoper i anslutning till sjöarna och vattendragen, till exempel översvämningsskogar som lövsumpskog. Flera rödlistade eller hotade arter har på olika sätt koppling till vattenmiljöerna till exempel bäver, groddjur, olika fågelarter, insekter och fladdermöss. Sjöarna, liksom Stockbyån och Mölnaån, ingår i ett större sammanhängande grönområde som är strategiskt viktigt för bland annat spridning av arter. Sjösystemet är ett ekologiskt känsligt område som är viktigt att värna om även på grund av sitt stora värde för rekreation och friluftsliv.



▲ Stockbysjön.



▲ Översvämningsskogar som den här vid Kottlasjön utgör en värdefull biotop för många olika arter.



▲ Västra Långängskärret restaurerades i mitten av 1990-talet.

Stockbyån och Mölnaån har ett påtagligt naturvärde och längs delar av åarna finns viktiga nyckelbiotoper. För Stockbyån motiveras klassningen av en hög naturlighet och för Mölnaån främst av att vattendrag som mynnar vid kusten är ovanliga på Lidingö. Kottlasjöns utloppsdamm och dämmet Mölna kvarndamm är vandringshinder som i kombination med Mölnaåns låga vattenföring ger vattendraget en begränsad betydelse som ekologiskt samband för fisk och botten djur mellan Kottlasjön och Lilla Värtan.

Skyddade vattenmiljöer

Det finns flera lagskydd som berör vatten, både generella och platsspecifika och som kräver hänsyn vid planläggning och förvaltning av kommunens land- och vattenområden, se karta "Skyddad och känslig natur". På så sätt är flera av stadens mest värdefulla vattenmiljöer skyddade från intrång som reducerar naturvärden och biologisk mångfald. Skyddet bidrar till att staden långsiktigt har rika och livskraftiga vattenmiljöer.

Strandskydd

Strandskyddet omfattar stadens kustvatten, sjöar och Stockbyån. Skyddet syftar till att långsiktigt trygga allemansrättslig tillgång till strandområden och till att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Generellt sträcker sig strandskyddet 100 meter från strandlinjen på land och ut i vattnet. Strandskyddet kan utökas till 300 meter. Strandskyddet kan upphävas inom detaljplanlagt område och det går också att söka dispens från.



▲ Ekholmsnässjön som ligger inom naturreservatet Långängen-Elfvik är en värdefull naturmiljö med höga ekologiska och rekreativa värden.

Inom tre större sammanhängande grönområden är strandskyddet utökat till 300 meter på land (Sticklinge, Grönsta - Trolldalen och norra delen av Elfviklandet). Strandskyddet är utökat även vid det kulturhistoriskt värdefulla koloniområdet Dalakolonin på Bosön.

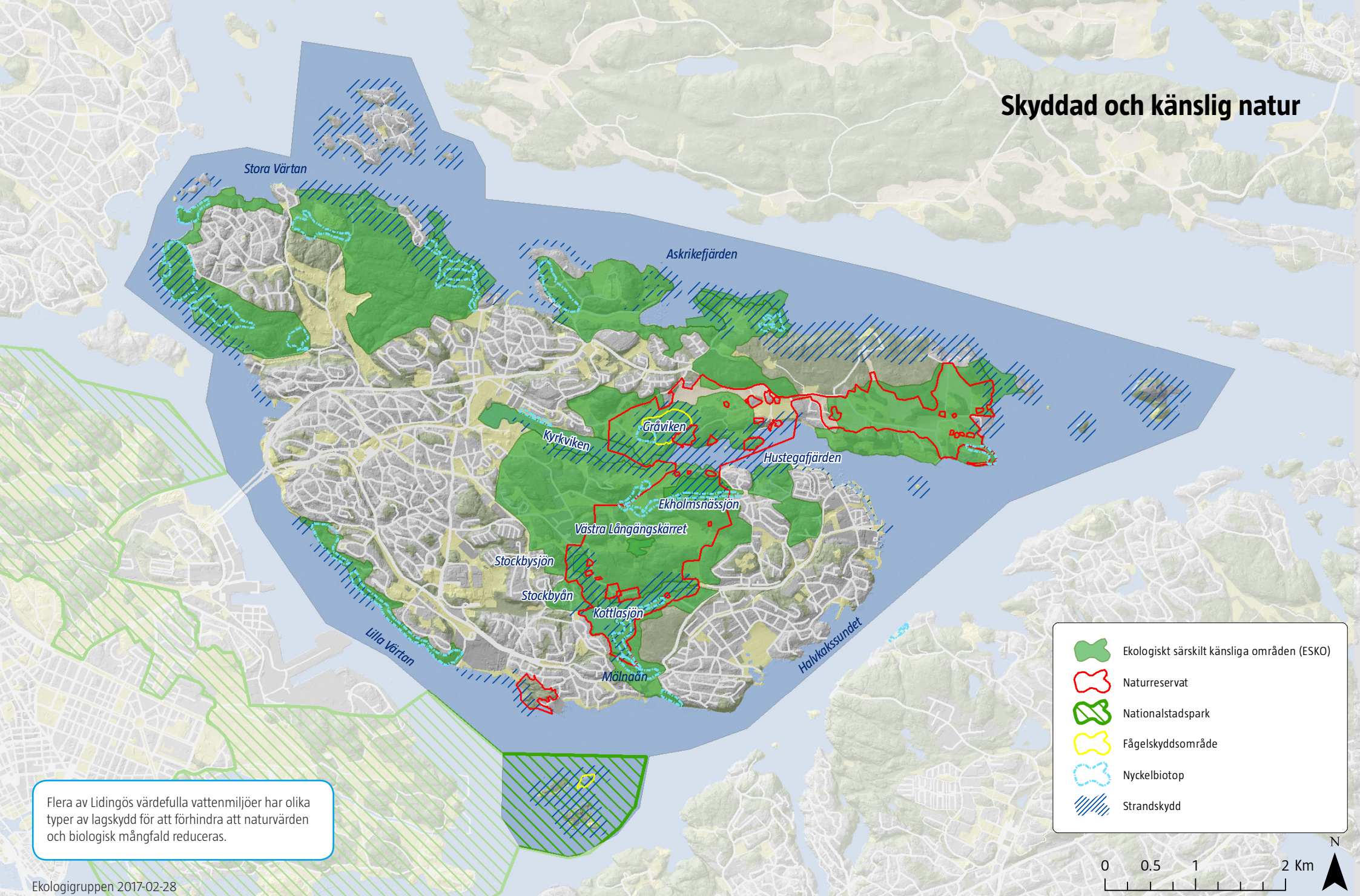
Detaljplanering vid stränder kan innebära att strandskydd inträder eller upphävs. Flera av översiktsplanens utvecklingsområden ligger inom 100 meter från strandlinje vilket innebär att strandskydd måste hanteras i samband med föränd-

ringar. Även bryggor och uppläggningsplatser för fritidsbåtar och anläggande av strandnära verksamheter står i konflikt med strandskyddet.

Ekologisk särskilt känsliga områden – ESKO

Miljöbalken anger att mark och vattenmiljöer som är ekologisk särskilt känsliga områden (ESKO) så långt möjligt ska skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Områdena sammanfaller som regel med områden som har höga naturvärden.

Skyddad och känslig natur



Flera av Lidingös värdefulla vattenmiljöer har olika typer av lagskydd för att förhindra att naturvärden och biologisk mångfald reduceras.

Även områden som inte har höga naturvärden i sig kan vara ett särskilt känsligt område om de har en ekologisk nyckelfunktion eller en rik förekomst av skyddsvärda arter knutna till sig.

På Lidingö har ekologiskt särskilt känsliga landmiljöer och sjöar pekats ut i grönplanen. För Lidingös kust- och vattenmiljöer har en bedömning av ESKO-områden gjorts. Områden som har ett naturvärde av nationellt och regionalt intresse (högsta respektive höga värden) har inkluderats. Även områden med påtagliga naturvärden och som ansluter till ESKO-område på land ingår. De bidrar till att skapa större sammanhängande områden som inkluderar den viktiga zonen där land- och vattenmiljöer möts. Utpekandet av ESKO-områden i vattenmiljö bidrar till att långsiktigt värna om mångfalden i dessa områden.

Djur och växtskydd

På Lidingö finns två fågelskyddsområden, Gråviken samt två av Fjäderholmarna: Rövarns holme och Libertas. Under del av året är det tillträdesförbud för att hålla häckningsområdena störningsfria. Gråviken är även fredad som rastplats under fåglarnas flytt. Indirekt ger förbudet också ett skydd för fiskpopulationer under många fiskarters lekperiod.

Nyckelbiotoper

Nyckelbiotoper är skogsområden som har stor betydelse för växt- och djurlivet och har förutsättningar att hysa hotade arter. Nyckelbiotop är inte en skyddsform i sig, men mindre sådana områden

kan skyddas av Skogsstyrelsen som biotopskyddsområden. Lidingös nyckelbiotoper har inte detta formella skydd, men är ändå skyddade i och med att Lidingö stads skogsbruk är miljöcertifierat (FSC). Flera nyckelbiotoper har kopplingar till och stärker den biologiska mångfalden i anslutning till Lidingös vattenmiljöer, till exempel södra delen av Ekholmsnässjön, delar av Kottlasjöns, Stockbyåns och Mölnaåns stränder.

Några av dessa miljöer som exempelvis över-
svämningsskogarna vid Kottlasjön klassas som limniska nyckelbiotoper. Limniska nyckelbiotoper är sträckor med ovanliga vattendragsbiotoper eller områden med hotade eller sällsynta arter eller opåverkade växt- och djursamhällen.

Naturreservat

Stadens sjöar, liksom Gråviken, Ekholmsnässjön och delar av Kyrkviken och Hustegafjärden ligger inom det kommunala naturreservatet Långängen-Elfvik. Syftet med reservatet är att säkerställa tillgång till områden för friluftsliv samt att vårda, bevara och vid behov återställa och utveckla värdefulla natur-, kultur- och vattenmiljöer. Reservatet har därmed en stor betydelse för den biologiska mångfalden och är ett av de viktigaste områdena för friluftslivet på Lidingö bland annat genom sitt centrala läge och sin mångfald av upplevelsevärden.

Kappsta är ett kustnära naturreservat efter beslut av länsstyrelsen och syftar till att bevara biologisk mångfald framför allt inom landmiljön och att skydda värden för friluftslivet. Reservatet har även ett kulturhistoriskt värde.

Miljökvalitetsnormer

Ett av de viktigaste skydden för vattenmiljöer är miljökvalitetsnormer som styr vattenkvalitet i yt- och grundvatten. Det finns mer information om detta under kapitlet ”Mål 2. Lidingö har vatten av god kvalitet”.

Vattenverksamhet

Ingrepp i vattenmiljöer, exempelvis pålning, utfyllnad och muddring, måste enligt miljöbalken anmälas eller tillståndsprövas, beroende på ingreppets art och omfattning. Även markavvattning, till exempel dikning, invallning och vattenavledning, räknas som vattenverksamhet.

Blå samband

Genom att upprätthålla en sammanhängande blå infrastruktur som stöder vandring och spridning av arter, kan biologisk mångfald och ekosystemtjänster bevaras och utvecklas.

Kustmiljön är på många sätt gränslös, och strand- och vattenlevande organismer använder sig av många miljöer för olika syften, inte minst för spridning mellan särskilt lämpliga födosöksområden och fortplantningslokaler. Generellt sett är all kvarvarande oexploaterad kust i Stockholms län att anse som värdefull ur naturvårds- och rekreationssynpunkt.

I början av 1900-talet hade Lidingö en relativt opåverkad kustzon. Stadens tillväxt och industriella verksamheter har påverkat landskapet och tagit mark i anspråk och numera är stora delar av strandzonen exploaterad. För att bevara en artrik

vattenmiljö och värden för rekreation och friluftsliv är det angeläget att värna om de oexploaterade stränderna generellt och de grunda, skyddade vikarna och fjärdarna i synnerhet.

Djur och växters möjlighet att spridas mellan Stockbysjön och Kottlasjön är relativt god.

Reglering och vandringshinder, som det fasta dämnet vid Mölna kvarndamm, gör att Mölnaån inte fungerar som vandringsväg mellan Kottlasjön och Lilla Värtan. Vattenflödet i Mölnaån är också periodvis lågt, bland annat på grund av att delar av den naturliga tillrinningen till Kottlasjön (ca 15%) leds via dagvattenssystemet till Lilla Värtan. Mölnaån är också påverkad till följd av rensningar och kulvertering. Kvarnområdet vid Mölna har funnits sedan minst 1500-talet och de stora kulturhistoriska värdena gör området angeläget att bevara. Möjligheten att ta bort vandringshindren bör utredas för att stärka de biologiska sambanden.



▲ Mölnaån rinner från Kottlasjön och ut i Lilla Värtan vid Mölna. Fotot visar industrilämningarna i Mölnaåns dalgång. Här murad ränna och kvarngrunder i ådalgången.



▲ Vassbälten längs med stränderna är viktig för både fisk- och fågellivet.



▲ Lidingös dramatiska topografi har delvis förhindrat exploatering längs med kusterna.



▲ Oexploaterade stränder utgör viktiga spridningsvägar för djur och växter.



I början av 1900-talet hade Lidingö en relativt opåverkad kustzon. Hustegaholm som är den udde som delar Kyrkviken och Hustegafjärden har till stora delar en bevarad naturlighet. Gråviken norr om Hustegaholm har mycket höga naturvärden och är viktig för fågellivet och som lek- och uppväxtområde för gädda

MÅL 2:

Lidingö har vatten av god kvalitet

Lidingös kustnära vatten ingår i ett stort och komplext område som påverkas av många diffusa föroreningskällor. Staden delar Lilla Värtan, Stora Värtan och Askrikefjärden med omgivande kommuner. Vattenkvaliteten påverkas kraftigt av utflödande sötvatten från Mälaren som för med sig olika typer av ämnen från hela avrinningsområdet. Lidingös kustvatten påverkas också av att en stor del av regionens vattenrening koncentreras till Käppalaverket och Henriksdals reningsverk, som båda utökar sin kapacitet och effektivitet. Kustvattnet påverkas även av övriga delar av Stockholms skärgård och Östersjön som helhet, vilket minskar en enskild kommuns möjlighet att påverka. Det innebär att många åtgärder för att förbättra vattenkvaliteten måste ske genom internationell, nationell och regional samverkan. Lokala åtgärder i alla kommuner förbättrar förhållandena på sikt.

På ett lokalt plan har staden möjlighet att förbättra vattenkvaliteten i Kyrkviken, sjöar och vattendrag, till exempel genom åtgärder som berör dagvatten, förorenade områden och båtliv. Lidingö stad ska genom planering och åtgärder bidra till förbättrad vattenkvalitet.

Vatten av god kvalitet är en förutsättning för rika och livskraftiga vattenmiljöer liksom en variationsrik och attraktiv rekreation vid vatten. För en långsiktigt god vattenkvalitet är det viktigt att staden tar höjd för konsekvenserna av pågående klimatförändringar, till exempel genom anpassning av tekniska system och planering av kustnära bebyggelse.

God vattenstatus

En viktig drivkraft för en bättre vattenstatus är EUs ramdirektiv för vatten som antogs år 2000. Alla sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten omfattas av direktivet. Generellt gäller att vattenkvaliteten inte får försämrats. Vissa vatten, så kallade vattenförekomster, har även tilldelats miljökvalitetsnormer. Askrikefjärden, Lilla och Stora Värtan är vattenförekomster. Stockbysjön, Kottlasjön och Västra Långängskärret har för liten area för att klassificeras som vattenförekomster. Även i sjöarna är det dock viktigt att statusen inte försämrats för att bibehålla höga natur- och rekreationsvärden och för att bidra till bättre status i kustvattnet.

I korta drag är syftet med ramdirektivet och den svenska vattenförvaltningen att skapa en helhetsyn på vattenvård samt en gemensam och långsiktig förvaltning av vattenresursen. Arbetet utgår från hur vattnet rinner och inte lands-, läns- eller kommungränser. I planeringen innebär vattenförvaltningen till exempel att värna befintliga våtmarker, dammar och vattendrag samt att i alla beslut ta hänsyn till hur vattenmiljöerna påverkas.



▲ Ett mellankommunalt samarbete med många åtgärder är den enda möjligheten för att ge en förbättring av vattenkvaliteten. Bild: Askrikefjärden

Åtgärdsprogram

I december 2016 beslutade Sveriges fem vattendistrikt om nya åtgärdsprogram, förvaltningsplaner och miljökvalitetsnormer för Sveriges vatten. Åtgärdsprogrammen, som i första hand riktar sig till myndigheter och kommuner, är en förutsättning för arbetet med att nå de svenska miljökvalitetsmålen. Lidingö stad ligger inom Norra Östersjöns vattendistrikt som är till ytan det minsta i Sverige och berör sju län samt 74 kommuner, se karta "Norra Östersjöns vattendistrikt". Området sträcker sig från Älvkarleby i norr till Oxelösund i söder och från Kilsbergen i väster till skärgården i öster. I distriktet bor 2,9 miljoner människor. De stora utmaningarna inom vattendistriktet, liksom för Lidingö stads kustvatten, sjöar och vattendrag, är övergödning, fysiska förändringar och miljögifter. Försurningspåverkan är ett betydande problem i delar av vattendistriktet men inte inom Lidingö stad.

Åtgärder ska i många fall påbörjas omgående eller senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande, det vill säga senast 15 december 2019. Faktarutan "Åtgärdskrav som ställs på kommunerna i Norra Östersjöns vattendistrikt" i kapitlet Riktlinjer, redovisar de åtta åtgärdskrav som ställs i vattendistriktets förvaltningsplan och hur dessa hanteras av staden.

Aktuella åtgärdskrav för Lidingö stad är framför allt minskning av utsläpp av näringsämnen och miljögifter. Det ska bland annat ske genom tillsyn av spill- och dagvattenavlopp, inklusive ledningsnät, reningsverk och enskilda avlopp. Staden ska också utarbeta en handlingsplan för dagvatten.



▲ Karta från Vattenmyndigheten över Norra Östersjöns vattendistrikt.

Miljökvalitetsnormer

Vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikt beslutade 2016 om miljökvalitetsnormer. De syftar till att alla vattenförekomster ska uppnå minst god yt- eller grundvattenstatus eller god ekologisk och kemisk status vid olika årtal. Till detta kan komma särskilda krav i vissa typer av skyddade områden. Vattendistriktet har även beslutat om vissa undantag, framförallt i form av tidsfrister för att uppnå god status. Det gäller till exempel övergödning där lokala åtgärder inom avrinningsområdet inte räcker för att uppnå miljökvalitetsnormerna.

För att nå god status krävs även att Östersjöländernas åtgärdsprogram för Baltic Sea Action Plan och havsmiljödirektivet genomförs. De nödvändiga, mycket omfattande åtgärder är tidsödande att genomföra och det saknas i dagsläget tillräcklig finansiering och administrativ kapacitet. På grund

av fördröjningarna i de sammanlänkade biologiska, geologiska och kemiska systemen kommer inte heller åtgärder att få omedelbar, full effekt på näringsstatusen. Därför fastställs normen för vattenförekomsterna till god status med tidsundantag till 2027. För kemisk status ställs mindre stränga krav för till exempel kvicksilver och bromerade difenyletrar eller görs undantag under en viss tidsperiod för vissa ämnen. De nuvarande halterna får dock inte öka.

Kustvatten

Vattenförekomsterna Lilla Värtan, Stora Värtan och Askrikefjärden har i dagsläget en måttlig ekologisk status som till stor del beror på övergödning och förekomst av särskilt förorenande ämnen. Askrikefjärden och Stora Värtan ska uppnå god ekologisk status senast 2027. Målet för Lilla Värtan är att nå måttlig ekologisk status 2027. Det lägre kravet ställs bland annat för att områdets strandlinje har låg grad av "naturlighet" genom närhet till områden som är exploaterade för bostäder och verksamheter. Lidingö stad kan bland annat genom dagvattenåtgärder bidra till att övergödningen och tillförseln av föroreningar minskar.

Kustvattnen uppnår inte god kemisk status bland annat på grund av förhöjda halter av prioriterade ämnen som kvicksilverföreningar och tributyltenn-föreningar. Vattenmyndigheten i norra Östersjöns vattendistrikt har satt som mål att god kemisk status ska vara uppnådd 2027. Det förutsätter att åtgärder görs på internationell, nationell, regional och kommunal nivå. Målsätt-

FAKTARUTA: EKOLOGISK OCH KEMISK STATUS I LIDINGÖS KUSTVATTEN (UR DATABASEN VISS, DECEMBER 2016)

	EKOLOGISK STATUS			KEMISK YTVATTENSTATUS		UNDANTAG		
	NUVARANDE STATUS	KVALITETSKRAV / AMBITION	TIDSFRIST	NUVARANDE STATUS	KVALITETSKRAV	MINDRE STRÄNGA KRAV		TIDSFRIST
KUSTVATTENFÖREKOMSTER								
Lilla Värtan	Måttlig	Måttlig	2027	Uppnår ej god	God	¹	²	2027
Askrikefjärden	Måttlig	God	2027	Uppnår ej god	God	¹	²	2027
Stora Värtan	Måttlig	God	2027	Uppnår ej god	God	¹	³	2027

ningen är att god kemisk status ska vara uppnådd 2027. Faktaruta "Ekologisk och kemisk status" sammanfattar nuvarande kustvattenstatus och framtida krav.

Sjöarna

Stadens sjöar är för små för att räknas som vattenförekomster i juridisk mening. En klassning av ekologisk status har ändå utförts för Stockbysjön och Kottlasjön.

För Kottlasjön visar utförda undersökningar tydligt att sjön inte uppnår god status, utan sjön bedöms ha måttlig ekologisk status. Det finns ett tydligt övergödningsproblem med mycket växtplankton och karpfisk samt ofta syrebrist i bottenvattnet. Till stor del beror detta på att fosfor, som tidigare tillförts sjön, inte binds i sjöbotten utan frigörs och återcirkulerar i sjön. Problemet kan till exempel åtgärdas genom att binda fosfor i bottensedimentet med aluminiumsalter eller

bentonitlera med tillsats av lantan. En annan metod är att sugmuddra det översta, mest fosforrika, sedimentlagret.

Förväntade resultat av denna typ av restaureringsåtgärd är minskade fosformängder i vattnet, färre växtplankton och därmed ett klarare vatten. Det klarare vattnet leder till en rikare bottenvegetation. Bottenvegetationen konkurrerar med växtplankton om fosfor och andra näringsämnen och bidrar till ett ännu klarare vatten. På längre sikt bör åtgärden också leda till en minskad mängd karpfisk och en större andel rovfisk som gädda och abborre, förbättrade syreförhållanden på de djupare bottenarna och en rikare biologisk mångfald.

För att en restaurering ska ge en långsiktig effekt så måste tillförseln av fosfor till sjön var låg. Tillskottet av fosfor till Kottlasjön beräknas idag vara 25-30 kg per år. Utredningar 2015 och 2016 bedömer att det är på en nivå som gör att en restaure-

¹ Kvicksilver, kvicksilverföreningar, ² Tributyltenn-föreningar, antracen bromerad difenyleter ³ Tributyltenn-föreningar

ring bör kunna få långsiktig effekt. Tillskottet av fosfor bör ändå reduceras så långt det är möjligt för att förbättra vattenkvalitet i Kottlasjön.

Kottlasjön bör uppnå god ekologisk status till 2021, vilket även stöder stadens mål att sjön ska vara en attraktiv badsjö. En god ekologisk status i sjön bidrar till att nå miljökvalitetsmålen för kustvattenförekomsterna 2027.

Uppmätta fosforhalter visar på god ekologisk status för Stockbysjön, medan fiskbestånden visar på en måttlig ekologisk status. Övriga undersökta faktorer har inte gett något tydligt resultat för statusklassningen. Den faktor som visar sämst status styr statusbedömningen vilket leder till att Stockbysjön bedöms ha måttlig ekologisk status. Det finns osäkerheter eftersom bedömningsgrunderna inte är utformade för små, grunda sjöar. Sjön upp-

visar inte någon tydlig övergödningsproblematik och har en skyddsvärd bottenvegetation, vilket gör att inga restaureringsåtgärder bör vidtas i nuläget. Det är däremot viktigt att följa sjöns utveckling och se till att så lite näring och föroreningar som möjligt tillförs sjön.

Västra Långängskärret är en grund fågelsjö som skapades i slutet av 1970-talet genom att dämman en tidigare våtmark. Bedömningsgrunderna för statusklassningen är ännu svårare att tillämpa på Västra Långängskärret än på Stockbysjön och en klassning är därför inte relevant att göra.

Kottlasjöns sjösystem är med sin låga vattenomsättning känsligt för föroreningar. Belastningen av näringsämnen och andra föroreningar var större tidigare då vatten från industrier, dagvatten och enskilda avlopp i större utsträckning nådde sjöarna utan rening.

För klassning av kemisk status för Kottlasjön och Stockbysjön ska en ny sedimentundersökning utföras och metallhalter mätas i vattnet. I Stockbysjön bör även mätningar av kvicksilverhalter i fisk utföras. I Kottlasjön analyserades metallhalter och ett urval av organiska gifter i fisk 2016. Halterna av bly, kadmium, PCB och PFOS var låga, medan halterna för bromerade flamskyddsmedel (PBDE) och kvicksilver överskrider gränsvärdet för god kemisk status. Dessa ämnen omfattas dock av ett nationellt undantag vid statusklassning, eftersom halterna för dessa ämnen överskrider i de flesta svenska vatten. Åtgärder krävs från lokal till internationell nivå för att halterna ska minska. Undersökningar av miljögifter i Västra Långängskärret är inte lika angeläget eftersom sjön saknar

lokala föroreningskällor och inte används till bad eller fiske.

Åtgärder som leder till att vattenomsättningen ökar, till exempel minskad bortledning av dagvatten och även tillförsel av vattenledningsvatten, är positiva för sjösystemet som helhet. Det förutsätter att vattnet är renat innan det når sjöarna och vattendragen.

Dagvatten

Lidingö stads dagvattenpolicy anger att målet för dagvattenhanteringen är att endast dagvatten med naturliga bakgrundshalter av olika ämnen ska tillföras yt- och grundvattenrecipienter samtidigt som den lokala, naturliga vattenbalansen ska bibehållas.

Dagvatten, det vill säga regn- och smältvatten från tak, vägar och andra hårdgjorda ytor, når vattenförekommarna Lilla Värtan, Askrikefjärden och Stora Värtan. Vatten inom Kottlasjöns avrinningsområde rinner ut i Lilla Värtan, se karta "Avrinning av dagvatten". I gatumark och inom exploaterade områden med stor andel hårdgjorda ytor rinner vattnet oftast genom ledningar eller diken till recipienterna. I naturmark och annan oexploaterad mark sker avrinningen långsammare och rening sker genom upptag i växter, naturlig nedbrytning eller fastläggning. En viss del av dagvattnet, tillskottsvatten, rinner i spillvattenledningar. Det har till följd att reningsverket belastas i onödan med ökade kostnader som följd. Sedan 2016 arbetar staden med att reducera mängden tillskottsvatten genom samlade, områdesvisa, åtgärder. Det omvända problemet, att spillvatten

felaktigt kopplats till dagvattennätet, kan vara en betydande föroreningskälla. Ett systematiskt spårningsarbete av sådana felkopplingar har genomförts i Stockholm med lyckat resultat och är en åtgärd som kan leda till förbättra vattenkvalitet även på Lidingö.



▲ Sjöranunkel växer i dagvattendammarna vid Stockby.

Dagvatten för med sig föroreningar som till exempel metaller, olja och näringsämnen. För de sjöar som har låg vattenomsättning eller tar emot stora mängder dagvatten kan dagvattnets bidrag av föroreningar ge märkbara negativa effekter. Särskilt känsliga för föroreningar är Kottlasjöns sjösystem och Kyrkviken. Föroreningshalterna i dagvattnet ska inte försvåra möjligheten att uppfylla miljö kvalitetsnormerna i stadens kustvatten eller öka belastningen på stadens sjöar. Det finns därför på flera ställen anlagda dammar för att fördröja och rena vattnet innan det släpps ut i recipienten. Exempelvis renas dagvatten från verksamhetsområdet Stockby i två dammar med oljeavskiljare innan det rinner ut i Stockbysjön och dammar kommer att byggas vid Kyrkviken. Även snömassor från gatumark bidrar till spridning av föroreningar, framför allt om snön tippas i ytvatten. En snötipp finns söder om Trolldalstippen. Fler snöupplag och lokalisering av lämpliga diken där snö kan tippas bidrar till att vattenkvaliteten förbättras.

Kemikalieutsläpp från vissa verksamheter kan fortfarande utgöra en miljörisk och det är via miljö tillsynen viktigt att säkerställa att rening och tillräcklig kapacitet i fördröjningsmagasinen finns för att undvika skador på värdefulla vattenmiljöerna.

Det är angeläget att i kommande handlingsplan för dagvatten lyfta blå-gröna lösningar, till exempel att anlägga öppna diken i stället för kulvertade och arbeta för infiltration av vägdagvatten. Förutom vattenreglering och rening bidrar detta till ökad biologisk mångfald och kan skapa attraktiva miljöer.

Enskilda avlopp

Bristfällig rening av avloppsvatten från enskilda avlopp ökar mängderna av kväve och fosfor i vattendrag, sjöar och kustvatten. Enskilda avlopp har successivt anslutits till Lidingö stads VA-nät och endast ca 80 enskilda avlopps finns kvar. Av dessa är ca en tredjedel mindre avlopp utan ansluten toalett och ca en tredjedel toalettavlopp till slutentank. Kartan "Vatten och avlopp" visar nuvarande verksamhetsområde för VA och enskilda avlopp. Koloniområdet Grönsta kolonin får inom kort kommunalt vatten, men det får inte dras in i husen och ger därmed inte upphov något avloppsvatten. Enligt tekniska förvaltningens VA-försörjningsplanering är därefter Räviken det enda område som återstår att ansluta till kommunalt VA. Övriga fastigheter med enskilt avlopp ligger inte i områden med behov av VA-försörjning i Vattentjänstlagens mening, men flera av dem kan anslutas till det allmänna VA-nätet till en rimlig kostnad.

Klimatförändringar

De pågående klimatförändringarna förväntas generellt leda till ökade medeltemperaturer, högre havsnivåer och mer långvariga och intensiva regn. För Lidingö innebär det att framför allt låglänta stränder och områden med dåliga förutsättningar att hantera stora dagvattenflöden löper större risk att drabbas av översvämningar, se karta "Framtida havsnivåer". En otillräcklig kapacitet ökar risken för bräddning av dagvatten och spillvatten vilket kan medföra oönskade utsläpp till stadens vattenmiljöer och därmed negativ påverkan på



▲ Lilla Värtan med utsikt mot Frihamnen.

vattenkvaliteten. Större variation i havs- och grundvattennivåer ökar skred- och erosionsrisken i strandnära områden, framför allt i områden som inte utgörs av berg i dagen.

För att minska risken för översvämning har länsstyrelsen tagit fram nya rekommendationer för hur ny bebyggelse utformas och placeras med hänsyn till risken för översvämning. De gäller samtliga vattendrag och sjöar i länet. Länsstyrelsen rekommenderar att ny sammanhållen bebyggelse och samhällsfunktioner av betydande vikt placeras över nivå för beräknat högsta flöde. Enstaka

byggnader av lägre värde behöver placeras ovanför nivån för ett 100-årsflöde. Konsekvenserna för planeringen på Lidingö bör utredas.

Småvatten, dammar, våtmarker, översvämningsområden och naturliga vattendrag har stor betydelse för fördröjning och reglering av vattenflöden. De är också betydelsefulla för den biologiska mångfalden och flera nyckelbiotoper finns i anslutning till dessa områden. Vid planering av dagvattenrening och flödesreglering är det viktigt att identifiera instängda områden och lågpunkter eftersom det där finns risk för översvämningar, se karta "Naturlig fördröjning och rening". Förebyggande anpassningar av dagvattenledningsnät liksom översyn av möjligheten att utnyttja blå- och grönstruktur för hantering av större vattenvolymer och flöden bör beskrivas i den kommande handlingsplanen för dagvatten för att bidra till bättre vattenkvalitet.

Högre havs- och grundvattennivåer och större nederbörds mängder kan också leda till en ökad risk för uttransport av ämnen från förorenade områden på ön. Pågående verksamheters miljöpåverkan ingår i ordinarie miljötillsyn. Staden har inventerat förorenade områden och klassificerat dem efter risken för skador på människors hälsa och miljön inom området eller i nedströms liggande sjöar och kustvatten. Ett arbete med att undersöka och åtgärda de mest förorenade områdena pågår, se karta "Avrinning av dagvatten".

Klimatförändringarna kommer på olika sätt att påverka djur- och växtlivet. Det kan exempelvis förväntas att näringsläckaget ökar till följd av högre avrinning under vinterhalvåret och att varma-

re klimat ger längre växtsäsong för växtplankton och vattenväxter. Kombinationen kan leda till att algblomningar blir vanligare och att Kottlasjöns temperaturskiktning blir kraftigare och mer långvarig under sommaren. Det kan i sin tur påverka syreförhållandena i sjöns bottenvatten negativt. Vissa arter gynnas av högre temperaturer, till exempel abborre, gös, gädda och mört. Främmande arter kan få bättre levnadsvillkor i förhållande till tidigare. Om fler nya arter koloniserar våra vatten kan de bidra till allvarliga störningar i ekosystemen.

Sammanfattningsvis kan klimatförändringarna ge stora direkta och indirekta effekterna på ekosystemen och de långsiktiga effekterna är svåra att förutsäga. Enligt miljöprogrammet är den stora utmaningen för Lidingö stad att minska klimatpåverkan och bland åtgärderna anges att upprätta en energi- och klimatstrategi. Även översiktsplanen ger vägledning i hur staden ska minska orsakerna till klimatförändringarna med ett miljösmart byggande och genom att hantera de risker och påfrestningar som ett förändrat klimat medför.

Grundvatten

Lidingö har inga större grundvattenförekomster och uttagsmöjligheterna i jordlager och berggrund är begränsade. Fram till 1950-talet var Kottlasjön reservvattentäkt. Enligt Sveriges Geologiska Undersöknings brunnarsarkiv finns det många energibrunnar, men relativt få registrerade brunnar för vattenuttag. Samrådsförslaget för RUF 2050 pekar inte ut något vatten inom Lidingö stad för regional reservvattenförsörjning

Stadens dricksvatten leds från Mälaren till vattenverken Lovö och Norsborg och vidare via vattenledningsnätet till Ropsten. Därefter leds vattnet till landfästet i Torsvik för vidare distribution till stadens abonnenter. Det finns även en reservledning som går mellan Larsberg och Frihamnen och som är ansluten till ledningsnätet på fastlandet. Stadens dricksvatten levereras av Stockholm Vatten och Avfall AB.

Badvatten

Vatten av god kvalitet är viktigt för rekreation och friluftsliv på Lidingö. Badvattenkvaliteten kontrolleras därför regelbundet under sommarmånaderna vid Kottlasjöbadet, Käppalabadet, Dalénum, Gåshaga holme, Fågelöuddebadet, Sticklingebadet/Sandviksbadet, Fågelöuddebadet, Södergarnsbadet och Islinge badponton. Bakteriehållnaden analyseras och temperatur, siktdjup, förekomst av algblomningar och andra eventuella avvikelser noteras.



▲ Fågelöuddebadet.

Under perioden 2014 till 2016 var vattenkvaliteten god (tjänlig) på de flesta badplatserna. Undantagen är Dalénum och Käppalabadet där vattnet var tjänligt med anmärkning vid flera tillfällen och vid Dalénum även otjänligt vid några provtillfällen.

Båtlivet

På Lidingö finns ett aktivt båtliv med stor betydelse för rekreation och friluftsliv. Fritidsbåthamnar finns på elva platser runt ön. Bryggorna ägs av staden och områden arrenderas ut till båtklubbar. På ön finns också flera privata marinor, bryggor och samfälligheter. Efterfrågan på båtplatser är stor och det finns intresse för nya hamnar och utveckling av befintliga hamnar med servicefunktioner som ramper, tankning och fler ytor för förvaring av båtar. Båtbryggor kan stå i konflikt med andra rekreativa intressen, till exempel möjligheten att röra sig längs stränderna och upplevelsen av naturvärden. Samtidigt kan båthamnar med god utformning öka allmänhetens tillgänglighet till stadens vattenmiljöer.

Båtlivet kan ha negativ påverkan på vattenkvalitet genom spridning av miljöfarliga ämnen från båtbottnfärger, drivmedel och näringsämnen från båtlatriner. Brygganläggningar och båttrafik innebär risk för fysiska störningar som till exempel minskad vattenomsättningen och skuggning eller svall och erosion. Målkonflikter mellan utveckling av båtlivets positiva värden för friluftsliv och skydd av vattenkvalitet och naturvärden, uppstår framförallt i grundare vattenområden. Kyrkviken med höga biologiska värden och lek- och uppväxtområden för fisk är ett exempel på detta.

För vattenkvaliteten och skydd av naturvärden är det av vikt att båtlivet sker på hållbara villkor. Vid miljötillsynen av båtklubbar satsar Lidingö stad på information för att öka båtägares kunskap om miljön och hur de kan minska miljöpåverkan. Andelen båtar som målas med giftiga bottenfärger mot påväxt har minskat kraftigt på sex år. 2010 målades ca 80 % av båtarna medan det 2016 var drygt 20 %. Staden samverkar med lokala båtorganisationer i frågor som mottagningssystem för toalettavfall och miljövänliga alternativ för underhåll av fritidsbåtar.

Regional och kommunal samverkan

I arbetet med att förbättra miljöstatusen i sjöarna genomför staden regelbundet provtagning och analys av bland annat bakteriehalter, näringsämnen och vissa andra kemiska ämnen. Det ger underlag för att följa upp effekterna av förbättringsåtgärder eller för att identifiera behov av kompletteringar.

Vattenkvaliteten i stadens kustvatten påverkas av föroreningskällor i hela regionen och i Östersjön. Tillsammans med andra kommuner medverkar staden i Svealands Kustvattenvårdsförbund som årligen tar prover i Lidingös kustvatten. Staden är också positiv till bildandet av ett regionalt vattenråd för en effektiv regional vattenförvaltning. Vid beslut om verksamheter eller planer som påverkar ett vattenområde som berör flera kommuner, ska samråd ske mellan kommunerna.

Käppalaverket renar avloppsvatten från mer än en halv miljon människor i Stockholmsregionen. Vattenrening i stor skala ger underlag för en

kostnads- och energieffektiv reningsprocess där höga reningsgrader kan uppnås. Ur avloppsvattnet tillvaratas näring och energi för att återföras till samhällets kretslopp i form av gödsel till jordbruket och biogas till bland annat kollektivtrafikens bussar. Käppalaverket utvinnet också värme ur det renade vattnet för produktion av biogas och fjärrvärme. Att koncentrera rening av avloppsvatten till Käppala innebär därför flera stora miljövinster ur regionalt och globalt perspektiv. Detta gäller även för Henriksdals reningsverk vars utlopp mynnar vid Danvikstull. Efter stängning av Bromma reningsverk och planerad utbyggnad kommer ca 1,1 miljoner personer vara anslutna till Henriksdals reningsverk 2020.

I ett lokalt perspektiv är regionalisering av avloppsrening problematiskt eftersom stora samlade utsläpp av renat avloppsvatten innebär sådan koncentration av näringsämnen att konflikt uppstår med de nationella kraven på vattenkvalitet. Utsläppen från Käppalaverket och Henriksdals reningsverk bidrar till att Askrikefjärden respektive Lilla Värtan idag har en måttlig ekologisk status. Reningsverkens bidrag med avlopp från sammanlagt ca 1,6 miljoner människor är mycket stort i förhållande till stadens bidrag från knappt 50 000 invånare. En åtgärd för att bidra till att nå god ekologisk status i Lidingös och andra vattenförekomster i Stockholms inre skärgård kan därför vara att flytta utsläppspunkterna för Käppalaverket och Henriksdals reningsverk längre ut i Östersjön.

Avrinning av dagvatten

Dagvatten från Lidingö når vattenförekomsterna Lilla Värtan, Askrikefjärden och Stora Värtan. Vatten inom Kottlasjöns avrinningsområde rinner ut i Lilla Värtan. I gatumark och inom exploaterade områden med stor andel hårdgjorda ytor (tekniska avrinningsområden) rinner vattnet oftast genom ledningar till recipienterna. På flera ställen finns anlagda dammar för att fördröja och rena vattnet från olika typer av föroreningar innan det släpps ut i recipienten. I naturmark och annan oexploaterad mark (naturliga avrinningsområden) sker avrinningen långsammare och rening sker genom upptag i växter, naturlig nedbrytning eller fastläggning. Vattenkvaliteten kan även påverkas av förorenade markområden. Staden har därför inventerat och undersökt förorenade områden och klassificerat dem efter risken för skador på människors hälsa och miljön inom området eller i nedströms liggande sjöar och kustvatten. Olyckor och utsläpp, till exempel från transporter av farligt gods på trafikled eller farled kan också utgöra en risk för negativ påverkan av vattenkvaliteten.



Vatten och avlopp

Enskilda avlopp har successivt anslutits till Lidingö stads VA-nät, vilket har minskat tillförseln av övergödande ämnen till stadens sjöar och kustvatten. Endast ca 80 enskilda avlopp finns i dagsläget och av dessa är ca en tredjedel mindre avlopp utan ansluten toalett (BDT-avlopp, bad, disk, tvätt-avlopp), ca en tredjedel har toalettavlopp till sluten tank och resterande enskild avloppsrening.

-  Lidingö stads VA-verksamhetsområde
-  Övriga områden anslutna till stadens VA-nät
- Enskilda avlopp**
 -  Endast BDT-avlopp
 -  WC-avlopp till sluten tank
 -  WC-avlopp med enskild avloppsrening

0 0.5 1 2 Km

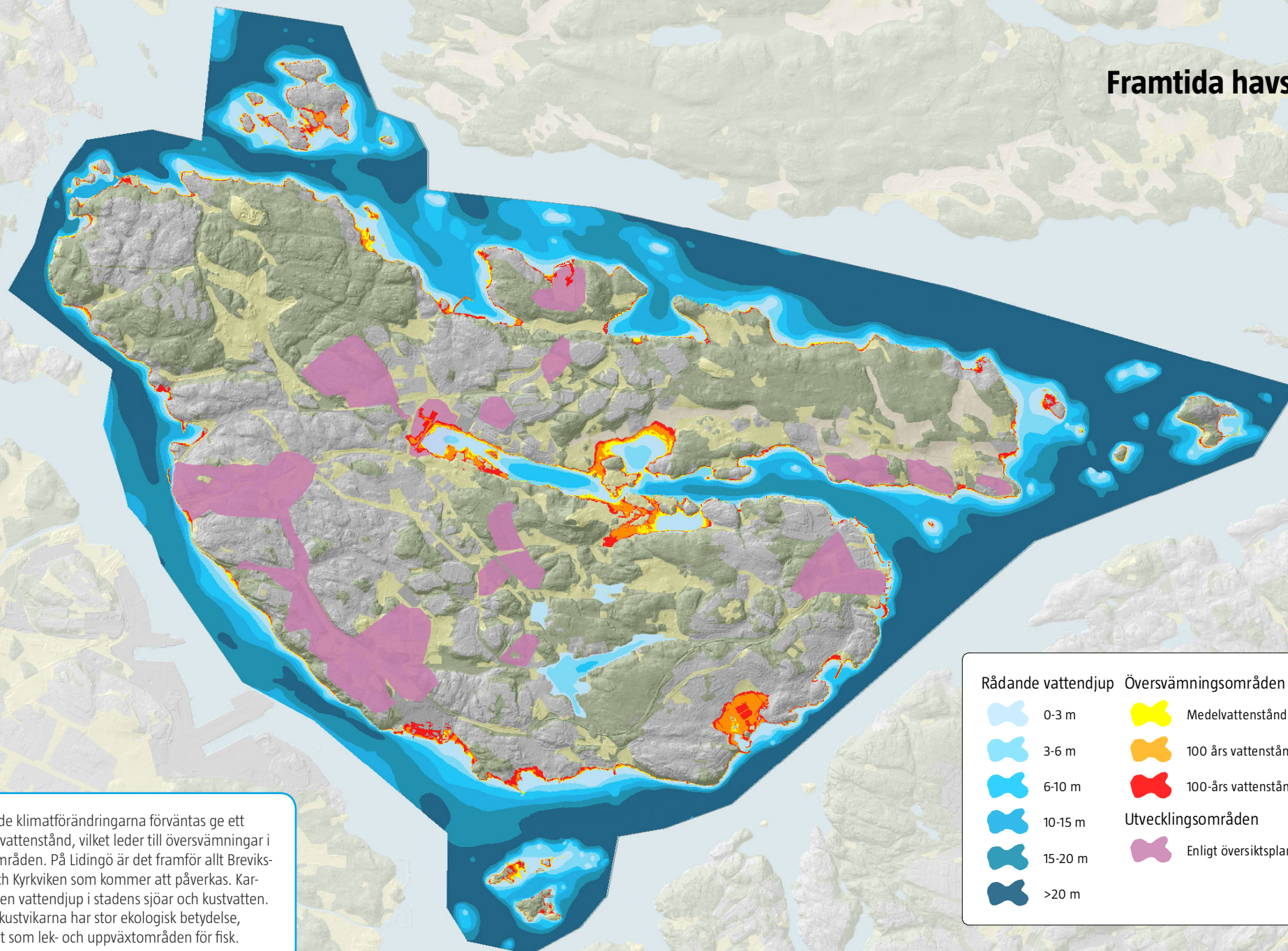


Naturlig fördröjning och rening

Småvatten, dammar, våtmarker, översvämningsområden och naturliga vattendrag har stor betydelse för fördröjning och reglering av vattenflöden. De är också viktiga för den biologiska mångfalden och flera nyckelbiotoper finns i anslutning till dessa områden. Med förväntat ökad nederbörd, är det viktigt att vid planering av dagvattenrening och flödesreglering identifiera instängda områden och lågpunkter eftersom det där finns risk för översvämmingar. Det är endast de våtmarker och sumpskogar som bedömts ha naturvärden i naturvärdesinventeringen som finns med på kartan.



Framtida havsnivåer



De pågående klimatförändringarna förväntas ge ett ökat medelvattenstånd, vilket leder till översvämningar i kustnära områden. På Lidingö är det framför allt Breviksområdet och Kyrkviken som kommer att påverkas. Kartan visar även vattendjup i stadens sjöar och kustvatten. De grunda kustvikarna har stor ekologisk betydelse, bland annat som lek- och uppväxtområden för fisk.





Kuststräckan längs med Lilla Värtan är starkt kuperad och det är svårt att ta sig fram längs med strandlinjen. Genom skyltning och andra åtgärder kan framkomligheten förbättras. Bilden visar det dramatiska landskapet i höstskrud som kontrasterar mot bostadsområdet Bodal från mitten av 1950-talet.

MÅL 3:

Lidingö erbjuder en variationsrik och attraktiv rekreation vid vatten för alla

Lidingös kustmiljöer och sjöar är några av stadens mest uppskattade rekreationsområden. Vattnet för med sig en rad viktiga rekreativa funktioner såsom bad, båtliv, skridskoåkning, ro och återhämtning, utblickar, vattensport och fiske. Grönområden som ligger nära vatten, har baserat på miljöpsykologiska studier, särskilt höga värden för rekreation och turism på grund av vattnets rogivande egenskaper. Sjöarna och havet är viktiga beståndsdelar i varumärket Hålsans ö.

Mål 3 kopplar tydligt till en av strategierna från översiktsplanen: Grönområden och stränder ska göras mer tillgängliga och utvecklas för såväl människor som den biologiska mångfalden.

Den goda tillgången på miljöer vid vatten utgör en stark attraktionskraft för Lidingö stad, både för boende och besökare. Även om tillgången på områden med vattenkontakt är god är inte alltid själva tillgängligheten det. Lidingös förutsättningar med utmanande topografi och branta klippor innebär att delar av kustremsorna är svåra att nå. Det finns flera sätt att göra kusterna tillgängliga för fler, ett exempel är att anlägga bryggvägar som vid Baggeby. Det finns även områden där gränserna mellan privat tomt och kustremsa är otydliga. Det



▲ Kappsta naturreservat i vintersol.

är viktigt att kommunalt ägd mark längs kusten upplevs tydligt som allmänt tillgänglig.

Lidingö bjuder på en variationsrikedom av platser vid vatten, från mer urbana miljöer som exempelvis vid Dalénum och Gåshaga till strandpromenader genom naturmiljöer och friluftsbad längs med den norra kustremsan. Väl utbyggda system av strandpromenader och stigar gör det möjligt att röra sig längs stora delar av stränderna och kusterna. Promenaderna utmed Lidingös södra kust bjuder på utsikt över Lilla Värtan och den industri- och hamnverksamhet som pågår på Stockholmssidan. I norr erbjuder kusten vid Grönsta, Bosön och

Fågelöudde utsikt över Askrikefjärden och Bogesundslandets obrutna gröna kust. Här är miljön mer naturlig och känslan av att vara i skärgården betydligt mer påtaglig. Kyrkvikens centrala läge med strandpromenader gör den lättillgänglig för många Lidingöbor.

Olika människor behöver olika typer av platser för rekreation, därför är det viktigt att tillhandahålla en variation av miljöer. Det är många som är ovana att vistas i naturmiljöer och som helst vill utöva sin naturvistelse på anordnade gångvägar (även grusade). Även mer iordningställda miljöer som parkmiljöer kan kännas tryggare för den som

är ovan vid naturen. Andra är mer aktivitetsinriktade och använder naturen som en arena för att utöva löpning, cykling, skridskoåkning eller fiske från klippor.

Många uppskattar också grönytor som är mer naturliga än tillrättalagda. I en studie av Sveriges lantbruksuniversitet och Göteborgs universitet jämförs människors upplevelse av stadsmiljöer med respektive utan fågelsång. Resultatet visar dels att miljöer med fågelsång ger en mer positiv upplevelse men också att ju fler arter som sjunger desto mer positiv blir människornas upplevelse. Grönytor med naturlig karaktär och en biologisk mångfald som gynnar många fågelarter skapar alltså goda förutsättningar för välbefinnande.

Flera av Lidingös artrika miljöer som pekas ut i grönplanen har kopplingar till vattenmiljöer som till exempel Kappsta, Gråviken, Västra Långängsskäret och Hustegaholm.

För den som är intresserad av bebyggelse- och parkmiljöer med en rik kulturhistoria finns det många intressanta platser längs med kusten och vid sjöarna. Här finns modern arkitektur i strandnära lägen, påkostade sommarvillor från slutet av 1800-talet och början av 1900-talet, gamla industrimiljöer, samt varvsmiljöer, hamnar, strandskoningar och ångbåtsbryggor.

Lidingö har goda förutsättningar att erbjuda en variationsrik och attraktiv rekreation.

PLANERINGSVERKTYG:

NATURKONSUMENTINDEX

Olika personer har olika motiv, intresse och kunskap för att vistas i naturen. De kan sägas vara olika slags naturkonsumenter. När kommunen planerar för ett stärkt rekreations- och friluftsliv är det viktigt att inkludera alla användargrupper eller naturkonsumenter.

Vardagskonsumenten

Flanörer, motionärer och hundägare. Kan vara representanter från samtliga grupper nedan. Vardagskonsumentens naturvistelse sker lokalt, under kortare promenader nära bostaden. För att deras behov av natur ska tillgodoses krävs ett finmaskigt nätverk av grönska och vattenmiljöer inom korta gångavstånd.

Vardagsrumsförlängaren

Människor som använder tillrättalagd natur såsom parker och stränder för social samvaro, picknick, utomhuslek och spel. För vardagsrumsförlängaren handlar naturupplevelsen om umgänge, mat, dryck och avkoppling i det gröna.

Naturnovisen

Är ovan vid naturen och håller sig till promenadslinjan i större friluftsområden. Här finns allt från förskole- och skolbarn till äldre samt människor som på grund av olika bakgrund och livsstil har begränsad vana, tradition eller möjlighet att vistas i naturen.

Dagsutflyktaren

Dagsutflyktaren är van vid naturen och besöker den ofta tillsammans med familj och vänner. De vill ha en kombination av lättillgänglig och orörd natur där det går att sitta ner vid den ordnade grillplatsen för att sedan ta sig utanför leden för att upptäcka naturen eller plocka bär- och svamp.

Den hängivna naturvandraren

Naturvandraren föredrar stora skogsytor där den kan uppleva tystnad, orördhet och vandra långt, föredrar ett klippbad framför serviceinriktat friluftsbad. Naturvandraren har stor vana vid naturen, känner sig trygg i skogen och räds inte att övernatta där.

Den aktivitetsinriktade

Den aktivitetsinriktade ser skogen som sitt träningsfält. Den behöver stora, ibland iordningställda, ytor för att ägna sig åt t.ex. ridning, cykling, fiske, klättring, löpning, orientering och skidåkning.

Den professionella natur- och kulturkonsumenten

Den professionella natur- och kulturkonsumenten har ofta ett uttalat mål för en viss utflykt som att titta på orrspe, leta upp fjärilar eller besöka kulturhistoriskt värdefulla platser. Den har stor kunskap om natur och kultur och söker sig till områden med stora natur- eller kulturvärden.

KÄLLA:

Som underlag till rapporten Upplevelsevärden 4:2001 genomfördes djupintervjuer med besökare i Hanvedenkilen. Utifrån naturvana och vilket syfte intervjupersonerna hade med sin vistelse i skog och mark, identifierades fem kategorier eller typer av naturkonsumenter. Indelningen bygger inte på vetenskaplig fakta utan utgår från ett pragmatiskt planeringsperspektiv. Naturkonsumenterna har även publicerats i Svaga samband i den regionala grönstrukturen 2012. Detta planeringsverktyg har kompletterats med vardagskonsumenten och vardagsrumsförlängaren för planering av den bostadsnära naturen.

Rofyllda oaser vid vatten

Rofyllda naturområden har stor betydelse för Lidingöbornas livskvalitet. För många Lidingöbor är grönområdets ”naturlighet” viktigare än en mångfald av vistelsevärden enligt utförd sociotop-undersökning. Det skiljer sig från många andra undersökta kommuner där populariteten i högre grad är kopplad till antalet vistelsevärden.

Stressrelaterade sjukdomar som värk och depressioner är nutidens största folkhälsoproblem. De senaste tjugo – trettio åren har forskning utomlands och i Sverige gett en ny och fördjupad bild av hur människan påverkas av att vara i naturen. Naturen kan hjälpa till vid stresshantering, smärtlindring, krisbearbetning och mental återhämtning. Många människor har en speciell relation till vatten och upplever ett lugn av att titta ut över en stilla vattenyta. Så kallade tysta och ”orörda” områden i kombination med vattenkontakt och en känsla av ostördhet och naturskogar ger stora mervärden. Sådana platser går bland annat att hitta runt Ekholmsnässjön och längs med Lidingös nordöstra kust där det är förhållandevis långt till stora vägar, kraftledningar och andra störningar.

Det är av stor vikt att Lidingö värnar om sina ostörda platser vid vatten då dessa miljöer uppskattas av många människor och är viktiga för folkhälsan.



▲ Fågelskådning vid Västra Långängskärret där det även finns ett fågelorn.



▲ Bäverhyddan ligger i Långängens-Elfviks naturreservat vid Kottlasjön. Här går det att se spår från bävrar, bada eller vintertid åka skridskor på plogad naturisbana. Här finns även en av Lidingös många grillplatser. I vindsyddet går det även bra att övernatta.



▲ Fiskarstugan på Hustegaholm som anses härstamma från 1700-talet har ett stort kulturhistoriskt värde.



▲ Den gamla ångbåtsbryggan vid Hustegaholm används bland annat för fiske.



▲ Mellan Dalénium och Mölna går en vacker strandpromenad längs med kusten och bjuder på utsikt mot Fjäderholmarna och Djurgården.

Mötesplatser vid vatten

Bland ungdomar förefaller mångfalden av vistelsevärden ha större betydelse för populariteten. Detta hänger troligtvis samman med att ungdomar även poängterar platsernas betydelse som sociala träffpunkter. Till exempel uppskattar många ungdomar enligt sociotopundersökningen Lidingö centrum, sport- och badplatser. Det som understryks är att platserna ska vara lätta att nå via kollektivtrafik och cykel.

Hustegaholm är en idyllisk miljö och en viktig mötesplats, bland annat för äldre. Här anordnas aktiviteter i det gröna och pensionärsföreningen driver ett kafé under somrarna. Platsen används även av skolor och kanotpaddlingsturer ordnas härifrån. Fiskarstugan och dess närmsta omgivning utgör även en arbetsplats för den så kallade Ö-gruppen. Personer med funktionsnedsättning har daglig verksamhet här med bland annat vedhugning.



▲ Den så kallade bryggvägen söder om Baggeby skapar vattenkontakt i ett tidigare svårtillgängligt läge.

Strandpromenader

Att röra sig längs med vatten har ett stort värde för rekreations- och friluftslivet. Vattnet utgör en målpunkt i sig och erbjuder både vackra utblickar och badmöjligheter. Att promenera i öppna miljöer längs med vatten är rogivande och kan även upplevas som tryggare än att promenera i skogen eftersom det är lättare att orientera sig.

Lidingö erbjuder unika strandpromenader både vad gäller kvalitet och längd.

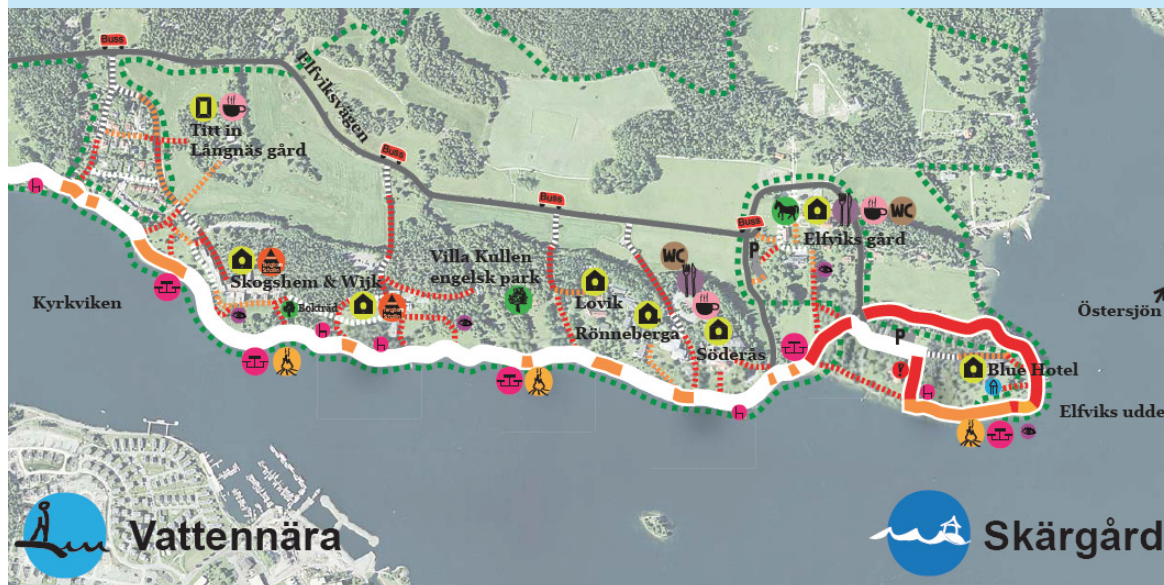
FAKTAUNDERLAG

ELFVIKSLEDEN

Elfviksleden börjar i Lidingö centrum och är lätt att nå med buss från Ropsten. Leden fortsätter längs med Kyrkvägen ner till Kyrkviken. Från centrum utgår av affärer går den genom ett område med småstadskarakter till ett vattennära parkområde. Från Lidingö centrum slingrar sig den drygt nio km långa Elfviksleden längs sidan av norra Kyrkviken till Elfviks udde. Den erbjuder allt från stad, park, lantbruk, skogskänsla till skärgård och passerar Långängen- Elfviks naturreservat, ett fågelskyddsområde, gamla ekar, intressant arkitektur samt konferensanläggningar som erbjuder mat och andra faciliteter. Vid grillplatser och bänkbord efter viken kan egen picknick avnjutas med vackra vy över Kyrkviken, skog och lantlig miljö.

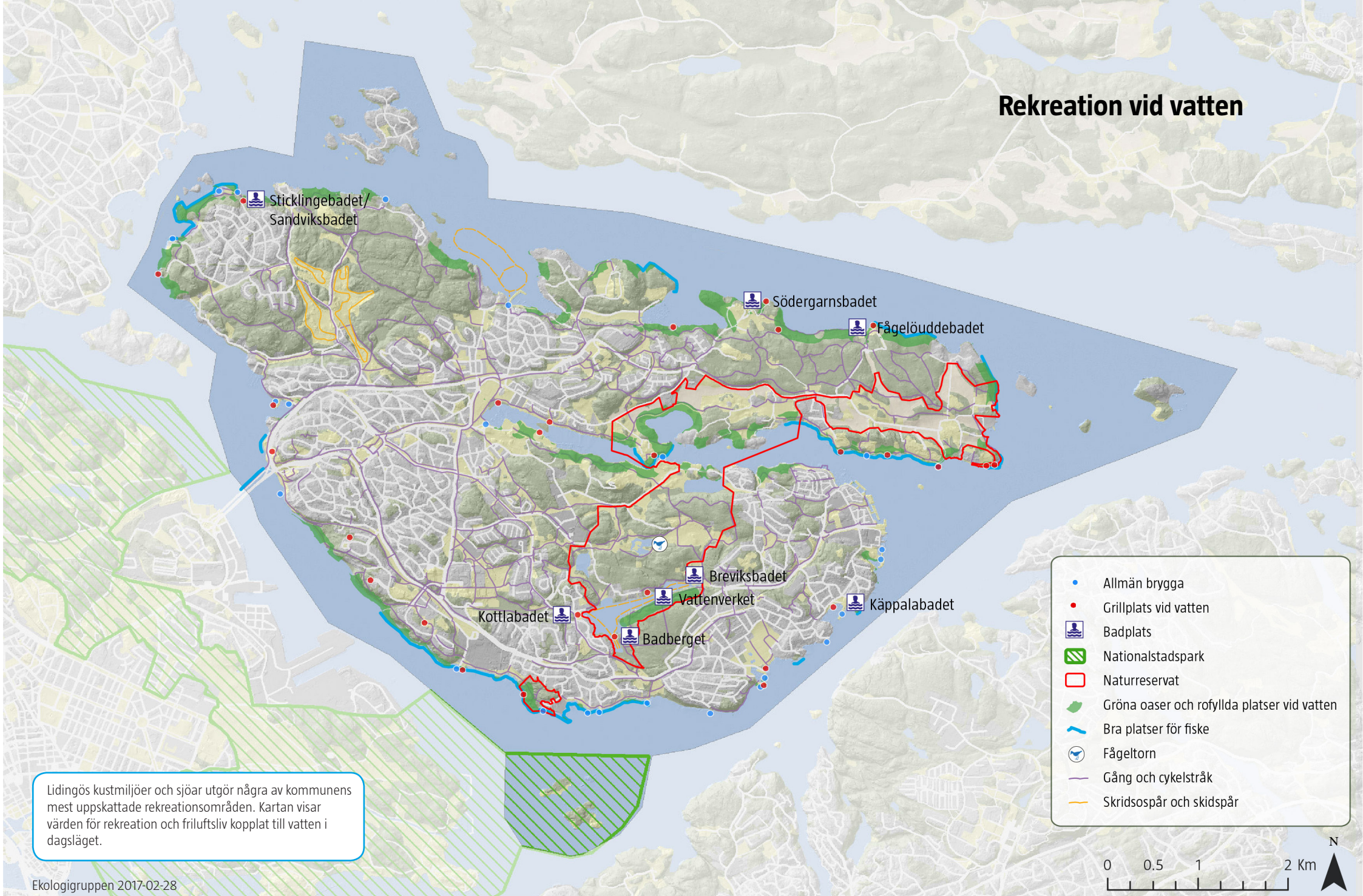
Den vandringskarta som finns framtagen över Elfviksleden är ett led i att synliggöra Lidingös vackra natur, dess tillgänglighet och bygger på en inventering gjord av tekniska förvaltningens natur och parkenhet. Elfviksleden är tillgänglighetskarterad utifrån ledens bredd, underlag och lutningar. Orangea och röda färgmarkeringar signalerar olika grader av svårigheter och belyser problemområden. Målet är att detta ska vara en hjälp för att kunna bilda sig en uppfattning utifrån sina egna individuella förutsättningar men också att ge inspiration att ta sig ut!

Elfviksleden är en kuperad grusad gångstig där vissa ojämnheter kan förekomma, men den är tillgänglig både med cykel och till fots. Vädret kan påverka tillgänglighetsgraden avsevärt, likaså årstid och tid på dygnet med tanke på att gångstråket inte är belyst. Kopplingar till leden som bussförbindelser finns också markerade. Vissa av busshållplatserna är tillgänglighetsanpassade. Utsnitt från karta nedan.



▲ Elfviksleden bjuder på vackra utblickar.

Rekreation vid vatten



Strandpromenaderna, i synnerhet Elfviksleden längs med Kyrkviken och Hustegafjärdens stränder samt strandpromenaden mellan Dalénum och Mölna gård är ovärderliga tillgångar. I söder, vid Lilla Värtan finns en strandpromenad som förlängts genom den så kallade "bryggvägen". Bryggvägen är en målpunkt men också en återvändsgränd för många eftersom det är svårt att ta sig vidare österut längs kusten.

Lidingös goda tillgång på strandpromenader pekas ut i RUFS 2010 (Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen) och har ett högt rekreativsvärde för hela Stockholmsregionen.

I Långängen- Elfviks naturreservat där Kottlasjön, Västra Långängskärret och Stockbysjön ligger finns det goda möjligheter till promenader och cykelturer. Här finns även en tydlig skyltning av spår av olika längd och för olika ändamål.

Utbyggnaden av attraktiva, tillgängliga strandpromenader och bättre möjligheter till rekreation vid stadens vatten är en av planeringsinriktningarna i översiktsplanen. Åtgärderna ska anpassas till ekologiska värden, grönstrukturens kvaliteter och samband ska värnas och utvecklas och status och värden hos känsliga vattenområden ska inte äventyras. Att beakta ekologiska värden vid utvecklandet av strandpromenader främjar också en upplevelserik rekreation.

Grönt och blått kulturarv

Lidingös status som ö har haft stor betydelse för dess tillväxt och bebyggelseutveckling. Avsaknaden av en fast broförbindelse gjorde att utvecklingen gick långsammare än på fastlandet. Långt

in på 1900-talet betraktades Lidingö som en sommarö dit man färdades med båt till sitt sommarhus för en lantlig upplevelse.

De första spåren efter bofasta finns i form av gravlämningar och stensättningar från den yngre järnåldern. Från 1000-talet och fram till runt 1300 blev jordbruket den viktigaste näringen snarare än jakt och fiske även om fiske fortfarande var en viktig inkomstkälla för bönderna. Från slutet av 1300-talet fram till slutet av 1700-talet ägdes Lidingö av olika framträdande personer. I slutet av 1700-talet delades markerna upp och såldes, huvudsakligen till förmögna personer ur Stockholms borgarklass. Några av de gamla stora gårdarna från

1700-talet och det tidiga 1800-talet finns ännu kvar. En av dessa gårdar är Elfviks gård som fortfarande brukas som arrendeenhet. Här finns även restaurangverksamhet och ridskola.

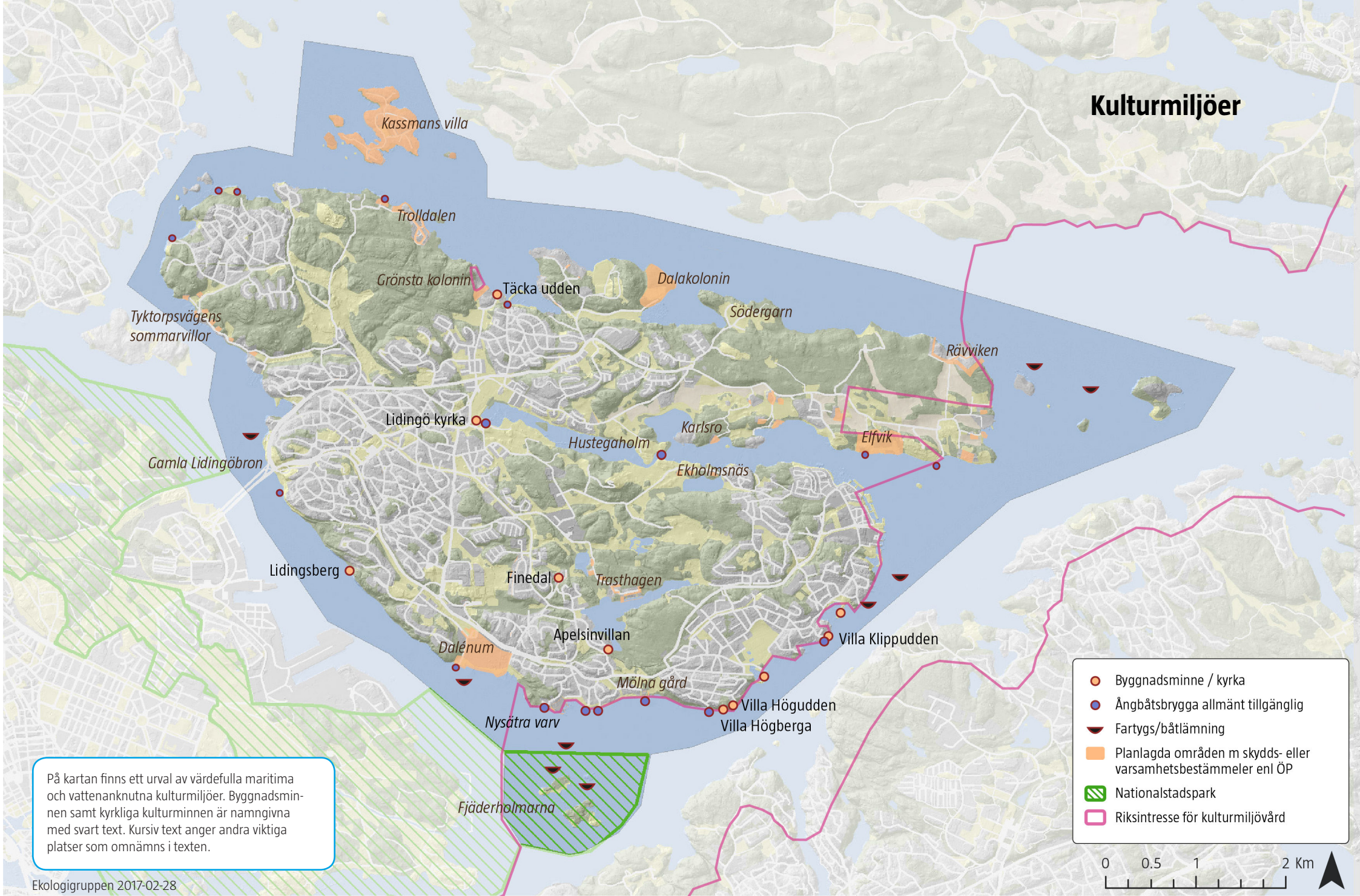
Lidingö får sin första flottbro år 1803 mellan Larsberg och Kaknäs på Djurgården. Bron gjorde utbytet av varor och tjänster mellan Lidingö och Stockholm lättare och möjliggjorde även för industrier att etablera sig på ön.

Ångbåtstrafikens utbyggnad tog fart på 1850- och 1860-talet. De förbättrade kommunikationerna var en förutsättning för att sommarboendet i skärgården skulle kunna utvecklas. Till de första sommarvillorna på Lidingö hör de längs Tyktorps-



▲ Gamla och Nya Lidingöbron, en karaktärssiluett för Lidingö och Lilla Värtan. Vy från Torsviksberget på Lidingösidan över mot Hjorthagen och Ropsten. Gamla Lidingöbron invigdes 1925, det var Lidingös första fasta bro som ersatte äldre flottbroar. 1971 invigdes Nya Lidingöbron. Den nya bron med dess förgrenade stora påfarter, innebar stora förändringar i Torsvik. All den äldre bebyggelse som låg kring infarten mot Stockholmsvägen revs.

Kulturmiljöer



På kartan finns ett urval av värdefulla maritima och vattenanknutna kulturmiljöer. Byggnadsminnen samt kyrkliga kulturminnen är namngivna med svart text. Kursiv text anger andra viktiga platser som omnämns i texten.



▲ Grönstakolonin, Sommarnejesmiljö med sportstugor, som anlades av Föreningen Stockholms Koloniträdgårdar 1910 som med sina små tidstypiska stugor berättar om det tidiga 1900-talets syn på natur och friluftsliv.



▲ Mölna brygga har troligen medeltida ursprung även om nuvarande brygga är från det sena 1800-talets ångbåtsepok. Idag kan Mölna brygga räknas till en av Lidingös mest genuina små maritima kulturmiljöer.



▲ Skogshyddan är det ursprungliga namnet på den sommarvilla i en rikt utformad schweizerstil som uppfördes 1890. Lidingöborna kallade den dock snart för "Apelsinvillan" på grund av de orangemålade klot som kröner verandan som vänder sig mot Kottlasjön.



▲ Fyrverkerifabriken från 1880-talet är ett småskaligt industriminne, en värdefull särpräglad industrimiljö belägen vid Stockbysjön.. Historiskt sett hör den samman med den närliggande sommarvillan Finedal.

vägen. Hit tog man sig bara med ångbåt.

Många strandpartier på Lidingö togs i anspråk från mitten av 1800-talet till tidigt 1900-tal. Även vid Kottlasjön uppfördes sommarstugor i slutet av 1800-talet som den välbevarade Apelsinvillan och det idylliska området Trasthagen.

1910 uppfördes ett antal små friluftsstugor i Grönsta, Sveriges första sportstugeområde. Grönstakolonin, beskrivs som "en förebild för senare sommarstugeområden av mer folkslig karaktär". Området är idag av riksintresse för kulturmiljövården. Senare uppfördes liknande områden bland annat vid Trollaldalen och i Norra Sticklinge.

I början av 1900-talet skedde den dittills största exploateringen av ön i och med grundandet av villastäderna. Villabyggnandet har fortsatt under hela 1900-talet och fram till i dag, främst genom förtätning.

I efterkrigstid uppfördes storskaliga enhetliga bostadsområden som exempelvis Baggeby-Bodal (1950-tal). I Skärsåtra, från 1960-talets början, uppfördes höga punkthus och lägre lamellhus kring en central park. Lidingös största bostadsområde, Larsberg, stod klart 1969. Bebyggelsen består också här av punkthus och lamellhus. Bostadsområdena är väl synliga från Stockholms inlopp och utgör landmärken över modernismens tidevarv.

Av tidiga industrier som funnits på Lidingö finns endast ett fåtal kvar. Varvsverksamhet finns fortfarande, bland annat i Islinge och Nysätra. Betydelsefullt för Lidingös utveckling var att Aga etablerade sig här på 1910-talet. Stora delar av den successivt utbyggda fabriksanläggningen finns ännu kvar och

berättar om en viktig epok i svensk industrihistoria.

Farledsmiljön utmed inloppet till Stockholm via Vaxholm ingår i ett riksintresseområde som innefattar fyra kommuner. Riksintresset speglar skärgårdens betydelse för huvudstadens sjöfart, livsmedelsförsörjning och rekreativt liv. Viktiga uttryck för riksintresset är bland annat ångbåts-epokens bryggor, och bebyggelse som växte fram i spåren av detta. Karaktäristiskt för riksintresseområdet är även stora gårdar som Elfvik och jordbruksmarker och skogsbevuxna landskapspartier som speglar skärgårdsbefolkningens levnadsbetingelser och sammansatta ekonomi i äldre tid, baserad på jordbruk, fiske och sjöfart samt varuleveranser till Stockholm. Även sommarvillorna pekas ut som viktiga uttryck.

Små öar - stora resurser

Lidingö består av flera öar, förutom själva Lidingön tillhör även, Storholmsöarna, Fjäderholmarna, Stora och Lilla Höggarn, Duvholmen och några mindre öar. Stora Fjäderholmen är ett populärt rekreativt område och utflyktsmål för hela regionen. Fjäderholmarna ingår i riksintresset Kungliga nationalstadsparken som skyddas av särskilda bestämmelser i miljöbalken. På Storholmsöarna utgörs bebyggelsen av småskalig fritids- och bostadsbebyggelse. Mitt på Storholmen ligger Villa Kassman ett pampig sommarresidens som uppfördes i början av 1900-talet.

Stora Höggarn är privatägd och en stor del av ön består av en industrifastighet med pågående verksamhet. Enligt översiktsplanen ska Stora Höggarn detaljplanläggas i enlighet med kommunstyrelsens



▲ Fjäderholmarna ligger i nationalstadsparken. Ögruppen blev tidigt en känd mötesplats för skärgårdsfiskarna på väg in med sina fångster till Stockholm. Bilden ovan visar den största av öarna dit den reguljära båttrafiken går.



▲ På vintern plogar Lidingö stad skridskobana på Kottlasjön när isen är tjock nog.



▲ Natursköna Fågelöddebadet är en av Lidingös mest populära badplatser.

FAKTAUNDERLAG

KOMMUNALT FÖRVALTADE BADPLATSER

Fågelöuddebadet

Fågelöuddebadet är Lidingös mest populära och även mest serviceintensiva friluftsbad. Här finns en lång sandstrand, badbrygga, hopptorn, gungor, klätterställning, utegym, grillplats, kiosk och minigolfbana. Toaletter finns också på området. Det finns en asfalterad väg genom Fågeluddeområdet strax bakom strandlinjen som underlättar framkomligheten för exempelvis rullstol, cykel och barnvagnar. Fågelöuddebadet är även ett av Lidingös mest tillgängliga bad. Vissa bussar går ända fram till badet.

Södergarnsbadet

Södergarnsbadet är ett perfekt bad för cyklister eftersom möjligheterna att ta sig dit med bil är begränsade. Från busshållplatsen är det ungefär en kilometer att gå. Det är ett friluftsbad med sandstrand, brygga och öppna gräsytor omgivet av värdefulla tall- och ekområden. Badbryggan ligger ett stenkast från Södergarns hotell- och konferensanläggning. Det finns grillplats, gungor och torrtoalett på området.

Sticklingebadet/Sandviksbadet

Sticklingebadet ligger längst ut på norra Sticklinge, en brant backe leder ner till badet. Här finns en beachvolleybollplan, grillplats och torrtoalett, en långgrund sandstrand och en badbrygga.

Käppalabadet:

Här finns både klippor och strand, gunga och grillplatsbeläget vid en småbåtshamn.

Baden i Kottlasjön

Kottla erbjuder sötvattensbad med klippor och liten strand vid Kottlasjöns västra och södra del. Torrtoalett, gungor och annan lekutrustning finns på den västra delen. Tillgänglighetsanpassning med ramp i västra delen. På flera ställen runt Kottlasjön finns grillar.



▲ Södergarnsbadet ligger på Lidingös norra kust och erbjuder utblickar över Askrikefjärden och Bogesundslandets gröna kust.

programuppdrag. Planprocessen ska pröva hur befintligt verksamhetsområde kan utvecklas för besöksnäring och rekreativa syften. I övrigt ska ön bevaras som natur- och rekreationsområde.

Aktiviteter på och i vatten

Rekreation kopplad till vattenaktiviteter är en viktig del av Lidingös identitet som Hälsans ö. Fjärdar och vikar i Lidingö nyttjas i stor utsträckning för bad, fiske, fågelskådning, segling, kanotpaddling och andra vattenaktiviteter på sommarhalvåret. På vinterns isar sker promenader, skridsko- och skidåkning både på Askrikefjärden och Kottlasjön.

Lilla Värtan och Halvkakssundet trafikeras flitigt av Vaxholmsbåtar och de stora Östersjöfärjorna.

Badplatser

Lidingö har flera populära friluftsbad som är kommunalt förvaltade. Längs med den norra och nordvästra kusten finns även flera klippor och mindre stränder där det går att bada

Befintliga kommunala bad redovisas i tabellen till vänster.

Skridskoåkning och långfärdsskridskor

Kottlasjön har Lidingös mest populära naturis som även drar besökare från hela Storstockholm. En trekilometerslinga plogas av Lidingö stad när isen är tjock nog. Mätning av istjockleken sker regelbundet och publiceras på Lidingö stads webbplats.

Skridskobanan på Grönstaviken plogas av Friluftsfrämjandet. Friluftsfrämjande informerar om banans kondition och om säkerhetsföreskrifter på sin webbplats. Staden har även spolade bollplaner



▲ Askrike segelssällskap är en av Lidingös många båtklubbar.

som fungerar som ett komplement till naturisarna. De spolade planerna är inte lika beroende av kalla vintrar och lämpar sig väl för barn.

Fritidsbåtar, segling och kajak

Sverige är ett av världens mest fritidsbåtsstata länder och en tredjedel av svenskarna färdas med fritidsbåt minst en gång per säsong. För många Lidingöbor är båtlivet är en viktig fritidssyssla. Även om det kan kräva ekonomiska resurser utövas det på olika sätt av människor i alla åldrar och ur alla samhällsgrupper. Lidingös elva båtklubbar är organiserade genom Lidingö båtförbund och samarbetar kring gemensamma intressen inom båtlivet.

Det finns en stor efterfrågan på bryggplatser och uppläggningsplatser för fritidsbåtar på Lidingö. Enligt översiktsplanen ska nya uppläggningsområden prövas restriktivt och anpassas till kulturmiljö, landskapets karaktär och ekologiska värden både på land och i vatten. Bryggplatser för fritidsbåtar kan tillkomma genom utökning av befintliga hamnar eller som en samlad fritidsbåtshamn, så länge det inte sker på bekostnad av natur- eller kulturvärden. Nya hamnar för fritidsbåtar eller utökning av befintliga ska prövas genom detaljplan.

Lidingö runt är en välkänd kappsegling. Den arrangerades för första gången av Lidingö Segelsällskap (LSS) 1949 som en mindre klubb tävling, men antalet deltagare ökade snabbt. Under 2000-talet har tävlingen haft ett stadigt antal på cirka 400-450 deltagare. Det är en stor attraktion som lockar många åskådare.

I inre Kyrkviken ligger finns verksamhet kopplat till roddbåtar och kajak.

Reguljär båttrafik

Den reguljära båttrafiken gör det möjligt för alla att ta sig ut i skärgården. Gåshaga och Klippudden trafikeras året runt. Sticklinge, Mor Annas brygga Storholmsöarna och Fjäderholmsöarna trafikeras sommartid.

Lidingö stad trafikerar i samarbete med SL en pendelbåtlinje sträckan Nacka-Lidingö- Frihamnen -Nybroplan. Pendelbåten utgår från Larsbergs brygga vid Dalén från Lidingön. Se vidare på kartan "Hamnar och båttrafik".

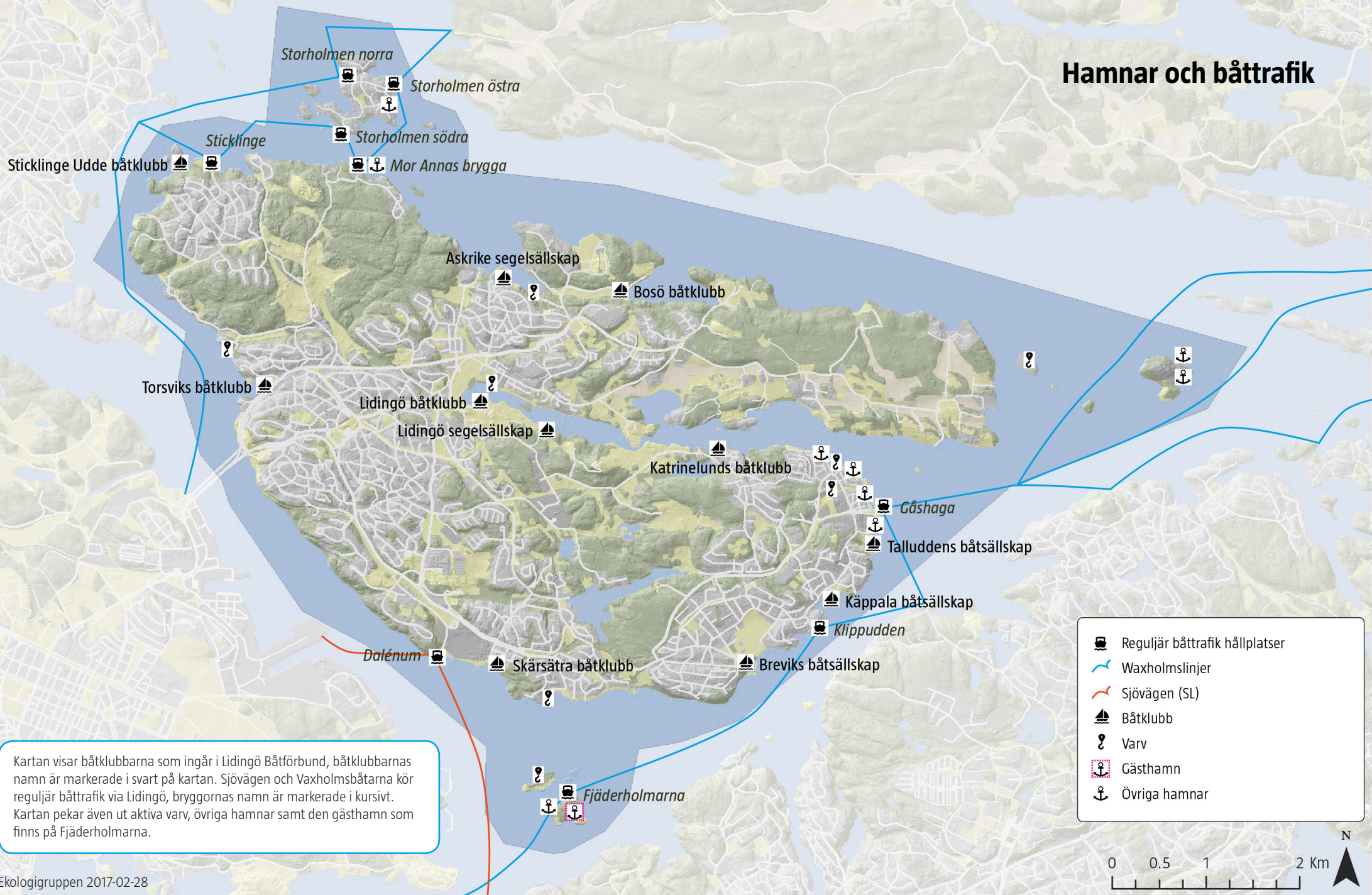
Möjligheter till fritidsfiske

Fritidsfiske räknas som Sveriges största friluftsintrasse. Precis som för båtlivet är fiske en aktivitet som lockar människor i olika åldrar och med olika bakgrund. Längs med Lidingös kuster finns flera fina platser att fiska på. Fiske med handredskap som kastspö, metaspö och pimpel är tillåtet runt nästan hela Lidingö. Det är främst fiske av gädda och havsöring som lockar.

I Lidingös sjöar är det inte tillåtet med fiske för allmänheten. I Gråviken är det fiskeförbud och förbudet att färdas med båt mellan den 1 april och 31 oktober. Båtar med förbränningsmotor är förbjudna i Gråviken, Ekholmsnässjön, Kottlasjön och Stockbysjön under hela året.

För att det ska bli möjligt för fler att nå vatten och få chansen att fiska är det viktigt att det finns strategiskt utvalda bryggor som är tillgänglighetsanpassade, till exempel vid Hustegaholm och längs med Elfviksleden.

Hamnar och båttrafik



Vatten och naturpedagogik

Vatten fascinerar de flesta barn; blänkande, porlande, glittrande lockar vattnet i bäckar, vattensamlingar, sjöar och hav. Vatten kan användas på flera olika sätt i undervisningen för att lära ut teknik, naturvetenskap, matematik, språk och stimulera skapande. Att lära sig om vattnets ekologiska värden ökar den ekologiska läskunnigheten och kan på ett tidigt stadium lära barn hur vi bäst kan ta hand om naturen och hur det vi spolar ut i avloppet kan påverka miljö i Östersjön.

Stockbysjön är ett bra exempel på en plats som lämpar sig för naturpedagogik. Här går det att fånga trollsländelarver och titta på spännande vattenväxter i det oftast klara vattnet.

Även Zetterbergsdammen och Kappsta naturreservat är platser som kan användas till naturpedagogik vid vatten.



▲ Inspirationsbild: Vatten utgör ofta spännande miljöer för lek och naturpedagogik.



FAKTAUNDERLAG

SPORT- OCH FRITIDSFISKE

Intresset för fritidsfiske är stort i Sverige och det blir en allt mer populär fritidssyssla vilket en uppföljning av fritids- och sportfisket visar. I uppföljningen som utförts av SCB tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket (2015) framgår det att mellan 1,5 och 2 miljoner svenskar sportfiskar årligen. Av dessa har mellan 0,4 och 0,5 miljoner sportfiske som sitt huvudsakliga intresse.

▲ Inspirationsbild: Fiske i morgonljuset. Foto: Oscar Olseryd

FAKTAUNDERLAG

EKOLOGISK LÄSKUNNIGHET

I takt med ökad urbanisering har kunskapen om natur och miljö, så kallad ekologisk läskunnighet, minskat bland allmänheten. Detta beror sannolikt på många olika faktorer, bland annat på att relationen till naturen blir svagare när man inte är beroende av den i vardagslivet och att avståndet till den blir längre. En annan orsak är att kunskapen om närmiljön ofta går i arv mellan generationer. När man flyttar från platsen där man växte upp försvinner ofta denna länk. Det kan då upplevas som ett större steg att ta sig ut och lära sig om den nya närmiljön. Kunskap om natur är viktig för människors förståelse och engagemang för hållbarhetsfrågor. Studier visar att elevers kunskap om miljöfrågor och grad av miljöanpassat beteende ökar om de får undervisning utomhus. Undervisning utomhus används inte bara för att lära ut kunskap om naturen. Det handlar också om att utifrån läroplanen skapa en rolig, spännande och varierad undervisning så att fler elever kan hitta nya sätt att lära sig traditionella ämnen som matematik, svenska, engelska och naturorienterande ämnen.



▲ Inspirationsbild: Flickslända. Foto: Mikael Nyberg

3 Strategier

Strategier

- 1 Skydda och utveckla värdefulla vattenmiljöer
- 2 Minska utsläpp och spridning av föroreningar
- 3 Samverka lokalt och regionalt
- 4 Skapa fler möjligheter till rekreation vid vatten

STRATEGI

Skydda och utveckla värdefulla vattenmiljöer

Stadens vatten och strandmiljöer är attraktiva för bebyggelse, rekreation och friluftsliv vilket kan stå i konflikt med målen rika och livskraftiga vattenmiljöer samt vatten av god kvalitet. Tidigare exploatering och verksamheter har, ibland ofrivilligt och av okunskap om konsekvenserna, lämnat spår som påverkar stadens kustvatten, sjöar och vattendrag nu och framöver.

Nyttja kommunens kunskap

Planering och förvaltning av vattenmiljöerna utgår från information i blåplanen och dess underlagsrapporter samt tillkommande kunskapsunderlag, till exempel i frågor som rör vilka vattenområden som är lämpliga respektive olämpliga för olika typer av intrång.

Staden ökar allmänhetens kunskap och engagemang i vattenfrågor genom att information finns lättillgänglig på hemsidan. Underlaget är också tillgängligt för skolor och förskoleverksamhet.

Skydda orörda områden

Vid planering och förvaltning skyddas så långt möjligt kvarvarande oexploaterade vatten- och strandmiljöerna för att värna naturliga strukturer, biologisk mångfald och fungerande ekologiska samband. Den "Strategiska kartan" visar områden som är särskilt värdefulla.

Återställ påverkade vattenmiljöer

Lidingö stad prioriterar återställande åtgärder i påverkade miljöer där det finns naturliga förutsättningar att öka biologisk mångfald, ge fler ekologiska funktioner samt höja värdet för rekreation och friluftsliv. Exempel på sådana områden är inre delarna av Kyrkviken och Kottlasjön, liksom kulverterade diken inom grönområden.

Bygg och anlägg varsamt

Utveckling av strand- och vattennära områden sker i första hand i redan exploaterade områden för att skydda kvarvarande orörd natur. Det innebär till exempel att nya bryggplatser och uppläggningsplatser för fritidsbåtar i första hand skapas genom ett mer effektivt utnyttjande av nuvarande områden, se exempel på den strategiska kartan. Särskild hänsyn tas till de grunda havsvikarnas betydelse för fiskens lek och uppväxt. Tillgängligheten och möjlighet att röra sig längs stränderna får inte heller försämrats. Även vid lokalisering och utformning av strandpromenader ska stor hänsyn till växt- och djurliv tas.

Avtala om kompensationsåtgärder

I samband med planläggning prövar staden, där lämpligt, möjligheten att avtala om kompensation för förlorade natur- och rekreationsvärden med exploatören. Kompensationen kan till exempel innebära att skapa attraktiva sammanhängande promenadvägar längs stranden, ytor för lokal infiltration av dagvatten, öppna dagvattenlösningar och att stärka biologiska samband genom att nya vattenstråk och dammar för groddjur.

STRATEGI

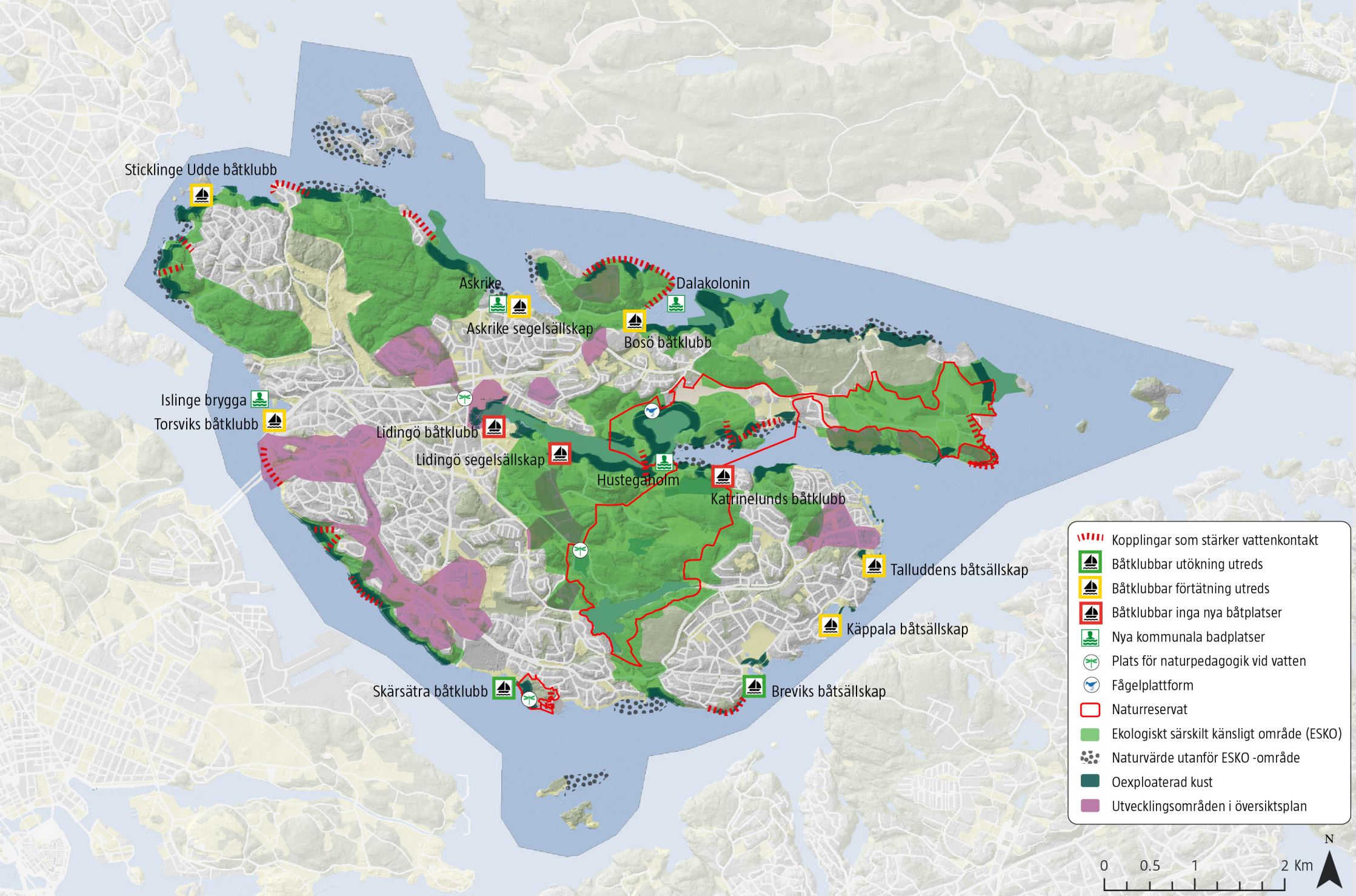
Minska utsläpp och spridning av föroreningar

Minska dagvattnets påverkan

Lidingö stad bidrar till bättre vattenkvalitet i stadens sjösystem och omgivande kustvatten genom att förbättra reningen av dagvatten. Att ta fram en handlingsplan för dagvatten är ett viktigt första steg som ger underlag för planering och förvaltning.

Ta tillvara naturens lösningar

Miljöprogram 2016 anger att ekosystemtjänster ska användas vid planering. Staden väljer där möjligt lösningar som baseras på ekosystemtjänster för att bland annat hantera översvämningsrisker, utjämna flöden och rena dagvatten. En rapport



från Naturvårdsverket redovisar flera argument för att planera och förvalta med ett ekosystem-tjänstperspektiv. Bland annat visas att träd och annan vegetation i staden, skelettjordar, öppna dagvattenlösningar, restaurering av vattendrag och våtmarker minskar risken och kostnaden för översvämningar. Valet av de nämnda ekosystem-tjänster ger även andra mervärden som stöder blåplanens mål, till exempel:

- Ökade förutsättningar för biologisk mångfald och livsmiljöer för nyttoorganismer.
- Rening av dagvatten från näringsämnen, tungmetaller, olja och andra miljöfarliga ämnen.
- Naturpedagogiska miljöer för större förståelse för kretsloppet.
- Ett attraktivt och varierat landskap för rekreation.

Minska övergödningen

Att uppnå en god ekologisk status i stadens sjöar och kustvatten är en utmaning som kräver hantering på nationell, regional och kommunal nivå. Lidingö stad arbetar huvudsakligen lokalt, mellan-kommunalt eller regionalt.

Ett fortsatt systematiskt arbete med att minska påverkan från avlopp och dagvatten samt fler ekosystemlösningar bidrar till att övergödningen minskar, till exempel i Kyrkviken. I Kottlasjön, där övergödningen bedöms bero på en historisk belastning, föreslås en minskning av fosforkällan i sjöns sediment och, om möjligt, åtgärder för att öka vattenomsättning.

Utsläppen av övergödande ämnen från Käppalaverket och Henriksdals reningsverk till Askrikefjärden respektive Lilla Värtan påverkar troligen i hög grad möjligheten att nå god ekologisk status i de inre delarna av Stockholms skärgård. Lidingö verkar för att en utredning av kostnader och konsekvenser av att flytta utsläppspunkterna längre ut i skärgården ska initieras. En flytt påverkar inte utsläppens storlek, men kan minska övergödningen i inre skärgården där problemen är som störst och där många människor vistas.

Minska spridningen av miljögifter

Vid upphandling av material och tjänster väljer staden de alternativ som är minst miljöstörande för att inte bidra till spridning av miljögifter. Det kan till exempel handla om att välja rätt material för konstgräsplaner för att minska utsläppen av mikroplaster till vattenmiljöerna eller rengöringsmedel för tvätt av stadens bilar.

För att minska spridning av miljögifter från misstänkta och kända förorenade områden, fortsätter staden att utreda och vid behov åtgärda. Vid



▲ Kyrkviken.

exploatering kan åtgärder vara nödvändig för att kraven för den planerade markanvändningen ska uppfyllas. Sanering har genomförts eller pågår i samband med exploatering vid bland annat Kottla färgfabrik, Gåshagaområdet respektive Dalénum. Det finns områden som inte är åtgärdade varav några finns med på Länsstyrelsens prioriteringslistor.

Sedimenten runt Lidingö är i stor utsträckning påverkade av föroreningar. Det innebär att allt arbete i vatten, som muddring, pålning eller andra anläggningsarbeten, måste planeras så att risken för spridning av föroreningar minimeras. Arbete i vatten ska anmälas eller tillståndsprövas. Lidingö stads miljöenhet är remissinstans och kan därigenom bidra med lokal kunskap och påverka besluten i rätt riktning.

Olyckor som leder till utsläpp av miljögifter, till exempel från transporter av farligt gods på större trafikleder och farleder för sjöfart är hot mot vattenkvalitet, natur- och rekreationsvärden i sjöar och kustvatten. Staden säkerställer därför att rutiner och beredskap finns för att minimera eventuella effekter. Kyrkviken, Gråviken och Ekholmsnässjön har utpekats som de högst prioriterade att skydda vid till exempel en olje- eller kemikalieolycka i inloppet till Stockholm.

STRATEGI

Samverka lokalt och regionalt

Samverka lokalt

För att nå fram till bra lösningar i frågor som rör natur, friluftsliv och rekreation samverkar staden till exempel med lokala ideella organisationer och villaföreningar.

Genom fortsatt samverkan med Lidingö båtförbund minskar fritidsbåtarnas påverkan på vattenmiljön. Staden har regelbundna kontakter i frågor som mottagningssystem för toalettavfall och miljövänliga alternativ för underhåll av fritidsbåtar.

Samverka regionalt

Samverkan över kommungränserna krävs för att klara utmaningen att nå god kemisk och ekologisk status i de kustvatten som omger Lidingö. Staden är därför fortsatt en del av Svealands Kustvattenvårdsförbund. Om ett regionalt vattenråd bildas för att effektivisera den regionala vattenförvaltningen kommer staden att vara delaktig.

Inför beslut om verksamheter eller planer som påverkar ett vattenområde som berör flera kommuner, samråder staden med grannkommunerna för att nå fram till bra lösningar.

I arbetet med att minska övergödningen söker

staden samarbeten inom Käppalaförbundet, med Stockholms stad och länsstyrelsen i Stockholms län. Lidingö stad verkar för att kostnader och konsekvenser av att flytta ut utsläppspunkterna för Käppalaverket och Henriksdals reningsverk utreds.

STRATEGI

Skapa fler möjligheter till rekreation vid vatten

Redan i dagsläget finns stora möjligheter till en variationsrik och attraktiv rekreation vid vatten längs stora delar av stadens stränder. Vissa områden är dock svårframkomliga, upplevs som privatiserade eller är svåra att hitta. Strandområdena är inte heller tillgängliga för alla, till exempel för personer med funktionsvariation. Strandområdena kan också göras lättare att nå och mer attraktiva med fler målpunkter. Den strategiska kartan visar förslag på platser där förbättringar kan göras.

Sammanhängande strandpromenader

Staden arbetar för att all kommunal mark blir tillgänglig och att privatisering av stadens strandnära mark motverkas. Det ger möjlighet att planera för ökad framkomlighet och sammanhängande strandstråk som i möjligaste mån löper nära strandlinjen. Delsträckor av strandpromenader är utformade så att de är tillgängliga för personer med funktionsvariation.

Tillgängliggör målpunkter

Målpunkterna planeras för att ha en god fördelning längs strandpromenaderna. Det finns sittplatser för vila, picknickplatser, grillplatser och utsiktsplatser och information om var dessa platser finns. Tillgängligheten ökar och rika kultur- och naturmiljöer, platser för fågelskådning och fiske lyfts fram genom skyltning eller digital information.

Staden arbetar för att strandpromenaderna är utformade för fler vilket gör målpunkter mer tillgängliga. Det ska finnas parkering på strategiskt utvalda platser för att öka tillgängligheten för peroner med funktionsvariation.

Det finns en variation av badplatser, både iordningställda stränder och mer naturliga badplatser. Utvalda badplatser är tillgängliga för alla.

Uppmuntra cykling

Staden planerar för att öka kontinuitet i cykelnätet längs vatten. Att ta cykeln blir då enklare och mer attraktivt och bidrar till stadens vision som hälsans ö. I flera känsliga områden går det inte att hårdgöra eller bredda strandpromenader. De blir snarare en tillgång för rekreation och "promenadcykling" än gena vägar och snabba cykelstråk.

Genom att staden verkar för ett sammanhängande gång- och cykelnät blir det enkelt att för resenärer att ta sig till bussen och Lidingöbanan och därigenom nå många olika platser vid vatten på Lidingö. Cykeln upplever en renässans i dagens samhälle vilket även återspeglar sig i Lidingö stads trafikplanering. Ett skifte till mindre bilåkande skulle även till en minskad tillförsel av föroreningar till stadens vattenmiljöer.



▲ Med cykel går det snabbt att nå badplatser och andra målpunkter. Så kallad promenadcykling i makligt tempo kräver inte asfalterade vägar och behöver inte heller innebära konflikt med flanörer till fots.



▲ Intresset för fågelskådning ökar och flera fågelklubbar runt om i landet får nya medlemmar. Här syns Lidingös stads fågeltorn som ligger fint placerat vid Västra Långängskärret östra strandkant.



▲ Lidingö bjuder på många storslagna vyer som här vid Baggeby.



▲ Lidingö har en rik tillgång på intressanta kulturhistoriska miljöer som bättre kan nyttjas som målpunkter. Här är Tykö brygga.

4 Riktlinjer

Riktlinjer

- 1 Utveckla biologisk mångfald
- 2 Utveckla båtliv och naturvärden
- 3 Fortsätt miljöanpassa fritidsbåtshamnar
- 4 Minska övergödningen i Kottlasjön
- 5 Planera för rening och fördröjning av dagvatten så nära källan som möjligt
- 6 Planera för att åtgärda vattendistriktets krav
- 7 Tillgodose behovet av olika typer av badplatser
- 8 Möjliggör för fler att uppleva vatten
- 9 Lyft naturvärden och kulturhistoriskt intressanta platser

Utveckla biologisk mångfald

Planera för att stärka den biologiska mångfalden genom åtgärder och skötselplaner. En viktig förutsättning är bra kunskapsunderlag, vilket gör att fortsatt inventering av kustvatten och sjöar är viktiga för att planering och förvaltning ska leda till att naturvärdena ökar. Några exempel att inkludera i planeringen är:

- Planera för att utveckla natur- och rekreationsvärden i samband med att dagvattendammar anläggs i inre Kyrkviken.
- Skapa en blå bård och översvämningsmarker i Gråviken för att förbättra uppväxtmöjligheten för gädda.
- Utred hur Ekholmsnässjöns betydelse som uppväxtområde för fisk kan stärkas.
- Inventera grönområden där kulverterade diken kan öppnas, till exempel diket mellan östra och västra Långängskärret.
- Utred behovet av nya eller utökade fågelskyddsområden.

Utveckla båtliv och naturvärden

På Lidingö finns en efterfrågan på brygg och uppläggningsplatser för fritidsbåtar vilket kan stå i konflikt med stadens målsättning att ha rika och långsiktigt livskraftiga vattenmiljöer. Särskilt tydligt blir detta i den grunda Kyrkviken som har höga ekologiska värden och samtidigt är en central del för båtlivet på Lidingö.

Staden ska ta fram riktlinjer och kriterier för en utökning av antalet båtplatser. Detta ska ske i dialog med Lidingö båtförbund. Detta kan exempelvis ske genom ökad kapacitet i befintliga fritidsbåtshamnarna, se den strategiska kartan. Mer generellt kan kapaciteten öka, till exempel genom att:

- Båtarna förvaras båten i vattnet året om under förutsättning att hamnen är skyddad, isfri och har en god vattenomsättning. Kombineras gärna med möjlighet till korttidsupptagning och service.
- System för stapelförvaring av båtar på land nyttjas.
- Fler ramper anläggs för att förbättra för dem som har båten på trailer. Närliggande uppläggningsplatser kan användas för parkering.
- Båthallar används till förvaring av båtar på vintern och parkering av bilar och trailers på sommaren.

Fler båtplatser kan skapas genom att bygga ut en hamn. Kriterierna för föreslagna platser som redovisas i den strategiska kartan är:

- Ingen orörd kust tas i anspråk.
- Områdena har lägre naturvärden. Förutsättningar finns för god vattenomsättning och bra vattendjup under bryggor, vilket bidrar till en bättre vattenkvalitet.
- Utökningen sker i anslutning till en befintlig hamn.

Brevik och Skärsätra är platser som bör utredas vidare. En eventuell utbyggnad bör koncentreras till en plats för att också skapa förutsättningar för service, handel och underlag för till exempel café eller restaurang. Lokaliseringsalternativen ger också en kortare väg ut i skärgården för båtägaren jämfört med en plats i Kyrkviken. En större hamn har möjligheter att tillhandahålla utrustning och service för att minska båtlivets miljöpåverkan, till exempel toatömning, båtbottentvätt och spolplatta.

För att skydda och stärka naturvärden bör det planeras för att antalet platsbåtplatser minskar över tid i Kyrkviken. En modell är att en viss andel av de nya båtplatser som skapas vid förtätning och utbyggnad ersätter platser i Kyrkviken, exempelvis att hälften av de nya bryggplatserna går till att minska kön och hälften till att ersätta befintliga platser i Kyrkviken.

Fortsätt miljöanpassa fritidsbåtshamnar

Ta fram riktlinjer för hur stadens fritidsbåtshamnar ytterligare kan miljöanpassas i samråd med Lidingö båtförbund. Några exempel är:

- Minska användningen av giftiga båtbottnfärger genom att informera om nya alternativ, till exempel skrovskyddsdukar och nya giftfria färger.
- Minimera spridning av färgrester vid tvättning av båtbottnar, till exempel genom lösningar som spolplatta med rening och högtrycksspolning med sug.

- Arbeta för att ersätta småbryggor med färre, längre bryggor.
- Staden ska också ställa miljökrav i samband med utökning av antalet båtplatser genom förtätning och utbyggnad.

Minska övergödningen i Kottlasjön

Planera och genomför åtgärder för att minska cirkulationen av näringsämnen i Kottlasjön. Det inkluderar reduktion av mängden tillgänglig fosfor i sediment och att genom andra åtgärder minska tillförseln av fosfor från dagvatten. Betydelsen av transport av näringsämnen från Västra Långängsskäret bör utredas vidare.

Informera och ta hjälp av allmänheten för att ytterligare reducera tillförseln av näringsämnen och eventuella bekämpningsmedel till Kottlajsöns sjösystem från privata fastigheter.

Planera för rening och fördröjning av dagvatten så nära källan som möjligt

En handlingsplan för dagvatten ska vara klar senast 2019 och innehålla riktlinjer för hanteringen av dagvatten. I denna ska hänsyn tas till länsstyrelsens nya rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå längs vattendrag och sjöar. Det är prioriterat att minska belastningen till Kyrkviken och Kottlasjöns sjösystem. Lösningar som bygger på att ekosystemtjänster ska nyttjas där möjligt. Inom för handlingsplansarbetet ska bland annat följande identifieras:

- Områden där det finns risk för översvämningar i både i dagsläget och med hänsyn till förväntade klimatförändringar.
- Bristande kapacitet att hantera dagvattenflöden när havsnivåer blir högre och nederbördsmängderna större.
- Grönområden där kulverterade diken kan återställas till öppna meandrande diken för att öka den biologiska mångfalden och bidra till reglering och rening av dagvatten.
- Områden lämpliga som översvämningssytor och där ekosystemtjänsterna kan stärkas, till exempel genom att anlägga parker som kan fungera som multifunktionella ytor.

Vid all nybyggnation och vid ombyggnad av befintliga dagvattensystem ska i första hand lokalt omhändertagande av dagvatten tillämpas. Behov av ytor för infiltration, översilning eller dammar för dagvatten ska beaktas i samband med ny eller ändrad detaljplan. Ytornas funktion för vattenreglering och vattenrening kan förbättras genom att till exempel anlägga parker som tål att översvämmas.

Planera för att vägdagvatten infiltreras i nära anslutning till gatunätet, det kan till exempel ske genom att ta bort kantsten inom identifierade lämpliga områden och underhålla lämpliga gräsytor för infiltration.

Planera för att åtgärda vattendistriktets krav

Norra Östersjöns vattendistrikt ställer åtgärdskrav på kommunerna som visas i faktaruta "Åtgärdskrav som ställs på kommunerna". För Lidingö stad är detta riktlinjer och åtgärder i planering och förvaltning. I faktarutan kommenteras hur kraven hanteras av Lidingö stad.

Tillgodose behovet av olika typer av badplatser

Badplatserna på ön är jämt spridda rent geografiskt, med undantag av den södra kusten där färjetrafik och vattenkvalitet gör etableringen av badplatser svår. För att stadens badplatser och strandområden ska upplevas attraktiva är det viktigt att stadens kustlinje hålls ren från "marint skräp". Skräpmängden ökar och staden behöver därmed öka omfattningen av strandstädning.

Enligt sociotopkarteringen är tillgången på badplatser god. Det finns dock några platser där badplatser kan utvecklas och förvaltas av staden vilket gör dem säkrare och mer tillgängliga. I den strategiska kartan pekas fyra platser ut som kan göras till kommunala bad. Dessa beskrivs i rutan intill.

Genom att ta fram ett badplatsprogram kan en prioritering av åtgärder lättare göras. I ett sådant program kan inventering av samtliga badplatsers funktion och utrustning göras. Även fysisk tillgänglighet bör ingå. Undersökning av vattendjupsförhållanden skulle även kunna vara en parameter, exempelvis hur pass långgrunt det är eller tvärtom. Det är värdefullt vid anläggande av nya bryggor eller tillgängliga ramper, samt ur sjösäkerhetssynpunkt.

Badplatsen bör vara utrustad med omklädningsrum. Ett alternativ till omklädningsrum är att samtliga bad utrustas med minst en HKP-toalett som standard som kan användas av alla, som har ett större utrymme (2,5 x 2,5 meter). Dessa bör finnas utplacerade och öppna under vår, höst, sommar eller ännu hellre, stå stationärt året runt.

Möjliggör för fler att uppleva vatten

Staden tar fram ett program för konsekvent skyltning och vägvisare för att underlätta och skapa trygghet för förstagångsbesökare och den som inte är van att vistas i naturen. Det blir då enkelt att hitta och förstå var det är tillåtet att promenera och cykla längs Lidingös stränder.

Vid planering och förvaltning av stadens badplatser är det viktigt att se till att det finns bad som är tillgängliga för alla, oavsett funktionsvariation. Det är viktigt att planera för att vägen som förbinder HKP-parkering, omklädningsrum och badplats är tillräckligt bred och har ett bra underlag. Vissa badplatser bör också vara utrustad med ramp ner i vattnet. Badplatser med mer tillgänglighetsanpassning kräver mer underhåll och det är därför en fördel att koncentrera dessa åtgärder till ett färre antal bad.

Det är viktigt att delar av strandpromenaderna är tillgänglighetsanpassade. Ett förslag är att dela in strandpromenaderna i olika klasser, där lutning, och underlag ska hålla en viss standard i likhet med det som gjorts för Elfviksleden. För att promenaderna ska vara tillgängliga är det viktigt att ordna HKP-parkering på strategiska platser.

FÖRBÄTTRA TILLGÄNGLIGHETEN PÅ BEFINTLIGA BADPLATSER

Fågelöuddebadet

- Skapa HKP-parkering på den norra parkeringen
- Se över tillgänglighet till kioskbyggnad
- I den pågående tillgänglighetsanalysen, så undersöks vilka ytterligare åtgärder som skulle kunna vara möjliga, beroende på den kuperade miljön.

Södergarnsbadet,

- Se över möjlighet till HKP-parkering
- Se över åtgärder för att förbättra framkomligheten vid den korta branta backen på vägen till badet.

Sticklingebadet/Sandviksbadet

- Se över möjlighet till HKP-parkering

Käppalabadet:

- Se över möjlighet till HKP-parkering

Kottlabadet

- Rullstolsramp i vattnet
- Se över möjlighet till HKP-parkering
- Tillgängliggör från vägen/parkering till ramp i vattnet

HKP-parkering = Handikapparkering (Ordet handikapp bör enligt Socialstyrelsen undvikas. Begreppet bör endast användas i sammansatta ord som till exempel handikappolitik och handikapparkering.)

FÖRSLAG TILL MÖJLIGA NYA KOMMUNALA BADPLATSER

Hustegaholm,

Hustegaholm är en viktig mötesplats som ligger i ett centralt men ändå naturskönt och lugnt läge. Här finns idag illäggingsplats för kanoter, många barn och ungdomar badar här, och det finns ett stort behov av att iordningsställa en säker badplats. Badplatsen bör delvis tillgänglighetsanpassas med ledstång/trappa ner i vattnet för att underlätta bad även för äldre.

Askrike, Grönstaviken

Villaföreningen Kyrkviksborna har anlagt en badbrygga intill Askrikes Segelsällskaps pir. Bryggan tas upp på land vintertid. Bryggan är populär och används främst av närboende som gärna tar ett morgon- och/eller kvällsbad. Genom att kommunen tar över skötseln av bryggan kan anläggningen göras tillgänglig för fler och göras säkrare än vad den är idag.

Islinge

Vid Islinge sköter idag en boendeförening en badbrygga på andra sidan av den bank som skyddar båtklubben från vind och svall. Badplatsens centrala läge nära många boende på Lidingö talar för att badet bör skötas av kommunen för att göra platsen säkrare och mer tillgänglig.

Dalakolonin

På östra sidan av Bosön anlades den stora Dalakolonin på 1910-talet och bebyggdes med små kolonistugor. Dalakolonin sätter stark prägel och har kvar en ursprunglig karaktär. Här finns bryggor och en badplats mot Södergarnsviken i öster. Vid badplatsen står det en stolpbod som sedan 1940-talet använts som bastu. Badplatsen beskrivs som barnvänlig men åtgärder behöver göras för att badplatsen tydligt ska upplevas som allmänt tillgänglig.

Lyft naturvärden och kulturhistoriskt intressanta platser

I samband med skyltning av strandpromenaderna kan olika intressanta kulturhistoriska målpunkter lyftas fram för att få en helhetsförståelse för Lidingös framväxt. Platserna kan lyftas både genom skyltar, informationsfoldrar, information på hemsida och mobilappar.

Kultur- och industrihistorisk intressanta platser som kan skyltas är:

- Sommarnöjen
- Varvsmiljöer, exempelvis Nysätra
- Ångbåtsbryggor
- Industrimiljöer, exempelvis fyrverkerifabriken och Dalénum
- Mölna Gård
- Lidingöbron
- Marinarkeologiska fynd

Naturvärden som kan skyttas är:

- Gäddfabriken i Gråviken
- Kyrkvikens höga naturvärden
- Kottlasjöns ekosystem
- Stockbysjöns klara vatten och rika vattenväxtliv
- Vad finns under ytan i Östersjön?
- Fågellivet i sjöarna och runt kusten.



▲ Inspirationsbild: Vägvisare med vit text (urfrästa bokstäver) på mörkt trä ger bäst ljushetskontrast och läsbarhet för både personer med synnedsättning och övriga. Foto: Magnus Mattisson



▲ Inspirationsbild: Det är viktigt att informationsskyltar utformas på ett sätt som gör att även barn och kortvuxna kan ta del av informationen. Här en lutande lägre skylt.

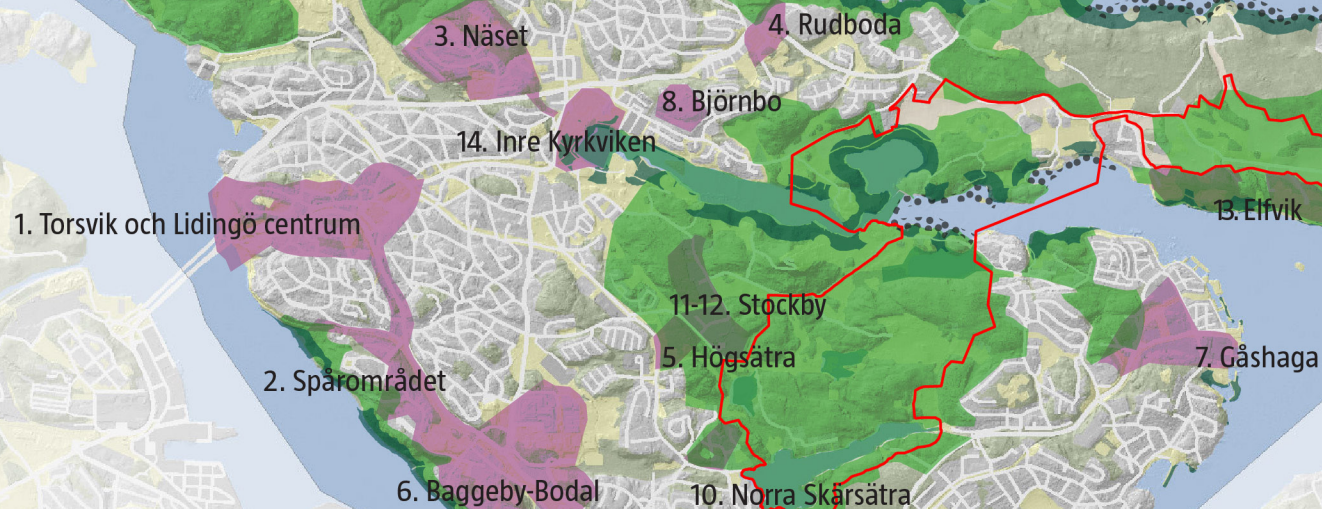


▲ Vad finns under vattenytan? Här ett abborryngel i Ekholmsnässjön. Under vattnet finns ett helt landskap som få personer får ta del av, genom information och skyltning kan fler få förståelse känsliga naturmiljöer exempelvis Kyrkviken, Gråviken och Ekholmsnässjön.



Glaspaviljongen vid Karlsro är en väl bevarad strandpaviljong från det sena 1800-talets sommarnejekultur som syns långt över Hustegafjärden. Paviljongen ingår i en värdefull helhetsmiljön tillsammans med två sommarvillor från samma epok.

Strategisk karta med riktlinjer för planering



Kartan visar översiktsplanens utvecklingsområden tillsammans med blåplanens värdeområden. Utvecklingsområdena är numrerade och kopplade till plats specifika riktlinjer.

Generella riktlinjer för samtliga utvecklingsområden är att dag- och spillvatten ska renas för att vattenkvaliteten i Lidingös sjöar och omgivande vatten ska kunna förbättras. Kommunen ska planera för lokalt omhändertagande av dagvatten och säkerställa ytor för infiltration, översilning eller dammar för rening och fördröjning.

-  Naturreservat
-  Ekologiskt särskilt känsligt område (ESKO-område)
-  Naturvärde utanför ESKO -område
-  Oexploaterad kust
-  Utvecklingsområden i översiktsplan

PLATSSPECIFIKA RIKTLINJER KOPPLADE TILL STRATEGISK KARTA OCH UTVECKLINGSOMRÅDEN I ÖVERSIKTSPLANEN

1. Torsvik

- Säkerställ att dagvatten renas innan det når Lilla Värtan

1. Lidingö centrum

- Säkerställ att dagvatten från bl.a. parkeringsytorna renas innan det når Kyrkviken.
- Kyrkvikens vattenkvalitet särskilt beaktas, liksom påverkan på kustvattnet.

2. Norra Skärsätra

- Ta hänsyn till angränsande nyckelbiotop.

3. Näset

- Ta hänsyn till angränsande nyckelbiotoper och Karins mosse.

4. Rudboda

- Förstärk kontakten till Grönstaviken vid planering av gång- och cykelstråk.

5. Högsätra

- Öka tillgängligheten för gång- och cykeltrafikanter till pendelbåt och strandpromenad.
- Ta hänsyn till värdefulla fladdersmusbiotoper.

6. Baggeby-Bodal

- Planera för risker för översvämningar i instängda områden vid stationsområdet i samband med kraftig nederbörd.
- Värna de höga natur- och rekreationsvärdena.
- Förstärk kontakten mellan strandpromenad och gång- och cykelstråk.

7. - 9. Inga riktlinjer

10. Norra Skärsätra

- Bevara alkärret och dess biologiska funktioner.
- Beakta ev påverkan på naturreservatet och Kottlasjöns sjösystem.
- Värna om naturområdenas kulturhistoriska rekreativa och biologiska värden.
- Ta hänsyn till värdefulla fladdersmusbiotoper.

11-12. Verksamhetsområdet Stockby

- Beakta eventuell påverkan på naturreservatet och Kottlasjöns sjösystem.
- Värna de höga natur- och rekreationsvärdena.
- Sträva efter att öka avrinningen av renat dagvatten till Kottlasjöns sjösystem.
- Planera för risker för översvämningar i instängda områden vid stationsområdet i samband med kraftig nederbörd.
- Ta hänsyn till värdefulla fladdersmusbiotoper.

13. Elfvikslandet

- Ta hänsyn till reservatsbestämmelser.
- Stärk den attraktiva målpunkten för rekreation och friluftsliv.
- Utred gång- och cykelförbindelse som knyter samman norra och södra Lidingö.

14. Inre Kyrkviken

- Minska belastningen på Kyrkviken genom att ansluta dagvatten till reningsanläggningar.
- Planera för dagvattendammar som fördröjer, renar och skapar rika livsmiljöer.
- Stärk den attraktiva målpunkten för rekreation och friluftsliv.

FAKTARUTA: ÅTGÄRDSKRAV SOM STÄLLS PÅ KOMMUNERNA I NORRA ÖSTERSJÖNS VATTENDISTRIKT 2016 - 2021 (DEL. 1/2)

ÅTGÄRDSKRAV:	HUR LIDINGÖ STAD HANTERAR KRAVEN:
1. Kommunerna ska bedriva tillsyn enligt miljöbalken inom sina verksamhetsområden, avseende verksamheter som påverkar vattenförekomster, i sådan omfattning att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Åtgärden ska medföra att det för sådana verksamheter ställs krav på åtgärder som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.	Utförs inom ramen för Lidingö stads fortlöpande miljötillsyn.
2 ¹ . Kommunerna ska bedriva tillsyn så att a) utsläppen av kväve och fosfor från jordbruk och hästhållning minskar samt att b) tillförseln av växtskyddsmedel minskar, till vattenförekomster där det finns risk för att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas på grund av sådan påverkan. Åtgärden ska medföra att det för berörda verksamheter ställs krav på åtgärder som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.	Inom Lidingö stad förekommer inget åkerbruk. Den enda verksamhet som använder växtskyddsmedel och konstgödsel är en av Lidingös golfklubbar och deras användning har minskat. Djurhållningen i Lidingö domineras av hästar, men även får, getter och ett litet antal kor betar på ön. Gödselhantering och användning av bekämpningsmedel kontrolleras i den fortlöpande miljötillsynen. I arrendeavtal med Lidingö stad ska antalet djur per ytenhet begränsas och vinterhagar måste alltid mockas rena från spillning. Informationsåtgärder genomförs för att fastighetsägare på frivillig väg ska minska användningen av gödsel och bekämpningsmedel.
3 ¹ . Kommunerna ska prioritera och genomföra sin tillsyn så att de ställer krav som behövs för att utsläppen av näringsämnen och prioriterade och särskilt föroreande ämnen från a) avloppsledningsnät och b) avloppsreningsverk minskar till vattenförekomster där det finns risk för att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas på grund av sådan påverkan.	Felkopplingar som leder till att spillvatten kommer in i dagvattennätet (och vice versa) kan leda till ökade utsläpp av näringsämnen. I blåplanens åtgärdsförslag ingår att spåra felkopplingar. Länsstyrelsen i Stockholms län har tillsyn på avloppsreningsverket i Käppala (Käppalaverket). Lidingö kommer i Käppalaförbundet och i andra mellankommunala och regionala samarbeten verka för att lämpliga utsläppspunkter för Stockholmsregionens avloppsutsläpp utreds för att förbättra vattenkvaliteten i Stockholms inre skärgård.
4 ¹ . Kommunerna ska säkerställa minskade utsläpp från enskilda avlopp, genom: a) att ställa krav på begränsade utsläpp av fosfor och kväve där det behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. b) att prioritera tillsynen av enskilda avlopp för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.	Enskilda avlopp har successivt anslutits till Lidingö stads VA-nät. Staden har via tillsynen god kontroll på kvarvarande ca 80 enskilda avlopp. Av dessa är ca en tredjedel mindre avlopp utan ansluten toalett och ca en tredjedel toalettavlopp till slutna tank.

¹ Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

² Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.

FAKTARUTA: ÅTGÄRDSKRAV SOM STÄLLS PÅ KOMMUNERNA I NORRA ÖSTERSJÖNS VATTENDISTRIKT 2016 - 2021 (DEL. 2/2)

ÅTGÄRDSKRAV:	HUR LIDINGÖ STAD HANTERAR KRAVEN:
5². Kommunerna ska säkerställa att ett långsiktigt skydd för den nuvarande och framtida dricksvattenförsörjningen. Kommunerna behöver särskilt a) anordna erforderligt skydd för allmänna och enskilda dricksvattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller där vattentäktens uttag är mer än 10 m³/dygn, b) göra en översyn av vattenskyddsområden som inrättats före miljöbalkens införande och vid behov revidera skyddsområdets avgränsningar och tillhörande föreskrifter så att tillräckligt skydd uppnås, c) bedriva systematisk och regelbunden tillsyn över vattenskyddsområden, d) uppdatera översiktsplanen med regionala vattenförsörjningsplaner, e) säkerställa att tillståndspliktiga allmänna yt- och grundvattentäkter har tillstånd för vattenuttag.	Lidingö har inga yt- eller grundvattentäkter. Stockholm Vatten är stadens leverantör av dricksvatten och det finns en huvud- och en reservvattenledning från fastlandet till Lidingö.
6². Kommunerna ska genomföra sin översikts- och detaljplanering samt prövning enligt plan- och bygglagen så att den bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Åtgärden behöver genomföras i samverkan med länsstyrelserna.	Lidingö stad har som riktlinje att fortsätta arbeta enligt åtgärdskravet.
7². Kommunerna ska upprätta och utveckla vatten- och avloppsplaner för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Åtgärden behöver genomföras i samverkan med länsstyrelserna.	Lidingö stad har under de senaste åren arbetat målinriktat med åtgärder för att förbättra VA-verksamheten långsiktigt. Planering och uppföljning sker i enlighet med stadens antagna VA-policy. Inom arbetet för underhållsplanering har bland annat förnyelsetakten för ledningssystemet ökat för att trygga VA-försörjningen för kommande generationer. Pumpstationerna har också under 2014-2016 upprustats maskinellt och ett projekt för ökad driftsäkerhet genom förbättrad driftövervakning och styrning har startats. Staden har också initierat ett projekt för att minska mängden tillskottsvatten, med ökad energihushållning och minskade utsläpp till vatten som följd.
8². Kommunerna ska utveckla planer för hur dagvatten ska hanteras inom kommunen med avseende på kvantitet och kvalitet. Dagvattenplanerna ska bidra till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.	Miljöprogrammet har pekat ut att en handlingsplan för dagvatten ska tas fram. Arbetet har påbörjats och ska vara slutfört senast 2019.

Åtgärdsförslag för att nå uppsatta mål

Nedan följer förslag på åtgärder och kommunala projekt som stärker Lidingös blåstruktur och bidrar till att blåplanens mål uppfylls. Åtgärderna utförs i olika skeden där vissa genomförs snabbt och andra är mer långsiktiga. Ansvar för genomförandet ligger på olika förvaltningar, vilka får planera för när de olika åtgärderna kan utföras och inom vilken budget. Åtgärderna kan förändras i samband med att ny kunskap kommer fram och nya förslag läggs kan läggas till när nya behov uppstår.

En styrgrupp och en arbetsgrupp utses för genomförandet av grönplanens och blåplanens åtgärder. De ansvarar för prioritering av åtgärder, liksom för uppföljning av mål, strategier och riktlinjer.

Blåplanens mål

1. Lidingö har rika och livskraftiga vattenmiljöer
2. Lidingö har vatten av god kvalitet
3. Lidingö har en variationsrik och attraktiv rekreation för alla

FÖRKORTNING FÖR HUVUDANSVARIG ENHET

PE	Projektenheten på teknik- och fastighetsförvaltningen (tff)
KE	Kommunekolog på miljö- och stadsbyggnadskontoret (msk)
FN	Förvaltare av naturmark* (tff)
UE	Utvecklings- och utredningsenheten (tff)
MEX	Marsk och exploatering (msk)
FG	Förvaltare av gata* (tff)
ME	Markförvaltare (msk)
LKF	Lärande- och kulturförvaltningen
FVA	Förvaltare av VA* (tff)
FP	Förvaltare av park (tff)
PLE	Planenheten (msk)
FK	Förvaltare konstbyggnader* (tff)

* Förvaltningsenheten

UPPSKATTNING AV KOSTNADER

(+)	Mycket låg kostnad
+	Låg kostnad
++	Medelhög kostnad
+++	Hög kostnad
0	Utan kostnad



▲ Rika och livskraftiga vattenmiljöer är en förutsättning för människans och miljöns långsiktiga välmående. Bild: Näckros i Stockbysjön.



▲ Öppna dagvattensystem förbättrar vattnets kvalitet samtidigt som de också kan hysa många värdefulla växt- och djurarter. Bild: Stockby dagvattendamm



▲ Tillgängliga stråk gör det möjligt för fler att komma ut och njuta.

ÅTGÄRDSFÖRSLAG SOM KOPPLAR TILL MÅL 1: LIDINGÖ HAR RIKA OCH LIVSKRAFTIGA VATTENMILJÖER	Mål	Huvudansvarig enhet	Ungefärlig genomförandetid	Uppskattad kostnad för åtgärd	Uppskattad ökning av driftkostnad
Utveckla Gråvikens naturvärden med betade havsstrandängar, blå bård och andra skötselåtgärder som bidrar till en ökad biologisk mångfald och stärkta fiskpopulationer av t.ex. gädda.	1	FN	0 - 2 år	+	+
Ta fram informationsskyltar med beskrivning av Kottlasjöns sjösystems naturvärden, årtdynamik, fisk och fiske.	1	PE	0 - 10 år	+	0
Informera om att fiske inte är fritt.	1	PE	0 - 5 år	(+)	0
Utred fiskerättigheter och ta fram förvaltningsplan för Kottlasjön.	1	PE	0 - 5 år	++	0
Ta fram informationsskyltar om natur- och kulturvärden i stadens kustvatten med koppling till miljön i Östersjön.	1	UE	0 - 10 år	+	(+)
Identifiera lämpliga platser för naturpedagogik (närhet, naturvärde/kvalitet).	1	LKF	0 - 5 år	+	+
Fortsätt att inventera akvatiskt växt- och djurliv för att kunna planera och förvalta vatten så att naturvärdena ökar.	1	PE + FN	0 - 10 år	++	++
Peka ut akvatiska värden i Långängen-Elfviks naturreservat och skötsel för att bevara och utveckla dessa värden vid omarbetning av skötselplanen.	1	FN + KE	0 - 5 år	++	++
Utred om det är möjligt att skapa fri passage för fisk mellan Lilla Värtan och Kottlasjön, utan att skada kulturvärden.	1	PE	0 - 10 år	+	0
Inventera fisk och fiskrekrytering i områden som i kustinventeringen bedömts ha höga värden eller potential för höga värden för fisk.	1	KE	0 - 5 år	+	0
Utred om fiskeförbud under delar av året kan förbättra fiskrekryteringen i Ekoholmsnässjön.	1	FN + KE	0 - 5 år	(+)	0
Utred om det finns holmar som behöver skyddas som fågelskyddsområde och om fågel-skyddsområdet vid Fjäderholmarna bör utökas.	1	KE	0 - 5 år	(+)	0

ÅTGÄRDSFÖRSLAG SOM KOPPLAR TILL MÅL 2:**LIDINGÖ HAR VATTEN AV GOD KVALITET**

	Mål	Huvudansvaring enhet	Ungefärlig genomförandetid	Uppskattad kostnad för åtgärd	Uppskattad ökning av driftkostnad
Ta fram en handlingsplan för dagvatten som ska vara klar senast 2019. I denna ingår att identifiera områden där det finns risk för översvämningar och kapacitetsbrist i tekniska system (nu, framtida) kopplade till högre havsnivåer och ökade nederbördsmängder.	2	PE	0 - 2 år	++	0 / +
Öka infiltrationen av vägdagvatten. Utred var kantsten kan tas bort för att skapa översilnings- ytor för vägdagvatten	2	PE + FG	0 - 2 år	++	+
Utöka övervakningen av vattenkvalitet i sjöar för att följa utvecklingen av ekologisk och kemisk status.	2	FN+PE	0 - 2 år	+	0 / +
Utred vattenbalans i Kottlasjön för beslut om eventuella åtgärder för att öka tillrinningen.	2	PE	0 - 2 år	+	0 / +
Färdigställ oljeskyddsplanen. Den ska säkerställa att rutiner och beredskap finns för att förhindra och sanera skador på vattenmiljöerna vid eventuella utsläpp.	2	TFF	0 - 2 år	+	+
Minska internbelastningen av fosfor i Kottlasjön genom att binda fosfor i sedimentet med aluminiumsalter eller bentonitlera med tillsatt lantan alternativt genom sugmuddring.	2	PE	0 - 2 år	+++	+
Utbyggnad av kommunalt VA till Räviken i samband med att området detaljplanläggs. (Finansieras via VA-taxan)	2	FVA	0 - 10 år	+++	+
Förbättra reningen av dagvattnet innan det släpps ut i Kottlasjöns östra vik. (Finansieras eventuellt via VA-taxan)	2	FVA + FG	0 - 5 år	+++	+
Utred näringstillförseln från Västra Långängskärret till Kottlasjön, och om det behövs, utred och vidta åtgärder för att minska tillförseln.	2	PE	0 - 2 år	+ / ++	+
Påbörja ett spårningsarbete av spillvatten för att upptäcka eventuellt felaktiga kopplingar till dagvattennätet.	2	FVA	0 - 5 år	++	0
Övervaka utvecklingen av Kyrkviken med mätningar och utred åtgärder för att förbättra vattenkvalitet och syreförhållanden vid de djupa bottnare. Utred möjlighet att söka LOVA-bidrag.	2	UE + ME	0 - 2 år	+	+
Utred lämpliga platser för snöupplag.	2	UE	0 - 2 år	+	0
Som följd av Länsstyrelsens nya rekommendationer om lägsta grundvattennivåer, ska konsekvenserna för planering inom Lidingö stad utredas.	2	PLE	0 - 5 år	+	0
Genomföra informationsinsats för att minska Lidingöbornas användning av gödsel och bekämpningsmedel.	2	ME	0 - 2 år	+	0
Göra en översyn av gödselhantering vid tillsyn av djurhållning och i betesavtal.	2	ME+FN	0 - 2 år	+	0

ÅTGÄRDSFÖRSLAG SOM KOPPLAR TILL MÅL 3: LIDINGÖ HAR EN VARIATIONSRIK OCH ATTRAKTIV REKREATION FÖR ALLA	Mål	Huvudansvarig enhet	Ungefärlig genomförandetid	Uppskattad kostnad för åtgärd	Uppskattad ökning av driftkostnad
Skapa kulturstig med informationsskyltar ("sommarnöjen", varv/marinarkeologiska fynd, hamnar, vrak, kvarn, mm)	3	UE	0 - 5 år	+	(+)
Ta fram skyltar och väghänvisningar som visar allmän platsmark vid kusterna där det är otydligt att det är allmän mark och anlägg stigar och spänger vid behov.	3	FN / PE	0 - 2 år	++	+
Utred möjligheterna att öka naturvärdena och möjligheten till naturpedagogik med koppling till vattensalamandrarna i Zetterbergsdammen.	3	PE	0 - 2 år	+	(+)
Utred i samråd med fastighetsägarna förutsättningarna för att anlägga en fortsättning på bryggvägen öster om Lidingsberg.	3	PE	0 - 5 år	+	0
Visa med tydligare skyltning hur befintliga strandpromenader kan nås samt tillgängliggör tillfartsvägarna.	3	PE + MEX	0 - 5 år	+ / +++	(+) / ++
Utred möjligheten att förverkliga detaljplan där strandområde är allmän platspark men ännu inte tillgänglig för allmänheten.	3	MEX	0 - 2 år	+ / +++	+
Inventera allmänna och privata bryggor på allmän mark. Utveckla om lämpligt allmänna bryggor för sol, bad och fiske.	3	MEX	0 - 5 år	+ / +++	+ / ++
Öka tillgängligheten till badplatserna vid Fågelöudde och Kottlasjön för personer med fysisk funktionsnedsättning.	3	UE	0 - 5 år	+++	+
Utred, och om lämpligt, anlägg badplats vid Hustegaholm. Anlägg brygga och ledstång ner i vattnet för att öka tillgängligheten.	3	UE	0 - 2 år	++	+
Utred, och om lämpligt, anlägg badbrygga vid Askrikestranden. Undersök möjligheten att tillgänglighetsanpassa räcken för att underlätta att ta sig ner och upp i vattnet.	3	UE	0 - 5 år	+	+
Utred, och om lämpligt, anlägg kommunal badbrygga vid Islinge brygga.	3	UE	0 - 5 år	+	+
Utred, och om lämpligt, gör kommunal badplats av badstranden vid Dalakolonin.	3	UE	0 - 5 år	+	+
Restaurera kulturmiljön runt Mölnaån.	3	PE	0 - 5 år	+++	+
Utred möjligheten att anlägga hundbad på Östra sidan av Fågelöudde och/eller i Breviksområdet.	3	UE	0 - 5 år	+	+
Tillgänglighetsanpassa bryggor.	3	FK	0 - 5 år	++	+
Anlägg ny brygga vid Stockbysjön för naturpedagogik.	3	PE	0 - 2 år	+	+
Spela in undervattensfilm i Stockbysjön.	3	PE	0 - 5 år	+	0

ÅTGÄRDSFÖRSLAG SOM KOPPLAR TILL FLERA MÅL:	Mål	Huvudansvarig enhet	Ungefärlig genomförandetid	Uppskattad kostnad för åtgärd	Uppskattad ökning av driftkostnad
Utarbeta, i samråd med Lidingö båtförbund, riktlinjer för planering och utveckling av småbåtshamnar och uppläggningsplatser för att minimera miljöpåverkan. Riktlinjerna ska också redovisa vilka miljökrav som ska uppfyllas inför förtätning eller utbyggnad.	1, 2, 3	UE + ME	0 - 5 år	+	0
Ta fram pedagogiskt material som stödjer lärande om Lidingös vattenmiljöer för förskola och skola.	1, 2, 3	LKF	0 - 5 år	+	0
Tydliggör det befintliga kravet att bryggor som är anlagda på allmän mark ska vara tillgängliga.	1, 2, 3	MEX	0 - 5 år	(+)	0
Öka plockstädningen av stränder.	1, 3	FG	0 - 2 år	(+)	+
Identifiera lämpliga grönområden där kulverterade diken kan återställas för att öka den biologiska mångfalden, bland annat diket mellan östra och västra Långängskärret och återställ dessa värden.	1, 2, 3	FN + KE	0 - 5 år	+++	+
Utveckla natur- och rekreationsvärden i de inre delarna av Kyrkviken i samband med anläggande av nya dammar för rening av dagvatten.	1, 2, 3	PE	0 - 5 år	0	0
Informera kringboende om trädgårdsgödsling, fiske och vattenväxters påverkan på Kottlasjöns vattenkvalitet.	2, 3	PE	0 - 2 år	(+)	0
Bevaka badvattenkvaliten i Lilla Värtan för att avgöra om bad kan bli möjligt i framtiden, exempelvis vid Dalénium.	2, 3	FP	0 - 2 år	(+)	(+)

BLÅ BÅRD

En blå bård är det öppna vattenområdet som kan finnas mellan en landstranden och sjöarnas vassbälten. Den optimala strandängen bör ha en några meter bred öppen vattenspegel mellan vassen och den betade strandängen. Denna bör vara grund och rik på vegetation. Den blå bården är en av gåddans favoritlekplatser. Den blå bården utgör också ett idealiskt skafferi både för simänder och för fåglar som äter småfisk och för de kräldjur som trivs i grunda varma vatten.

BLÅ INFRASTRUKTUR

Genom att upprätthålla en sammanhängande blå infrastruktur som stöder vandring och spridning av arter, kan biologisk mångfald och ekosystemtjänster bevaras och utvecklas.

HOTADE ARTER

Hotade arter är en delmängd av rödlistade arter. Hotade arter benämns de som kategoriserats i rödlistan som Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN) eller Sårbar (VU). Till rödlistade arter hör, förutom de hotade, också de som kategoriserats som, Nära hotad (NT), Nationellt utdöd (RE) och Kunskapsbrist (DD). De arter som däremot kategoriserats som Livskraftig (LC) är varken hotade eller rödlistade.

EKOLOGISK OCH KEMISK STATUS

För att kunna bedöma och jämföra hur vattnet mår finns ett system för att klassificera ekologisk och kemisk status i grundvatten, vattendrag, sjöar, hav- och kustvatten.

Ekologisk status/potential

Om vattenförekomsten är konstgjord används begreppet ekologisk potential istället för ekologisk status. Vattnets ekologiska status bedöms bland annat utifrån förekomsten av fisk, bottenlevande organismer, växter och fysiska förhållanden som exempelvis fördämningar och andra fiskvandringshinder. Utöver biologiska värden undersöks också vattnets kemiska egenskaper. Vatten som inte uppnår en god kemisk status till följd av exempelvis försurning, övergödning och miljögifter kan inte heller ha en god ekologisk status. Den ekologiska statusen kan bedömas som hög, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig. Enligt EU:s vattendirektiv skulle alla vattenförekomster ha uppnått god status senast 2015. Idag är det dessvärre bara en fjärdedel av Stockholms vattenförekomster som uppnår god status, vilket har lett till att de flesta av våra vattenförekomster fått en tidsfrist till antingen 2021 eller 2027.

Kemisk status

Genom att mäta halterna av vissa föroreningar i ytvattnet bedöms om vattnet uppnår en god kemisk status eller inte. Föroreningar som har negativ inverkan på vattnets kemiska status är exempelvis TBT och bromerade flamskyddsmedel.

EKOSYSTEMTJÄNSTER

Ekosystemtjänster är alla de funktioner som gynnar människan och produceras av jordens ekosystem. Det gäller såväl naturliga som mänskligt påverkade ekosystem.

Landskapets gröna och blå strukturer förser oss exempelvis med reglering och fördröjning av vattenflöden, vattenrening, skydd mot extrema väder, förbättrat utomhusklimat, fisk, hälsa, sinnliga upplevelser och naturpedagogik. Biologisk mångfald och ekologiskt samspel/spridningsmöjligheter är exempel på understödjande ekosystemtjänster. De skapar förutsättningar för att andra tjänster ska fungera.

Ekosystemtjänster i urbana miljöer är en förutsättning för hållbarhet. Vissa tjänster kan vara möjliga att ersätta med tekniska system, men är kostsamt och sårbart jämfört med vad komplexa ekosystem förser oss med gratis.

ESKO

Benämningen ESKO innebär Ekologiskt Särskilt Känsliga Områden. Sådana mark- och vattenområden ska enligt miljöbalken alltid beaktas i miljökonsekvensbeskrivningar, detaljplanering och tillståndsfrågor och så långt som möjligt skyddas mot ingrepp som kan skada naturmiljön. Områden kan vara ESKO-klassade av olika skäl:

Artrika områden med höga naturvärden

Ett område med många rödlistade, hotade eller sällsynta arter är sannolikt ett ESKO-område. Dessa områden innehåller ofta många arter som är ovanliga till följd av att deras livsmiljöer har skadats eller gått förlorade. Ett ESKO-område behöver dock inte vara artrikt, det kan ha fått benämningen på grund av andra viktiga funktioner, exempelvis om de hyser nyckelarter.

Ekosystem som lätt rubbas av ingrepp

Vissa naturmiljöer är känsliga för störningar och ingrepp då vissa ekologiska funktioner lätt kan störas. En våtmark är till exempel starkt beroende av en fungerande vattenbalans. Om våtmarken dikas ut försvinner många växt- och djurarter och naturtypens ekologiska funktioner går förlorade.

Naturtyper som har svårt att återhämta sig

Vissa naturtyper har ogynnsamma förutsättningar för återväxt. Ett exempel är hållmarkstallskog som behöver lång tid för att lyckas etablera sig på magra, torra hållmarker.

Skadade naturmiljöer

Förorenade sjöar eller vattendrag är exempel på skadade ekosystem som kräver särskild hänsyn för att kunna återhämta sig.

MILJÖKVALITETSNORM (MKN)

För att kunna reducera utsläpp som påverkar miljö och hälsa finns internationellt samordnade miljökvalitetsnormer för vatten, luft och buller. Normerna gör det enklare att efter mätningar bedöma och jämföra kvalitén exempelvis i olika vattendrag. Föroreningshalterna jämförs med respektive förorenings miljökvalitetsnorm. Därefter kan vi avgöra var åtgärder behövs för att uppnå en god status till en angiven tidpunkt. De flesta av Stockholms vattenförekomster ska ha uppnått god ekologisk och kemisk status till antingen 2021 eller 2027.

NATURVÄRDESINVENTERING

Syftet med en naturvärdesinventering (NVI) är att beskriva och värdera naturområden för att identifiera biologisk mångfald i ett avgränsat område. Naturvärdesinventeringar tas ofta fram som underlag till miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) för att kunna bedöma påverkan på naturmiljöer vid till exempel en exploatering. Den svenska standarden för naturvärdesinventering, SS 199000, publicerades 2014. Samma år publicerades den tekniska rapporten som är ett komplement till standarden, SIS/TR 199001.

NYCKELBIOTOP OCH LIMNISK NYCKELBIOTOP

En nyckelbiotop är ett skogsområde med en speciell naturtyp som har stor betydelse för skogens flora och fauna och har förutsättningar att hysa hotade och rödlistade arter. Dessa arter uppträder inte slumpartat och jämnt utspritt i skogslandskapet utan finns ofta på vissa platser. Ett skogsområde kan vara en nyckelbiotop på grund av en speciell skogshistoria eller på grund av sällsynta ekologiska förhållanden. Några nyckelbiotoper uppträder bara i vissa terränglägen som till exempel strandskogar, raviner och rasbranter.

Limniska nyckelbiotoper är sträckor med ovanliga vattendragsbiotoper eller områden med hotade eller sällsynta arter eller opåverkade växt- och djursamhällen. Exempel på limniska nyckelbiotoper är opåverkade, blockrika vattendragssträckor, kvillområden, bäckraviner och meandrande partier.

PFOS

PFOS, perfluoroktansulfonat tillhör gruppen perfluorerade organiska ämnen, som har det gemensamt att alla väteatomer, bundna till kolkedjan, är utbytta mot fluoratomer och till kolkedjans ena ände har en reaktiv sulfonatgrupp bundits. Det finns flera hundra kemiska föreningar där PFOS ingår i strukturen. PFOS har tidigare använts i rengöringsmedel, brandsläckningsskum samt i impregneringsmedel. PFOS bryts inte ner i miljön vare sig på kemisk eller biologisk väg. PFOS har funnits i den svenska miljön sedan 1960-talet och mängden har ökat sedan dess. Undersökningar av fisk visar att PFOS är spridd i relativt låga halter i sjöar och längs kusten i hela Sverige. PFOS förekommer däremot i relativt höga halter i svenska uttrar och minkar. Halterna av PFOS är ett av de särskilt förorenande ämnena som bedöms vid klassning av ekologisk status.

RESILIENS

Brett hållet är resiliens något som beskriver kapaciteten hos ett system, exempelvis ett ekosystem att hantera förändringar och fortsätta att utvecklas. Resiliens handlar om motståndskraft, förmågan att återhämta sig, om anpassningsförmåga samt om förmågan att vända chocker och störningar till möjligheter till förnyelse.

Alla ekosystemtjänster alstras av olika, ofta specifika, processer och karaktärer i landskapet samt intressen och behov hos de mänskliga användarna. Eftersom dessa förutsättningar oftast skiljer sig mellan ekosystemtjänsterna kommer olika förändringar, som klimatförändring eller ökat besöksstryck, att påverka ekosystemtjänster olika. Förmågan hos en viss tjänst att finnas kvar över tid, förändringar till trots, kan kallas specifik resiliens.

RÖDLISTAN OCH RÖDLISTADE ARTER

Rödlistning är ett system som utvecklats av den internationella naturvårdsunionen (IUCN) för att utvärdera tillståndet för arter i naturen. Det är en prognos över risken för enskilda arter att dö ut från Sverige. Rödlistan är ett hjälpmedel för att göra naturvårdsprioriteringar, men har ingen juridisk status. Rödlistan tas fram av ArtDatabanken vid SLU och fastställs av Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten.

STRANDSKYDD

Strandskyddet tillkom 1950 med syftet att bevara allmänhetens friluftsliv. Numera syftar strandskyddet också till att bevara land- och vattenområden för att de är biologiskt värdefulla. Det generella strandskyddet är 100 meter från strandkanten både på land och i vattenområdet och inkluderar även undervattensmiljön. Strandskyddet gäller stränder vid havet, insjöar och vattendrag. Det är förbjudet att inom strandskyddsområden vidta vissa åtgärder, som till exempel att anlägga, gräva eller bygga något. Bestämmelserna gäller både i tätort och i glesbygd. På vissa platser är strandskyddet utökat upp till 300 meter.

VATTENDIREKTIVSTERMER

Prioriterade ämnen

I EU:s vattendirektiv finns en förteckning över ämnen som är prioriterade för åtgärder med syftet att förhindra förorening av vatten. De är utvalda antingen på grund av att de utgör en risk för ytvattenmiljön och/eller för att de finns uppmätta i ytvatten inom EU. Ämnena har EU-gemensamma miljökvalitetsnormer och används vid bedömningen av kemisk status.

Särskilda förorenande ämnen (SFÄ)

Särskilt förorenande ämnen är miljögifter som inte klassificerats som prioriterade ämnen, men som bedöms utgöra en risk för människor, vattenlevande organismer eller djur som tar sin föda från vattenmiljön. Betydande mängd innebär så hög koncentration att det kan hindra att en god ekologisk status uppnås till år 2015.

Särskilda förorenade ämnen och deras respektive gränsvärden återfinns i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter. Varje land i EU tar fram egna listor och gränsvärden för särskilt förorenande ämnen. Dessa gränsvärden används vid bedömning av ekologisk status.

VATTENFÖRVALTNING

EU:s vattendirektiv

År 2000 antogs EU:s vattendirektiv. Det är ett ramdirektiv som syftar till att skapa en internationellt samordnad och hållbar vattenförvaltning av sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten.

Vattendirektivet införlivades i svensk lagstiftning år 2004, bland annat via vattenförvaltningsförordningen och miljöbalken. Landet delades in i fem distrikt baserat på de naturliga gränser som skiljer olika vatten-system/avrinningsområden åt. Stockholms län tillhör Norra Östersjöns distrikt. I varje distrikt har en länsstyrelse utsetts till vattenmyndighet. I Norra Östersjöns distrikt är Länsstyrelsen i Västmanland vattenmyndighet. Tillsammans med Sveriges fyra övriga vattenmyndigheter följer de upp arbetet kring vattenfrågor och rapporterar vidare till EU om miljökvalitetsnormerna uppnås eller inte. Vattenförvaltningen bedrivs i cykler om 6 år.

På lokal nivå ansvarar kommunerna för att vidta de åtgärder som krävs enligt vattendistriktets åtgärdsprogram. Åtgärderna riktas främst mot vatten som inte uppnår god ekologisk status.

Vattenförekomst

Vattendirektivet omfattar endast så kallade vattenförekomster. En vattenförekomst definieras som en sjö större än 1 km² eller ett vattendrag vars tillrinningsområde överstiger 10 km².

VATTENVERKSAMHET

Åtgärder som syftar till att förändra vattnets djup eller läge genom muddring, grävning eller rensning, uppförande av anläggningar i vattenområde genom utfyllnad, pålning eller gjutning, bortledning av grundvatten eller infiltration för att öka grundvattenmängden är per definition vattenverksamhet. Bestämmelserna om vattenverksamhet finns i 11 kapitlet miljöbalken.

7 Referenser

AquaBiota 2015. Marin naturvärdesbedömning av Lidingös kustvatten. AquaBiota Report 2015:12

Ecocom 2016. Inventering av fladdermöss i Lidingö stad. Daterad 2016-03-01.

Fjellstedt, Jonas 2008. Inventering av skyddsvärda kuststräckor för Lidingö stad. Vilka områden bör prioriteras vid ett oljeutsläpp. Examensarbete Miljö- och hälsoskydd, Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi. Stockholms Universitet.

Göteborgsregionens kommunalförbund 2014. Ekosystemtjänster ur ett kilperspektiv - Metoder för kartläggning -Delrapport inom pilotprojektet Delsjön-Härskogenkilen

Havs- och vattenmyndighetens författningssamling 2013. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten. HVMFS 2013:19.

Havs- och vattenmyndighetens författningssamling 2015. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om ändring i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten. HVMFS 2015:4.

Hedblom 2014. Bird song diversity influences young people's appreciation of urban landscapes. Tillgänglig: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S161886671400034X>. Göteborgs universitet

Naturvatten 2015. Objektfaktablad: Kottlasjön 2015-12-16, Stockbysjön 2015-12-16, Västra Långängskärret 2015-12-15, Stockbyån 2015-12-15 och Mölnaån 2015-12-16.

Lidingö stad 2014. Grönplan för Lidingö. Antagen 2014-09-29.

Lidingö stad 2013. Lidingös gröna kulturmiljöer. Sammanställning

Lidingö stad 2012. Landskapskaraktärer på Lidingö. Övergripande analys

Lidingö stad 2016. Miljöprogram 2016-2020

Lidingö stad 2012. Lidingö parkprogram. Åtgärder 2013-2017

Lidingö stad 2013. Policy för dagvattenhanteringen i Lidingö stad. Daterad 2013-03-12.

Lidingö Stad 2012. Översiktsplan

Länsstyrelsen i Stockholms län 2011. Klimat- och sårbarhetsanalys för Stockholms län. Rapport 2011:28.

Länsstyrelsen i Stockholms län 2014. Regionalt program för efterbehandling av förorenade områden. Stockholms län 015 – 2017. Rapport 2014:17

Länsstyrelsen i Stockholms län 2017. Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå längs vattendrag och sjöar i Stockholms län – med hänsyn till risken för översvämning. Fakta 2017:1.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2013. Miljövänliga småbåtshamnar. Handbok med checklista, för planering och utveckling av miljövänliga småbåtshamnar. Projekt Hav möter land (www.hav-moterland.se) Länsstyrelsens rapport 2013:33.

Naturvatten 2015. Status och naturvärden i sjöar och vattendrag, Lidingö 2015. Kottlasjön, Stockbysjön, Västra Långängskärret, Stockbyån och Mølnaån.

Naturvatten 2015. Läckagebenägen fosfor i Kottlasjöns sediment. Underlag för åtgärdsplanering, Lidingö kommun 2015.

Naturvatten 2016. Kottlasjön – mot god ekologisk status. En bedömning av åtgärdsbehov och åtgärdsalternativ i syfte att nå god ekologisk och kemisk status.

Naturvårdsverket 2003. Bevarande av värdefulla naturmiljöer i och i anslutning till sjöar och vattendrag. Vägledning. Rapport 5330.

Naturvatten 2015. Status och naturvärden i sjöar och vattendrag, Lidingö 2015.

Naturvårdsverket 2017. Argument för mer ekosystemtjänster. Rapport 6736.

Naturvårdsverket 2013. Riksantikvarieämbetet, Handisam, Tillgängliga natur- och kulturområden, En handbok för planering och genomförande av tillgänglighetsåtgärder i skyddade utomhusmiljöer,

Spacescape 2013. Lidingö Sociotopkarta. Kartläggning av grönområdenas vistelsevärden. 2013

Stigsdotter 2005. Landscape Architecture and Health, Evidence-based health -promoting design and planning. Doktorsavhandling 2005:55, Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap, SLU.

Stockholms Läns Landsting 2010. Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen - RUF5 (2010). Tillväxt, miljö och regionplanering.

Stockholms Läns Landsting 2016. Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen - RUF5 2050. Europas mest attraktiva storstadsregion. Samrådsförslag 8 april – 30 september 2016.

Sveriges Geologiska Undersökning. Kartvisaren. www.sgu.se.

Tyréns 2010. Lidingö - Analys av översvämningskartering. Daterad 2010-09-01.

Tyréns 2011. VA-plan för Lidingö stad. Planering för VA-försörjning utanför nuvarande verksamhetsområde. Daterad 2011-05-06.

Ulrich 1983. Aesthetic and affective responses to natural environments. I: Behaviour and the Natural Environment, s. 85-125. New York: Plenum Press

Vattenmyndigheten Norra Östersjön 2016. Förvaltningsplan 2016-2021 för Norra Östersjöns Vattendistrikt. Del 4. Åtgärdsprogram 2016-2021. Åtgärder riktade mot myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys. Beslutad 2016-12-16.

VISS Vatteninformationssystem Sverige. <https://viss.lansstyrelsen.se> Daterad 2016-12-21.

WRS 2016. PM – Beräknad extern fosforbelastning på Kottlasjön. Daterad 2016-12-21.

A photograph of a serene lake scene. In the foreground, a wooden dock made of planks extends from a grassy bank into the water. The bank is lined with tall reeds and other aquatic plants. The water is calm, reflecting the sky and the surrounding greenery. Numerous lily pads float on the water's surface. The background is filled with a dense forest of trees. The scene is framed by overhanging branches and leaves from trees in the foreground, creating a sense of being in a secluded natural area.

BILAGA TILL BLÅPLAN FÖR LIDINGÖ

Naturvärdesklassade vattenmiljöer

Lidingös naturvärdesklassade vattenmiljöer

Kustvatten

1. Väster om Sticklinge finns ett relativt oexploaterad strandavsnitt med visst naturvärde. Den södra delen av området domineras av klippor med hög naturlighet och begränsade mängder vegetation då bottenarna sluttar brant mot större djup. I norra delen, inklusive Rödstuguviken är exponeringsgraden mindre och här finns sträckor med smala vassar.



Naturvärdesområde 1, väster om Sticklinge.



Naturvärdesområde 2, Storholmens södra sida.

2. Storholmens södra sida, Tallholmen och Tistholmen omges av stora grundområden som har visst naturvärde. Trots en hög påverkansgrad i form av tät bebyggelse, båtar och båttrafik är undervattensvegetationen riklig och artrik, och utgör en variationsrik miljö med viktiga funktioner för fisk, fågel och ryggradslösa djur.



Naturvärdesområde 3, Mellan Kyttinge och Trolldalen

3. Mellan Kyttinge och Trolldalen finns en oexploaterad strandsträcka med visst naturvärde. Stränderna domineras av klippor och block ovan strandlinjen. Under vattenytan består bottenarna av grus, sand och sten ner till tre meters djup där sedimenten är mer finpartikulärt. Vattenvegetationen är sparsam och förutsättningarna för rekrytering av fisk är begränsade.

4. Grönstavikens västra strand från Askrike brygga upp till Länsmansholmen är relativt oexploaterad och har påtagliga naturvärden. I området finns långgrunda vegetationsrika bottnar men även av branta strandpartier med sparsam vegetation. Bottnen är långgrund på insidan av Länsmansholmen och stranden är till stor del vassbevuxen. Här liksom vid grundområdet i sundet och grynnan utanför Länsmansholmen finns goda förutsättningar för uppväxande fisk. Den frekventa båttrafiken har gett erosionsskador och försämrar förutsättningarna för fiskyngel.

5. Grönstavikens nordöstra del bildar en bukt som i norr kantas av vass. Vassen är relativt kompakt. Utanför vassen breder ett långgrund område med mjukbotten ut sig som är rikligt bevuxen med undervattensväxter. Båttrafiken in och ut till fritidsbåtshamnen i södra delen av viken är frekvent och gör att området regelbundet utsätts för svallvågor. Den rika tillgången på vattenvegetation bedöms skapa goda förutsättningar för smådjur, uppväxande fiskyngel och för sjöfågel, vilket gör att området har visst naturvärde.

6. I en bukt på norra Bosön finns ett mindre grundområde med sandbotten och tät vattenvegetation. Stranden är bevuxen av ett upp till tio meter brett vassbälte som sträcker sig ut till cirka en halv meters djup. Utåt avgränsas området av en grynna vilket gör att området är mer skyddat än omgivande kust. Området har viktiga ekologiska funktioner för fisk och fågel, och har bedömts ha visst naturvärde.



Naturvärdesområde 4, Grönstavikens västra strand från Askrike brygga upp till Länsmansholmen.



Naturvärdesområde 6, bukten på norra Bosön.



Naturvärdesområde 5, Grönstavikens nordöstra del.

7. Södergarnsvikens östra del har påtagligt naturvärde. Stränderna är till stor del täckta av ett 5-10 meter brett bälte av vass som växer ut till 0,5-1 meters djup. Viken är relativt skyddad från vågor och den bedöms ha betydelse som lek- och uppväxtområde för fisk. Det finns dock en risk att svallvågor från båttrafiken ökar vattenutbytet och gör att yngelproduktionen hämmas.

8. Den norra kusten på östra Lidingö från nordvästra Södergarn fram till Bjällbo är en lång oexploaterad kuststräcka med påtagliga naturvärden. Sträckan är relativt homogen med dominans av exponerade stränder och relativt brant sluttande botten. Nordöstra Södergarn utgör ett undantag. Här skjuter ett grundområde ut cirka 200 meter från land med mycket varierande bottensubstrat. Inom området som helhet domineras bottenarna av sand. Med undantag för den frekventa båttrafiken i Askrikefjärden är området relativt fritt från mänskliga störningar och de långgrundare partierna med riklig vattenvegetation bedöms trots påverkan från svallvågor och erosion ha potential som uppväxtmiljö för fisk.

9. Sundet mellan Duvholmen och Elfvik bildar ett utbrett grundområde med mjuk- och sandbottenar, vilka är mycket riklig bevuxna av undervattensväxter. Det enda vegetationsfria området är en smal djupare ränna i mitten där djupet är omkring 4 meter. Stora delar av stränder är oexploaterade, men det finns tecken på erosionsskador. Längs stränderna, framför allt på Lidingösidan, växer vass. Sundet har bedömts ha påtagliga naturvärden.



Naturvärdesområde 7, Södergarnsvikens östra del.



Naturvärdesområde 8, Den norra kusten på östra Lidingö från nordvästra Södergarn fram till Bjällbo.



Naturvärdesområde 9, Duvholmssundet



Naturvärdesområde 12, Ekholmsnässjön.



Naturvärdesområde 10, Norra Hustegafjärden.



Naturvärdesområde 11, Inre delen av Hustegafjärden.

10. I norra Hustegafjärden på båda sidorna om Kristinehäll finns ett strandavsnitt med begränsad påverkan i form av mänskliga anläggningar. Vass växer längs merparten av stranden ut till ett djup av 0,5-0,7 meter och avslutas tvärt, utan gles vass. Botten sluttar ganska tvärt utåt och mängden undervattensvegetation är relativt liten. Området har visst naturvärde.

11. Stränderna i inre delen av Hustegafjärden både på norra och södra sidan är branta varför det produktiva området med vegetation och ekologiska funktioner är begränsat. Områdets stränder varierar mellan hållar och partier med mjukbottnar och tät vassvegetation. Undervattensvegetationen är relativt artrik och de vegetationstäckta bottenarna utgör födosöks- och uppväxtmiljöer för fisk och fågel, vilket gör att området har visst naturvärde.

12. Ekholmsnässjön är en grund kraftigt avsnörd vik (gloflada) med högsta naturvärde. Undervattensvegetationen är artrik och riklig och skapar goda förutsättningar för en hög diversitet och produktion av smådjur. Viken är också betydelsefull som rastlokal för sjöfågel. Det ringa djupet och isolerade läget gör att vattnet värms upp snabbt på våren och tillsammans med den rikliga växtligheten skapar detta en optimal lek- och uppväxtmiljö för varmvattengynnade fiskarter. Det faktum att motorbåtstrafik är förbjuden och att mänskliga aktiviteter är begränsade gynnar vikens naturvärden. Detta område tillsammans med Gråviken bedöms utgöra de i särklass viktigaste områdena för fisk inom kommunen. Sannolikt är fiskrekryteringen i dessa miljöer avgörande för fiskbeståndens status i östra delarna av Lidingös kustvatten.

13. Gråviken är en 14 hektar stor trösklad vik med högsta naturvärde. Vikens mynning mot Hustegafjärden är cirka 40 meter bred och 1 meter djup. Mynningsområdet liksom majoriteten av vikens stränder är bevuxna av breda vassbälten. Merparten av viken är grundare än två meter men en djuphåla på cirka fyra meter finns strax innanför mynningen. Bottnarna domineras av mjuka sediment. Undervattensvegetationen är riklig och artrik. Med sin rika förekomst av vegetation och sitt isolerade läge utgör Gråviken sannolikt en mycket viktig rekryteringslokal för varmvattenarter av fisk. Gråviken är en viktig fågellokal och utgör ett fågelskyddsområde. Från april till oktober är det förbjudet att vistas på Gråviken eller fiska från dess stränder, vilket gör att påverkan från fiske och båtliv är mycket begränsat i viken.

14. Med undantag för de allra innersta delarna, de djupaste delarna och fritidsbåtshamnen så har Kyrkviken och inre Hustegafjärden påtagliga naturvärden. Stränderna har till stor del kvar sitt naturliga tillstånd trots det urbana läget. Påverkan finns dock från båttrafik och övergödning. Delar av viken har relativt branta stränder medan andra delar är mer långgrunda och rikligt bevuxna med en artrik undervattensvegetation. Framför allt de grunda vegetationsrika delarna men även vassarna som dominerar vikens stränder till cirka 0,5-1 meters djup bedöms utgöra mycket goda lek- och uppväxtmiljöer för fisk samt födosöksområden för fågel.

15. Kyrkvikens innersta del är en avsnörd skyddad vik, som domineras av ett stort antal båtar och bryggor. Merparten av stränderna kantas av vass. Botten är täckt med gyttja med undantag för en anlagd sandstrand i södra delen av viken. Delar av viken är rikligt bevuxen med undervattensvegetation. Trots det påtagliga inslaget av mänskliga aktiviteter bedöms viktiga ekologiska funktioner finnas för bland annat fisk och fågel och viken har bedömts ha visst naturvärde. Viken har potential för mycket höga värden som lek- och uppväxtmiljö för fisk om påverkan från båtar och dagvatten skulle minska.



Naturvärdesområde 13, Gråviken.



Naturvärdesområde 14, Kyrkviken.



Naturvärdesområde 15, Kyrkvikens innersta del.

16. Mellan Mölna och Högudden finns ett långgrunt strandavsnitt med visst naturvärde. Östra delen av stranden är relativt fri från exploatering men har erosionsskador. Området är utsatt för svallvågor från den frekventa fartygstrafiken utanför. Väster om Mölna brygga har stranden erosionsskyddats. Den långgrunda botten dominerades av sand och har en riklig bottenvegetation ut till tre meters djup och bedöms fylla en betydande funktion som födosöksområde för såväl fisk som fågel. Svallet från fartygstrafiken försämrar dock områdets funktion som uppväxtområde för fiskyngel.

17. Längs de oexploaterade stränderna och de grunda vattnen kring Ängsholmens östra del, Rövarnas holme och Libertas finns gott om högvuxen undervattensvegetation. De vidsträckta grundområdena bedöms fylla en rad viktiga ekologiska funktioner för smådjur, fisk och fågel. Området karakteriseras av klippor, block längs stränderna samt bottenar som varierade vad gäller djup och bottensubstrat. Området hyser höga ornitologiska värden och delar av området är fågelskyddsområde med besöksförbud under vår och försommar. I de lugnaste och från svallvågor mest skyddade miljöerna bedöms varmvattenarter av fisk hitta en rekryteringsmiljö. På grund av den täta båttrafiken i farlederna på ömse sidor om Fjäderholmarna uppnår området inte sin fulla potential som lek- och uppväxtmiljö för fisk, men har ändå påtagliga naturvärden.



Naturvärdesområde 16, Mölna.



Naturvärdesområde 17, Ängsholmens östra del, Rövarnas holme och Libertas.

Sjöar

18. Stockbysjön är en måttligt näringsrik vegetationsdominerad skogssjö med högt naturvärde. Sjön har en yta på cirka 2,4 ha och ett maxdjup på drygt 2 m. Sjön bedöms ha högt naturvärde och uppvisar en stor artrikedom vad gäller vattenväxter och har en måttligt artrikt bottenfauna. Den rödlistade kransalgen uddslinke förekommer i mattbildande bestånd över stora delar av sjöns botten. Sjön hyser även andra ovanliga arter och stora delar sjöns stränder gränsar mot den limniska nyckelbiotopen översvämningsskog. Stockbysjön har en måttlig grad av naturlighet med påverkan som främst omfattar förändring av biologin och vattenståndsreglering.

19. Västra Långängskärret är en grund näringsrik fågelsjö med en yta på ca 4 ha. Sjön återskapades 1979 genom dämning. Sjön bedöms ha högt naturvärde och uppvisar en stor artrikedom vad gäller vattenväxter och en måttligt artrikt bottenfauna. Sjön hyser arter som är hotade eller ovanliga.

20. Kottlasjön är en sprickdalssjö med yta på cirka 24 hektar och med ett maxdjup på drygt 7 m. Sjön har högt naturvärde och uppvisar en stor artrikedom vad gäller vattenväxter, fisk och bottendjur och hyser hotade och ovanliga arter. Här förekommer också de främmande arterna signalkräfta och vattenpest. Den limniska nyckelbiotopen översvämningsskog gränsar mot delar av Kottlasjöns stränder. Sjön har en måttlig grad av naturlighet med påverkan som framförallt omfattar förändring av biologin och vattenståndsreglering. Sjön har relativt hög intern fosforbelastning från sedimenten och återkommande blågrönalgbloomningar.



Naturvärdesområde 20, Kottlasjön.



Naturvärdesområde 18, Stockbysjön



Naturvärdesområde 19, Västra Långängskärret.

Vattendrag

21. Stockbyån är ca 300 m lång och förbinder Stockbysjön och Kottlasjön. Vattendraget, som har ett påtagligt naturvärde, flyter långsamt genom en översvämningsskog. Vattendraget har en hög grad av naturlighet och viktig funktion som ekologiskt samband mellan Stockbysjön och Kottlasjön.

22. Mölnaån är ett ca 650 m långt vattendrag som rinner från Kottlasjön och mynnar i Lilla Värtan. Mölnaån hyser tillsammans med Mölna kvarndamm en hög biologisk mångfald, och bedöms ha påtagligt naturvärde. Människan har sedan lång tid tillbaka omformat vattendraget genom bl.a. dämning, stensättning och kulvertering. Vattendraget torkar tidvis ut helt nedströms Mölna kvarndamm och flödet bedöms vara för lågt för att vattendraget ska fylla någon viktig funktion som ekologiskt samband för fisk och bottenjur.



Naturvärdesområde 21, Stockbyån.



Naturvärdesområde 22, Mölnaån.

Naturvärdesklassade vattenmiljöer

