

Blåplan Solna



SOLNA STAD

Innehåll

1. Inledning.....	3
2. Styrdokument.....	5
3. Solnas vatten.....	11
4. Mål och strategier för blåplanen	11
5. Uppföljning.....	34

1 Inledning

Bakgrund

Solna omges till stora delar av vatten och 11 procent av stadens yta består av vattenområden. I söder finns Ulvsundasjön, Bällstaviken och Karlbergssjön, i öster Brunnsviken och i nordost Edsviken. Igelbäcken rinner genom stadens norra delar och mynnar ut i Edsviken och staden har en insjö, Råstasjön.

Solnas vatten bidrar till att göra Solna till en attraktiv stad med unika natur- och kulturupplevelser. Närheten till vatten medför ett stort ansvar att värna om vattenmiljöerna ur ekologisk synpunkt, men även för rekreation och friluftsliv. Tillväxt och stadsutveckling medför att belastningen på vattenförekomsterna ökar. En tätare och mer bebyggd stad och region innebär att andelen hårdgjorda ytor ökar, vilket påverkar vattnets naturliga vägar och ökar avrinningen, vilket i sin tur ökar risken för spridning av föroreningar från mark och byggnader till vattnen. Högre dagvattenflöden väntas också i framtiden på grund av ett förändrat klimat.

Solna stad sätter stort värde på sina vatten och har därför under många år genomfört åtgärder för att dels förbättra vattenkvaliteten i vattenförekomsterna, dels minska påverkan från stadsutvecklingen på vattenförekomsterna. Rent vatten och välmående vattenområden för biologisk mångfald, friluftsliv och annan rekreation är en tillgång i en växande stad och region som behöver förvaltas på ett ansvarsfullt och långsiktigt hållbart sätt. En hållbar vattenhantering kommer även vara avgörande för staden för att möta framtida klimatförändringar. I Solna stads verksamhetsplan och budget för 2022 fick kommunstyrelsen därför i uppdrag att tillsammans med berörda nämnder ta fram en blåplan, som anger mål och riktlinjer för hur Solnas vattenområden ska förvaltas och utvecklas.

Syfte

En blåplan är ett kommunalt strategiskt dokument med likvärdig definition med vad som ibland kallas en vattenplan. Syftet med blåplanen är att sammanställa stadens strategiska arbete för att säkerställa att miljö kvalitetsnormer för vatten uppfylls och att stadens övriga mål kopplade till vatten nås. Planen beskriver vilka planeringsförutsättningar som finns för vattenmiljöerna och vilken utveckling som önskas. Genom att ha en bra vattenplanering minskar riskerna för att vattenkvaliteten i stadens vatten påverkas negativt och att värdefulla natur- och rekreationsvärden samtidigt kan bibehållas. Blåplanen är ett tematiskt tillägg till stadens översiktsplan.

Solna stads blåplan är uppbyggd av tre delar. Den första delen behandlar lagar och andra styrdokument för vattenarbetet – nationella, regionala och lokala - som planen utgår ifrån och förhåller sig till. Den andra delen redovisar förutsättningarna för Solnas vatten - vattenförekomsterna, vattenkvaliteten och

vattnets betydelse för den biologiska mångfalden, samt som resurs för friluftsliv och rekreation. I den tredje delen presenteras mål och strategier för det fortsatta vattenarbetet utifrån förutsättningarna för Solnas vatten och lagar och andra styrdokument.

2. Styrdokument

2.1 Nationella styrdokument

2.1.1 Sveriges nationella miljömål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljö kvalitetsmål. De nationella målen ska brytas ned på regional nivå. I Stockholms län ansvarar länsstyrelsen för att bryta ned de nationella målen till regional nivå och i den regionala miljömålsdialogen har 6 av de 16 nationella miljömålen valts ut som primära att arbeta med i Stockholms län: Ett rikt växt och djurliv, Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Giftfri miljö, Ingen övergödning och God bebyggd miljö.

2.1.2 Vattenförvaltning

Vattenförvaltningen i Sverige styrs av två EU-direktiv; Ramdirektivet om en marin strategi, 2008/56/EG (havsmiljödirektivet) och Ramdirektivet för vatten, 2000/60/EG (vattendirektivet). Vattendirektivet infördes för att långsiktigt säkra en hållbar och likbördig vattenförvaltning inom EU. Införandet av direktivet i svensk lagstiftning skedde år 2004. Själva genomförandet av vattendirektivet benämns ofta som vattenförvaltningen, som är indelat i fem vattendistrikt: Bottenviken, Bottenhavet, norra Östersjön, Södra Östersjön samt Västerhavet. Den samordnade myndigheten för vattenmyndigheterna, som dessa distrikt ingår i, är Hav och vattenmyndigheten (HaV) som ansvarar för att ta fram föreskrifter om vatten samt rapporterar resultat till EU. När det gäller grundvatten är det Sveriges geologiska undersökningar (SGU) som ansvarar för att samordna frågorna samt rapportera till EU. Ansvaret ligger således på svenska staten, men inriktningen är att kommuner, vattenvårdsförbund samt andra intresseorganisationer ska arbeta tillsammans med myndigheterna (Vattenmyndigheterna, 2022).

I Sverige har vattenmyndigheterna ett utpekat ansvar för att tillgodose att vattendistriktens sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten förvaltas på ett hållbart sätt. Solna stad tillhör Vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikt. Inom Solna stad finns det fem (5) beslutade vattenförekomster och ett som går under benämningen övrigt vatten (Råstasjön). Inom Solna stad finns en grundvattenförekomst med en reservdricksvattentäkt, som ingår i kommunalförbundet Norrvattens verksamhetsområde.

Vattenförvaltningen delas in i sexåriga förvaltningscykler. Den nu gällande förvaltningscykeln sträcker sig mellan åren 2016–2021 och vattenmyndigheten har lagt fram ett förslag till förvaltningscykel för nästkommande period 2021–

2027. I varje förvaltningscykel tar den statliga myndigheten fram förvaltningsplan, åtgärdsprogram samt miljö kvalitetsnormer.

I förvaltningsplanen redovisas tillståndet i yt- och grundvattenförekomster i distriktet enligt den kartläggning och analys som Vattenmyndigheten har genomfört under de senaste åren. Förutom tillståndsbeskrivningen redovisas även de betydande påverkanstryck från mänsklig verksamhet som finns och vilka miljökonsekvenser det medför. Utifrån dessa bedömningar beslutar Vattenmyndigheten om miljö kvalitetsnormer för distriktets samtliga vattenförekomster, samt föreslår mål och åtgärder för arbetet.

För att följa miljö kvalitetsnormerna behöver berörda myndigheter och kommuner, inom sina respektive ansvarsområden, genomföra de åtgärder som framgår av Vattenmyndighetens förslag till åtgärdsprogram (Vattenmyndigheten Norra Östersjön, 2018). Åtgärdsprogrammet är juridiskt bindande enligt miljöbalken (1998:808). Varje åtgärdsmyndighet och kommun ansvarar därmed för att genomföra åtgärder. Det kan exempelvis handla om att prioritera resurser till de platser där vattenåtgärder ger störst effekt eller att genom tillsyn ställa krav på en verksamhet som har ett utsläpp av ett miljöfarligt ämne till vatten (Vattenmyndigheten, 2022).

Regeringen beslutade i juni månad 2022 att vattenmyndigheterna ska fastställa åtgärdsprogrammen för vatten för perioden 2022–2027. Vattenmyndigheten har därefter fastställt åtgärdsprogram för åren 2021–2027 (Vattenmyndigheten, 2022).

Miljö kvalitetsnormer 2021–2027

EU:s ramdirektiv för vatten implementerades i svensk lagstiftning i och med vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660). Målet med förordningen var att förstärka skyddet av vattnen genom att se till att de inte försämras och att de uppfyller vissa miljökrav vid specifika fastställda tidpunkter. Grundkravet var att god status skulle nås till 2015, men har sedan förlängts till 2027.

Arbetet bedöms över en sexårsperiod och befinner sig just nu i sin tredje förvaltningscykel. Miljö kvalitetsnormerna fastställs med stöd av miljöbalken, vattenförvaltningsförordningen och Hav- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2019:25 (Vattenmyndigheterna, 2022).

De två statusklassificeringarna för vatten som används är ekologisk status samt kemisk status. Ekologisk status är en sammanvägd bedömning av olika kvalitetsfaktorer bestående av både vattenkvalitet och djur- och växtfaunans beskaffenhet, samt de fysiska förhållandena i vattnet och dess närmiljö (Stockholms miljöbarometer). Ekologisk status klassas i en femgradig skala, där *hög* status är bästa klass, följt av *god*, *måttlig*, *otillfredsställande* och *dålig status*. Kemisk status klassas enbart som *uppnår god* alternativt *uppnår ej god status*. Status

bestäms utifrån EU-gemensamma gränsvärden i ytvatten och biota för 45 prioriterade ämnen (2013/39/EU) (LÅP Igelbäcken).

2.1.3 Plan- och bygglagen

All fysisk planering styrs av plan- och bygglagen (PBL) och varje kommun ansvarar för planeringen inom sina geografiska gränser. Mark och vatten ska användas för det ändamål som de är bäst lämpade för med hänsyn till hälsa, till jord-, berg- och vattenförhållanden, till möjlighet att ordna trafik, VA och annan samhällsservice och till möjligheter att förebygga vatten- och luftföroreningar. Hänsyn ska även tas till risken för olyckor, översvämning och erosion. Länsstyrelsen har, med hänsyn till riskerna för översvämning fastställt rekommendationer för lägsta grundläggningsnivåer för bebyggelse, dels längs Östersjökusten, dels för Mälarens stränder. Rekommendationerna utgår från beräknat högsta flöde och ett klimatanpassat 100-årsflöde (Länsstyrelsen Stockholms län, 2021).

I PBL är miljö kvalitetsnormerna ett allmänt intresse som ska följas i den kommunala planeringen. Exempelvis får detaljplaner inte medföra att en miljö kvalitetsnorm riskerar att överträdas.

2.1.4 Miljöbalken

Miljöbalken utgör ett samordnat och brett regelverk inom miljöområdet för hållbar utveckling, som syftar till att tillförsäkra nuvarande och kommande generationer en hälsosam och god miljö. I miljöbalken finns bl a grundläggande bestämmelser om hushållning med mark, vatten och fysisk miljö. Miljöbalken reglerar även vissa riksintressen och hur de ska beaktas vid mark- och vattenplanering samt när miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning ska göras.

Vattenverksamhet som syftar till att förändra vattnets djup eller läge regleras i miljöbalken. Exempel på åtgärder som räknas till vattenverksamheter är muddring, grävning eller rensning, uppförande av anläggningar i vattenområdet genom utfyllnad, pålning eller gjutning, bortledning av grundvatten eller infiltration för att öka grundvattenmängden. För åtgärder som är av större omfattning krävs det tillstånd från Mark- och miljödomstolen och för mindre omfattande åtgärder krävs en anmälan till Länsstyrelsen (Länsstyrelsen Stockholms län, 2022).

2.2 Regionala styrdokument

Region Stockholm har antagit en Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, RUF 2050, som uttrycker viljan för regionens utveckling

fram till 2050. Planen uttrycker en vision om att Stockholm ska vara Europas mest attraktiva storstadsregion. För att möjliggöra visionen finns fyra regionala mål mot år 2050 och sexton kvantifierade delmål som ska uppnås senast år 2030. Miljöfrågorna är integrerade i det långsiktiga målet om en tillgänglig region med god livsmiljö samt målet om en resurseffektiv och resilient region utan klimatpåverkande utsläpp.

Region Stockholm har påbörjat ett arbete med att uppdatera RUF 2050. Befintlig vision och övergripande mål beräknas ligga fast, medan tidshorizonten för de övergripande målen ligger ytterligare tio år framåt, dvs 2060.

2.3 Solnas styrdokument

2.3.1 Översiktsplan 2030

Solna stad antog 2016 den gällande översiktsplanen *Översiktsplan 2030* och översiktsplanen aktualiserades och reviderades i några delar i maj 2020. Utgångspunkten för översiktsplanen är Solna stads vision om att *”Solna ska vara en sammanhållen och levande stad, som växer och utvecklas hållbart för alla solnabor. Staden kännetecknas av trygghet och öppenhet, där allas potential tas tillvara. Vi erbjuder kunskap, kreativitet och upplevelser som ökar regionens attraktionskraft.”*

Översiktsplanen är stadens övergripande strategiska dokument för användningen av mark och vatten i staden och visar vägen för hur staden ska växa på ett ekonomiskt, miljömässigt och socialt hållbart sätt, där de olika stadsdelarna, med sina olika karaktärer formar en sammanhållen stad. Den ska ge vägledning och vara ett stöd i arbetet med stadsutvecklingen och att möta de utmaningar som finns för Solna som en växande stad i den expanderande Stockholmsregionen.

I översiktsplanen redovisas de övergripande strategierna för att stadsutvecklingen ska kunna möta de utmaningar som finns när staden ska växa på ett ekonomiskt, miljömässigt och socialt hållbart sätt. Inriktningen samlas under fyra strategier

- Möta efterfrågan på att leva och bo i Solna.
- En sammanhållen och levande stad.
- En hållbar miljö och ett modernt transportsystem.
- Tillvarata och utveckla Solnas park-, natur- och kulturmiljöer.

2.3.2 Solna stads miljöpolicy och miljöstrategi

I Solna stads miljöpolicy, som aktualiserades 2020, pekas den långsiktiga inriktningen för Solna stads miljö- och klimatarbete ut. I miljöpolicyen pekas tre huvudområden ut för stadens miljöarbete; hållbar stadsutveckling, effektiv resursanvändning och god livsmiljö. Miljöpolicyens inriktning konkretiseras i Strategi för Solna stads miljöarbete.

2.3.3 Solna stads klimatstrategi

Solna fattade 2019 beslut om en klimatstrategi. Strategin slår bland annat fast stadens målsättningar och strategier i syfte att minska stadens klimatpåverkan och minimera de effekterna som följer ett förändrat klimat. Vatten har en stark koppling till klimatet. Flera av målen och strategierna berör därför vattenområdet på ett eller annat sätt. Klimatmålen är:

- År 2045 ska Solna vara en klimatneutral stad med minimalt bidrag till växthusgasutsläpp utanför stadens geografiska område
- År 2035 ska Solna stad vara en klimatneutral organisation
- Solna stad ska, i planeringen, skapa förutsättningar för ett långsiktigt robust samhälle som aktivt möter klimatförändringarna genom att minska klimatförändringens negativa effekter

För att anpassa staden till ett förändrat klimat ska arbete ske genom följande strategier: Strategi för en klimatanpassad stadsbyggnad, Strategi för en klimatanpassad hälsa och Strategi för en klimatanpassad krisberedskap.

2.3.4 Solnas VA-plan

Solnas VA-plan, som för närvarande revideras, beskriver hur vatten- och avloppsförsörjningen ska ordnas i Solna och dess påverkan på vattenstatusen. Det framgår att huvuddelen av kommunen ska utgöra ett verksamhetsområde för VA-verksamheten och att Solna Vatten köper dricksvattnet från kommunalförbundet Norrvatten, samt att spillvattnet transporteras till kommunalförbundet Käppalas reningsverket på Lidingö.

Sedan 1995 äger och driver Solna Vatten AB den allmänna vatten- och avloppsanläggningen inom Solna stad. I samband med exploateringsprojekt medverkar Solna Vatten i planeringen för att säkerställa att hanteringen av VA-frågorna integreras redan i planeringsprocessen. Staden säkrar även genomförandefrågorna i exploateringsavtal till detaljplanerna.

2.3.5 Solna stads dagvattenstrategi

Dagvattenstrategin, som togs fram 2017, är ett verktyg för att hänsyn till arbetet med en hållbar dagvattenhantering ska kunna tas tidigt i planeringsprocessen. Strategin fokuserar på att möta de utmaningar som finns för en hållbar dagvattenhantering i en växande och alltmer förtätad stad påverkad av ett förändrat klimat. Särskild tyngdpunkt ligger på att minimera föroreningar i dagvattnet, motverka att skadliga översvämningar uppstår och att tillvarata möjligheten att använda dagvattnet i stadsplaneringen så att stadsgrönska gynnas och mervärden skapas.

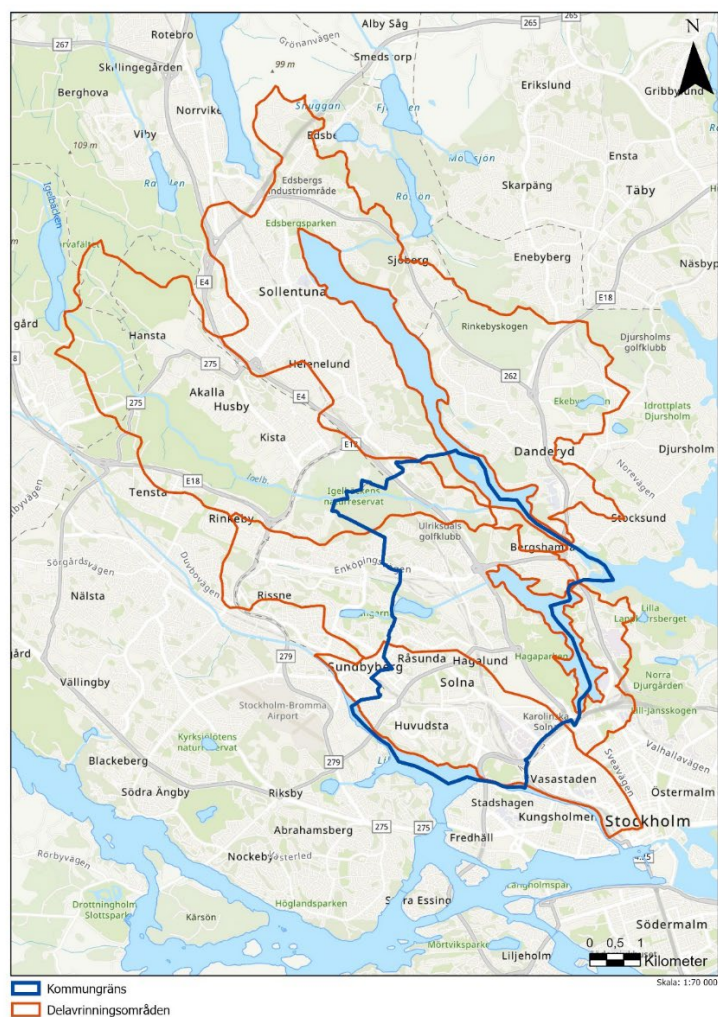
2.3.6 På väg mot ett hållbart Solna – exploatörernas medverkan vid planering och byggande

I den av kommunstyrelsen i oktober 2019 beslutade vägledningen, ”På väg mot ett hållbart Solna – exploatörernas medverkan vid planering och byggande”, redovisas Solna stads ambitioner inom miljöområdet och de förväntningar staden har på exploatörer verksamma i staden. Inriktningen är att staden och exploatörerna tillsammans ska medverka till en hållbar utveckling av staden. En del av vägledningen ska bland annat vara ett stöd vid framtagande av projektspecifika miljöprogram och för att åtgärder genomförs för ett hållbart byggande. Vägledningen uppdateras och kommer att behandlas under våren 2023.

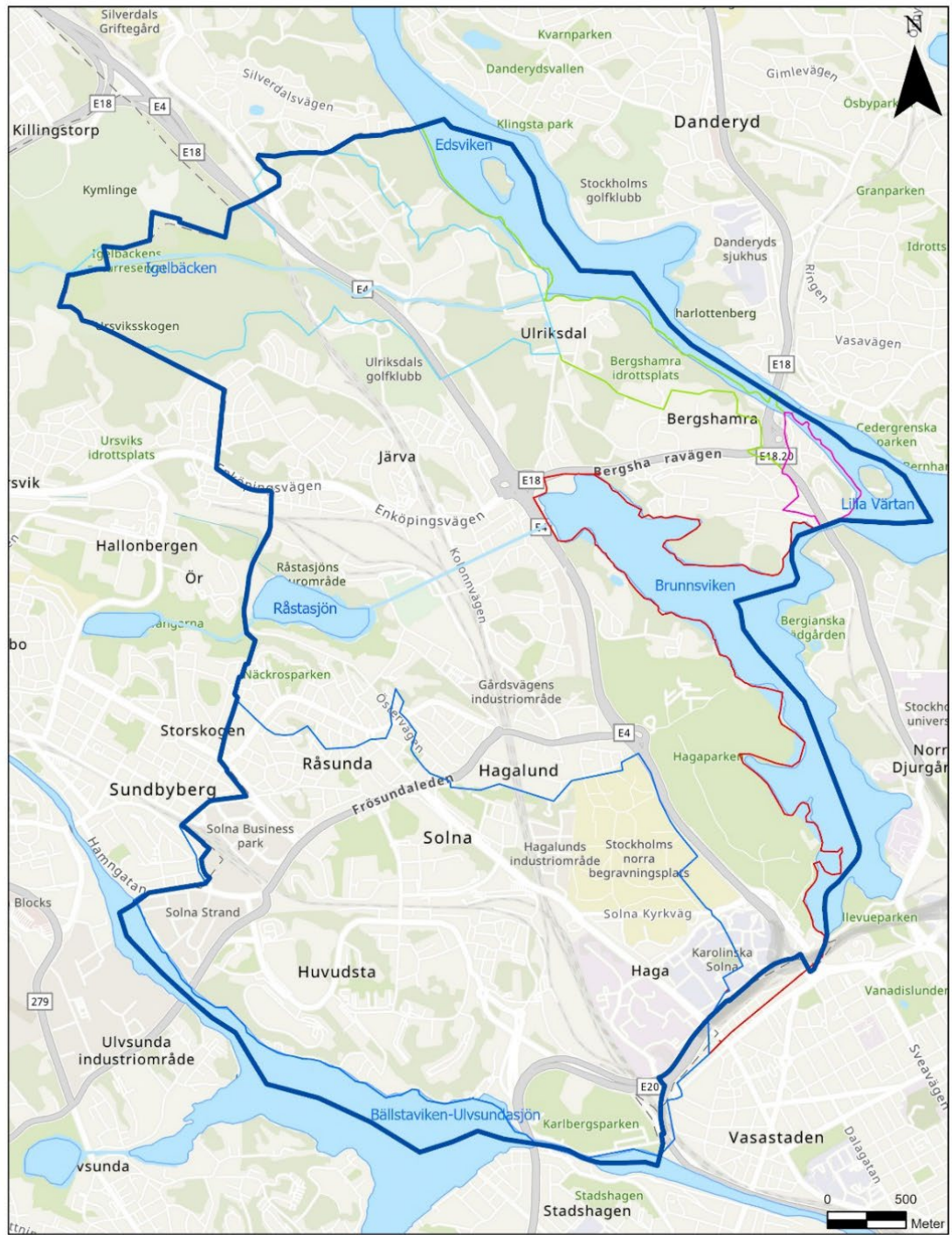
3 Solnas vatten

Solna omges till stora delar av vatten eftersom huvuddelen av kommungränsen går genom vattenområden och 11 procent av kommunens yta består av vattenområden. I söder finns Ulvsundasjön-Mälaren (inklusive Bällstaviken och Karlbergssjön), i öster Brunnsviken och i nordost Edsviken. Staden har en insjö, Råstasjön, som inte delas med någon annan kommun. Igelbäcken rinner genom stadens norra delar och mynnar ut i Edsviken.

Solna kan delas upp i cirka 40 (del-) avrinningsområden med cirka 60 utlopp till olika recipienter. Avrinningsområdena är mellankommunala intressen, där vattenvårdssamarbetet samordnas mellan berörda kommuner. Solna, Sundbyberg, Järfälla, Stockholm, Sollentuna och Danderyd delar avrinningsområden med varandra.



Karta över delavrinningsområden i och i anslutning till Solna stad.



Avrinningsområden inom Solna stad

Recipenter

- Brunnsviken
- Edsviken
- Igelbäcken
- Lilla Värtan
- Ulvsundasjön

Kommungräns

Karta över avrinningsområden och dess recipient inom Solna stad.

3.1 Solnas vattenförekomster

3.1.1 Ytvatten

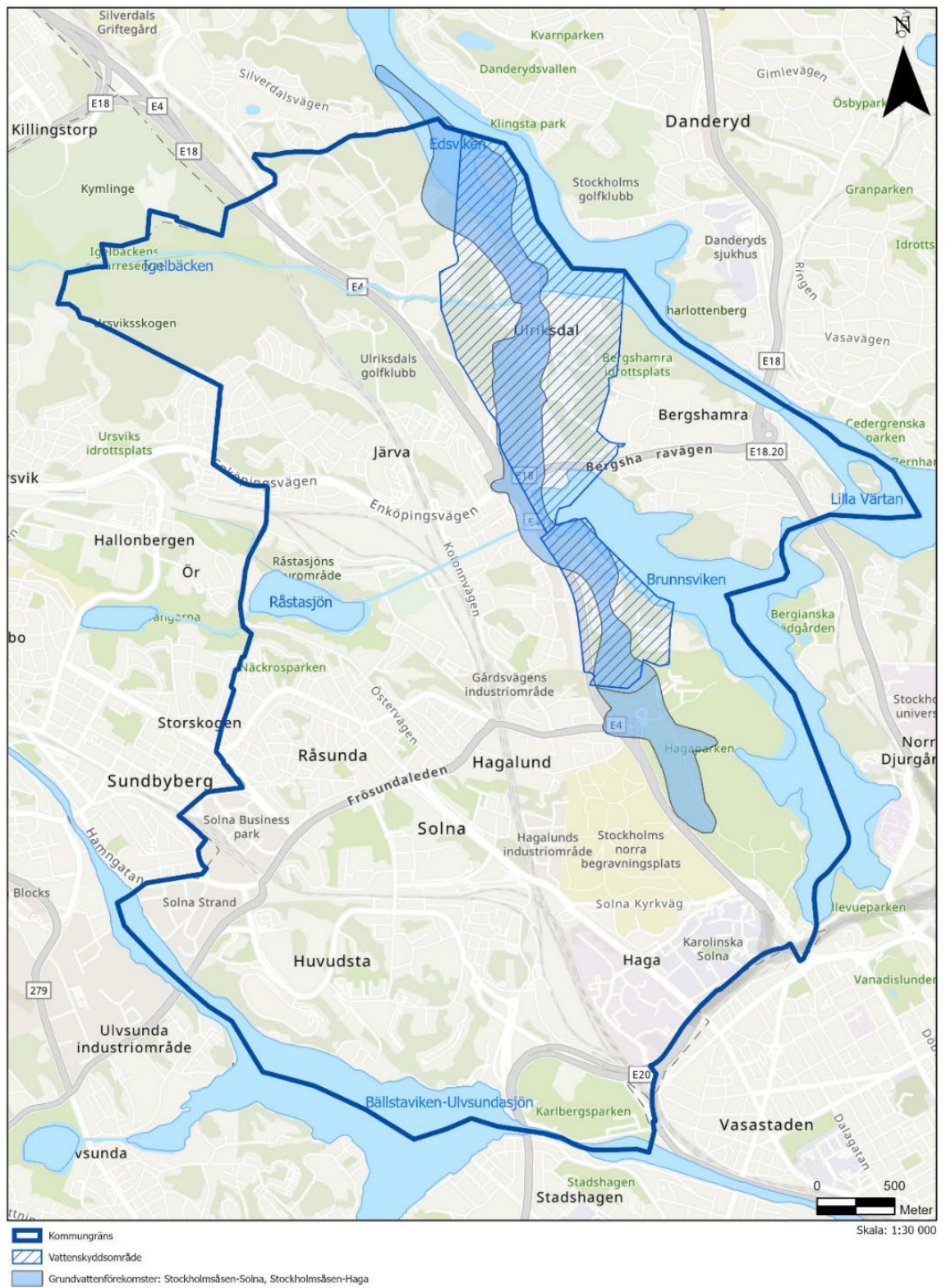
Solnas vattenförekomster delas upp i dels ytvattenförekomster, dels grundvattenförekomster. Ytvattenförekomster är kustvatten, sjöar, älvar, åar, bäckar, våtmarker och dammar. Inom Solna stad finns Edsviken, Brunnsviken och Lilla Värtan i öster (tre kustvatten) och i väster finns Ulvsundasjön-Mälaren (inklusive Karlbergsjön och Bällstaviken). Igelbäcken är ett vattendrag som sträcker sig från Järfälla genom Stockholm och Sundbyberg och vidare genom norra Solna för att rinna ut i Edsviken. Bäckens och natur- och kulturområdet kring vattendraget ingår i Igelbäckens naturreservat. Alla dessa räknas som beslutade vattenförekomster.

Råstasjön är en liten sjö i Solna, som inte är en beslutad vattenförekomst och räknas därför som ett ”övrigt vatten”. Samtidigt är Råstasjön en del av Brunnsvikens tillrinningsområde, där åtgärder för att minska påverkan på Brunnsviken är viktiga. Området runt Råstasjön är sedan 2017 ett naturreservat.

3.1.2 Grundvatten

Solnas största grundvattenmagasin är Stockholmsåsen, som sträcker sig i nord-sydlig riktning i stadens östra delar. Den delas upp i två grundvattenförekomster; Stockholmsåsen-Haga respektive Stockholmsåsen-Solna. Till dessa grundvattenförekomster finns två vattenskyddsområden; Ulriksdals vattenskyddsområde som även är en reservvattentäkt samt Frösundaviks vattenskyddsområde.

Solna stad ingår som en part i grundvattenrådet för norra Stockholmsåsen vilket bildades 2017 av Upplands Väsby kommun, Sigtuna kommun, Sollentuna kommun och Solna stad tillsammans med dricksvattenproducenten Norrvatten. Fokuset för samverkan ligger på att utveckla kunskapen om grundvattnets kvalitet och kvantitet i åsen för att förebygga negativ påverkan, att öka samverkan mellan kommuner och andra intressenter med påverkan på åsen samt att öka kunskapen om Norra Stockholmsåsens utmaningar och behov bland medlemskommuner, intressenter och allmänhet.



Karta över grundvattenförekomster och vattenskyddsområden inom Solna stad

3.1.3 Dricksvatten

Dricksvatten är det viktigaste livsmedlet och är helt avgörande för människors och andra varelsers överlevnad.

Mälaren är en dricksvattentäkt som därför utgör ett mellankommunalt intresse för alla 21 kommuner som har stränder till Mälaren inom sina gränser. Flera kommuner har även Mälaren som dricksvattentäkt utan att ha Mälaren inom sina gränser. Mälaren är dricksvattentäkt för totalt drygt två miljoner människor, fördelat på åtta större uttag för kommunal vattenförsörjning och ett 20-tal mindre anläggningar. Det gör Mälaren till den vattentäkt som förser flest människor i Sverige med dricksvatten. Uttaget för dricksvattenförsörjning uppgår totalt till cirka 8 m³/s (Mälarens vattenvårdsförbund, 2022).

Solna stad är en av de kommuner som har Mälaren som dricksvattentäkt. Tillsammans med 13 andra kommuner ingår Solna i kommunalförbundet Norrvatten, som årligen vid Görvelverket producerar cirka 50 miljoner m³ dricksvatten till sina kunder. Norrvatten levererar dricksvatten till de 14 medlemskommunerna, som i sin tur har cirka 700 000 abonnenter. I Solna är det Solna Vatten AB, ett av Solna stad helägt företag, som köper in dricksvatten från Norrvatten och distribuerar ut vattnet till hushåll och arbetsplatser genom det lokala ledningsnätet. Solna Vatten förbrukar i genomsnitt cirka 8 miljoner m³ per år.

3.1.4 Vattenuttag i Lilla Värtan

Solna och Sundbyberg äger tillsammans företaget Norrenergi. Företaget producerar och säljer fjärrvärme och fjärrkyla till invånare och företag. Vid produktion av fjärrkyla används till viss del vatten från Lilla Värtan utanför Brunnsvikens inlopp. Kallvatten pumpas upp ur Lilla Värtan och går till företagets anläggning i Frösunda. Norrenergi har ett tillstånd till verksamheten som gör att hänsyn tagits till förutsättningarna att ta vatten från Lilla Värtan.

3.2 Vattenkvalitet

3.2.1 Vattenförekomsternas status

De två statusklassificeringarna för ytvatten som används är ekologisk status samt kemisk status. Ekologisk status klassas i en femgradig skala, där *hög* status är bästa klass, följt av *god*, *måttlig*, *otillfredsställande* och *dålig* status. Kemisk status klassas enbart som *uppnår god* alternativt *uppnår ej god status*.

Grundvattenförekomster klassificeras ha *god kemisk och god kvantitativ status*, om det redan i en inledande kartläggning inte bedöms finnas någon risk att de inte

uppnår god status. För förekomster där det bedöms finnas en risk genomförs en statusklassificering av kemisk och kvantitativ status. Statusen bestäms till *god* eller *otillfredsställande*.

Ytvattenförekomsterna inom Solna stad uppnår i dagsläget inte god ekologisk status eller god kemisk status.

Tabell: Statusen på vattenförekomsterna inom Solna stad från förvaltningscykel 3 (2017-2021) (VISS,2022)

Vattenförekomst	Ekologisk status	Kemisk status	Kemisk status (exklusive kvicksilver)
Bällstaviken Ulvsundasjön Karlbergssjön	Otillfredsställande	Uppnår ej god	Uppnår ej god pga PFOS, Cd, Pb, antracen och TBT
Brunnsviken	Otillfredsställande	Uppnår ej god	Uppnår ej god pga PFOS, Pb, antracen och TBT
Edsviken	Otillfredsställande	Uppnår ej god	Uppnår ej god pga antracen och TBT
Igelbäcken	Måttlig	Uppnår ej god	Uppnår ej god pga PFOS
Lilla Värtan	Otillfredsställande	Uppnår ej god	Uppnår ej god pga PFOS, antracen, Pb, TBT och dioxin och dioxinlika PCB:er

Grundvattentäkterna Stockholmsåsen-Haga respektive Stockholmsåsen-Solna, uppfyller båda miljö kvalitetsnormerna och har således såväl god kvantitativ status som god kemisk grundvattenstatus (VISS, 2022).

3.2.2 Påverkan på vattenkvaliteten

Dagvatten

Dagvatten är ytligt avrinnande regn-, smält- eller spolvatten samt tillfälligt framträngande grundvatten som avrinner från hårdgjorda ytor och genomsläpplig mark via diken eller ledningar till recipienter eller till reningsverk. För Solnas del är dagvatten är en av de största påverkanskällorna kopplade till övergödning och miljögifter.

I en växande stad som Solna ökar andelen hårdgjorda ytor. Om de gröna

ytorna ersätts med hårdgjorda ytor, som tak och vägar, påverkas vattnets naturliga vägar, avrinningen ökar och risken för att vattnet förorenas blir större. För att stadens vattenförekomster ska kunna följa miljö kvalitetsnormerna krävs åtgärder som säkerställer att det dagvatten som avleds till stadens sjöar, havsvikar och vattendrag eller till grundvattnet är så rent att gällande miljö kvalitetsnormer för vatten kan följas.

I genomsnitt regnar det ungefär 550 millimeter per år i Solna. Större delen av regnvattnet inom markområden som är bebyggda avrinner som dagvatten från hårdgjorda ytor. Dagvattnet från Solna avleds i huvudsak genom ledningar och diken till någon av stadens åtta ytvattenrecipienter; Igelbäcken, Edsviken, Råstasjön, Brunnsviken, Lilla Värtan, Ulvsundasjön, Bällstaviken och Karlbergssjön. Totalt finns cirka 60 dagvattenutlopp från Solna i dessa sjöar, vattendrag och havsvikar.

Solna Vatten AB, ett av Solna stad helägt aktiebolag, äger och förvaltar största delen av det vatten- och avloppsledningsnät och de pumpstationer som finns i Solna. Avloppsledningsnätet i Solna är utformat som ett duplikatsystem där spillvatten och dagvatten avleds i separata ledningar. Spillvattnet leds till Käppala avloppsreningsverk på Lidingö och dagvattnet leds till ovan nämnda ytvattenrecipienter. Totalt finns ungefär 160 kilometer ledningsnät som hanterar dagvattnet i staden. Därtill tillkommer cirka 20 kilometer ledningsnät som tillhör Trafikverket (dagvatten från statliga vägar). Stadens dagvattenbrunnar och kopplingar till huvudledningar ägs och förvaltas av tekniska nämnden.

Det finns idag ett antal dagvattenanläggningar i staden där rening och fördröjning sker. Sedan början på 2000-talet finns under Råsundavägen ett avsättningsmagasin dit dagvatten leds och renas genom sedimentation och från magasinet leds vattnet sedan vidare till en dagvattendamm i Solparken för efterrening med hjälp av växternas upptag av näring och andra ämnen. Vid Råsta Strandväg, invid Arenastaden, anlades 2009 en dagvattendamm för rening av dagvatten från vägtrafiken i samband med anläggandet av vägen och etablerandet av Arenastaden. I Spegeldammsparken i Järvastaden, som invigdes 2012, finns en damm integrerad i parken med möjlighet att fördröja och rena dagvatten. I Fröfjärdsparken i Norra Frösunda anlades 2013 en öppen vattenpark där vattnet som rinner från Råstasjön till Brunnsviken öppnades i ytläge på en sträcka där den varit kulverterad. Även i Södra Frösunda finns en dagvattendamm i parken vid gården Lilla Frösunda. Det har också under 2020 uppförts en dagvattendamm vid Pumphusvägen i Bergshamra, som ska rena dagvattnet från föroreningar innan det når Brunnsviken.

Därutöver tillkommer ett antal avsättningsmagasin, dagvattendammar och dikesanläggningar som tillhör Trafikverket, med syfte att rena dagvatten från det statliga vägnätet, framförallt E4:an. Dessa inkluderar Eugeniimagasinet,

Kung Karls avsättningsmagasin, Tomteboda avsättningsmagasin, dagvattendamm och dikesanläggningar vid Igelbäcken och Linnéholms dagvattendamm. Flera åtgärder där dagvatten avleds till gräsbeklädd vägslänt längs med de större vägarna finns också i staden.

Båtbottenfärger

Påväxt av fastsittande alger, havstulpaner och musslor på fartygsskrov och fritidsbåtar kan medföra sämre manövrerbarhet och fartegenskaper samt en högre bränsleförbrukning. För att hindra detta kan båtbottenfärger eller mekanisk rengöring användas. Men båtbottenfärgerna har i sin tur en negativ påverkan på vattenkvaliteten. Reglerna för båtbottenfärger har därför skärpts eftersom de innehåller olika typer av gifter som läcker ut i sjöar och hav. De som har sin hemmahamn i Mälaren får inte använda biocidfärger överhuvudtaget.

Biocidfria båtskrov är omålade båtar, de båtar som aldrig har målats med biocidfärg samt de båtar som har sanerats helt från biocidfärg. En populär benämning av detta är ”skrovrent”. Det finns inga nationella riktvärden som ska uppnås, men däremot lokala referensvärden som vägledning för när en båt kan anses ”skrovren”. Solnas miljö- och byggnadsförvaltning tillämpar en vägledning med referensvärden, som även miljöförvaltningen i Stockholms stad tillämpar inom Stockholm.

Även om giftig båtbottenfärg fortfarande bedöms vara det vanligaste skyddet mot påväxt, så är anlagda båtbottentvättar ett mer miljövänligt alternativ än att använda båtbottenfärg. I Solna finns endast en spolplatta och den har reningsanläggning där det även utförs provtagning av vattnet. Ett annat alternativ är borsttvättar, men där får inte båtar med biocidfärger tvättas. Det finns dock inga sådana tvättar i Solna.

Diffusa utsläppskällor

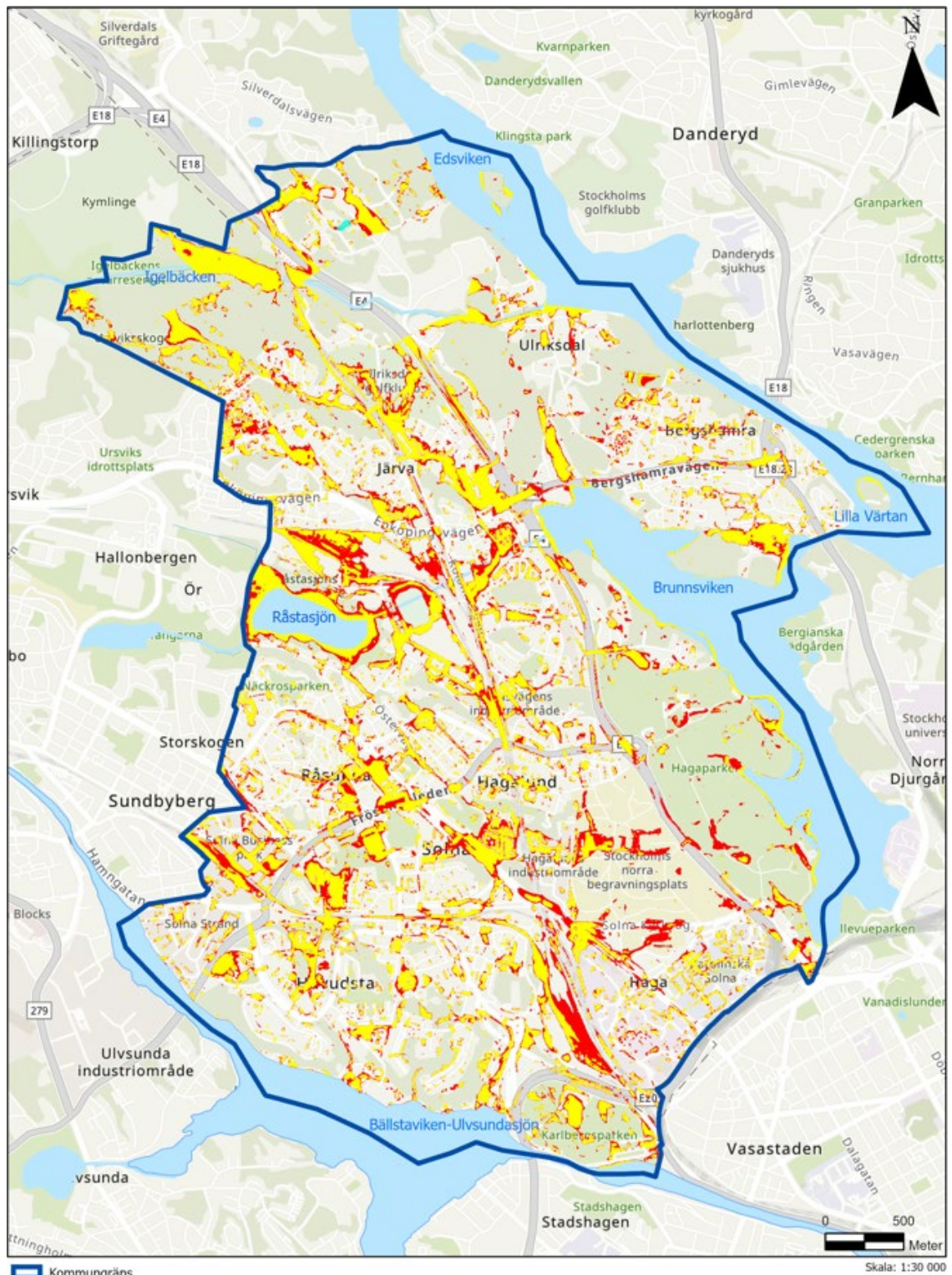
Läckage från verksamheter och nedfall av föroreningar som inte har någon tydligt definierad utsläppspunkt definieras som diffusa utsläpp. Några exempel på diffusa utsläppskällor som kan påverka vattenförekomsterna i Solna är vägtrafiken på de statliga och kommunal vägarna utmed vattenförekomsterna, sjöfarten, flygtrafiken, byggindustri, järnvägsdepåer, men även bränsleförbrukning i hemmen, användning av lösningsmedel, eller kemikalier som avges under en varus användning. Solnas historia med exempelvis många militära regementen, järnvägsdepåer och statliga myndigheter med miljöpåverkande verksamheter gör att det kan förmodas finnas diffusa utsläppskällor. En annan historisk verksamhet, som än idag kan förorsaka diffusa utsläpp, är de kemptvättar som fanns etablerade i Solna under mitten av 1900-talet. Ett annat exempel är gummigranulat från konstgräsplaner.

De diffusa källorna är mycket svårare att avgränsa och åtgärda än punktkällorna. Ämnen som belastat jorden under lång tid fortsätter att läcka ut länge efter det att användningen slutat. Åtgärder för att motverka utsläpp från diffusa källor måste inriktas på de sätt på vilka olika ämnen hanteras inom jord- och skogsbruk, transporter, energiproduktion och avfallshantering och liknande (VISS 2022).

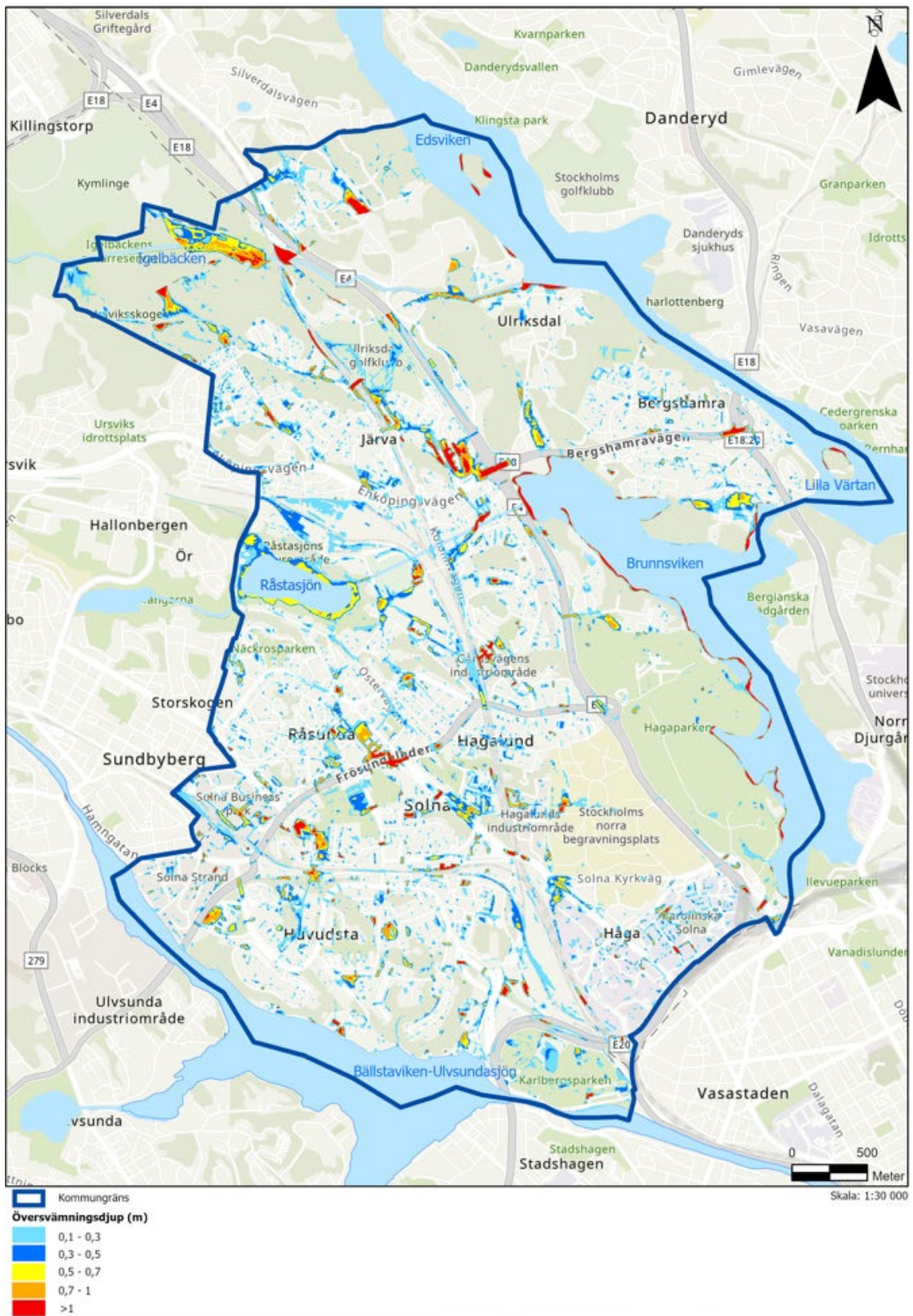
Översvämningsrisker i ett framtida ändrat klimat

Ett framtida klimat kommer innebära mer nederbörd samt en ökad risk för intensiv och kortvarig nederbörd som ger en ökad risk för översvämningar. Detta medför att riskerna även ökar för att infrastruktur och bebyggelse kan skadas, särskilt i låglänta områden. Spridningen av föroreningar kommer att öka vid en ökad nederbörd. Detta beror på att den mer intensiva och kraftiga framtida nederbörden urlakar föroreningar från förorenade markområden och miljöfarliga verksamheter. Dessa föroreningar har då en risk att sprida sig till intilliggande yt- och grundvattenförekomster. Det är därför viktigt att i planering, vid ny- och ombyggnation samt vid tillsyn beakta förutsättningar för spridning av föroreningar från områden med förorenad mark och miljöfarlig verksamhet som sammanfaller med områden som riskerar att översvämmas.

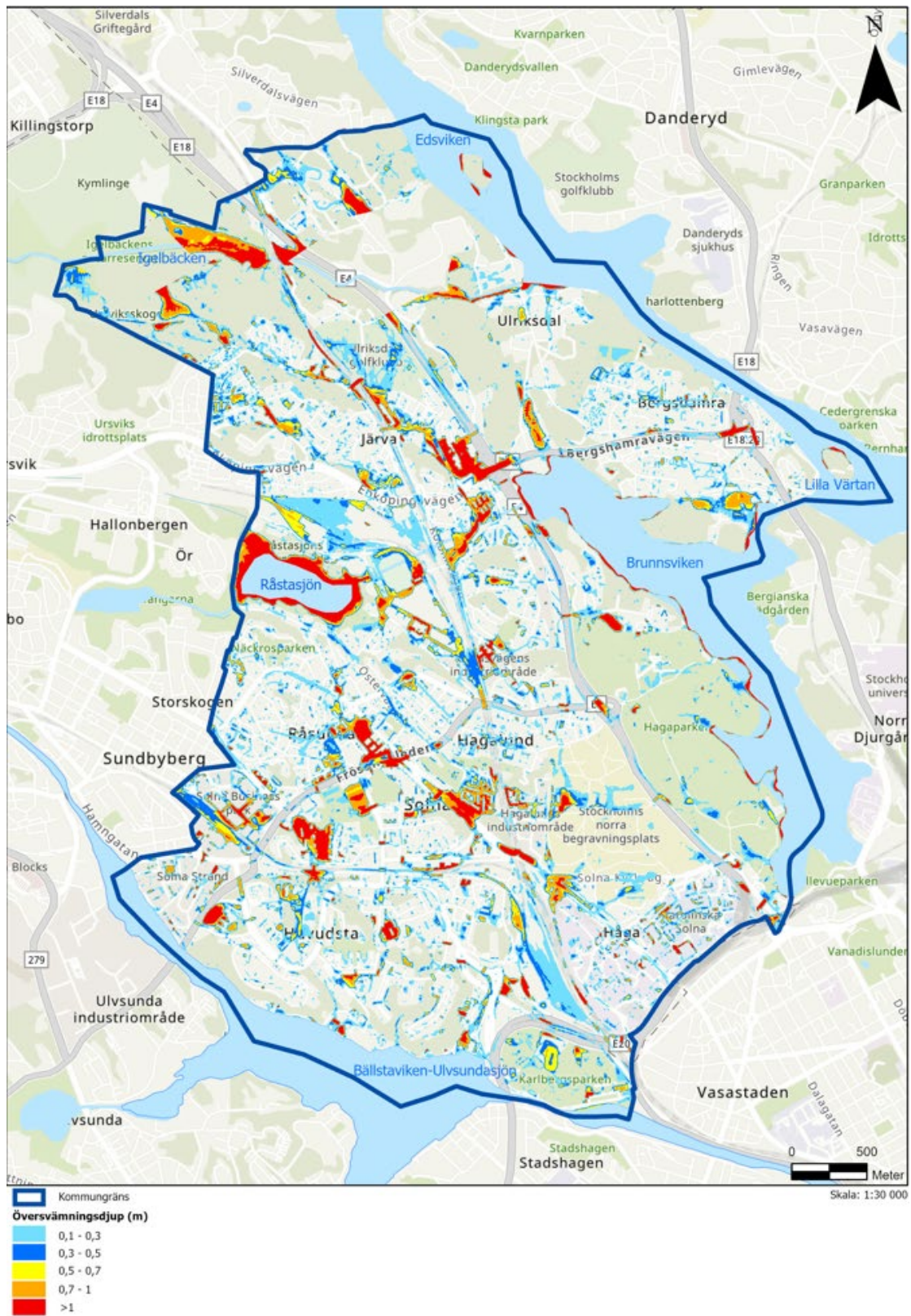
Följande tre kartor redovisar översvämningsutbredning vid 100-årsregn och 500-årsregn, samt maximalt översvämningsdjup vid 100-årsregn, respektive 500-årsregn.



Översvämningsutbredning vid 100-respektive 500-årsregn. Översvämningsutbredningen visar vattenytor som har ett vattendjup om 10 cm eller mer (MSB).



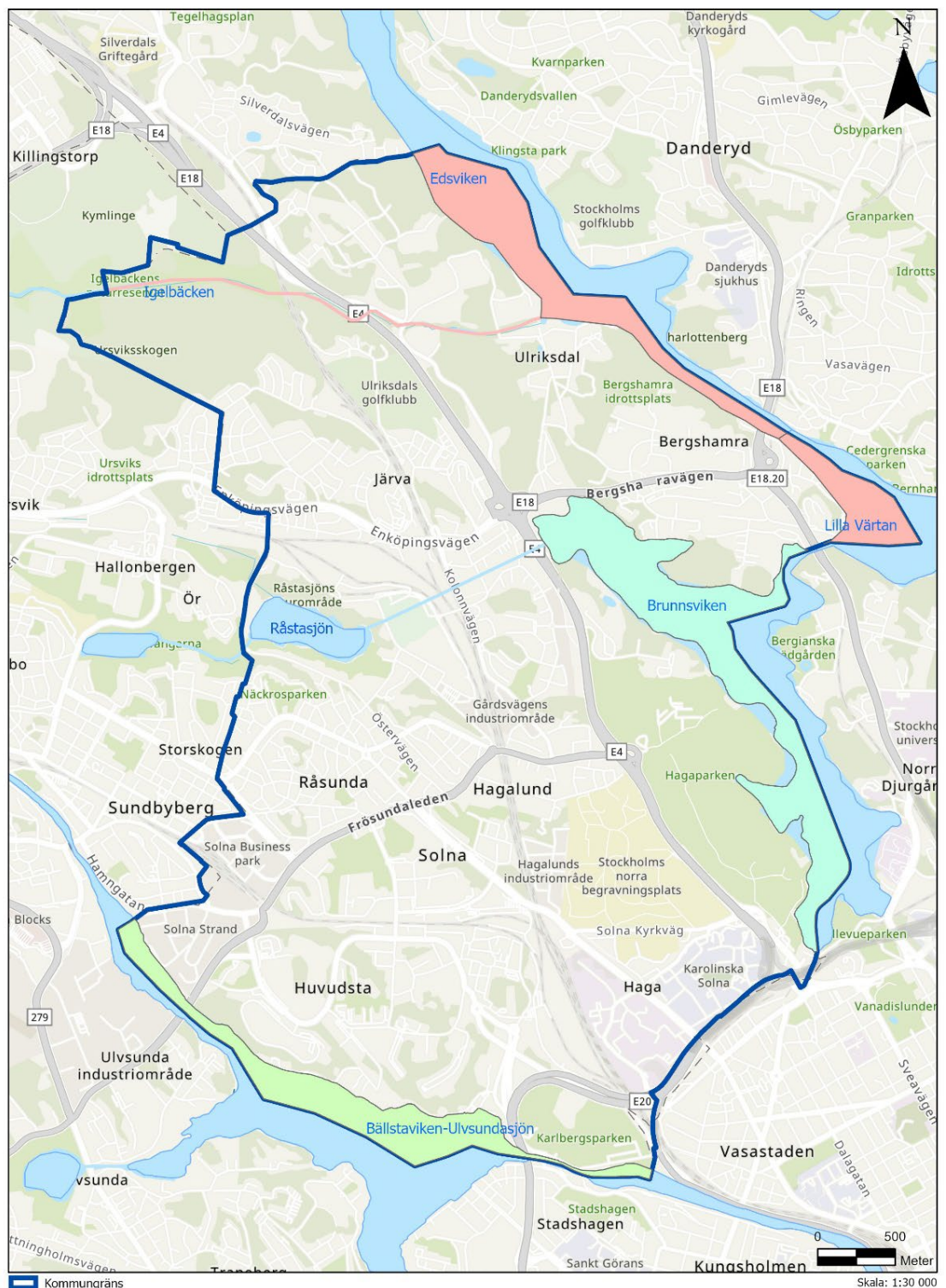
Resultat för maximalt vattendjup vid klimatanpassat 100-årsregn.



3.2.3 Åtgärder för förbättrad vattenkvalitet

Solna stad har tagit fram tre åtgärdsprogram i syfte att förbättra statusen i de vattenförekomster som finns i staden. De tre programmen gäller Brunnsviken (Solna stad, 2018), Ulvsundasjön (Solna stad, 2019) samt Igelbäcken, Edsviken och Lilla Värtan (Solna stad, 2021). Solnas åtgärdsprogram återkopplar till det kommunala arbetet inom åtgärdsprogrammen för Norra Östersjön.

Förutom Solna stads egna åtgärdsprogram, finns flera mellankommunala, så kallade lokala åtgärdsprogram framtagna. Det finns ett för Edsviken, ett för Brunnsviken och ett för Ulvsundasjön (inklusive Bällstaviken och Karlberssjön). Det kommer även att färdigställas ett lokalt åtgärdsprogram (LÅP) för Igelbäcken och ett mellankommunalt lokalt åtgärdsprogram för Lilla Värtan/Strömmen är planerat att färdigställas under 2023/2024 (Stockholm stad, 2022). De lokala åtgärdsprogrammen strävar mot att staden, tillsammans med övriga berörda kommuner, myndigheter och organisationer, tillsammans ska säkerställa att statusen i vattenförekomsterna förbättras för att ge förutsättningar att uppnå ”god status”.



Karta över vattenförekomsterna som omfattas av åtgärdsprogrammen.

Åtgärdsprogram för Brunnsviken

Brunnsviken ligger i östra delen av Solna stad och är en kraftigt övergödd havsvik med höga halter av kväve och fosfor. Det finns även förhöjda koncentrationer av flera miljögifter i vatten, sediment och fisk.

Syftet med det lokala (kommunövergripande) åtgärdsprogrammet är att åtgärda de största miljöutmaningarna som Brunnsviken står inför. Det handlar om bottnarnas läckage av fosfor, tillförseln av näringsämnen och miljögifter från dagvattnet, ökad belastning från exploatering inom avrinningsområdet och båtclubbarnas miljöpåverkan.

Solnas åtgärdsprogram stödjer detta arbete med ett antal platsspecifika nedströmsåtgärder, bland annat dagvattendammar och skärmbassänger med flytande våtmarker. Åtgärdsprogrammet revideras vid behov, exempelvis genom att en åtgärd byts ut mot en alternativ lösning som kan ge samma resultat. Det finns även föreslagna åtgärder uppströms, exempelvis infiltration i grönytor och diken, genomsläpplig beläggning istället för asfalt, anläggning av växtbäddar, implementering av skelettjord, val av byggmaterial som inte förorenar dagvattnet, anläggning av avsättningsmagasin, inventering av båtbottnfärg i kommunen och inventering av felkoppling av spillvatten i dagvattennätet. När uppströmsåtgärder genomförs ökar förutsättningarna för att statusen i Brunnsviken förbättras.

Hela åtgärdsprogrammet återfinns på solna.se (se kapitel 6. Referenser).

Åtgärdsprogram för Ulvsundasjön

Ulvsundasjön ligger i sydvästra delen av Solna stad (Bällstaviken och Karlbergssjön inkluderas i Ulvsundasjön) och benämns även Ulvsundasjön – Mälaren. Ulvsundasjön är en övergödd vik av Mälaren med höga halter av framför allt fosfor. Det finns även kraftigt förhöjda koncentrationer av flera miljögifter i vatten, sediment och fisk.

Ulvsundasjöns avrinningsområde delas av Solna stad, Stockholms stad och Sundbybergs stad. Syftet med Solna stads åtgärdsprogram är att åtgärda de största miljöutmaningarna som Ulvsundasjön står inför. I åtgärdsprogrammet finns ett antal platsspecifika nedströmsåtgärder, varav två är dagvattenstråk där ett är med en tillhörande damm, samt en åtgärd i form av en skärmbassäng. Uppströmsåtgärder inkluderar nedsänka växtbäddar samt grönytor i gaturum, användning av slänter med tillhörande dränering mellan asfaltsytor med höjdskillnader. Andra åtgärder är att ersätta kantparkering (gatuparkering) med växtbädd för infiltration eller att ersätta den hårdgjorda ytan under kantparkering med gräsarmering. Även ges förslag på att ytor kring stora öppna parkeringsytor bör sänkas ned, kantstenen öppnas upp och växtbäddar anläggas för att bilda en infiltrationsyta.

Hela åtgärdsprogrammet återfinns på solna.se (se kapitel 6. Referenser).

Åtgärdsprogram för Igelbäcken, Edsviken och Lilla Värtan

Igelbäcken rinner genom norra delen av Solna och ut i Edsviken. Igelbäcken har haft klassningen ”god ekologisk status”, men efter att bedömningsgrunderna ändrats har den numera en ”måttlig ekologisk status”.

Edsviken och Lilla Värtan ligger i östra delen av Solna stad och är två övergödda havsvikar. Alla tre vattenförekomster har förhöjda halter av föroreningarna antracen, PFOS, bromerade difenyleter och TBT. Såväl Lilla Värtan, som Edsviken har problem med övergödning.

Syftet med stadens åtgärdsprogram är att bidra med åtgärder för de största miljöutmaningarna som Igelbäcken, Edsviken samt Lilla Värtan står inför. Ett av Igelbäckens problem är att det i torrperioder uppstår vattenbrist. En våtmark, som kan fördröja vatten till Igelbäcken, är en platsspecifik åtgärd som samtidigt ger förutsättningar för en bättre vattenkvalitet i Edsviken. För Edsviken har staden under 2021 uppdaterat stadens åtgärdsprogram med bland annat en dagvattenanläggning vid Svedenbadet.

För Lilla Värtan medverkar Solna i ”fällning av bottensediment” som är en av åtgärderna i programmet. Därutöver bidrar en av de genomförda åtgärderna i Åtgärdsprogrammet för Brunnsviken (Solna stad, 2018) till att nå miljökvalitetsnormerna i Lilla Värtan. Det genom att delar av dagvattnet som gått till Lilla Värtan istället leds via en nyanlagd dagvattendamm till Brunnsviken. På så sätt har staden ett integrerat åtgärdsförslag för alla sina vattenförekomster.

Hela åtgärdsprogrammet återfinns på solna.se (se kapitel 6. Referenser).

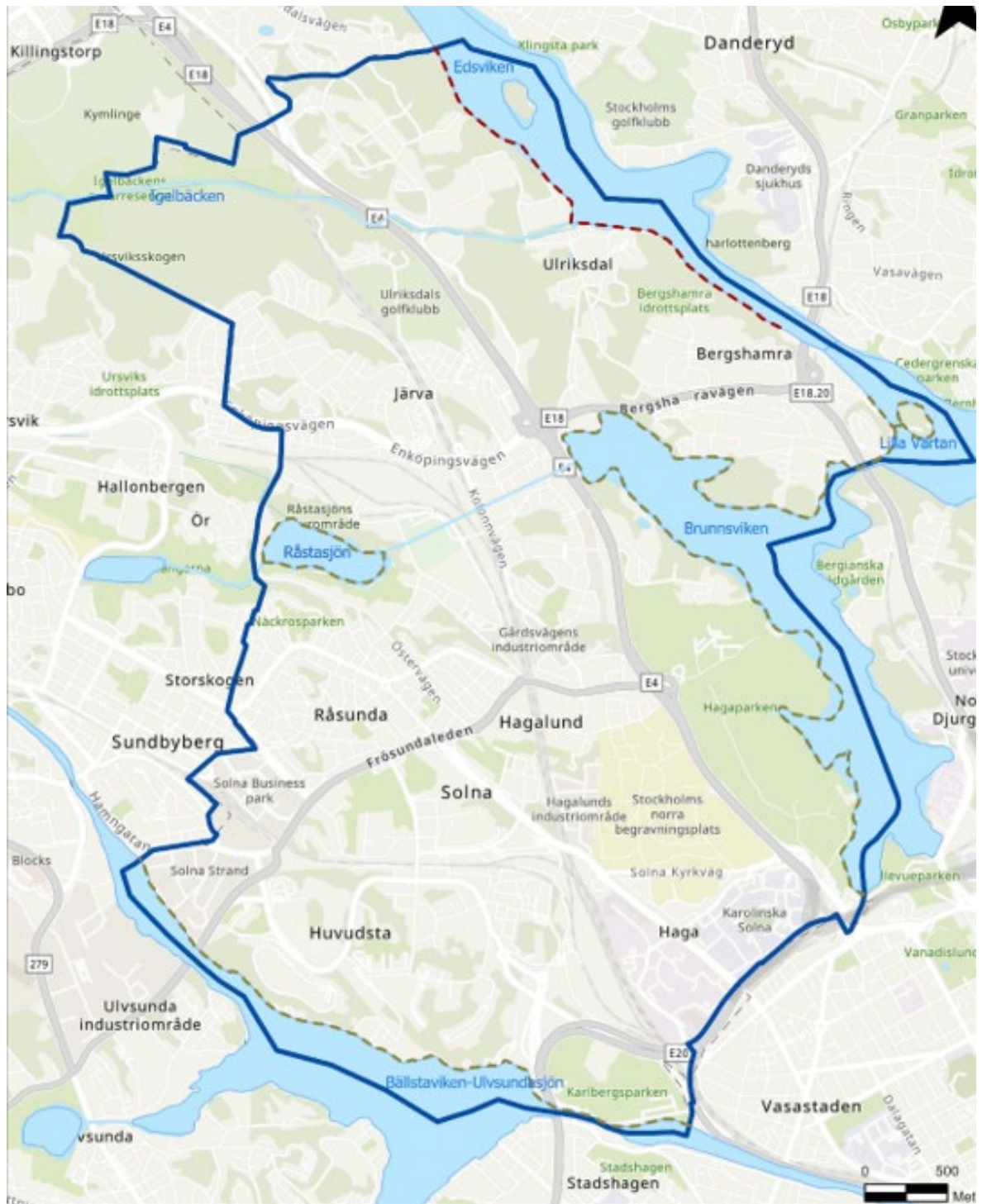
3.3 Vattnets betydelse för biologisk mångfald

Vattnets betydelse för biologisk mångfald är stor. När den biologiska mångfalden minskar rubbas balansen i ekosystemen. Miljökvalitetsnormerna är delvis till för att möjliggöra biologisk mångfald i vattenförekomsterna. En rik biologisk mångfald i vattenmiljöerna är viktigt för att upprätthålla alla olika ekologiska processer.

Biologisk mångfald är variationsrikedomen bland levande organismer och variationen av livsmiljöer. Variationsrika strukturer i ett vatten, naturliga strandmiljöer och fria vandringsvägar i vattendrag är viktiga för att gynna vattenlevande djur- och växter. Den biologiska mångfalden i ett område kan påverkas av många olika faktorer, till exempel miljögifter, förändrade livsmiljöer eller tillkomsten av nya främmande arter. Förändrade eller försämrade livsmiljöer är ett stort problem i både hav och sötvatten. Effekter av övergödning ger exempelvis syrefria bottenar, där nästan inget liv kan finnas.

3.4 Vatten som resurs för rekreation

Närmare hälften av Solnas yta utgörs av natur, park, vatten och andra gröna miljöer. Närheten till vatten är en stor tillgång för Solnas invånare. Det är idag möjligt att promenera längs långa sträckor utmed vattnet och många uppskattade mötesplatser ligger nära vatten. Utmed Ulvsundasjön, Bällstaviken, Karlbergssjön, Brunnsviken, Edsviken och Råstasjön finns tillgängliga och populära gångstråk.



Karta över gångstråk utmed vatten i Solna stad. Grönt ägt av staden och staten, rött av staten och annan markägare.

Strandskydd

Strandandskyddsområden är till för att säkra tillgången till naturstränder för allmänhetens friluftsliv och för djur- och växtlivet. Generellt strandskydd gäller 100 meter ut i vattnet och 100 meter upp på land från strandlinjen. Det omfattar alla stränder, utom i en del bebyggda områden. I Solna finns strandskyddsområden vid Brunnsviken, Edsviken, Råstasjön, Karlbergssjön och Igelbäcken. I Hagaparken och på Tivolihalvön är strandskyddet utökat till 300 meter.

Naturreservat

Två av Solna stads tre naturreservat, erbjuder möjlighet till rekreation vid vatten. Igelbäckens är en vattenförekomst inom Igelbäckens naturreservat och Råstasjön ett vatten i Råstasjöns naturreservat, som båda bidrar till att skapa rekreativa blåa värden inom staden. Naturreservaten bidrar till att skydda områden från utbyggnad, vilket skapar en säkerhet för framtida solnabor att ha tillgång till rekreation samt de hälsofördelar som det medför.

Strandbad

Det finns många ställen utmed Brunnsviken, men även Ulvsundasjön som används för spontanbad. Det finns även ett, av staden anordnat, strandbad i Huvudsta.

Staden har även två bassängbad utomhus, Huvudstabadet och Svedenbadet, i Bergshamra.

Båtlivet

Inom Solna stad finns en marina, flera bryggor och båtuppläggningsplatser. Bryggor och båtplatser finns vid Huvudsta strand, Solna strand, Haga, Frösundavik, Stocksundstorp och Bockholmen. I Bergshamra finns båtuppläggningsplatser vid Stocksundstorp och vid Ålkistan. Möjligheten att bo på båt, i enlighet med detaljplan, finns vid Pampas Marina.

I Solna stad finns fyra båtklubbar och ett varv (Pampas Marina) med uppställningsplats för båtar. Tillsyn av dessa sker kontinuerligt av stadens Miljöskydds-enhet (Miljöbarometern, 2022). Stadens målsättning är att medverka till att fasa ut användningen av biocidfärger. Förutom den spolplatta med reningsanläggning som finns i Solna ska inga nya båtbotentvättar med möjlighet att tvätta båtar med biocidfärger tillåtas i Solna.

Kollektivtrafik på vatten finns i privat regi där båtar angör vid Solna strand. Även lösningar för pendelbåtstrafik på vattnet i Region Stockholms regi är en fråga som diskuteras. Norrenergi har en brygga i anslutning till sin fastighet i Solna strand, men inga av deras transporter sker längre på vatten. Möjlighet finns dock att, inom ramen för miljötillståndet, återuppta transporter på vattnet till Solnaverket.

4. Mål och strategier för blåplanen

Utgångspunkten för Solna stads vattenarbete är den vision och de övergripande mål som finns formulerade i Solna stads verksamhetsplan och budget. Solna stads vision är att ”*Solna ska vara en sammanhållen och levande stad, som växer och utvecklas hållbart för alla solnabor. Staden kännetecknas av trygghet och öppenhet, där allas potential tas tillvara. Vi erbjuder kunskap, kreativitet och upplevelser som ökar regionens attraktionskraft.*”

Blåplanen har tre långsiktiga mål med tillhörande strategier, som harmoniserar med de övriga strategiska styrdokument som gäller i staden. De tre målsättningarna är:

- Solna stad ska ha vatten av god status
- Solna stad ska ha en långsiktigt hållbar vattenhantering som tar hänsyn till ett förändrat klimat
- Solna stad ska tillvarata möjligheterna till rekreation vid vatten för alla solnabor

Solna stad ska ha vatten av god status

Målsättningen att *Solna stad ska ha vatten av god status* anknyter till inriktningarna i flera av stadens andra styrdokument såsom översiktsplanen, som har inriktningen att ”Tillvarata och utveckla Solnas park-, natur- och kulturmiljöer”, miljöpolicyen, som anger att ”Solna ska ha en god livsmiljö” och dagvattenstrategin, som har en ”strategi för att minimera föroreningar i dagvatten och säkerställa god vattenkvalitet”.

För att uppnå målsättningen ska staden *prioritera arbetet med genomförandet av åtgärdsprogrammen för vatten*. De tre åtgärdsprogrammen för att förbättra statusen i de vattenförekomster som finns i staden - Brunnsviken, Ulvsundasjön samt Igelbäcken, Edsviken och Lilla Värtan - ska genomföras skyndsamt.

Variationsrika strukturer i vatten, naturliga strandmiljöer och fria vandringsvägar i vattendrag är viktiga för att gynna vattenlevande djur- och växter. En förbättrad vattenstatus i stadens vattenförekomster ger därför även förutsättningar för en rik biologisk mångfald.

Solna delar flera vattenförekomster med grannkommunerna, vilket gör att samverkan över kommungränserna och med andra aktörer är nödvändig för att förbättra vattenkvaliteten. Staden ska därför, förutom att genomföra stadens egna åtgärdsprogram, verka för att andra aktörer vidtar nödvändiga åtgärder som ligger utanför stadens eget handlingsutrymme. Förutom Solna stads egna åtgärdsprogram, finns mellankommunala så kallade lokala åtgärdsprogram

framtagna för Edsviken, Brunnsviken och för Ulvsundasjön (inklusive Bällstaviken och Karlberssjön). Det pågår också arbete med att ta fram ett lokalt åtgärdsprogram för Igelbäcken och för Lilla Värtan/Strömmen.

Vidare ska staden hålla åtgärdsprogrammen aktuella och vid behov uppdatera dem till följd av nya förutsättningar och/eller nya kunskaper om effektiva åtgärder som kan effektivisera arbetet med att nå målet om god status.

Solna stad ska ha en långsiktig hållbar vattenhantering som tar hänsyn till ett förändrat klimat

Målsättningen att *Solna ska ha en långsiktig hållbar vattenhantering som tar hänsyn till ett förändrat klimat*, anknyter till flera strategier som Solna stad redan arbetar efter. Det innefattar ”Strategi för en klimatanpassad stadsbyggnad” från klimatstrategin, ”Solna ska ha en hållbar stadsutveckling” från miljöpolicyn, ”Strategi för optimering av grönstrukturens ekosystemtjänster” från grönplanen, samt två strategier i Solnas dagvattenstrategi, ”Strategi för att minimera översvämningsrisker och ta hänsyn till förutsättningar av ett förändrat klimat” samt ”Strategi för att säkerställa att den långsiktiga dagvattenhanteringen sker på ett effektivt sätt”.

För att uppnå målet ska staden *anpassa sin planering av stadsutvecklingen till ett förändrat klimat*. I den fysiska planeringen och vid ny- och ombyggnation ska staden säkerställa att bebyggelse och infrastruktur vid extrem nederbörd idag eller i framtiden inte riskerar översvämnning som kan leda till allvarliga skador. Staden ska också beakta förutsättningarna för ras, skred och erosion i områden som riskerar att översvämmas till följd av ett förändrat klimat. Staden ska även bevaka att samhällsviktig verksamhet såsom sjuk- och hälsovård, elförsörjning och dricksvattenförsörjning inte allvarligt skadas eller tillgängligheten begränsas vid översvämnningar till följd av intensiv nederbörd eller höga flöden och högt vattenstånd.

Ett högre vattenstånd i Östersjön och/eller högre flöden i övriga sjöar och vattendrag, vilka kan medföra en risk för den strandnära bebyggelsen eller som kan påverka viktig infrastruktur kring vattenförekomster, ska beaktas i planering vid ny- och ombyggnation. Staden ska i den fysiska planeringen samt vid ny- och ombyggnation säkerställa att bebyggelse och infrastruktur, till följd av höjda havsnivåer i stadens havsvikar eller ökade flöden i stadens sjöar och vattendrag, inte riskerar översvämnning som kan leda till allvarlig skada. Staden ska följa Länsstyrelsen Stockholms rekommendationer för lägsta grundläggningsnivåer för bebyggelse vid Östersjön, Mälaren, sjöar och vattendrag.

För att uppnå detta mål och även understödja stadens möjligheter att uppnå det första målet om att Solnas vatten ska ha god status ska staden *fortsatt ställa*

höga krav på dagvattenhantering vid ny- och ombyggnation för att minska utsläpp och spridning av föroreningar till vatten. Dagvatten ska alltid hanteras i linje med stadens strategi för en hållbar dagvattenhantering (strategin biläggs i sin helhet). Det innebär att dagvatten ska omhändertas och renas lokalt så nära källan som möjligt och med bästa möjliga teknik och ska medföra att miljö kvalitetsnormer för vattenkvaliteten i stadens sjöar, havsvikar och vattendrag kan följas. Det innebär också att dagvattenhanteringen ska utformas på sådant sätt att en nederbördsmängd på minst 20 millimeter vid varje givet nederbördstillfälle fördröjs och renas. Staden ska beakta klimatförändringarna vid utbyggnad och utökning i dimensioneringen av dagvattenanläggningar.

Solna stad ska tillvarata möjligheterna till rekreation vid vatten för alla Solnabor

Målsättningen att *Solna stad ska tillvarata möjligheterna till rekreation vid vatten för alla Solnabor* anknuter till en av strategierna i översiktsplanen: ”Tillvarata och utveckla Solnas park- natur- och kulturmiljöer”, men även ”God livsmiljö” från miljöpolicy samt dagvattenstrategins delområde ”Strategi för att möjliggöra att dagvattenhanteringen bidrar till mervärden i stadsmiljön”.

För att uppnå målet ska staden *bevara och utveckla de rekreativa värdena vid stadens vatten och skapa förutsättningar för ett hållbart båtliv.* Solnas strandområden är tillgängliga och populära promenadstråk. De obrutna stråken längs vatten vid Edsviken, Brunnsviken, Råstasjön och längs Huvudsta strand är viktiga för Solnaborna. Strandområdena ska därför värnas för människans rekreation och i stadens ÖP 2030 lyfts stråken vid vatten fram som en viktig resurs som bör bibehållas och om möjligt utvecklas. Inriktningen följs upp i stadens grönplan, genom en särskild strategi om att staden ska ”Bibehålla de obrutna stråken längs vatten”. Promenadstråken ska prioriteras och utvecklas med exempelvis bänkar, rastplatser och andra åtgärder som stärker stråkens attraktivitet ytterligare. Utgångspunkten i planeringen är att tillvarata närheten till vatten och skapa attraktiva stråk och strandpromenader utmed Solnas vattenmiljöer.

Solna stads två kommunala naturreservat, Igelbäckens naturreservat och Råstasjöns naturreservat erbjuder båda rekreation vid vatten. Båda dessa reservat bidrar därmed till att skapa rekreativa blåa värden inom staden för alla Solnabor. Naturreservaten ska vårdas och vidareutvecklas för det rörliga friluftslivet, samt för att främja biologisk mångfald och kulturmiljö.

Bryggor och båtplatser finns vid Huvudsta strand, Solna strand, Haga, Brunnsviken, Stocksundstorp och Bockholmen. Båtuppläggningsplats finns vid Stocksundstorp. Nya bryggor bör i första hand tillkomma i anslutning till befintliga och anläggas på ett sätt som ger så liten påverkan som möjligt och

inte sker på bekostnad av natur- eller kulturvärden.

Det finns fyra båtklubbar inom Solna stad med uppställningsplats för båtar. Tillsyn av båtklubbarna sker kontinuerligt av stadens Miljöskydds-enhet. Stadens inriktning är att fasa ut användningen av otillåtna biocidfärger. Det är inte tillåtet att tvätta båtar med biocidfärger i Solna och det är inte aktuellt att tillåta etablering av nya båttvättar för tvätt av båtar med biocidfärger. Nya platser för båtuppläggningsplatser ska prövas restriktivt.

Pampas Marina är ett detaljplanelagt område vid Huvudsta strand med flera bryggor och som erbjuder möjligheten att bo på båt. Staden ska ha tillsyn över att nuvarande villkor för detaljplanen uppfylls. Staden ser inga förutsättningar att utöka omfattningen av platser för permanent boende.

Om dagvatten synliggörs i öppna dagvattensystem och integreras i stadsmiljön kan dagvattenanläggningar skapa mervärden i park- och bebyggelseområden. Staden ska därför verka för att dagvattenanläggningarna används som en resurs för att tillföra nya möjligheter till rekreation.

5. Uppföljning

Solna stads organisation har ett gemensamt ansvar för att de mål och strategier som fastläggs i blåplanen blir verklighet. Nämnder och styrelser ska använda blåplanen som underlag för arbetet inom sina respektive ansvarsområden och ta hänsyn till dessa vid utarbetandet av sina långsiktiga verksamhetsplaner.

Kommunstyrelsen samordnar, följer och följer upp arbetet inom ramen för stadens ordinarie styr- och uppföljningssystem. Utgångspunkten för styr- och uppföljningssystemet är en sammanhållen målstyrning, där kommunfullmäktige anger och följer upp mål, uppdrag och ekonomiska ramar för styrelse och nämnder. Respektive nämnd ansvarar för genomförandet av åtgärder inom sitt verksamhetsområde. De övergripande målen följs upp och redovisas i delårsrapporter och i årsredovisningen till kommunfullmäktige. Stadsledningsförvaltningen svarar, tillsammans med miljö- och klimatenheten inom miljö- och byggnadsförvaltningen, för samordningen av uppföljningen. Utvecklingen av vattenkvaliteten i stadens vattenförekomster följs löpande och åtgärdsprogrammen för vattenförekomsterna ses löpande över och revideras vid behov.

6. Referenser

Boverket. (den 23 05 2022). *Kunskapsbanken PBL*. Hämtat från <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken.se>

Havs- och vattenmyndigheten. (den 23 05 2022). Hämtat från Miljökvalitetsnormer för vatten: <https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/vattenforvaltning/nationell-vagledning/miljokvalitetsnormer-for-ytvatten.html>

Hav- och vattenmyndigheten. (den 23 05 2022). *Hav- och vattenmyndigheten*. Hämtat från Hur är miljökvalitetsnormerna uppbyggda?: <https://www.havochvatten.se/vagledning-foreskrifter-och-lagar/vagledningar/provning-och-tillsynsvagledning/miljokvalitetsnormer-vid-provning-och-tillsyn/hur-ar-miljokvalitetsnormerna-uppbyggda.html>

Käppalaförbundet. (2020). *Miljörapport 2021*. https://www.kappala.se/contentassets/b27e12344cf7400296918bdf508d9541/miljorapport-2021_textdel_tga.pdf

Länsstyrelsen Stockholms län. (2021). Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå längs vattendrag och sjöar i Stockholms län. ISBN: 978- 91-7937-069-5, *andra reviderade upplagan 2021*. Länsstyrelsen Stockholms län Fakta 2021:2: Avdelningen för samhällsbyggnad. Länsstyrelsen Stockholms län. (den 24 05 2022). *Vattenverksamhet*. Hämtat från <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/miljo-och-vatten/atgarder-och-verksamheter-i-vatten/vattenverksamhet.html>

Miljöbarometern. (den 25 05 2022). Hämtat från <https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/sjoar/malaren-ulvsundasjon/atgarder/tillsyn-av-batklubbar/>

Mälarens vattenvårdsförbund. (den 25 05 2022). Hämtat från <https://www.malaren.org/malaren/nyttjande-och-paverkan/dricksvatten/>

Mälarens vattenvårdsförbund. (2022). *Mälaren*. Hämtat från Mälarens vattenvårdsförbund: <https://www.malaren.org/malaren/hur-mar-malaren/overgodning/malaren-overgodning/>

Naturvårdsverket. (den 25 05 2022). Hämtat från Skrovsanering av båtbottnfärger, tillsynsvägledning: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/forenaded-omraden/skrovsanering-av-batbottenfarg/>

Norra Stockholmsåsens grundvattenråd:

https://www.solna.se/download/18.67fd55f16b98feab94d8a/1596185011174/Broschyr_Norra%20Stockholms%C3%A5sen.pdf

Norrvatten. (den 25 05 2022). *Dricksvattenproduktion*. Hämtat från

<https://www.norrvatten.se/dricksvatten/dricksvattenproduktion/>

Norrvatten. (den 25 05 2022). *Norra Stockholmsåsens grundvattenråd*. Hämtat från

<https://www.norrvatten.se/grundvattenradet/om-norra-stockholmsasens-grundvattenrad/>

SMHI. (2015). *Framtidsklimat i Stockholms län*.

<https://www.smhi.se/publikationer/framtidsklimat-i-stockholms-lan-enligt-rcp-scenarier-1.96116>

Solna Stad. (2016). *Översiktsplan 2030*. Solna stad.

<https://www.solna.se/download/18.17933b616ed548047179a/1595844235247/%C3%96versiktsplanen%202030.pdf>

samt aktualiseringen av planen

<https://www.solna.se/download/18.4b9a67a417250d2b3719b/1590494507472/%C3%96versiktsplan%202030.pdf>

Solna stads grönplan (2020)

<https://www.solna.se/download/18.4e623281757fad95554f013/1604496097468/Gr%C3%B6nplan%202020.pdf>

Solna stads dagvattenstrategi

<https://www.solna.se/download/18.67fd55f16b98feab9411b9/1596185011316/Solna%20stads%20dagvattenstrategi%20inkl.%20bilagor.pdf>

Solna stads åtgärdsprogram för vatten <https://www.solna.se/boende--miljo/boende-miljo-och-natur/vattenkvalitet>