

Vattenplan

för Danderyds kommun 2021 – 2027



Diarienummer	Senast uppdaterad	Beslutsinstans	Ansvarig processägare
KS 2021/0254	2022-xx-xx	Kommunfullmäktige	Miljö- och samhällsplanerare

Dokumentets syfte

Vattenplanens syfte är att vara det centrala styrdokumentet för att nå kommunens övergripande mål för vattenarbete och en hållbar vattenresursförvaltning. Vattenplanen innehåller en prioriterad åtgärdsplan för tidsperioden 2021 – 2027 för vattenarbetet i kommunen.

Dokumentet gäller för

Danderyds kommuns arbete för att förbättra vattenkvaliteten i kommunens yt- och grundvatten, 2021 – 2027.



Innehåll

1. Inledning	3
1.1. Kunskapsunderlag som stöd för att implementera Vattenplanen	3
2. Syfte	3
3. Övergripande mål.....	4
3.1. Samverkan med mål i Danderyds miljö- och klimatprogram	4
4. Avgränsning	4
5. Åtgärder för bättre vatten	5
5.1. Strategisk inriktning	5
5.2. Generella principer	5
5.3. Kriterier för prioriterade åtgärder	8
5.4. Prioriterad åtgärdslista för en förbättrad vattenkvalitet i Danderyd.....	10
6. Genomförande och uppföljning.....	22
8. Samtliga identifierade åtgärder	23

1. Inledning

Danderyds kommun arbetar kontinuerligt för att förbättra vattenkvaliteten i kommunens yt- och grundvatten. För att nå de övergripande målen för vattenarbete samt skapa goda förutsättningar för en hållbar användning av mark och vatten behövs en tydlig strategisk vattenplanering.

Vattenplanen för Danderyds kommun är det centrala styrdokument för kommunens vattenarbete att uppfylla kraven i vattendirektivet och vattenrelaterade miljökvalitetsmål. Den omfattar förvaltningscykel 2021–2027 och innehåller konkreta mål och åtgärder för att förbättra vattenkvaliteten i kommunens sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten. Vattenplanen omfattar de delar av avrinningsområdena som ligger inom Danderyds kommun och utgår från tre prioriterade problemområden; övergödning, miljögifter och översvämningsrisk.

Danderyds kommuns *Dagvattenplan* och *Riktlinjer för dagvatten* utgör två separata styrdokument för kommunens arbete med dagvatten.

En *Klimatanpassningsplan* är under framtagande och utgör ett separat styrdokument för kommunens samhällsplaneringsfrågor som rör klimatanpassning och översvämningsproblematik.

Vattenplanen utgår från globala, nationella och regionala mål, planer och policyer samt kommunala mål, kommunens vision, översiktsplan och miljö- och klimatprogram.

1.1. Kunskapsunderlag som stöd för att implementera Vattenplanen

Som underlag till Vattenplanen har ett kunskapsunderlag tagits fram. Kunskapsunderlaget visar förutsättningarna för vattenarbetet och är en nulägesbeskrivning av vattenstatusen i kommunen. Kunskapsunderlaget redovisar utförda vattenåtgärder fram till år 2020 och en sammanställning av de mål och formella krav som styr kommunens arbete med vatten.

Kunskapsunderlaget avgränsas geografiskt till att omfatta de yt- och grundvatten som helt eller delvis ligger inom Danderyds kommun samt som omfattas av de objekt som vattenmyndigheten pekat ut som vattenförekomster. En vattenförekomst är den indelning till mindre enheter som gjorts av Sveriges sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten. Ett vatten behöver uppnå en viss storlek för att klassas som en vattenförekomst. Det vatten som inte klassas som vattenförekomster benämns som övrigt vatten.

I kunskapsunderlaget redovisas den lagstiftning som styr vattenarbetet och vilka myndigheter som ansvarar för vad.

2. Syfte

Vattenplanens syfte är att vara det centrala styrdokumentet för att nå kommunens övergripande mål för vattenarbete och en hållbar vattenresursförvaltning. Vattenplanen innehåller en prioriterad åtgärdsplan för tidsperioden 2021 – 2027 för vattenarbetet i kommunen.

3. Övergripande mål

Målet med Vattenplanen är att nå miljö kvalitetsnormerna för vatten i Danderyds kommuns vattenförekomster samt förbättra vattenkvaliteten i övriga yt- och grundvatten i kommunen.

3.1. Samverkan med mål i Danderyds miljö- och klimatprogram

Danderyds kommun har tagit fram ett miljö- och klimatprogram som syftar till att styra mot en god och hälsosam miljö och en långsiktigt hållbar utveckling. Programmet är indelat i sex områden som omfattar 15 av de nationella miljö kvalitetsmålen. Ett av de sex områdena är Friskt vatten: ”Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer bevaras. Danderyds kommun ska arbeta aktivt för att begränsa utsläppen av näringsämnen och föroreningar till sjöar, vattendrag och hav”.

För området Friskt vatten har tre mål med tillhörande uppdrag satts upp. Mål och uppdrag är styrande för nämnderna som behöver förhålla sig till dessa:

1. Belastningen av näringsämnen och föroreningar till vattendrag, sjöar och kustvatten ska minska.
 - Minska mängden vatten till dag- och spillvattennätet
 - Minska användningen av konstgödsel
2. Statusen för sjöar och kustvatten får inte försämrats och kustvattnet ska uppnå god status i enlighet med vattendirektivet
 - Arbeta efter Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram för att uppnå god ekologisk status
 - Användning och föroreningar från hälso- och miljöfarliga kemiska produkter ska minska
 - Vattenkvaliteten vid kommunens sjöar och strandbad ska förbättras
3. Hållbar dagvattenhantering ska genomföras
 - Kommunen ska i plan- och bygglovsprocessen ställa krav vid ny- och ombyggnad på hållbar dagvattenhantering
 - Dagvattenhantering i form av uppströmsåtgärder ska genomföras

4. Avgränsning

Samordning och avgränsning av Vattenplanen mot andra styrdokument har utförts. Illustrationen nedan visar planer som är antagna eller under arbete vilka kan beröra Vattenplanen.



5. Åtgärder för bättre vatten

5.1. Strategisk inriktning

Prioriteringen av åtgärder baseras på den inventering och nulägesbeskrivning som utförts i samband med framtagande av vattenplanen och som beskriver miljöproblem kopplade till vatten inom kommunen. Åtgärderna ligger i linje med de mål och uppdrag som finns i kommunens miljö- och klimatprogram.

Åtgärderna lägger stor vikt på att hitta en gemensam målbild och ett sammanhållet arbetssätt inom Danderyds kommun för att skapa ett effektivt arbete med vattenmiljöfrågor. Ett sammanhållet arbetssätt kan ge en mer effektiv resurshantering inom kommunen och underlätta arbetet för att nå en god vattenmiljö.

Åtgärderna utgår från recipienterna och ligger i linje med den inriktning som kommunen antagit i sitt vattenarbete. Fokus har legat på åtgärder som syftar till att underlätta möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna i recipienterna.

Åtgärder har prioriterats till uppströms åtgärder för att förhindra framtida utsläpp snarare än åtgärder i själva recipienterna. De miljöproblem som prioriteras berör övergödning, miljögifter samt översvämning.

5.2. Generella principer

Flera olika diffusa källor samt punktkällor identifierats som bidragande orsaker till de miljöproblem som finns i kommunens ytvattenrecipienter.

I första hand bör utsläpp av föroreningar minimeras från både diffusa källor och punktkällor. I andra hand bör utsläppen från punktkällorna omhändertas nära källan för att minska och förhindra risk för spridning av miljögifter och näringsämnen till närliggande vatten.

Att omhänderta dagvatten nära källan genom mindre lokala lösningar är även lämpligt för utsläpp av dagvatten från exempelvis urbana områden. Vid ny- och ombyggnation rekommenderas att det alltid sker.

Mer än hälften av Danderyds yta består av bebyggd mark och en stor del av marken nära kustområdena är bebyggda. Det innebär att det kan vara svårt att ge plats för större nedströmsliggande lösningar som kan rena och fördröja vatten från en större del av kommunen. Att skapa möjligheter för att omhänderta utsläpp nära källan genom mindre lokala lösningar blir därmed av stor vikt.

Där plats finns tillgänglig i anslutning till de större dagvattensystemen i kommunen kan större nedströmsliggande anläggningar anläggas. Dessa kan ge ytterligare fördröjning och rening av vattnet innan utsläpp sker till recipient. Dagvatten från befintligt bebyggda områden tillåts på så vis även passera ett renande steg innan utsläpp sker. Även tidigare kulverterade system kan öppnas upp vilket skapar ett robustare system och ger ytterligare rening.

För att arbeta med miljöproblemen övergödning, miljögifter samt översvämning har Danderyd tagit fram följande generella principer:

Övergödning

Kommunen ska arbeta för att minska övergödningen i sina ytvatten. Arbetet sker främst genom att minska utsläppen av näringsämnen kväve och fosfor från hårdgjorda ytor och punktkällor.

Kommunen ska arbeta med att minska övergödning genom bland annat följande generella principer:

- Informera invånare och verksamhetsutövare om hur utsläpp av näringsämnen kan minskas.
- Vid ny- och ombyggnation säkerställa att dagvatten omhändertas enligt intentioner i kommunens *Dagvattenplan* och *Riktlinjer för dagvatten*.
- Bedriva tillsyn på verksamheter som kan påverka vattenkvaliteten negativt. Det sker bland annat i form av tillsyn på exempelvis jordbruk och ridskoleverksamhet samt genom uppföljning för att säkerställa att de tillsynskrav som ställs åtgärdas inom angiven tid. Hantering och spridning av gödsel ska prioriteras vid tillsyn.
- Verka för att bevara grön-blåa stråk och lösningar.
- Aktivt delta i kommunöverskridande projekt som kan bidra till att främja vattenkvaliteten i en eller flera recipienter inom kommunen.
- Arbeta för att minimera bräddningar och felkopplingar från ledningsnätet.
- Genomföra regelbundna provtagningar i kommunens ytvatten.

Miljögifter

Kommunen ska arbeta för att minska utsläppen av miljögifter. Arbetet sker genom att minska utsläppen av de miljö- och hälsoskadande prioriterande ämnena samt av de särskilt förorenande ämnena (SFÄ).

Kommunen ska arbeta med att minska miljögifter genom bland annat följande generella principer:

- Förespråka byggnads- och anläggningsmaterial som är miljöklassade samt använda underhållsmetoder och andra rutiner som hindrar utsläpp av miljöskadliga ämnen till dagvatten.
- Arbeta för att minska läckage av miljögifter till vatten från förorenade områden, med särskild hänsyn till områden med ökad risk för översvämning.
- Arbeta för att minska läckage av miljögifter kopplade till båtbottnfärger samt verka för en ökad kommunikation och dialog med berörda.
- Kommunikation och dialog med verksamhetsutövare som bedriver verksamheter där risk finns för utsläpp av miljögifter.
- Informera invånare och verksamhetsutövare om hur utsläpp av miljögifter kan minskas.
- Vid ny- och ombyggnation säkerställa att dagvatten omhändertas enligt intentioner i kommunens *Dagvattenplan* och *Riktlinjer för dagvatten*.
- Bedriva tillsyn av hantering och spridning av bekämpningsmedel.
- Aktivt delta i kommunöverskridande projekt som kan bidra till att främja vattenkvaliteten i en eller flera recipienter inom kommunen. Genomföra regelbundna provtagningar i kommunens ytvatten.
- Allt grundvatten ska skyddas.

Översvämning

Kommunen ska arbeta för att minska översvämningsrisker i dagvattensystemet samt verka för att minska konsekvenserna av dessa. Konsekvenser kan förutom vattenskador på infrastruktur och egendom vara utsläpp kopplat till bräddningar från ledningsnätet samt läckage från förorenad mark.

Kommunen ska arbeta med att minska översvämningsriskerna genom bland annat följande generella principer:

- Vid ny- och ombyggnation säkerställa att dagvatten omhändertas lokalt och genom trög avledning enligt intentioner i kommunens *Dagvattenplan* och *Riktlinjer för dagvatten*.
- Ny bebyggelse bör undvikas i lågpunkter eller områden där översvämningsrisk föreligger.
- Utföra drift och underhåll av dagvattensystemet för att säkra upprätthållandet av funktion och kapacitet.
- Arbeta för att minimera antal bräddningar, felkopplingar från ledningsnätet

5.3. Kriterier för prioriterade åtgärder

För att minska miljöproblemen och uppnå god vattenstatus i Danderyds ytvattenförekomster samt förbättra kvaliteten i övriga ytvatten i kommunen behöver åtgärder utföras.

52 åtgärder har identifierats. En prioritering av åtgärder har utförts utifrån de fem framtagna kriterierna: *Recipient och status*, *Miljöproblem*, *Område som behandlas*, *Miljönytta* och *Genomförbarhet* för att identifiera vilka åtgärder som bör prioriteras och utföras under aktuell förvaltningscykel fram till 2027.

De prioriterade åtgärderna har delats upp som 1) allmänna åtgärder som berör hela kommunen samt 2) fysiska och utredande åtgärder per recipient. De prioriterade åtgärderna redovisas under 5.4 *Åtgärdslista för en förbättrad vattenkvalitet i Danderyds kommun*.

Syftet med att redovisa de icke prioriterade åtgärderna är att skapa en bredd och att visa på möjliga åtgärder för kommande förvaltningscykler.

Åtgärderna har prioriterats utifrån fem kriterier:

Kriterier för prioritering av åtgärder för en förbättrad vattenkvalitet	
Kriterier	Beskrivning
Recipient och status	<p>I Danderyds kommun finns fyra ytvattenförekomster som omfattas av MKN: Edsviken, Stora Värtan, Lilla Värtan och Rösjön. Edsviken, Lilla Värtan och Stora Värtan har alla övergödningsproblematik. Föroreningsberäkningar för dagvatten utförda under 2006 visar på höga halter och mängder näringsämnen till samtliga ytvattenrecipienter i kommunen med undantag för Rösjön. Ingen av ytvattenförekomsterna uppnår god kemiskt status.</p> <p>Ekebysjön, Nora träsk och Ösbysjön har också problem med hög tillförsel av näringsämnen.</p> <p>Edsvikens avrinningsområde, inklusive Nora träsk och Ekebysjön, har högst tillförsel av näringsämnen och metaller.</p> <p>Föroreningsberäkningar för dagvatten visar på att föroreningsbelastningen till Lilla Värtan är en av de större inom kommunen. Inventering av utförda åtgärder visar att det inte finns några större anläggningar för dagvattenhanteringen inom detta område. För att bidra till en bra vattenkvalitet i Lilla Värtan samt verka för att möjliggöra vattenförekomstens miljökvalitetsnormer för ytvatten, bör möjligheten att anlägga dagvattenåtgärder inom avrinningsområdet utredas och prioriteras.</p>
Miljöproblem	<p>Kommunen ska arbeta för att motverka och minska:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Övergödning i sina ytvatten. Åtgärder som minskar utsläppen av näringsämnena kväve och fosfor från dagvatten och punktkällor har därför prioriterats. 2. Utsläppen av miljögifter till miljön. Åtgärder som minskar utsläpp av miljö- och hälsoskadande ämnen har prioriterats. Punktkällor som riskerar utsläpp av dessa har även prioriterats för att minska eventuella läckage till närliggande vatten. 3. Översvämningsrisk. Åtgärder som minskar risk för översvämningar av dagvatten vid dimensionerande regn har därför prioriterats.
Område som behandlas	<p>Kriteriet baseras på det område som åtgärden avser att förbättra. För de fysiska åtgärderna blir tillrinningsområdets storlek och hårdgöringsgrad samt dess markanvändning viktigt. Det är också relevant om det finns punktkällor eller förorenade områden som kan leda till utsläpp inom tillrinningsområdet. Ett industriområde, en mycket trafikerad väg eller ett potentiellt förorenat område har exempelvis fått en högre prioritet än ett naturområde. Som underlag har föroreningsberäkningar framtagna för dagvatten under 2006 använts samt markanvändning och identifierade källor.</p> <p>Arbetsätt som gynnar lokala lösningar har fått hög prioritet. De större fysiska åtgärder som ligger längs med större avrinningsstråk för dagvatten har fått en hög prioritet.</p>
Miljönytta	<p>Sammanställning av miljönyttan som åtgärden gör gällande miljöproblem, område som behandlas, recipient och status. Det inkluderar även en bedömning av hur effektiv åtgärden är. Miljönyttan har kategoriserats som hög, mellan eller låg utifrån detta. En hög miljönytta innebär att åtgärden gör stor nytta för recipienten och dess miljöproblem vilket ger en hög prioritering.</p>
Genomförbarhet	<p>Genomförbarheten har också bedömts utifrån hög, mellan eller låg. Genomförbarheten baseras på åtgärdens placering, befintlig markanvändning på platsen, tillgången till marken samt uppskattade resurskrav. Om marken ägs av kommunen och idag består av grönytor har genomförbarheten bedömts som högre än de ytor som ägs privat och nyttjas för annat ändamål. Genomförbarheten för pågående projekt och/eller restaurering av befintliga åtgärder har bedömts vara relativt hög.</p> <p>Uppskattade resurskrav inkluderar kostnader för byggande av åtgärderna enligt schablonvärden från VISS samt eventuellt externt stöd. Om åtgärden bedöms kostsam har genomförbarheten bedömts som lägre. Informativa åtgärder och utredningar har generellt bedömts ha en relativt hög genomförbarhet.</p>

5.4. Prioriterad åtgärdslista för en förbättrad vattenkvalitet i Danderyd

Totalt har 30 åtgärder prioriterats för att utföras under aktuell förvaltningscykel fram till 2027. Av dessa är 16 allmänna/informativa åtgärder samt 14 fysiska och utredande åtgärder fördelade per recipient.

Informativa åtgärder kan exempelvis vara:

- Införande av nya riktlinjer.
- Rutiner för dagvatten i stadsbyggnadsprocessen.
- Information till både kommunala förvaltningar, verksamhetsutövare, statliga väghållare samt invånare i kommunen.

De fysiska och utredande åtgärderna kan exempelvis vara:

- Anläggningar så som dagvattendammar.
- Reningsanläggningar vid större trafikerade vägar.
- Öppnade system som tidigare varit kulverterade.

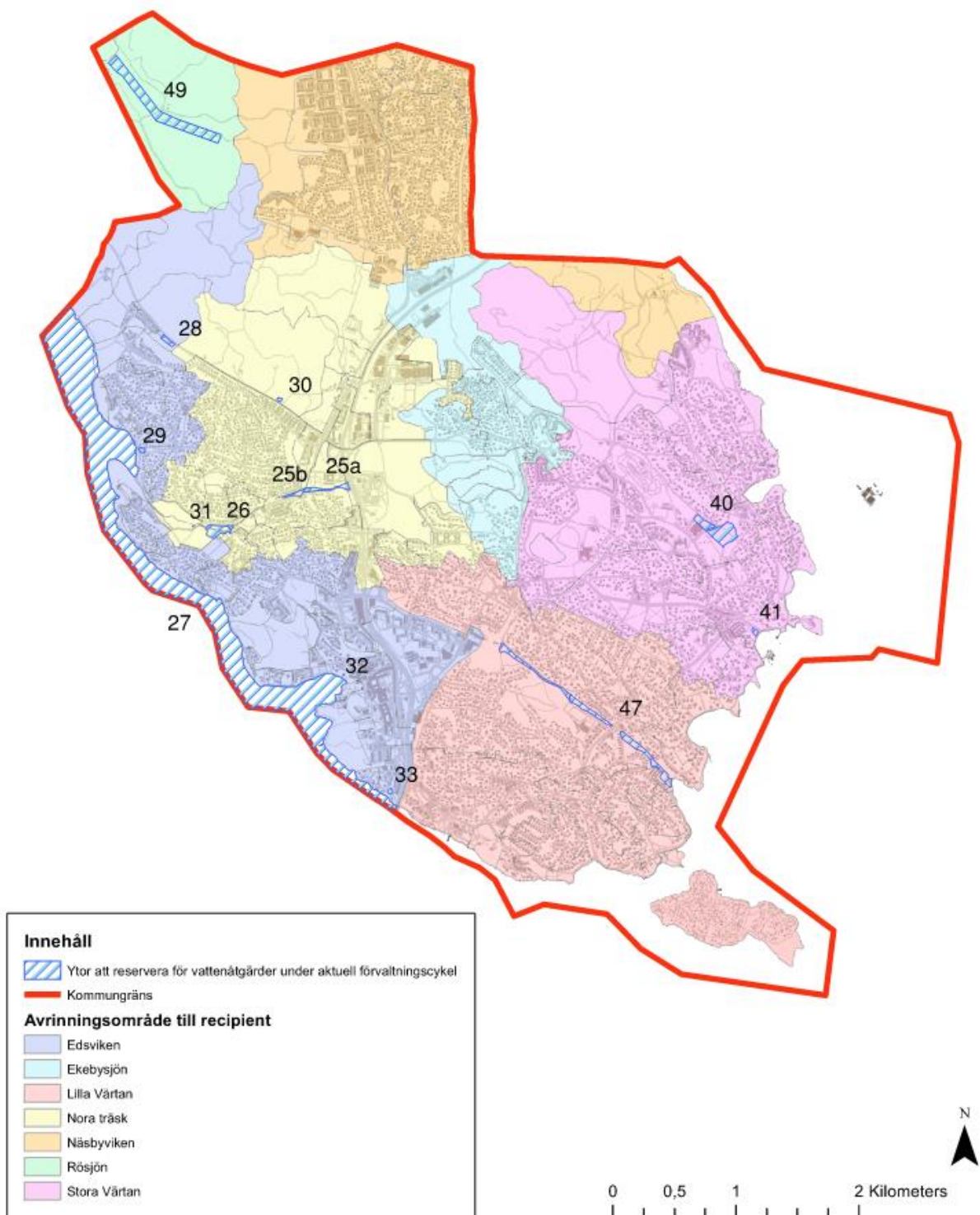
De 30 prioriterade åtgärderna redovisas nedan i form av 1) allmänna/informativa åtgärder som berör hela kommunen samt 2) fysiska och utredande åtgärder för respektive vattenförekomstsvåringsområde. Samtliga schablonkostnader är angivna i 2019 års prisnivå. Fysiska prioriterade åtgärder redovisas i figur 1–12.

Prioriterade allmänna/informativa åtgärder					
Åtgärdsnummer	Åtgärd och syfte	Miljönytta	Ansvarig nämnd*	Genomförandetid	Uppskattade resurskrav
1	Implementera krav för dagvattenhantering i kommunen som beskrivs i Danderyds Dagvattenplan och Riktlinjer för dagvatten. Syftet är att åtgärder ska utföras i enlighet med dokumenten ovan. Används vid ny- och ombyggnation.	Hög Miljögifter Övergödning Översvämning	KS, TN, KFN, MHN, BN, FN, DJAB	Arbetet slutförs under 2021	Ordinarie verksamhet/ Konsultkostnad
2	Framtagande och implementering av rutin för dagvattenhantering inom kommunen. Syftet är att säkerställa en rutin inom kommunens samtliga förvaltningar för hur arbetet med att säkerställa en långsiktigt hållbar dagvattenhantering går till i stadsbyggnadsprocessens alla steg. Dialog från tidigt i plan- och exploateringsprocessen till bygglov samt uppföljning.	Hög Miljögifter Övergödning Översvämning	KS, TN, KFN, MHN, BN, FN, DJAB	Arbetet slutförs innan 2027	Ordinarie verksamhet
3	Utreda och genomföra lämpliga åtgärder och anläggning(ar) för att rena dagvatten från E18. Dialog med Trafikverket. E18 anses vara en stor punktkälla för spridningen av miljögifter och näringsämnen via avrinnande	Hög Miljögifter Övergödning	TN, MHN, BN	Utredning påbörjas senast 2023 Projektering och utförande sker	Konsultkostnad samt kostnad för föreslagna åtgärder

	vägdagvatten. Avrinning sker till Edsviken, Stora Värtan och Lilla Värtan. Samordning med angränsande kommuner bör ske samt i dialog med Trafikverket.			etappvis till 2027	
4	Inventering och åtgärder för dagvatten kopplade till kantstensläpp. Inventera var kantstenar kan tas bort längs med vägar och GC-banor för att möjliggöra avledning av vägdagvatten till intilliggande grönytor i stället för till dagvattenbrunn.	Hög Miljögifter Övergödning	TN	Arbetet slutförs senast 2027	Ordinarie verksamhet/ Konsultkostnad
5	Utreda och om möjligt genomföra lämpliga åtgärder och anläggningar för att rena vägdagvatten från Enebybergsvägen, till exempel växtbäddar. Enebybergsvägen är en av kommunens mest trafikerade vägar och anses vara en stor punktkälla för spridningen av miljögifter och näringsämnen via avrinnande vägdagvatten. Avleds till Edsviken och Stora Värtan.	Hög Miljögifter Övergödning	TN	Utredning påbörjas senast 2023 Projektering och utförande sker etappvis till 2027	Konsultkostnad
6	Övergripande dagvattenutredningar för de större tekniska avrinningsområdena. Visar på hur den långsiktiga dagvattenhanteringen inom ett avrinningsområde bör planeras. Syftet är att säkra ytor för dagvattenhanteringen i områden med högt exploateringsstryck.	Hög Miljögifter Övergödning Översvämning	TN	Arbetet slutförs innan 2027	Ordinarie verksamhet/ Konsultkostnad
7	Upprätta ett provtagningsprogram för sjöar och kustvatten. Syftet är att möjliggöra för bättre data för uppföljning för att se hur kommunens ytvattenkvalitet utvecklas över tid.	Hög Miljögifter Övergödning	TN, MHN	Arbetet påbörjas senast 2022	Ordinarie verksamhet
8	Upprätta skötselplan/underhåll/drift för alla anlagda dammar och våtmarker. De dammar och våtmarker som redan är anlagda måste underhållas och ha en skriftlig underhålls-/driftplan så att de bibehåller sin reningseffekt exempelvis Ösbysjödammen.	Hög Miljögifter Övergödning Översvämning	TN, MHN	Arbetet utförs succesivt till 2027. 50 % av arbetet ska vara slutfört till 2024 då uppföljning ska ske	Ordinarie verksamhet/ Konsultkostnad
9	Reservera platser för Vattenplanens fysiska åtgärder i Översiktsplanen. Möjliggör implementering av föreslagna fysiska åtgärder på sikt då utrymme bevaras.	Hög Miljögifter Övergödning Översvämning	KS, TN, MHN	Arbetet utförs i samband med framtagandet av Översiktsplanen	Ordinarie verksamhet

10	<p>Regelbunden översyn av ledningsnätet för dagvatten och spillvatten i kommunen genom inventering, kontroll och vid behov upprustning och underhåll.</p> <p>Minskar risken för igensättning, bräddningar, felkoppling samt utsläpp av avloppsvatten. Exempelvis genom slamsugning av dagvattenbrunnar i kommunen, kravställande mot fastighetsägare gällande undermåliga serviser samt spårning av felkopplingar.</p>	Hög Miljögifter Övergödning Översvämning	TN, MHN	Utförs årligen	Ordinarie verksamhet
11	<p>Utreda behovet av sanering av båtuppläggningsplatser.</p> <p>Minskar spridningsrisken av miljögifter i form av TBT från befintliga och tidigare använda uppställningsytor för fritidsbåtar.</p>	Hög Miljögifter	TN, MHN	Arbetet slutförs senast 2024	Ordinarie verksamhet/ Konsultkostnad
12	<p>Uppföljning av åtgärdsplan för hantering av potentiellt förorenade områden, EBH-objekt.</p> <p>EBH-objekten bör utredas och prioriteras utifrån risk för läckage och föroreningsspridning av miljögifter till närliggande yt- och grundvatten. Klassificeringen bör utgå från den högsta riskklassen, MIFO klass 1 och därefter fortsätta med de lägre riskklasserna 2, 3 och slutligen 4. Åtgärdsplanen säkerställer att de mest kritiska objekten för föroreningsspridning prioriteras och åtgärdas.</p> <p>För mer information se Danderyds handlingsplan för förorenade områden.</p>	Hög Miljögifter	MHN, TN	Arbetet slutförs senast 2025	Ordinarie verksamhet/ Konsultkostnad
13	<p>Utredning av lämplig och möjlig metod för att minska övergödningssproblematiken i sjöarna Ösbysjön, Ekebysjön och Nora Träsk.</p> <p>Samtliga tre sjöar har dokumenterad övergödningssproblematik. Utredning bör visa på lämplig platsspecifik metod för restaurering som till exempel biomanipulering eller aluminiumbehandling.</p>	Hög Miljögifter Övergödning	TN, MHN	Arbetet påbörjas senast 2022	Ordinarie verksamhet/ Konsultkostnad
14	<p>Upprätta planeringsunderlag för anläggande av våtmarker på lämpliga platser i kommunen.</p> <p>Syftet är att främja arbetet med våtmarker inom kommunen. Antalet våtmarker önskas öka för att skapa ekologiska värden samt bidra till en förbättrad dagvattenhantering.</p>	Medel Miljögifter Övergödning Översvämning	TN, MHN, KS	Arbetet påbörjas senast 2022	Ordinarie verksamhet

* BN – Byggnadsnämnden, DJAB – Djursholms AB, FN – Fastighetsnämnden, KFN – Kultur- och fritidsnämnden, KS – Kommunstyrelsen, MHN – Miljö- och hälsoskyddsnämnden, TN – Tekniska nämnden



Figur 1. Lokalisering av samtliga föreslagna, fysiska, prioriterade åtgärder.

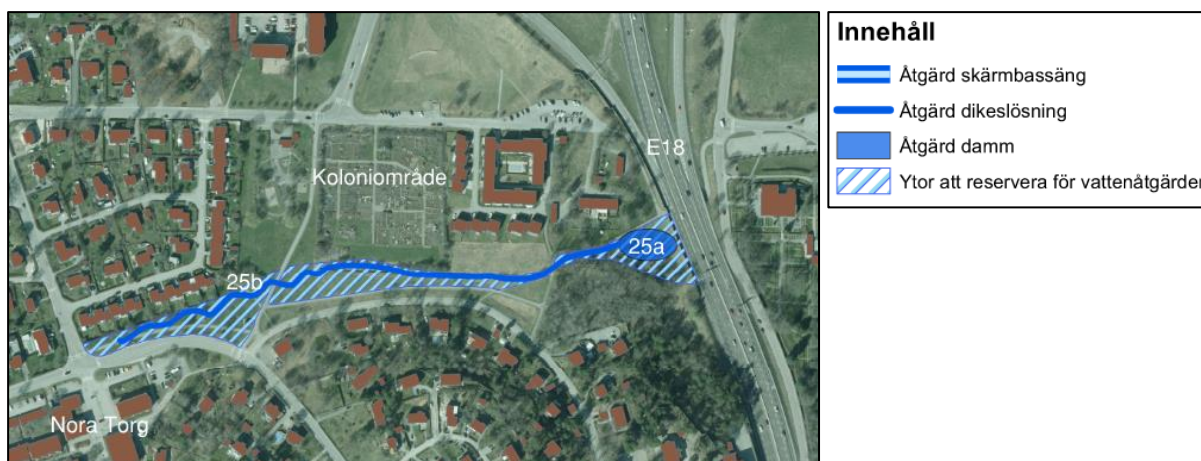
Prioriterade åtgärder inom Edsvikens avrinningsområde, inkluderar Nora träsk och Ekebysjön

Åtgärdsnummer	Åtgärd och syfte	Miljönytta	Ansvarig nämnd*	Genomförandetid	Uppskattade resurskrav
25 Placering markerad i figur 1 och 2	<p>Utreda och om möjligt anlägga ett dammsystem vid koloniområde, öster om Nora torg.</p> <p>Dammsystemet innebär:</p> <p>25a. Damm för att i första hand rena vägdagvatten från E18.</p> <p>25b. Befintlig kulvert för dagvatten öppnas upp för att skapa ett meandrande dike för rening och fördröjning. Kopplas samman med befintligt dikessystem.</p> <p>Systemet bidrar till en ökad reningseffekt av miljögifter och näringsämnen i dagvattnet inom stora delar av Edsvikens avrinningsområde. Systemet som förutom renande effekt även fördröjer dagvattnet medför en minskad belastning på ledningsnätet i ett område som annars pekats ut till ett riskområde för översvämningar vid stora regn och skyfall. Avrinningsområdet innehåller fyra MIFO klass 1- till 4-punkter. Systemet kan anläggas etappvis om flera åtgärder visar sig möjliga.</p>	Hög Miljögifter Övergödning Översvämning	TN, KS, MHN, BN	Arbetet påbörjas senast 2022 Färdigställas senast 2025	Schablonkostnad dagvattendamm: 1600 kr/m ³ (min: 200 kr/m ³ , max: 1600 kr/m ³) Konsultkostnad
26 Placering markerad i figur 1 och 3	<p>Utreda och om möjligt anlägga en fördamm alternativt utvidga Nora träsk.</p> <p>Anläggningen bidrar till en bättre miljö i Nora träsk genom försedimentering och avskiljning av näringsämnen och miljögifter. Avrinningsområdet innehåller sex MIFO klass 1- till 4-punkter. Placering behöver utredas.</p>	Hög Miljögifter Övergödning Översvämning	TN, MHN	Arbetet påbörjas senast 2022 Färdigställas senast 2025	Schablonkostnad dagvattendamm: 1600 kr/m ³ (min: 200 kr/m ³ , max: 1600 kr/m ³) Konsultkostnad
27 Placering markerad i figur 1, 5, 7 och 9	<p>Minska internbelastningen i Edsviken genom behandling.</p> <p>Åtgärden innebär att tillsammans med Edsviken vattensamverkan genomföra en bottenbehandling för att få bukt på Edsvikens internbelastning av fosfor. Metod för behandlingen väljs beslutas av Edsviken vattensamverkan och dess styrgrupp. Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken.</p>	Hög Övergödning	TN, MHN	När behandlingen ska ske i tid beslutas av Edsviken vattensamverkan och dess styrgrupp	Åtgärden finansieras av respektive kommun inom Edsviken vattensamverkan enligt framtagen fördelningsmodell. Delar av kostnaden planeras även finansieras med hjälp av LOVA-bidrag eller liknande. Kostnaden för Danderyds kommun är

					beräknad till ca 4 200 000 kr.
28 Placering markerad i figur 1 och 4	Utreda och om möjligt anlägga en dagvattendamm på den sydvästra sidan intill väg 262. Åtgärden syftar till att rena dagvatten från näringsämning. Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken.	Medel Fosfor	TN, KS, MHN	Arbetet påbörjas senast 2023	Schablonkostnad dagvattendamm: 1600 kr/m ³ (min: 200 kr/m ³ , max: 1600 kr/m ³) Konsultkostnad
29 Placering markerad i figur 1 och 5	Utreda och om möjligt anlägga en dagvattendamm vid grönyta i korsningen Skogsviks strand och Robertsviksvägen intill Edsviken. Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken. Finns en större grönyta som delvis kan utföras som damm. Ett av de större flöden längs skogsviksdalen och ut.	Medel Miljögifter Övergödning	TN, KS, MHN	Arbetet påbörjas senast 2023	Enligt LÅP Edsviken är kostnaden schablonmässiga och uppgår till ca 450 000 kr. Schablonkostnad med en jämförelsekostnad på ca 3500 kr/kg/år.
30 Placering markerad i figur 1 och 6	Utreda och om möjligt anlägga en dagvattendamm vid Danderyds golfklubb. Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken. Det finns redan en befintlig damm och ytterligare en damm föreslås. Föreslagen plats för den nya dammen är söder/nedströms befintlig damm.	Medel Miljögifter Övergödning	TN, KS, MHN	Arbetet påbörjas senast 2024	Enligt LÅP Edsviken är kostnaden schablonmässig och uppgår till ca 372 000 kr. Schablonkostnad med en jämförelsekostnad på ca 6600 kr/kg/år.
31 Placering markerad i figur 1 och 3	Utreda och om möjligt anlägga en skärmbassäng vid Nora träskis inlopp. Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken.	Låg Miljögifter Övergödning	TN, MHN	Arbetet påbörjas senast 2023	Enligt LÅP Edsviken är kostnaden schablonmässig och uppgår till ca 350 000 kr. Schablonkostnad med en jämförelsekostnad på ca 500 kr/kg/år. Kostnaden baseras på längden av skärmväggen.
32 Placering markerad i figur 1, 7 och 8	Utreda och om möjligt anlägga ett skibord i tunnelsänke nära utloppet till Edsviken. Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken. Ett skibord placeras i sänket för att dämna upp tunneln och få en permanent reningsvolym. Den permanenta vattenvolymen som skapas i tunnelsystemet medför en reningsprocess där föroreningar i dagvattnet sedimenterar mot tunnelbotten. Bräddning sker för vattnet närmast skibordet vid en bestämd nivå.	Hög Miljögifter Övergödning	TN, MHN	Arbetet påbörjas senast 2023	Då åtgärdsförslaget är specialanpassat kan inte en bedömning gällande förväntad livslängd eller en kostnadsuppskattning tas fram enligt LÅP Edsviken.

<p>33</p> <p>Placering markerad i figur 1 och 9</p>	<p>Utreda och om möjligt anlägga en dagvattenanläggning på grönyta vid korsningen Skeppsvägen/Inverness strand.</p> <p>Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken. Föreslagen anläggningstyp är diken med dämmen, dvs. mindre sammankopplade dammar.</p>	<p>Medel Övergödning Översvämning</p>	<p>TN, KS, MHN</p>	<p>Arbetet påbörjas senast 2023</p>	<p>Enligt LÅP Edsviken är kostnaden schablonmässig och uppgår till ca 7500 kr. Schablonkostnaden baseras på att anläggningen är ett dike på ca 30 meter, anläggningskostnaden av dämmena har inte beaktats. Det är således en under-skattad kostnad som beräknats. Schablonkostnad med en jämförelsekostnad på ca 50 kr/kg/år.</p>
--	---	---------------------------------------	--------------------	-------------------------------------	--

* BN – Byggnadsnämnden, DJAB – Djursholms AB, FN – Fastighetsnämnden, KFN – Kultur- och fritidsnämnden, KS – Kommunstyrelsen, MHN – Miljö- och hälsoskyddsnämnden, TN – Tekniska nämnden



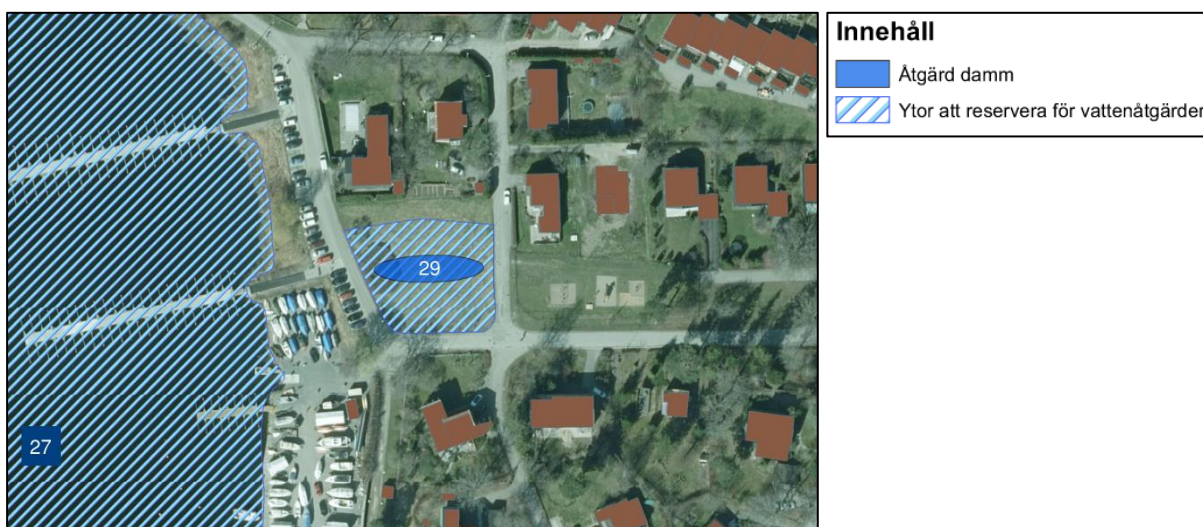
Figur 2. Lokalisering av föreslagen prioriterad åtgärd nr. 25a/b. Dammsystemet föreslås anläggas öster om Nora torg, inom Edsvikens avrinningsområde (Ortofoto från © Lantmäteriet).



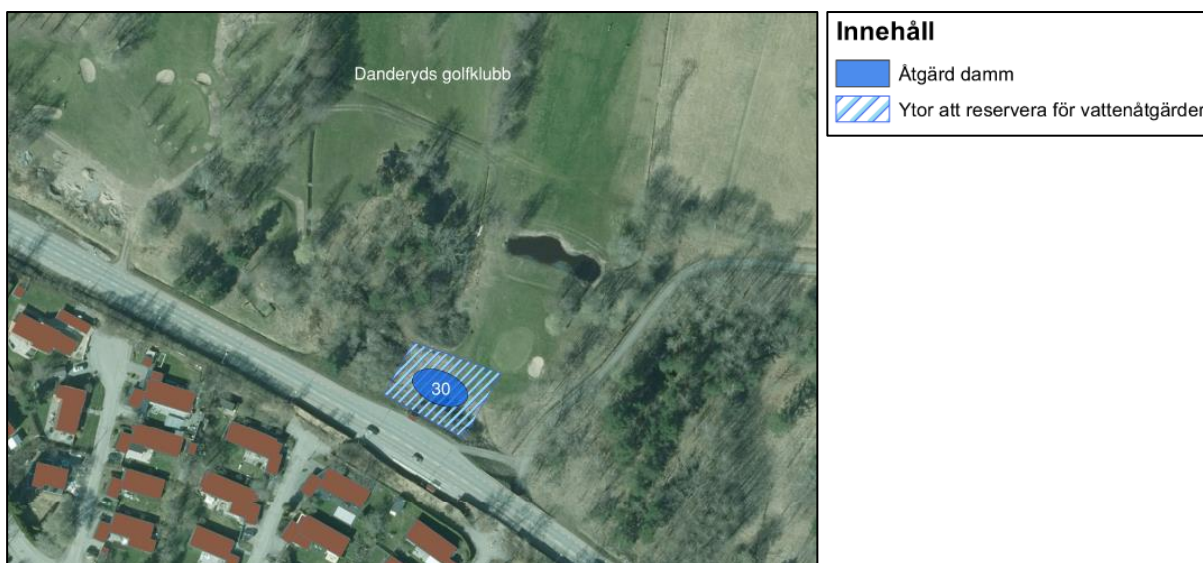
Figur 3. Lokalisering av föreslagna prioriterade åtgärder nr. 26 (fördamm/utvidgning) och 31 (skärmbassäng). Åtgärderna föreslås anläggas vid Nora träsk's inlopp, inom Edsvikens avrinningsområde (Ortofoto från © Lantmäteriet).



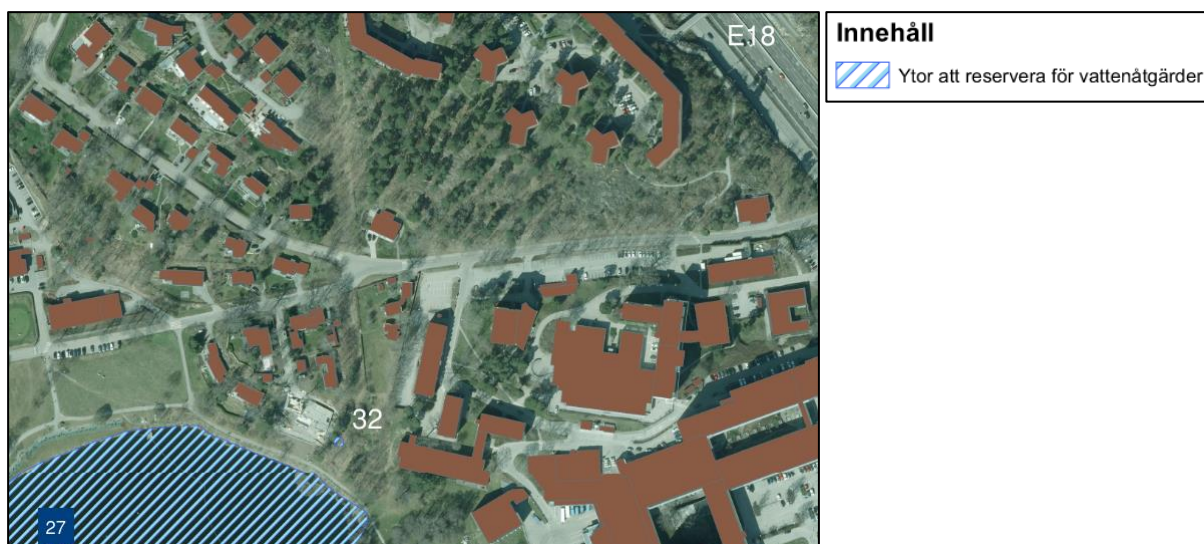
Figur 4. Lokalisering av föreslagen prioriterad åtgärd nr. 28. Dagvattendammen föreslås anläggas intill väg 262, inom Edsvikens avrinningsområde (Ortofoto från © Lantmäteriet).



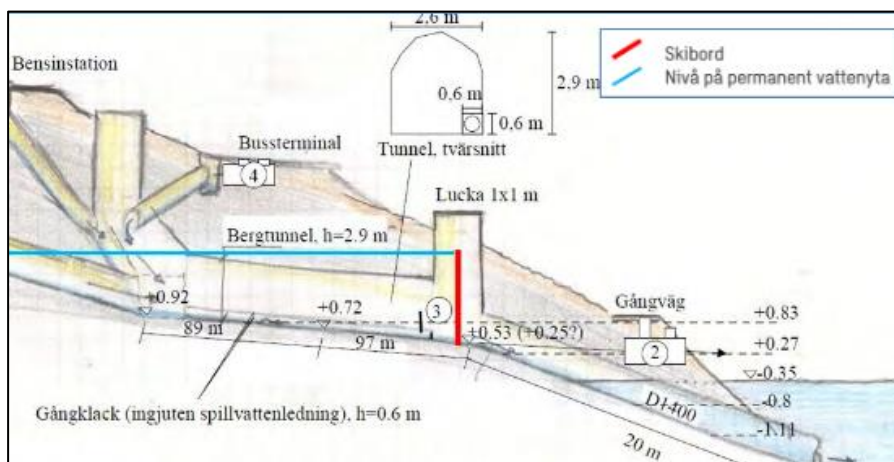
Figur 5. Lokalisering av föreslagna prioriterade åtgärder nr. 27 (bottenbehandling av Edsviken) och 29 (dagvattendamm). Bottenbehandlingen utförs direkt i recipienten Edsviken och dagvattendammen föreslås anläggas vid Skogsviks strand och Robertsviksvägen, inom Edsvikens avrinningsområde (Ortofoto från © Lantmäteriet).



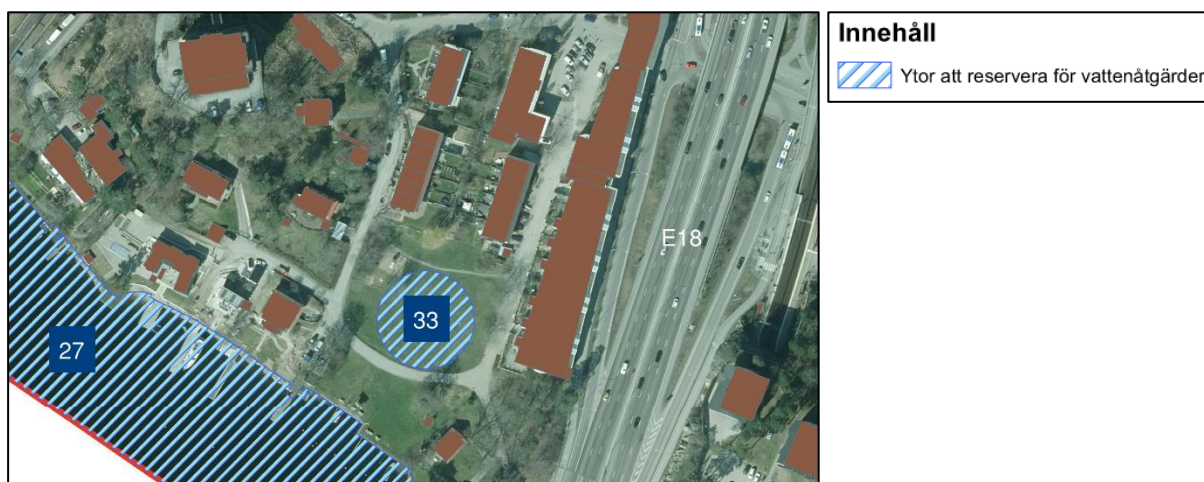
Figur 6. Lokalisering av föreslagen prioriterad åtgärd nr. 30. Dagvattendammen föreslås anläggas vid Danderyds golfklubb, inom Edsvikens avrinningsområde (Ortofoto från © Lantmäteriet).



Figur 7. Lokalisering av föreslagna prioriterade åtgärder nr. 27 (bottenbehandling av Edsviken) och 32 (skibord i tunnelsänke). Bottenbehandlingen utförs direkt i recipienten Edsviken och Skibordet föreslås anläggas direkt i tunnelsänke väster om Danderyds sjukhus, inom Edsvikens avrinningsområde (Ortofoto från © Lantmäteriet).



Figur 8. Schematisk uppbyggnad över åtgärd nr. 32 (skibord i tunnelsänke), illustration hämtad från LÅP Edsviken.



Figur 9. Lokalisering av föreslagna prioriterade åtgärder nr. 27 (bottenbehandling av Edsviken) och 33 (dagvattenanläggning). Bottenbehandlingen utförs direkt i recipienten Edsviken och dagvattenanläggningen föreslås anläggas på grönyta vid korsningen Skeppsvägen/Inverness, inom Edsvikens avrinningsområde (Ortofoto från © Lantmäteriet).

Prioriterade åtgärder inom Stora Värtans avrinningsområde, inkluderar Ösbysjön

Åtgärds- nummer	Åtgärd och syfte	Miljönytta	Ansvarig nämnd*	Genom- förandetid	Uppskattade resurskrav
40 Placering markerad i figur 1 och 10	Utreda och om möjligt anlägga en dagvattenåtgärd vid Framnäsparken samt Ymervägen/ Norrängsvägen. Avrinningsområdet till Framnäsparken och ytan vid Ymervägen/Norrängsvägen är stort och innehåller en MIFO klass 1- till 4-punkt. En anläggning möjliggör för rening och fördröjning av dagvatten vid mindre regn men kan även bidra till ett robustare översvämningsskydd vid höga havsvattennivåer. Placering behöver utredas.	Hög Miljögifter Övergödning Översvämning	TN, MHN	Utredning påbörjas senast 2024 Projektering och utförande sker etappvis till 2027	Schablonkostnad dagvattendamm: 1600 kr/m ³ (min: 200 kr/m ³ , max: 1600 kr/m ³) Konsultkostnad
41 Placering markerad i figur 1 och 10	Utreda och om möjligt anlägga en dagvattendamm intill Samsöviken. Avrinningsområdet till Samsöviken är stort och innehåller en MIFO klass 1- till 4-punkt. En anläggning möjliggör rening och fördröjning av dagvatten vid mindre regn men kan även bidra till ett robustare översvämningsskydd vid höga havsvattennivåer.	Hög Miljögifter Övergödning Översvämning	TN, MHN	Utredning påbörjas senast 2022 Projektering och utförande sker etappvis till 2027	Schablonkostnad dagvattendamm: 1600 kr/m ³ (min: 200 kr/m ³ , max: 1600 kr/m ³) Konsultkostnad
42	Aktivt driva på framtagandet av ett lokalt åtgärdsprogram (LÅP) för Stora Värtan. Ett lokalt åtgärdsprogram skapar en tydlig bild över hur en vattenförekomst mår och vilka förbättringsbehov och åtgärder som är nödvändiga för att förbättra statusen i vattnet. Åtgärdsprogrammet bör bidra med konkreta förslag på hur de angränsande kommunerna ska arbeta för att tillsammans möjliggöra god status i Stora Värtan. Åtgärdsprogrammet möjliggör även för framtagandet av specifika riktvärden (s.k. beting) gällande föroreningar för dagvatten inom avrinningsområdet.	Hög Miljögifter Övergödning	KS, TN, MHN	Klar senast 2027	Ordinarie verksamhet

* BN – Byggnadsnämnden, DJAB – Djursholms AB, FN – Fastighetsnämnden, KFN – Kultur- och fritidsnämnden, KS – Kommunstyrelsen, MHN – Miljö- och hälsoskyddsnämnden, TN – Tekniska nämnden



Figur 10. Lokalisering av föreslagna prioriterade åtgärder nr. 40 (dagvattenanläggning) och 41 (dagvattendamm). Dagvattenanläggningen föreslås anläggas vid Framnäsparken samt Ymervägen/ Norrängsvägen och dagvattendammen föreslås anläggas intill Samsöviken, inom Stora Värtans avrinningsområde (Ortofoto från © Lantmäteriet).

Prioriterade åtgärder inom Lilla Värtans avrinningsområde


Åtgärdsnummer	Åtgärd och syfte	Miljönytta	Ansvarig nämnd	Genomförandetid	Uppskattade resurskrav
47 Placering markerad i figur 1 och 11	<p>Utreda och om möjligt anlägga ett öppet dagvattensystem vid Grängsätet, Stocksunds IP.</p> <p>Skapa ett öppet dagvattensystem inom Lilla Värtans avrinningsområde. Möjliggör rening och fördröjning av en större mängd dagvatten. Avrinningsområdet är stort och innehåller en MIFO klass 1- till 4-punkt.</p> <p>Systemet kan anläggas etappvis om flera åtgärder visar sig möjliga.</p>	<p>Hög</p> <p>Miljögifter</p> <p>Övergödning</p> <p>Översvämning</p>	TN, MHN	<p>Utredning påbörjas senast 2022</p> <p>Projektering och utförande sker etappvis till 2027</p>	<p>Schablonkostnad svackdike: 550 kr/m³ (min: 160 kr/m³, max: 550 kr/m³)</p> <p>Schablonkostnad dagvattendamm: 1 600 kr/m³ (min: 200 kr/m³, max: 1600 kr/m³)</p> <p>Konsultkostnad</p>

<p>48</p>	<p>Aktivt driva på framtagandet av ett lokalt åtgärdsprogram (LÅP) för Lilla Värtan.</p> <p>Ett lokalt åtgärdsprogram skapar en tydlig bild över hur en vattenförekomst mår och vilka förbättringsbehov och åtgärder som är nödvändiga för att förbättra statusen i vattnet. Åtgärdsprogrammet bör bidra med konkreta förslag på hur de angränsande kommunerna ska arbeta för att tillsammans möjliggöra god status i Lilla Värtan. Åtgärdsprogrammet möjliggör även för framtagandet av specifika riktvärden (s.k. beting) gällande föroreningar för dagvatten inom avrinningsområdet.</p>	<p>Hög Miljögifter Övergödning</p>	<p>KS, TN, MHN</p>	<p>Klar senast 2027</p>	<p>Ordinarie verksamhet</p>
------------------	--	--	------------------------	-----------------------------	---------------------------------

* BN – Byggnadsnämnden, DJAB – Djursholms AB, FN – Fastighetsnämnden, KFN – Kultur- och fritidsnämnden, KS – Kommunstyrelsen, MHN – Miljö- och hälsoskyddsnämnden, TN – Tekniska nämnden



Innehåll

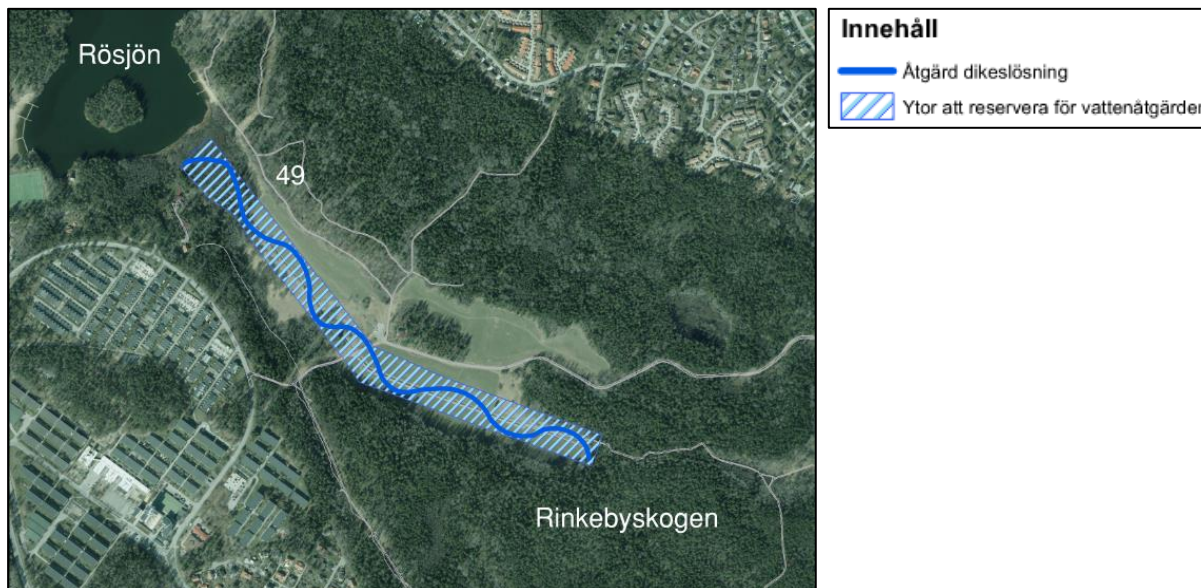
 Ytor att reservera för vattenåtgärder

Figur 11. Lokalisering av föreslagen prioriterad åtgärd nr. 47. Ett öppet dagvattensystem föreslås anläggas vid Grängsgärdet, Stocksunds IP, inom Lilla Värtans avrinningsområde (Ortofoto från © Lantmäteriet).

Prioriterade åtgärder inom Rösjöns avrinningsområde

Åtgärdsnummer	Åtgärd och syfte	Miljönytta	Ansvarig nämnd*	Genomförandetid	Uppskattade resurskrav
<p>49</p> <p>Placering markerad i figur 1 och 12</p>	<p>Utreda och om möjligt meandra befintligt dike i Rinkebyskogen.</p> <p>Åtgärden har potential att rena näringsämnen och miljögifter från omkringliggande natur- och åkermark/jordbruksmark. Lokalisering och utformning behöver utredas.</p>	<p>Medel Miljögifter Övergödning</p>	<p>TN, MHN, KS</p>	<p>Utredning påbörjas senast 2024</p> <p>Projektering och utförande sker etappvis till 2027</p>	<p>Schablonkostnad svackdike: 550 kr/m³ (min: 160 kr/m³, max: 550 kr/m³)</p> <p>Konsultkostnad</p>

* BN – Byggnadsnämnden, DJAB – Djursholms AB, FN – Fastighetsnämnden, KFN – Kultur- och fritidsnämnden, KS – Kommunstyrelsen, MHN – Miljö- och hälsoskydds nämnden, TN – Tekniska nämnden



Figur 12. Lokalisering av föreslagen prioriterad åtgärd nr. 49. Meandring av befintligt dike i Rinkebyskogen, inom Rösjöns avrinningsområde (Ortofoto från © Lantmäteriet).

Prioriterade åtgärder inom Täby-Danderyds avrinningsområde

Åtgärdsnummer	Åtgärd och syfte	Miljönytta	Ansvarig nämnd*	Genomförandetid	Uppskattade resurskrav
52	<p>Införa rutin på ett miljöövervakningsprogram för grundvattenförekomsten Täby-Danderyd i samverkan och dialog med grannkommun.</p> <p>Ett miljöövervakningsprogram ger förutsättningarna för att skapa en tydlig bild över hur en vattenförekomst mår. Uppgifter från miljöövervakningsprogrammet kan sedan fungera som underlag till analyser om eventuella förbättringsbehov och åtgärder som är nödvändiga för att förbättra statusen i grundvattenförekomsten.</p>	<p>Medel</p> <p>Miljögifter</p> <p>Övergödning</p>	TN, MHN, KS	Arbetet påbörjas senast 2023	Ordinarie verksamhet

* BN – Byggnadsnämnden, DJAB – Djursholms AB, FN – Fastighetsnämnden, KFN – Kultur- och fritidsnämnden, KS – Kommunstyrelsen, MHN – Miljö- och hälsoskydds nämnden, TN – Tekniska nämnden

6. Genomförande och uppföljning

De beslutade åtgärderna ska utföras under aktuell förvaltningscykel fram till 2027.

Genomförande av Vattenplanen görs genom att berörda nämnder i det ordinarie budget- och verksamhetsplanarbetet implementerar Vattenplanens principer samt fastställer åtgärder och aktiviteter i enlighet med *Prioriterad åtgärdslista för en förbättrad vattenkvalitet i Danderyd*. Huvudansvarig nämnd för genomförande av åtgärder återfinns i kolumnen ”Ansvarig nämnd” i åtgärdslistan.

Uppföljning av Vattenplanen görs genom att följa upp genomförandet av Vattenplanens åtgärdslista och redovisa status. Detta ska redovisas i nämndernas ordinarie årsrapportering. Nedan föreslås även ett urval av nyckeltal som kan vara ett komplement till den ordinarie miljöuppföljningen som utförs årligen till kommunstyrelsen:

- Andel antagna planer som utförts med hållbar dagvattenhantering enligt Danderyds kommuns *Dagvattenplan* och *Riktlinjer för dagvatten*.
- Antal antagna planer där dagvatten har följt rutin och hanterats i alla skeden i stadsbyggnadsprocessen.
- Antal kvadratmeter vägyta med utförda dagvattenåtgärder per år
- Antal båtar som är sanerade från biocidfärg.
- Minskning fosfor (kg/år) per avrinningsområde för både befintliga och nyanlagda anläggningar. I de lokala åtgärdsprogrammen tas beting för fosfor och kväve för att bedöma hur mycket utsläppen av dessa behöver minska per år. En jämförelse av minskningen fosfor bör göras med betingen för de olika recipienterna.
- Antal genomförda informationsinsatser.
- Bräddning på spillvattennätet vid pumpstationer [$m^3/år$].

8. Samtliga identifierade åtgärder

Nedan redovisas en åtgärdslista för samtliga framtagna åtgärder för en förbättrad vattenmiljö i Danderyd. Placeringen av samtliga fysiska åtgärder illustreras i figur 13.

Miljönyttan är en sammanställning av miljönyttan som åtgärden gör för gällande miljöproblem, område som behandlas, recipient och status. Det inkluderar även en bedömning av hur effektiv åtgärden är. Miljönyttan har kategoriserats som **hög**, **mellan** och **låg** utifrån detta. **Hög** miljönytta innebär att åtgärden gör stor nytta för recipienten och dess miljöproblem och har en hög prioritering.

Genomförbarheten har också bedömts utifrån **hög**, **mellan** och **låg**. Genomförbarheten baseras på placering av åtgärden, dagens markanvändning på föreslagen plats, tillgång till marken samt uppskattade resurskrav. Om marken ägs av kommunen och idag består av grönytor har genomförbarheten bedömts högre än de ytor som ägs privat och nyttjas för annat ändamål idag. Genomförbarheten vid pågående projekt eller restaurering av befintliga åtgärder har bedömts vara relativt hög. Uppskattade resurskrav inkluderar kostnader för byggande av åtgärdena enligt schablonvärden från VISS samt eventuellt externt stöd. Om åtgärden bedöms kostsam har genomförbarheten bedömts bli lägre. Informativa åtgärder och utredningar har generellt bedömts ha en relativt hög genomförbarhet.

Totalt har 30 åtgärder prioriterats i Vattenplanen för att utföras under aktuell förvaltningscykel fram till 2027. Av dessa är 16 allmänna/informativa åtgärder samt 14 fysiska och utredande åtgärder fördelade per recipient. Övriga åtgärder som inte prioriterades för aktuell förvaltningscykel kan även de åtgärdas inom denna förvaltningscykel om tillfälle eller utrymme ges i samband med exempelvis ett annat arbete/åtgärd. Syftet med de övriga åtgärdena är att skapa en brädd samt visa på möjliga åtgärder för kommande förvaltningscykler.

Åtgärds- nummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljö- nytta	Avrinnings- område	Område som berörs	Genom- förbarhet
ALLMÄNNA INFORMATIVA ÅTGÄRDER						
1 Prioriterad	Implementera krav för dagvattenhantering i kommunen som beskrivs i Danderyds Dagvattenplan och Riktlinjer för dagvatten. Syftet är att åtgärder ska utföras i enlighet med ovan nämnda dokument. Används vid ny- och ombyggnation.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Samtliga vattenförekomster	Ny- och ombyggnation.	
2 Prioriterad	Framtagande och implementering av rutin för dagvattenhantering inom kommunen. Syftet är att säkerställa en rutin inom kommunens samtliga förvaltningar för hur arbetet med att säkerställa en långsiktigt hållbar dagvattenhantering går till i stadsbyggnadsprocessens alla steg. Dialog från tidigt i plan- och exploateringsprocessen till bygglov samt uppföljning.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Samtliga vattenförekomster	Dagvattenhanteringen i stadsbyggnadsprocessens alla steg.	
3 Prioriterad	Utreda och genomföra lämpliga åtgärder och anläggning(ar) för att rena dagvatten från E18. Dialog med Trafikverket. E18 anses vara en stor punktkälla för spridningen av miljögifter och näringsämnen via avrinnande vägdagvatten. Samordning och dialog med angränsande kommuner bör ske i frågan.	Miljögifter Övergödning		Edsviken Stora Värtan Lilla Värtan Täby-Danderyd	Vägdagvatten från E18.	

Åtgärds- nummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljö- nytta	Avrinnings- område	Område som berörs	Genom- förbarhet
4 Prioriterad	Inventering och åtgärder för dagvatten kopplade till kantstensläpp. Inventera vart kantstenar kan tas bort längs med vägar och GC-banor för att möjliggöra avledning av vägdagvatten till intilliggande grönytor i stället för till dagvattenbrunn.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Samtliga vattenförekomster	Vägar och GC-banor.	
5 Prioriterad	Utreda och om möjligt genomföra lämpliga åtgärder och anläggningar för att rena vägdagvatten från Enebybergsvägen, tex växtbäddar. Enebybergsvägen är en av kommunens mest trafikerade vägar och anses vara en stor punktkälla för spridningen av miljögifter och näringsämnen via avrinnande vägdagvatten.	Miljögifter Övergödning		Nora träsk (Edsviken) Näsbyviken (Stora Värtan)	Vägdagvatten.	
6 Prioriterad	Övergripande dagvattenutredningar för de större tekniska avrinningsområdena. Visar på hur den långsiktiga dagvattenhanteringen inom ett avrinningsområde bör planeras. Syftet är att säkra ytor för dagvattenhanteringen i områden med högt exploateringsstryck.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Samtliga ytvattenförekomster	Flertalet markanvändningar.	
7 Prioriterad	Upprätta ett provtagningsprogram för sjöar och kustvatten.	Miljögifter Övergödning		Samtliga ytvattenförekomster		

Åtgärds- nummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljö- nytta	Avrinnings- område	Område som berörs	Genom- förbarhet
	Syftet är att möjliggöra för bättre data för uppföljning för att se hur kommunens ytvattenkvalitet utvecklas över tid.					
8 Prioriterad	Upprätta skötselplan/underhåll/drift för alla anlagda dammar och våtmarker. De dammar och våtmarker som redan är anlagda måste underhållas och ha en skriftlig underhålls-/driftplan så att de bibehåller sin reningseffekt exempelvis Ösbysjödammen.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Samtliga ytvattenförekomster	Befintliga och framtida anläggningar för dagvatten.	
9 Prioriterad	Reservera platser för Vattenplanens fysiska åtgärder i Översiktsplanen. Möjliggör implementering av föreslagna fysiska åtgärder på sikt då utrymme bevaras.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Samtliga ytvattenförekomster	Flertalet markanvändningar.	
10 Prioriterad	Regelbunden översyn av ledningsnätet för dagvatten och spillvatten i kommunen genom inventering, kontroll och vid behov upprustning och underhåll. Minskar risken för igensättning, bräddningar, felkoppling samt utsläpp av avloppsvatten. Exempelvis genom slamsugning av dagvattenbrunnar i kommunen, kravställande mot fastighetsägare gällande undermåliga serviser samt spårning av felkopplingar.	Övergödning Översvämning		Edsviken Stora Värtan Lilla Värtan	Flertalet markanvändningar.	

Åtgärds- nummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljö- nytta	Avrinnings- område	Område som berörs	Genom- förbarhet
11 Prioriterad	Utreda behovet av sanering av båtuppläggningsplatser. Minskar spridningsrisken av miljögifter i form av TBT från befintliga och tidigare använda uppställningsytor för fritidsbåtar.	Miljögifter		Samtliga vattenförekomster	Uppställningsytor för fritidsbåtar.	
12 Prioriterad	Uppföljning av åtgärdsplan för hantering av potentiellt förorenade områden, EBH-objekt. EBH-objekten (efterbehandling av förorenade områden) ska klassificeras efter risk av läckage och förorenings-spridning av miljögifter sker till yt- och grundvatten. Klassificeringen bör utgå från den högsta riskklassen 1 och därefter fortsätta med riskklass 2, 3 och slutligen 4. Åtgärdsplanen säkerställer att de mest kritiska objekten för förorenings-spridning prioriteras och åtgärdas.	Miljögifter		Samtliga vattenförekomster	Förorenade områden/ EBH-objekt.	
13 Prioriterad	Utredning av lämplig och möjlig metod för att minska övergödningsproblematiken i sjöarna Ösbysjön, Ekebysjön och Nora Träsk. Samtliga tre sjöar har dokumenterat övergödningsproblematik. Utredning bör visa på lämplig platsspecifik metod för restaurering som till exempel biomanipulering eller aluminiumbehandling.	Miljögifter Övergödning		Ösbysjön Ekebysjön Nora Träsk	Flertalet markanvändningar.	

Åtgärds- nummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljö- nytta	Avrinnings- område	Område som berörs	Genom- förbarhet
14 Prioriterad	<p>Upprätta planeringsunderlag för anläggande av våtmarker på lämpliga platser i kommunen.</p> <p>Syftet är att främja arbetet med våtmarker inom kommunen. Antalet våtmarker önskas öka för att skapa ekologiska värden samt bidra till en förbättrad dagvattenhantering.</p>	<p>Miljögifter</p> <p>Övergödning</p> <p>Översvämning</p>		Samtliga ytvattenförekomster		
15	<p>Utreda behovet av att utöka antalet båttvättar i kommunen samt öka antalet insatser för att minska spridningen av miljögifter från båtbottnfärger.</p> <p>Ökad information om båttvättar. Informationsspridning och en ökad dialog med berörda ska ske för att minska spridningen av miljöfarliga ämnen från båtklubbar och fritidsbåtar. Kontroller och uppföljning krävs för att säkerställa att gällande lagar och riktlinjer efterlevs samt att inga förbjudna ämnen används.</p>	Miljögifter		Edsviken Stora Värtan Lilla Värtan	Fritidsbåtar.	
16	<p>Utreda behov av ett utökat antal båttömningsstationer i kommunen.</p> <p>Syftar till att minska spridningen av näringsämnen från fritidsbåtar genom olaga tömning av latriner.</p>	Övergödning		Edsviken Stora Värtan Lilla Värtan	Fritidsbåtar.	
17	Se över arrendeavtal.	Miljögifter		Samtliga vattenförekomster	Mark som brukas av annan verksamhets-	

Åtgärds- nummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljö- nytta	Avrinnings- område	Område som berörs	Genom- förbarhet
	Vid omförhandling av arrendeavtal ska det, där möjlighet finns, ställas hårdare krav för minskade utsläpp av miljögifter och näringsämnen till vattenmiljön.	Övergödning			utövare än kommunen och som är slutna till ett arrendeavtal.	
18	Informera invånare och verksamhetsutövare om riskerna med användandet av miljöfarliga bekämpningsmedel. Syftet är att öka kunskapsnivån och begränsa användningen av miljöskadliga bekämpningsmedel inom kommunen.	Miljögifter		Samtliga vattenförekomster	Invånare och berörda verksamhetsutövare.	
19	Uppdatera de kommunövergripande dagvattenföroreningsberäkningarna så att aktuella material finns. Syftet är att uppdatera befintliga föroreningsberäkningar för dagvatten (Sweco 2006) per avrinningsområde. Beräkningarna synliggör vilka delavrinningsområden som bidrar med högst föroreningsbelastning. Utförs fördelaktigt i samband med åtgärdsförslag nr 6 <i>Övergripande dagvattenutredningar för de större tekniska avrinningsområdena.</i>	Miljögifter Övergödning		Samtliga ytvattenförekomster	Hela kommunen.	
20	Ta fram en rutin för uppföljning av att säkerställa att nya dagvattenanläggningar byggs enligt kommunens riktlinjer.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Samtliga vattenförekomster	Hela kommunen.	

Åtgärds- nummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljö- nytta	Avrinnings- område	Område som berörs	Genom- förbarhet
	Syftet är att säkerställa att genomförandet av dagvattenhanteringen i kommunen fungerar som planerat.					
21	Skapa dialog med de stora fastighetsägarna för att minska utsläppen av miljöfarliga ämnen till vattenmiljön. Syftet är att minska utsläppen av miljöfarliga ämnen till kommunens vattenmiljöer.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Samtliga vattenförekomster	Mark ägd av större fastighetsägare.	
22	Begränsa nya tillstånd för bryggor. Nya tillstånd för bryggor som inte bidrar till allmännyttan bör begränsas för att inte bidra till förändrade habitat genom fysisk påverkan.	Förändrade habitat genom fysisk påverkan.		Samtliga ytvattenförekomster	Samtliga kustvattenmiljöer.	
23	Inleda ett samarbete med brandförsvaret och/eller räddningstjänsten. Åtgärden syftar till att se över risker och rutiner för släckningsarbeten så att brandförsvaret ska kunna utföra korrekta prioriteringar/val/åtgärder vid ett släckningsarbete och förhindra onödig spridning av miljögifter till yt- och grundvatten.	Miljögifter		Samtliga vattenförekomster	Områden där släckningsarbeten sker.	
24	Uppdatera kommunens tekniska handbok. Den tekniska handboken behöver uppdateras för att bättre överensstämma med de intentioner som beskrivs i Vattenplanen, Dagvattenplanens samt Riktlinjer för dagvatten. Handboken bör beskriva	Miljögifter Övergödning		Samtliga vattenförekomster	Ny- och ombyggnationer.	

Åtgärdsnummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljönytta	Avrinningsområde	Område som berörs	Genomförbarhet
	hur anläggandet av olika typer av anläggningar bör utformas för att uppfylla intentionerna i de båda planerna samt förenkla skötseln av dessa.					
ÅTGÄRDER INOM YTVATTENFÖREKOMSTEN EDSVIKENS AVRINNINGSOMRÅDE, INKLUDERAR NORA TRÄSK OCH EKEBYSJÖN						
25 Prioriterad Placering markerad i figur 1, 2 och 13	<p>Utreda och om möjligt anlägga ett dammsystem vid koloniområde, öster om Nora torg.</p> <p>Dammsystemet innebär:</p> <p>25a. Damm för att i första hand rena vägdagvatten från E18.</p> <p>25b. Befintlig kulvert för dagvatten öppnas upp för att skapa ett meandrande dike för rening och fördröjning. Kopplas samman med befintligt dikessystem.</p> <p>Systemet bidrar till en ökad reningseffekt av miljögifter och näringsämnen i dagvattnet inom stora delar av Edsvikens avrinningsområde. Systemet som förutom renande effekt även fördröjer dagvattnet medför en minskad belastning på ledningsnätet i ett område som annars pekats ut till ett riskområde för översvämningar vid stora regn och skyfall. Avrinningsområdet innehåller fyra MIFO klass 1- till 4-punkter. Systemet kan anläggas etappvis om flera åtgärder visar sig möjliga.</p>	<p>Miljögifter</p> <p>Övergödning</p> <p>Översvämning</p>		Nora träsk (Edsviken)	<p>Vägdagvatten från E18, Hästgård och Golfbanor.</p> <p>Ligger längs ett huvudstråk för dagvatten.</p>	

Åtgärdsnummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljönytta	Avrinningsområde	Område som berörs	Genomförbarhet
26 Prioriterad Placering markerad i figur 1, 3 och 13	Utreda och om möjligt anlägga en fördamm alternativt utvidga Nora träsk. Anläggningen bidrar till en bättre miljö i Nora träsk genom försedimentering och avskiljning av näringsämnen och miljögifter. Avrinningsområdet innehåller sex MIFO klass 1-till 4-punkter. Placering behöver utredas.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Nora träsk (Edsviken)	Villabebyggelse, Nora torg, vatten från Ekebysjön. Stort avrinningsområde på ca 210 ha. Ligger längs ett huvudstråk för dagvatten.	
27 Prioriterad Placering markerad i figur 1, 5, 7, 9 och 13	Minska internbelastningen i Edsviken genom behandling. Åtgärden innebär att tillsammans med Edsviken vattensamverkan genomföra en bottenbehandling för att få bukt på Edsvikens internbelastning av fosfor. Metod för behandlingen väljs beslutas av Edsviken vattensamverkan och dess styrgrupp. Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken.	Övergödning		Edsviken	Edsvikens sediment.	
28 Prioriterad Placering markerad i figur 1, 4 och 13	Utreda och om möjligt anlägga en dagvattendamm på den sydvästra sidan intill väg 262. Åtgärden syftar till att rena dagvatten från näringsämning. Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken.	Övergödning		Edsviken	Naturmark, Rinkebyskogen	
29 Prioriterad	Utreda och om möjligt anlägga en dagvattendamm vid grönyta i korsningen	Miljögifter Övergödning		Edsviken	Villabebyggelse.	

Åtgärdsnummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljönytta	Avrinningsområde	Område som berörs	Genomförbarhet
Placering markerad i figur 1, 5 och 13	Skogsviks strand och Robertsviksvägen intill Edsviken. Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken. Finns en större grönytta som delvis kan utföras som damm. Ett av de större flöden längs skogsviksdalen och ut.					
30 Prioriterad Placering markerad i figur 1, 6 och 13	Utreda och om möjligt anlägga en dagvattendamm vid Danderyds golfklubb. Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken. Det finns redan en befintlig damm och ytterligare en damm föreslås. Föreslagen plats för den nya dammen är söder/nedströms befintlig damm.	Miljögifter Övergödning		Edsviken	Danderyds GK.	
31 Prioriterad Placering markerad i figur 1, 3 och 13	Utreda och om möjligt anlägga en skärmbassäng vid Nora träskers inlopp. Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken.	Miljögifter Övergödning		Nora träsk (Edsviken)	Villabebyggelse, Nora torg, vatten från Ekebysjön. Stort avrinningsområde på ca 210 ha. Ligger längs ett huvudstråk för dagvatten.	
32 Prioriterad Placering markerad i	Utreda och om möjligt anlägga ett skibord i tunnelsänke nära utloppet till Edsviken. Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken. Ett skibord placeras i sänket för att dämna upp tunneln och få en permanent reningsvolym. Den permanenta	Miljögifter, Övergödning		Edsviken	Upptagningsområdet på ca 70 ha (industriområden, centrumområden, flerfamiljshusområden, skolområde,	

Åtgärdsnummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljönytta	Avrinningsområde	Område som berörs	Genomförbarhet
figur 1, 7, 8 och 13	vattenvolymen som skapas i tunnelsystemet medför en reningsprocess där föroreningar i dagvattnet sedimenterar mot tunnelbotten. Bräddning sker för vattnet närmast skibordet vid en bestämd nivå.				sjukhusområde, grönytor och hårt trafikerade vägar).	
33 Prioriterad Placering markerad i figur 1, 9 och 13	Utreda och om möjligt anlägga en dagvattenanläggning på grönyta vid korsningen Skeppsvägen/Inverness strand. Föreslagen LÅP-åtgärd för Edsviken. Föreslagen anläggningstyp är diken med dämmen, dvs. mindre sammankopplade dammar.	Övergödning Översvämning		Edsviken	Tillrinningsområdet på ca 8 ha (reducerad area på ca 4 ha) består till största del av ett flerfamiljshusområde, delar av den närliggande motorvägen E18 samt ett mindre villaområde.	
34 Placering markerad i figur 13	Utreda och om möjligt anlägga en åtgärd på gräsyta mellan Danderyds sjukhus och Mörbyviken. Marken är privat. Föreslagen som möjlig LÅP-åtgärd.	Miljögifter		Edsviken	Upptagningsområde från sjukhusområdet.	
35 Placering markerad i figur 13	Utreda och om möjligt anlägga ett underjordiskt avsättningsmagasin under parkeringsyta. Marken är privat. Föreslagen som möjlig LÅP-åtgärd.	Miljögifter Övergödning		Edsviken	Upptagningsområde från sjukhusområdet.	

Åtgärdsnummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljönytta	Avrinningsområde	Område som berörs	Genomförbarhet
36 Placering markerad i figur 13	Utreda och om möjligt återskapa gamla våtmarker i anslutning till Angantyrddammen. Våtmarkerna har potential att rena stora mängder näringsämnen från omkringliggande jordbruksmarker. Placering behöver utredas.	Miljögifter Övergödning		Nora träsk (Edsviken)	Åkermark. Beroende på placering möjligen även vatten från E18 och Ekebysjön.	
37 Placering markerad i figur 13	Utreda behovet och möjligheten att restaurera Dalkarlskärret och anlägga en till dagvattendamm. Möjlighet att rena och fördröja dagvatten. Tidigare deponi så föroreningsproblematik behöver beaktas.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Ekebysjön (Edsviken)	Dagvatten från ca 800 m av E18 avleds hit. Ligger längst upp i ett huvudstråk för dagvatten.	
38 Placering markerad i figur 13	Dialog/samverkan med Stockholms golfklubb om att utreda möjligheten att omhänderta dagvatten i golfklubbens dammar. Pågående arbete med Stockholms golfklubb om att återanvända och omhänderta dagvatten. Möjlighet att restaurera/uppgradera befintlig damm intill Kevingeringen bör utredas. Föreslagen som möjlig LÅP-åtgärd.	Miljögifter Övergödning		Edsviken	Stockholms GK.	
39 Placering markerad i figur 13	Utreda möjliga åtgärder för dike på arrenderad mark, mellan Danderydsvägen och Angantyrvägen.	Miljögifter Övergödning		Edsviken	Jordbruksmark.	

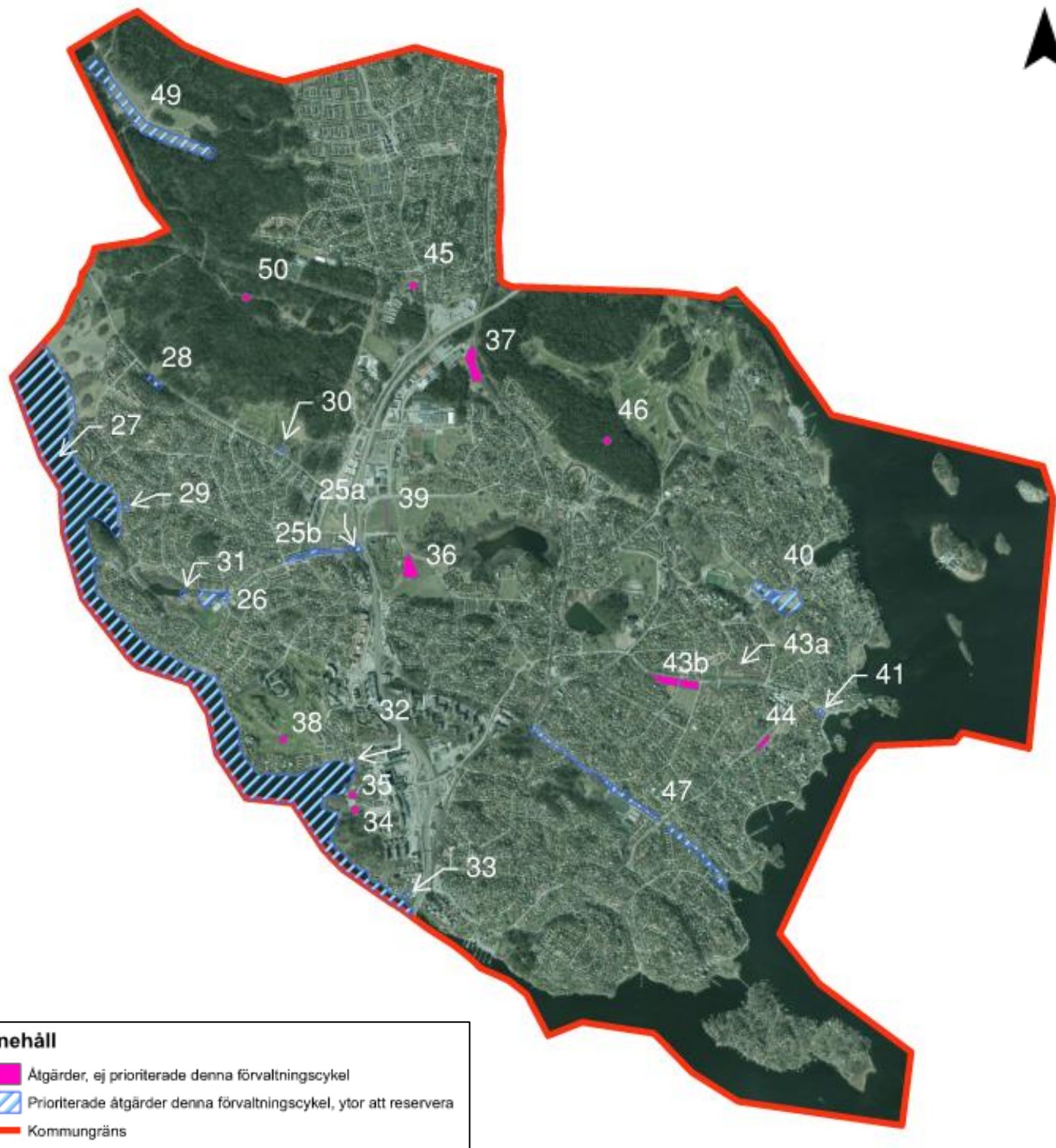
Åtgärdsnummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljönytta	Avrinningsområde	Område som berörs	Genomförbarhet
ÅTGÄRDER INOM YTVATTENFÖREKOMSTEN STORA VÄRTANS AVRINNINGSSOMRÅDE, INKLUDERAR ÖSBYSJÖN						
40 Prioriterad Placering markerad i figur 1, 10 och 13	Utreda och om möjligt anlägga en dagvattenåtgärd vid Framnäsparken samt Ymervägen/ Norrängsvägen. Avrinningsområdet till Framnäsparken och ytan vid Ymervägen/Norrängsvägen är stort och innehåller en MIFO klass 1- till 4-punkt. En anläggning möjliggör för rening och för-dröjning av dagvatten vid mindre regn men kan även bidra till ett robustare översvämningsskydd vid höga havsvattennivåer. Placering behöver utredas.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Stora Värtan	Villahusområde, Lokalgator, Skolorområden och Idrottsplats. Ligger längs ett huvudstråk för dagvatten.	
41 Prioriterad Placering markerad i figur 1, 10 och 13	Utreda och om möjligt anlägga en dagvattendamm intill Samsöviken. Avrinningsområdet till Samsöviken är stort och innehåller en MIFO klass 1- till 4-punkt. En anläggning möjliggör rening och fördröjning av dagvatten vid mindre regn men kan även bidra till ett robustare översvämningsskydd vid höga havsvattennivåer.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Stora Värtan	Blandad bebyggelse.	
42 Prioriterad	Aktivt driva på framtagandet av ett lokalt åtgärdsprogram (LÅP) för Stora Värtan. Ett lokalt åtgärdsprogram skapar en tydlig bild över hur en vattenförekomst mår och vilka förbättringsbehov och åtgärder som är	Miljögifter Övergödning		Stora Värtan	Stora Värtans avrinningsområde med blandad bebyggelse och naturmark.	

Åtgärdsnummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljönytta	Avrinningsområde	Område som berörs	Genomförbarhet
	nödvändiga för att förbättra statusen i vattnet. Åtgärdsprogrammet bör bidra med konkreta förslag på hur de angränsande kommunerna ska arbeta för att tillsammans möjliggöra god status i Stora Värtan. Åtgärdsprogrammet möjliggör även för framtagandet av specifika riktvärden (s.k. beting) gällande föroreningar för dagvatten inom avrinningsområdet.					
43 a och b Placering markerad i figur 13	Utreda och om möjligt öppna upp kulverteringar på Svitiodsvägen och Vendevägen. Syftet är att se över möjligheten att anlägga öppna dagvattenanläggningar som möjliggör rening och bidrar till minskade översvämningsrisker längs a) Svitiodsvägen och b) Vendevägen. Brunnar sticker idag upp ur vägen och det har tidigare varit problem med översvämningar längs Svitiodsvägen.	Miljögifter Övergödning Översvämning	Medel – låg/medel belastning och översvämningsrisk	Stora Värtan	Villahusområde, skola, vägar.	
44 Placering markerad i figur 13	Utreda och om möjligt anlägga två nya dammar eller våtmarker på grönytan mellan Henrik Palmes allé och Natanael Beskows väg. Finns befintliga våtmarker som börjar växa igen, dessa föreslås åldras i frid för att bevara befintlig miljö. De två nya dammarna/våtmarkerna syftar till att utöka kapaciteten samt skapa en mer varierad miljö med dammar i olika åldrar.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Stora Värtan	Villahusområde, ev. delar av Stockholmsvägen och Henrik Palmes allé. Litet tillrinningsområde.	

Åtgärdsnummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljönytta	Avrinningsområde	Område som berörs	Genomförbarhet
45 Placering markerad i figur 13	Utreda och om möjligt anlägga en dagvattendamm på ängen norr om Santararavägen. Dagvattenrening och fördröjning.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Stora Värtan	Villa- och radhusområde samt äldreboende.	
46 Placering markerad i figur 13	Utreda behov av att återställa (och/eller anlägga nya) utdikade våtmarker i Altorskogen. Öka områdets förmåga att binda näringsämnen till marken.	Övergödning		Stora Värtan	Naturmark.	
ÅTGÄRDER INOM YTVATTENFÖREKOMSTEN LILLA VÄRTANS AVRINNING SOMRÅDE						
47 Prioriterad Placering markerad i figur 1, 11 och 13	Utreda och om möjligt anlägga ett öppet dagvattensystem vid Gränsgärdet, Stocksunds IP. Skapa ett öppet dagvattensystem inom Lilla Värtans avrinningsområde. Möjliggör rening och fördröjning av en större mängd dagvatten. Avrinningsområdet är stort och innehåller en MIFO klass 1- till 4-punkt. Systemet kan anläggas etappvis om flera åtgärder visar sig möjliga.	Miljögifter Övergödning Översvämning		Lilla Värtan	Villahusområde, Naturmark, Stocksunds IP. Stort avrinningsområde på ca 275 ha. Ligger längs ett huvudstråk för dagvatten.	

Åtgärdsnummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljönytta	Avrinningsområde	Område som berörs	Genomförbarhet
48 Prioriterad	<p>Aktivt driva på framtagandet av ett lokalt åtgärdsprogram (LÅP) för Lilla Värtan.</p> <p>Ett lokalt åtgärdsprogram skapar en tydlig bild över hur en vattenförekomst mår och vilka förbättringsbehov och åtgärder som är nödvändiga för att förbättra statusen i vattnet. Åtgärdsprogrammet bör bidra med konkreta förslag på hur de angränsande kommunerna ska arbeta för att tillsammans möjliggöra god status i Lilla Värtan. Åtgärdsprogrammet möjliggör även för framtagandet av specifika riktvärden (s.k. beting) gällande föroreningar för dagvatten inom avrinningsområdet.</p>	Miljögifter Övergödning		Lilla Värtan	Blandad bebyggelse och naturmark	
ÅTGÄRDER INOM YTVATTENFÖREKOMSTEN RÖSJÖNS AVRINNINGSOMRÅDE						
49 Prioriterad Placering markerad i figur 1, 12 och 13	<p>Utreda och om möjligt meandra befintligt dike i Rinkebyskogen.</p> <p>Åtgärden har potential att rena näringsämnen och miljögifter från omkringliggande natur- och åkermark/jordbruksmark. Lokalisering och utformning behöver utredas.</p>	Miljögifter Övergödning		Rösjön	Naturmark, Rinkebyskogen samt mark som arrenderas av Ekeby gård för bete eller åker.	
50 Placering markerad i figur 13	<p>Utreda behov av att återställa (och/eller anlägga nya) utdikade våtmarker i Rinkebyskogen.</p>	Övergödning		Rösjön Nora träsk (Edsviken)	Naturmark	

Åtgärds- nummer	Åtgärdsrubrik och syfte	Miljöproblem som berörs	Miljö- nytta	Avrinnings- område	Område som berörs	Genom- förbarhet
	Öka områdets förmåga att binda näringsämnen till marken.					
51	<p>Medverka vid framtagandet av ett lokalt åtgärdsprogram (LÅP) för Rösjön.</p> <p>Ett lokalt åtgärdsprogram skapar en tydlig bild över hur en vattenförekomst mår och vilka förbättringsbehov och åtgärder som är nödvändiga för att förbättra statusen i vattnet. Åtgärdsprogrammet bör bidra med konkreta förslag på hur de angränsande kommunerna ska arbeta för att tillsammans möjliggöra god status i Stora Värtan. Åtgärdsprogrammet möjliggör även för framtagandet av specifika riktvärden (s.k. beting) gällande föroreningar för dagvatten inom avrinningsområdet.</p>	Miljögifter Övergödning		Rösjön	Rösjöns avrinningsområde med blandad bebyggelse och naturmark.	
ÅTGÄRDER FÖR GRUNDVATTENFÖREKOMSTEN TÄBY-DANDERYD						
52 Prioriterad	<p>Införa rutin på ett miljöövervakningsprogram för grundvattenförekomsten Täby-Danderyd i samverkan och dialog med grannkommun.</p> <p>Ett miljöövervakningsprogram ger förutsättningarna för att skapa en tydlig bild över hur en vattenförekomst mår. Uppgifter från miljöövervakningsprogrammet kan sedan fungera som underlag till analyser om eventuella förbättring</p>	Miljögifter Övergödning		Täby-Danderyd	Täby-Danderyds avrinningsområde	



Figur 13. Placering av Vattenplanens samtliga, fysiska, åtgärder