

Vattenplan

KOMMUNENS PLANERING FÖR GOD VATTENSTATUS I YT- OCH GRUNDVATTEN



Innehåll

Inledning	3
1. Kort om Södertälje kommun	4
2. Syfte med vattenplanen	4
3. Avgränsningar mot andra styrdokument för vatten	5
4. Kommunens organisation	6
5. Sjöar och vattendrag i kommunen	7
6. Kommunens roller i vattenförvaltningen	8
6.1 Planmonopolet enligt plan- och bygglagen	8
6.2 Exploatering och markanvisning	9
6.3 Förvaltare av mark- och vattenområden	9
6.4 Upphandling av varor och tjänster	9
6.5 Prövnings- och tillsynsmyndighet	9
6.6 Tekniska verksamheter (VA-huvudman, gata, park m.m.)	9
7. Andra aktörer och vattenförvaltningen	10
7.1 Skogs- och jordbruk, djurhållning med mera	10
7.2 Tillverkande företag, verkstäder och andra verksamheter	10
7.3 Vägar, järnvägar och annan infrastruktur för transporter	11
7.4 Privatpersoner	11
7.5 Ideella organisationer och initiativ	11
7.6 Statliga myndigheter	11
8. Södertäljes strategi för en god vattenförvaltning	11
8.1 Hela kommunkoncernen ska bidra till att miljö kvalitetsnormerna kan uppnås	11
8.2 Prioritering av vattenvårdsåtgärder	13
8.3 Samverkan	13
8.4 Kommunikation	13
8.5 Samordning	13
8.6 Finansiering av vattenförvaltningen	14
9. Uppföljning	15

Bilaga A: Vad styr vattenförvaltningen i Sverige och Södertälje kommun?

Bilaga B: Nulägesbeskrivning – vattenstatus och åtgärdsbehov i Södertälje kommun

Bilaga C: Exempel på faktablad för ett avrinningsområde (Bränningeån)

Bilaga D: Exempel på åtgärdsförslag för ett avrinningsområde (Bränningeån)

Bilaga E: Åtgärdsförslag för god vattenstatus i kommunens avrinningsområden – ytvatten



Inledning

En god hushållning med våra vattenresurser är grundläggande för en positiv och långsiktigt hållbar samhällsutveckling.

Södertälje kommuns vattenplan bygger på synsättet att vi ska vårda och förbättra våra vattenresurser utifrån avrinningsområdenas avgränsningar, d.v.s. utifrån hur vattnet rinner i landskapet. Detta synsätt är också grunden i EU:s ramdirektiv för vatten. Vattenplanen omfattar både yt- och grundvatten och det övergripande målet är god vattenstatus i alla vattenförekomster.

Administrativa gränser, såsom kommun- eller länsgränser, ska därför i princip underordnas avrinningsområdenas avgränsning när vi identifierar åtgärdsbehov. När vi prioriterar åtgärder för bättre vattenstatus ska kostnadseffektiva prioriteringar eftersträvas. Vid bedömning av kostnadseffektivitet ska helhetssyn tillämpas; det innebär att inte enbart effekter på vattenkvalitet och ekologisk status för en vattenförekomst ska beaktas, utan även positiva effekter för biologisk mångfald, rekreation och friluftsliv, skola m.m. ska vägas in i bedömningen.

I vattenplanen görs en övergripande prioritering av vilka avrinningsområden och vattenförekomster som bedöms mest prioriterade att åtgärda. Utifrån denna prioritering

formas lokala åtgärdsförslag som ett löpande arbete i den årliga verksamhetsplaneringen. För att identifiera lämpliga åtgärder för ett avrinningsområde behöver vi förstå vilka faktorer som styr vattenkvaliteten och i vilken grad. Mot den bakgrunden kan det behövas mer eller mindre omfattande studier av hela eller delar av ett avrinningsområde som en förberedande åtgärd.

Av kommunens 25 grundvattenförekomster har 24 stycken god status. En av vattenförekomsterna har otillfredställande status på grund av förhöjda kloridhalter. I *Bilaga B* framgår mer om grundvattenförekomsterna i Södertälje kommun.

Kommunen har ansvar för många funktioner som påverkar vattenkvaliteten i våra grund- och ytvatten. En övergripande målsättning med själva vattenplaneringen är att dessa olika funktioner utövas så att de kan bidra till möjligheten att uppnå god vattenstatus.

Miljönämnden är ansvarig nämnd för vattenplanen och dess uppföljning.

Förklaringar till vattenförvaltningens ord och begrepp framgår av Havs- och vattenmyndighetens ordbok, www.havochvatten.se



1. Kort om Södertälje kommun

Södertälje är en kustkommun längs Svealandskusten, söder om Stockholm. Genom Södertälje stad löper Södertälje kanal, en viktig transportled och förbindelse mellan Östersjön och Mälaren. Landskapet i kommunen är ett sprickdalslandskap med både skogsområden och öppna åkerlandskap. Södertälje är en av de större jordbrukskommunerna i Stockholms län, samtidigt som över 90 % av invånarna bor i tätort.

Södertälje kommun är rik på sjöar och vattendrag – av kommunens totala yta utgörs 25 procent av vattenområden. Hav, kust, sjöar och vattendrag ger förutsättningar

för ett rikt djurliv samt goda möjligheter till bad, fiske och andra friluftaktiviteter. Det största hotet för Södertäljes sjöar och vattendrag är övergödningen och störande ämnen. Kommunens huvudsakliga dricksvattenförsörjning tillgodoses med vatten från Mälaren.

I Södertälje kommun finns 25 grundvattenförekomster och 35 ytvattenförekomster. Av ytvattenförekomsterna är det endast omkring en fjärdedel som uppnår god eller hög ekologisk status. I *Bilaga B* (Nulägesbeskrivning – vattnet i Södertälje kommun) framgår mer detaljerad information om vattenförekomsterna, deras status och utmaningar.

2. Syfte med vattenplanen

En god hushållning med vattenresurser är grundläggande för ett hållbart samhälle. Det är en förutsättning för ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet.

Vattenplanen har följande syften:

1. Tydliggöra hur Södertälje kommun ska bidra till

att god status enligt EU:s vattendirektiv uppnås i kommunens alla vattenförekomster.

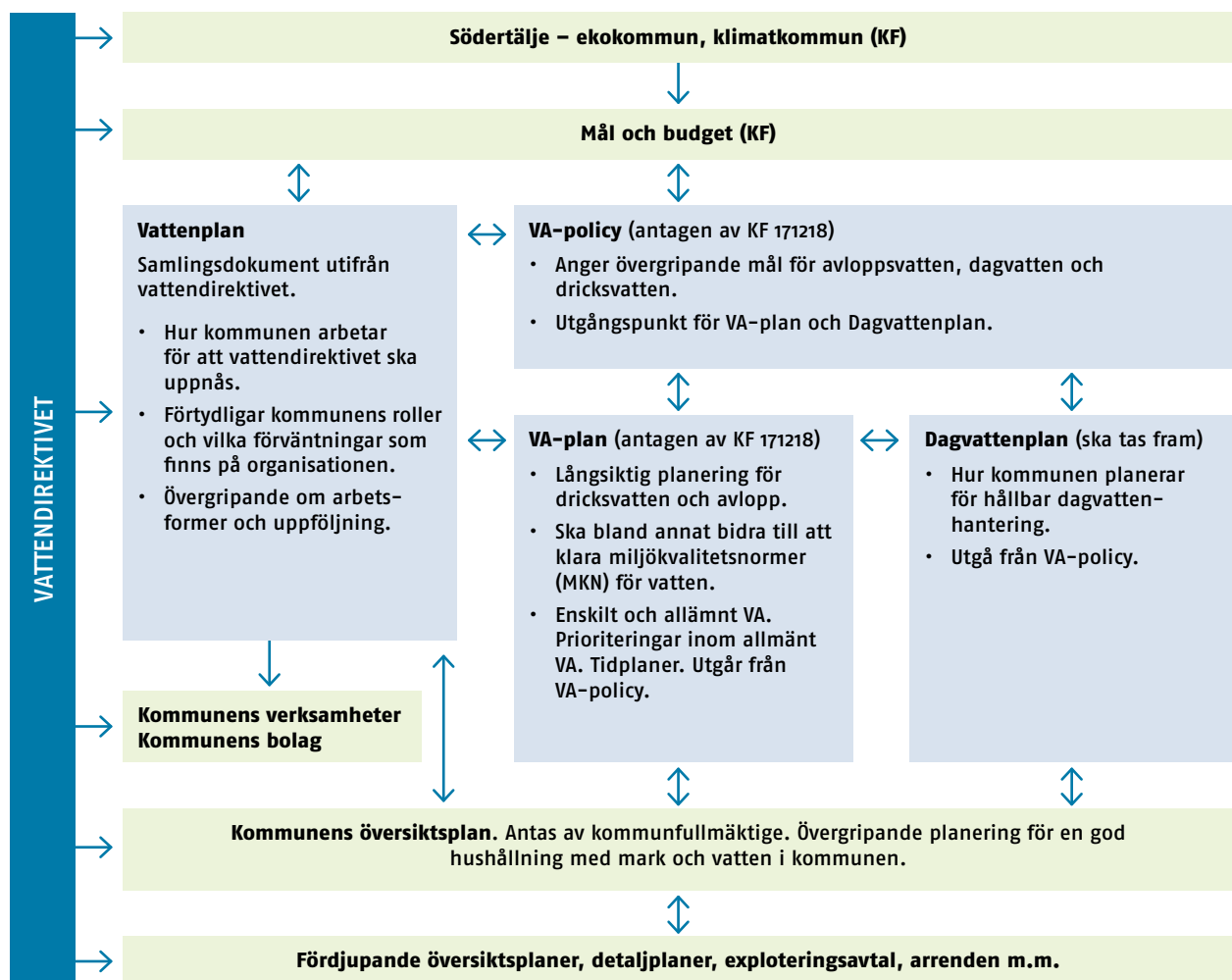
2. Tydliggöra ansvar och roller i kommunkoncernen.
3. Bidra till att vattenförvaltningen integreras och samordnas effektivt i kommunkoncernens och samhällets utveckling.

3. Avgränsningar mot andra styrdokument för vatten

Vattenplanen är det övergripande styrdokumentet för hur Södertälje kommun ska bidra till att uppnå EU:s vattendirektiv, med målsättningen om god vattenstatus i alla vattenförekomster. I *Bilaga A* förklaras den nationella vattenförvaltningens delar och grundläggande begrepp, samt hur det styr den lokala vattenförvaltningen i Södertälje kommun. Där ges även hänvisning till fördjupad läsning om vattenförvaltning.

Vattenplanen är ett av flera underlag för kommunens översikts- och detaljplanering. I översiktsplanen gör kommunen en sammanvägning av många olika aspekter för att uppnå en sammantaget god utveckling av kom-

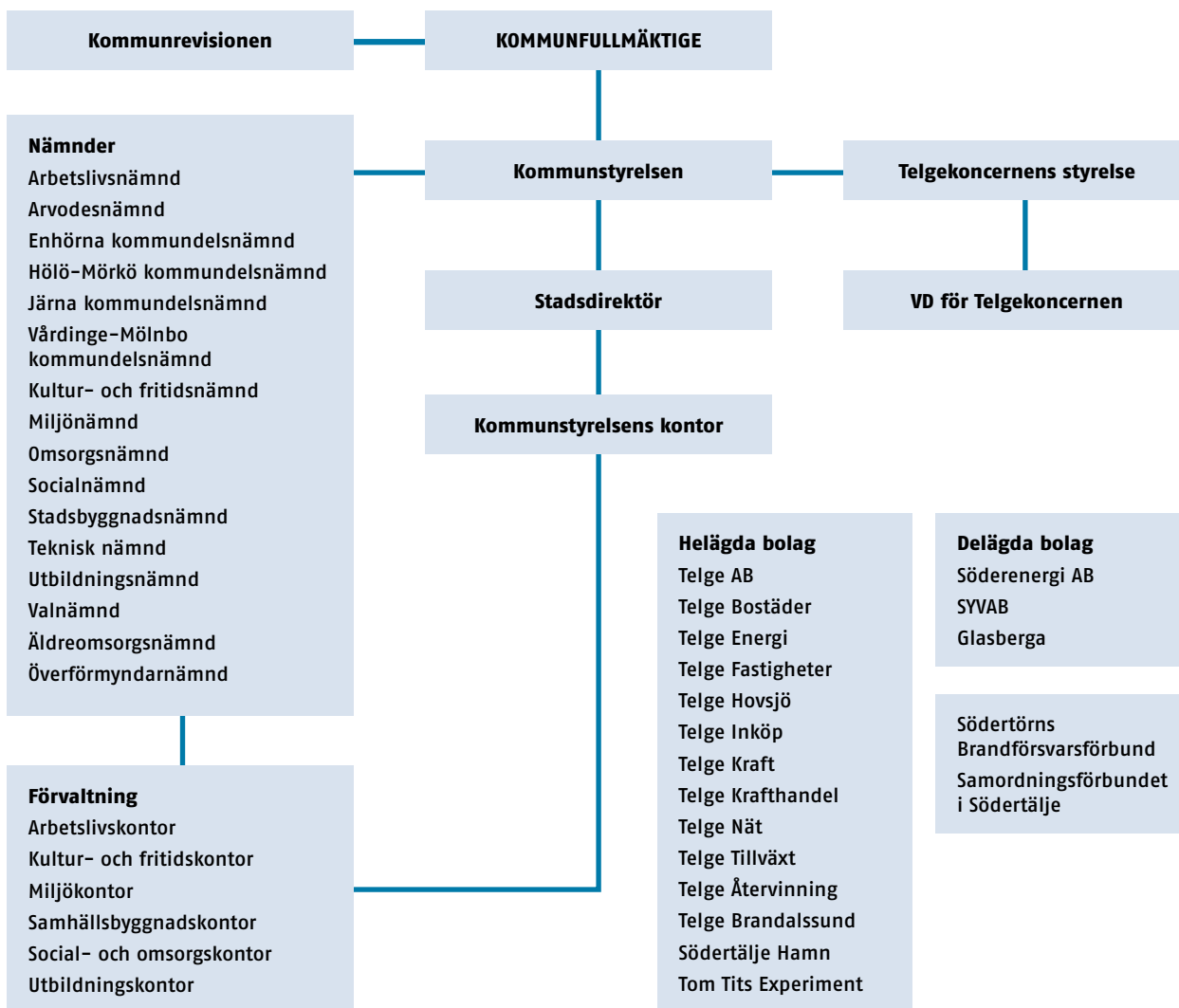
munen baserat på en god hushållning med mark- och vattenresurser. När kommunen gör detaljplaner för nya områden måste kommunen säkerställa att förutsättningarna att uppnå god vattenstatus inte försämras. Det finns underliggande dokument till vattenplanen; VA-planen är ett sådant. VA-planen hanterar särskilt planering som rör avloppsvatten och dricksvatten, den omfattar allmänt såväl som enskilt vatten och avlopp. En första version av VA-plan för Södertälje kommun antogs av kommunfullmäktige i december 2017. *Figur 1* visar översiktligt förhållandet mellan kommunens styrdokument för vatten.



Figur 1. Förhållandet mellan olika kommunala styrdokument för vatten.

4. Kommunens organisation

Den kommunala organisationen omfattar politisk organisation med kommunfullmäktige, nämnder samt bolagsstyrelser. Under kommunstyrelsen finns kommunstyrelsens kontor och därunder en gemensam förvaltning som är uppdelad i sex stycken kontor (maj 2018). Se figur 2.



Figur 2. Södertälje kommuns organisation (maj 2018).

5. Sjöar och vattendrag i kommunen

I *tabell 1* ges en överblick över ytvattenförekomsterna i kommunen och deras status. I *Bilaga B* framgår mer detaljerad beskrivning av nuläge samt åtgärdsbehov i vattenförekomsterna i kommunen.

Tabell 1. Ytvattenförekomsternas statusklassning och miljö kvalitetsnormer.

Vattenförekomster	Statusklassning (senaste)		Miljö kvalitetsnormer (uppfyllnadsår)	
	Ekologisk status	Kemisk status*	Ekologisk status	Kemisk status**
Vattendrag				
Bränningeån	Måttlig	God	God (2027)	God
Moraån	Måttlig	God	God (2027)	God
Mölnboån	Måttlig	Ej klassad	God (2027)	God
Sigtunaån – nedre del	Måttlig	Ej klassad	God (2027)	God
Sigtunaån – övre del	Måttlig	Ej klassad	God (2027)	God
Skillebyån	Måttlig	God	God (2027)	God
Trosaån från Klämningen till Frösjön	Måttlig	Ej klassad	God (2027)	God
Vattendraget från Skillötsjön till Sigtunaån	Måttlig	Ej klassad	God (2027)	God
Åbyån	Måttlig	God	God (2027)	God
Sjöar				
Bårsjön	God	God	God	God
Frösjön	Otillfredsställande	Ej klassad	God (2027)	God
Kyrksjön	Dålig	God	God (2027)	God
Långsjön	Måttlig	Ej klassad	God (2027)	God
Malmsjön	God	God	God	God
Måsnaren	Otillfredsställande	God	God (2027)	God
Mälaren – Gripsholmsviken	God	God	God	God
Mälaren – Prästfjärden	God	Uppnår ej god	God	God***
Sillen	Måttlig	Ej klassad	God (2027)	God
Skillötsjön	Måttlig	Ej klassad	God (2027)	God
Stora Alsjön	God	God	Hög	God
Stora Envättern	God	Ej klassad	God	God
Sörsjön	Måttlig	God	God (2027)	God
Trönsjön	Hög	Ej klassad	God	God
Uttran	Måttlig	Uppnår ej god	God (2027)	God
Vällingen	Måttlig	God	God (2021)	God
Yngern	God	God	God	God
Kustvatten				
Asköfjärden	Otillfredsställande	Uppnår ej god	God (2027)	God***
Fifångsdjupet	Otillfredsställande	God	God (2027)	God
Gälöfjärden	Otillfredsställande	God	God (2027)	God
Hallsfjärden	Måttlig	God	God (2027)	God
Himmerfjärden	Måttlig	Uppnår ej god	God (2027)	God***
Igelstaviken	Måttlig	God	Måttlig (2027)	God
Näslandsfjärden	Otillfredsställande	God	God (2027)	God
Stavbofjärden	Otillfredsställande	God	God (2027)	God
Svärdsfjärden	Måttlig	Uppnår ej god	God (2027)	God***

* Kemisk status utan överallt överskridande ämnen (kvicksilver och PBDE).

** Undantag/mindre stränga krav för bromerande difenyleter samt för kvicksilver och kvicksilverföreningar.

*** Undantag för Tributyltenn-föreningar. Tidsfrist till 2027.

Foto: Sandra Vesterdahl



6. Kommunens roller i vattenförvaltningen

Svensk vattenförvaltning syftar till att vi ska förbättra våra vatten och skapa en långsiktigt hållbar förvaltning av våra vattenresurser. Vattenförvaltningen omfattar sjöar, vattendrag, kust- och övergångsvatten samt grundvatten. Ansvaret för genomförandet av vattenförvaltningen ligger på de fem länsstyrelser som är vattenmyndigheter. Havs- och vattenmyndigheten (HaV) stödjer vattenmyndigheterna genom vägledning och föreskrifter för ytvatten. När det gäller grundvatten så är Sveriges Geologiska Undersökning, SGU, vägledande. SGU ger ut föreskrifter om vattenförvaltningen för grundvatten.

Här följer en övergripande genomgång av kommunens olika roller som på olika sätt påverkar vattenförvaltningen och därmed hur kommunen lever upp till kraven enligt EU:s ramdirektiv för vatten.

6.1 Planmonopolet enligt plan- och bygglagen

Kommunens planmonopol är ett mycket viktigt redskap för att påverka miljö kvalitetsnormer för vatten.

Planeringen får inte leda till att förutsättningarna för att uppnå miljö kvalitetsnormer försämras. Viktiga delar i planmonopolet är översiktsplanen, detaljplaneringen och exploateringsavtalen.

Översiktsplanen. Övergripande plan för hushållning med kommunens mark- och vattenresurser. Innehåller kommunens syn på var bostäder, verksamheter, samhällsservice, fritidsområden med mera kan etableras. Vid lokalisering och utformning av bebyggelse, verksamheter m.m. måste vattenaspekterna beaktas. Möjligheter att minimera och förebygga problem med dagvattenflöden påverkas av översiktsplanen. Områden som i ett landskapsperspektiv är viktiga och lämpliga för dagvattenhantering bör pekas ut i översiktsplanen.

Detaljplaner. Detaljplaner är juridiskt bindande planer som reglerar exploatering för bebyggelse ner på kvartersnivå. Balansen mellan naturområden och bebyggda ytor och system för hantering av dagvatten påverkar förutsättningarna för att uppnå miljö kvalitetsnormer.

6.2 Exploatering och markanvisning

Exploateringsavtal. Exploateringsavtal tecknas i samband med genomförande av detaljplaner. I avtalen regleras t.ex. frågor om dagvatten och andra tekniska åtgärder som kan ha koppling till vattenförvaltning och miljökvalitetsnormer.

Kommunen kan ställa krav vid markanvisning.

6.3 Förvaltare av mark- och vattenområden

Kommunen äger och förvaltar mark- och vattenområden. Med förvaltarroll följer möjligheter och ansvar för att bidra till att miljökvalitetsnormer uppnås. Viktiga aspekter i förvaltarskapet är principer för jord- och skogsbruk och miljöövervakning. Det handlar bland annat om växt-näringsläckage, skydd av grundvatten samt förutsättningar för fisk och annat liv i vatten.

6.4 Upphandling av varor och tjänster

I den offentliga/kommunala upphandlingen sker stora inköp av varor och tjänster. Att ställa krav i upphandlingen kan vara ett viktigt redskap för att påverka miljökvalitetsnormer. Vid upphandling av exempelvis konsultuppdrag och entreprenader som påverkar mark- och vattenområden måste miljökvalitetsnormer beaktas.

6.5 Prövnings- och tillsynsmyndighet

Kommunen har flera myndighetsuppdrag som påverkar vattenförvaltningen i kommunen. Det handlar om exempelvis miljöbalken och plan- och bygglagen. Områden där kommunen genom sina myndighetsuppdrag har påverkan är till exempel:

- Bygglag – tillsyn och prövning (plan- och bygglagen).
- Prövning och tillsyn av verksamheter som kan påverka mark, luft eller vatten. Avloppsanläggningar, verkstäder, energianläggningar m.m. (miljöbalken).
- Rådgivning till företag och verksamheter (plan- och bygglagen, miljöbalken).
- Tillsyn och prövning av strandskyddsdispenser (miljöbalken).
- Hantering av förorenade markområden (miljöbalken, plan- och bygglagen).
- Omhändertagande av avfall på rätt sätt (plan- och bygglagen, miljöbalken).

6.6 Tekniska verksamheter (VA-huvudman, gata, park m.m.)

Kommunen tillhandahåller och sköter flera viktiga samhällsfunktioner som påverkar vattenförvaltningen.

Allmänt VA. Driften av de allmänna (=kommunala) avloppsanläggningarna. Val av teknisk lösning och systemuppbyggnad för hantering av avloppsvatten påverkar förutsättningarna för att uppnå kretslopp för växt-näringsämnen, begränsa övergödning, smittskydd m.m. Dricks-vattenförsörjningen, hur säkerställs tillgång till dricks-vatten av god kvalitet och i tillräcklig mängd för en växande befolkning?

Som nämnts tidigare hanteras Allmänt VA i kommunens VA-plan.

Gator. Anläggning och drift av gator, gång- och cykelvägar kan påverka miljökvalitetsnormer för vatten. System för hantering av dagvatten har betydelse för kvaliteten i yt- och grundvatten. Åtgärda vägtrummor som utgör vandringshinder för fisk.

Fastigheter. Kommunen (Telge Fastigheter AB) äger och förvaltar många fastigheter som används för de kommunala verksamheterna; skolor, förskolor, äldreboenden, vårdboenden, stadshuset m.fl. Därutöver finns det kommunala bostadsbolaget (Telge Bostäder AB) som etablerar och förvaltar hyresrätter. Etablering och drift av fastigheter har stor påverkan på hushållningen med naturresurser. Lokalisering och gestaltning av byggnader påverkar i hög grad risken för påverkan på yt- och grundvatten. Några exempel på aspekter med koppling till just vattenförvaltningen är:

- Lokaliseringen av byggnader och bebyggelse.
- Materialval och utformning av byggnader.
- Hantering med dagvattenflöden.
- Vattenbesparande teknik.
- Källsorterande VA-system.

Avfallshantering. Kommunen har monopol på hanteringen av hushållsavfall. Utformning av avfallssystem, val av behandlingsmetoder med mera kan påverka förutsättningarna att uppnå miljökvalitetsnormer, hushållning med växt-näringsämnen och energi etc.

Nedlagda deponier. Inventering och riskbedömning. Se vidare i kommunens avfallsplan.

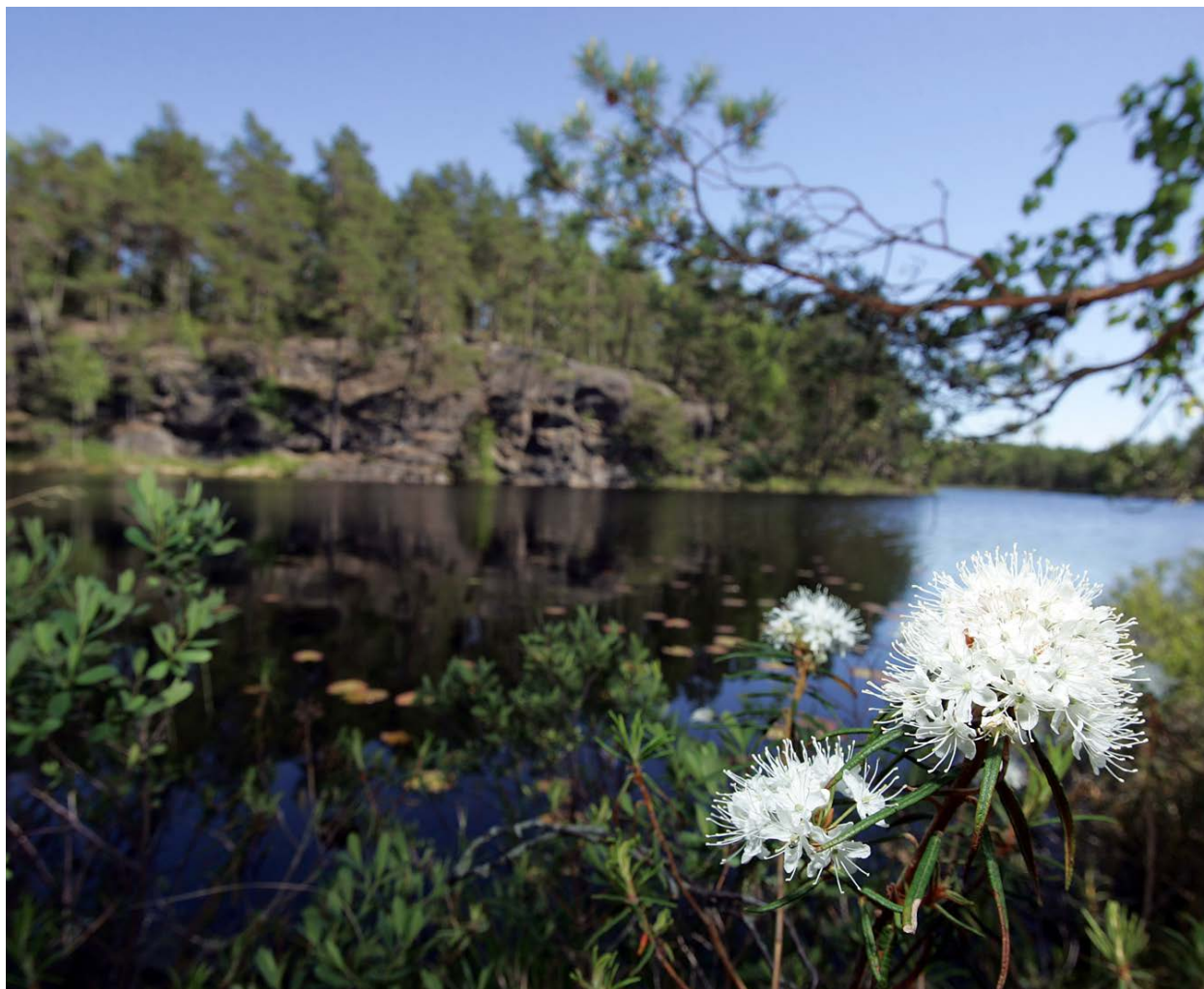


Foto: Joakim Serrander

7. Andra aktörer och vattenförvaltningen

Det finns många aktörer utöver kommunen som påverkar vattenförvaltningen. Här nämner vi några olika aktörer samt kommenterar övergripande vilken roll och möjlighet de har att bidra till att miljö kvalitetsnormer för vatten uppnås.

7.1 Skogs- och jordbruk, djurhållning m.m.

De areella näringarna, som jord- och skogsbruk, påverkar vattenförvaltningen på flera sätt. Det handlar om odlings-teknik, skyddsavstånd till vattendrag, hänsyn till grundvattenpåverkan, gödsling, användning av bekämpningsmedel, metoder vid skörd/avverkning m.m.

Det önskvärda är att det som utgångspunkt för skogs- och jordbruket finns en samsyn kring hur landskapet

och ekosystemtjänsterna bör brukas sammantaget ur ett landskapsperspektiv.

Huvudmän för vattenreglering och dikningsföretag. Det kan finnas vattendomar som skall följas eller annan vattenreglering som sköts av hävd. Vattenreglering har betydelse för ekologin i sjöar och vattendrag.

7.2 Tillverkande företag, verkstäder och andra verksamheter

I tillverkningsindustri och annan verksamhet är det viktigt att ha kunskap och kontroll över hantering av avfall, spillolja och annat farligt avfall. Det kan annars via brunnar och dagvatten nå ut i sjöar och vattendrag där vattenlevande organismer kan påverkas.

Att välja miljövänliga produkterna och råvaror är en självklar utgångspunkt för en verksamhet som vill bidra till en bättre miljö.

7.3 Vägar, järnvägar och annan infrastruktur för transporter

Hantering av avrinning/dagvatten från vägnät är viktig för att begränsa spridning av miljöstörande ämnen samt övergödning.

7.4 Privatpersoner

Genom konsumtion av varor och tjänster påverkar vi vår omgivning – miljön – inte bara där vi bor utan det kan även handla om påverkan långt från där vi bor och verkar. Vi lever i en allt mer globaliserad värld, där konsumtionens effekter ofta är gränsöverskridande.

Privatpersoner kan minska sin miljöpåverkan på olika sätt, bland annat genom att välja miljömärkta produkter och tjänster. I konsumtionen är det viktigt att prioritera varor och tjänster som

- inte innehåller kemiska ämnen/produkter som naturen inte kan bryta ner
- baseras på förnyelsebara material, återanvändning av material eller material som går att återvinna
- bidrar minimalt till utsläpp av växthusgaser och klimatpåverkan.

Båtlivets miljöpåverkan är ett område där privatpersoner verkligen kan göra skillnad. Att välja båtbotentvätt istället för användning av giftiga båtbotenfärger är en viktig

åtgärd som privatpersoner kan vidta, liksom att tömma båttoaletten vid godkänd tömningsstation.

7.5 Ideella organisationer och initiativ

Vattenvårdsförbunden utför miljöövervakning och sprider information om vattenmiljön samt verkar för att initiera åtgärder för förbättrad vattenkvalitet. De är ideella organisationer med medlemmar från kommuner, länsstyrelser, intresseorganisationer och andra aktörer i vattenområdet, t.ex. företag som brukar vattnet som recipient för behandlat avloppsvatten. Södertälje kommun är medlem i Mälarens vattenvårdsförbund, Trosaåns vattenvårdsförbund och Svealandskustens vattenvårdsförbund.

Möjlighet finns även för lokala aktörer att bilda så kallade vattenråd för lokal samverkan kring ett avrinningsområde.

7.6 Statliga myndigheter

Statliga myndigheter som länsstyrelsen, skogsstyrelsen, jordbruksverket, naturvårdsverket och havs- och vattenmyndigheten har tillsynsansvar och/eller tar fram styrmedel i form av föreskrifter och vägledningar som påverkar förutsättningarna för uppnå bland annat miljö kvalitetsnormer för vatten.

På samma sätt som kommunen eftersträvar samverkan för att uppnå miljö kvalitetsnormerna inom ett avrinningsområde är det viktigt att statliga myndigheter samverkar så att styrande regelverk, föreskrifter och vägledningar baseras på en helhetssyn och en sammantaget godushållning med naturresurser.

8. Södertäljes strategi för en god vattenförvaltning

8.1 Hela kommunkoncernen ska bidra till att miljö kvalitetsnormerna kan uppnås

Kommunens verksamheter och bolag ansvarar för att integrera vattenplanens intentioner och lokala åtgärdsförslag som en del i verksamhetsplaneringen. Detta innebär att

- tillvarata möjligheter att bidra till bättre vattenkvalitet som en integrerad del av verksamhet och projekt
- bidra till att identifiera konkreta åtgärder som har

positiv inverkan på miljö kvalitetsnormerna

- tydliggöra ansvar, tidsätta och budgetera för åtgärder
- genomföra åtgärder inom sina ansvarsområden
- samverka med andra aktörer för att uppnå miljö kvalitetsnormerna
- ta ställning till hur åtgärder ska utvärderas och följas upp. Utvärderingsaspekter ska finnas med redan från planeringsstadiet av en åtgärd eller projekt.

Tabell 2. Övergripande beskrivning av hur olika funktioner i kommunen och de kommunala bolagen förväntas bidra till god vattenstatus.

Översiktsplanering	<p>Icke försämringskravet för grund- och ytvatten gäller! Planeringen får inte leda till att vattenkvaliteten för någon vattenförekomst försämras. Icke försämringskravet gäller även för en enskilda kvalitetsfaktor.</p> <p>Ska utgå från kunskap om status i avrinningsområdena</p> <ul style="list-style-type: none"> • Som grund för lokalisering av bebyggelse, eller planering av annan markanvändning, behöver det finnas kunskap om berörda avrinningsområden. • Vilka vattenförekomster når inte god status? • I vilka delar uppnås inte miljökvalitetsnormerna? • Vilka kompletterande utredningar behövs som underlag för planeringen för att säkerställa att situationen inte påverkas negativt? <p>Områden som i ett landskapsperspektiv är viktiga och lämpliga för dagvattenhantering bör pekas ut i översiktsplanen.</p>
Detaljplanering	<p>Ska utgå från kunskap om status i avrinningsområdena Som grund för lokalisering av bebyggelse, eller planering av annan markanvändning, behöver det finnas kunskap om berörda avrinningsområden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vilka vattenförekomster når inte i god status? • I vilka delar uppnås inte miljökvalitetsnormerna? • Vilka kompletterande utredningar behövs som underlag för planeringen för att säkerställa att situationen inte påverkas negativt? • Nya verksamheter, bebyggelse etc. får inte äventyra möjligheterna att uppnå god vattenstatus. Hur säkerställs det? <p>Följ och tillämpa VA-planen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analysera möjligheterna i området för att hantera dagvatten. • Ställ krav på att planförslaget inte får försämma förutsättningarna att uppnå miljökvalitetsnormer. • Kan detaljplaneringen bidra till att begränsa övergödning och förbättra förutsättningar för näringsämnen i kretslopp? • Tillgodose att marktytor finns.
Miljötillsyn	<p>Beakta miljökvalitetsnormerna vid prövning och tillsyn</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hur kan och bör tillsynen inriktas för att på bästa sätt bidra till att miljökvalitetsnormer uppnås.
Bygglov	<p>Tillse att detaljplaner efterlevs med avseende på gröna och vattengenomsläppliga ytor Genomsläppliga ytor och bevuxna marktytor är viktiga för att förebygga dagvattenavrinning och förorenings spridning till yt- och grundvatten.</p> <p>Samordning mellan bygglov och tillstånd för enskilt avlopp</p>
Strandskydd	Beakta miljökvalitetsnormerna vid dispensprövning
VA-huvudmannen	Följ och tillämpa VA-planen
Gatuförvaltning	Beakta möjligheter att anlägga vegetationsklädda infiltrationsytor, väglänter och genomsläppliga parkeringsbeläggningar
Park	<p>Planera och underhåll parktytor så att dagvattenavrinning minimeras</p> <p>Minimera användning av bekämpningsmedel</p>
Skogsförvaltning	<p>Minimera risk för avrinning och läckage av näringsämnen och kvicksilver</p> <p>Förvalta och utveckla våtmarker och andra vattenmiljöer i skogsmark Lämna skydds zoner runt vattenbiotoper m.m.</p>
Utarrendering av mark	<p>Anpassa arrendeavtal för att minska läckage av näringsämnen och utveckla ekologiskt funktionella kantzoner vid vatten</p> <p>Samarbeta med arrendatorer för att anlägga våtmarker och andra åtgärder</p>
Exploatering	<p>Säkerställ att detaljplaners intentioner inkluderas i exploateringsavtal</p> <p>Integrera vattenkvalitet i kommunens markstrategi Det kan vara att säkerställa marktytor för att möjliggöra kompensationsåtgärder inom och utom exploateringsområden. Att ställa krav vid markanvisningar.</p>
Huvudmannaskap för vattenreglering	<p>Verka för att regleringsanordningar som saknar vattendom eller är inaktuella ska avvecklas om de motverkar god vattenstatus Syfte kan vara att förbättra vandringsmöjligheter för fisk och naturliga vattenvariationer.</p>

8.2 Prioritering av vattenvårdsåtgärder

Länsstyrelsen i Västmanlands län (Vattenmyndigheten i Norra Östersjöns vattendistrikt) föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt (19FS 2016:10) är den primära utgångspunkten vid prioritering av vattenvårdsåtgärder. I föreskriften framgår kvalitetskrav för yt- och grundvattenförekomster samt vilka årtal som kraven ska uppnås.

Vid prioritering av åtgärder skall kostnadseffektivitet eftersträvas, samtidigt som möjligheter att bidra till annan samhällsnytta om möjligt tillvaratas. Åtgärder för minskad övergödning kan exempelvis kombineras med stärkta värden för friluftsliv och biologisk mångfald. Åtgärdsförslag inom vattenförvaltningen ska utgå från en helhetssyn och beakta exempelvis klimatförändringens effekter, grönsstrukturspanser och andra utmaningar.

För varje avrinningsområde sammanställs tänkbara åtgärder i åtgärdsprogram. Utformning av åtgärdsprogram bör i stora drag följa processen i *figur 3*:



Figur 3. Process för utformning av åtgärdsprogram för ett avrinningsområde.

I *bilaga C* och *D* finns exempel på faktablad för ett avrinningsområde (Bränningeån) samt exempel på åtgärdsförslag för ett avrinningsområde (Bränningeån). Vattenplanens grundtanke är att motsvarande faktablad tas fram för alla avrinningsområden.

Miljönämnden arbetar med att upprätta åtgärdsprogram för kommunens avrinningsområden.

Vid prioritering av vattenvårdsåtgärder ska bland annat följande aspekter beaktas (utan inbördes rangordning):

1. Kostnadseffektivitet.
2. Finansieringsmöjligheter.
3. Rådighet.
4. Vattenförekomster som är särskilt känsliga.
5. Vattenförekomster som finns i anslutning till områden där det pågår eller planeras aktivt för samhällsexpansion.
6. Vattenförekomster som delas med grannkommuner.

Mest prioriterade avrinningsområden är i nuläget:

- Åbyåns och Skillebyåns avrinningsområden inklusive recipienten Stavbofjärden med kustområden. (Övergödda sjöarna Lillsjön och Kyrksjön, jordbruksmark, vandringshinder m.m.).
- Moraåns avrinningsområde inklusive Näslandsfjärden med otillfredställande status. (Pågående LONA-projekt, övergödning, vandringshinder m.m.).
- Bränningeåns avrinningsområde (pågående LOVA-projektet Förbättra Måsnarens status m.m.).

8.3 Samverkan

Södertälje kommun skall samverka internt i kommunkoncernen och med andra aktörer för att identifiera och genomföra kostnadseffektiva åtgärder för att uppnå miljö-kvalitetsnormer.

Vid utformning av åtgärdsprogram ska samverkan ske med berörda aktörer. Exempel på aktörer är vattenvårdsgrupper/vattenråd, markägare, miljöorganisationer, berörda grannkommuner och länsstyrelser.

8.4 Kommunikation

En god kommunikation, internt och externt, är centralt i en framgångsrik vattenförvaltning. Kommunens hemsida med portalen Hållbara Södertälje är en kanal för att tillhandahålla information om vattenförvaltningen. I övrigt behövs en situationsanpassad kommunikation som tar hänsyn till vilken typ av fråga det handlar om samt vilka aktörer och målgrupper som är berörda.



8.5 Samordning

Vattenaspekterna ska integreras som en naturlig del i kommunkoncernens verksamheter.

En fungerande samordning omfattar bland annat följande:

- Att ta fram åtgärdsförslag för kommunens vattenförekomster och avrinningsområden. Vattenmyndighetens åtgärdsprogram är en central utgångspunkt.
- Initiera och leda samverkan mellan berörda aktörer kring vattenförbättrande åtgärder. Det kan gälla kommunala och externa aktörer, markägare och andra intressenter.
- Ansöka om bidrag för vattenvård.
- Rapportera till vattenmyndigheten hur kommunens arbete med åtgärder framskrider.
- Medverka strategiskt i kommunens planering med fokus på att förbättra förutsättningarna för god vattenstatus i grundvatten och ytvatten.
- Samordna uppföljningen av vattenplanen.

8.6 Finansiering av vattenförvaltningen

Grunden i finansiering av åtgärder är Polluter Pays Principle (PPP) och User Pays Principle (UPP), d.v.s. att det är förorenaren/användaren som betalar.

Det kommer att krävas särskilda ekonomiska resurser för att uppnå vattendirektivets målsättning om god vattenstatus i vattenförekomsterna.

En vanlig situation idag är att det finns vattenförekomster där vattenkvaliteten styrs av så kallad internbelastning. Internbelastning är när sedimenten släpper ifrån sig fosfor vilket i sin tur kan leda till övergödning och syrebrist. Vid syrebrist uppstår problem med t.ex. fiskdöd. För att åtgärda

problem med internbelastning krävs t.ex. åtgärder som muddring eller behandling med kemikalier för att binda fosfor i sedimentet. Sådana åtgärder kräver särskilda ekonomiska resurser.

Det finns dock åtgärder som främjar miljö kvalitetsnormer som kan integreras som en naturlig del i den löpande samhällsutvecklingen. Som exempel kan nämnas att åtgärder för att reducera negativa effekter av dagvattenflöden kan integreras i detaljplanering och finansieras genom exploateringsavtal. Dagvattenåtgärder i stadsmiljöer kan ofta utformas så att de bidrar till positiva effekter i stadsstrukturen genom att tillföra biologiska värden och rekreativvärden.

Kommunens strategi för finansiering av vattenvårdsåtgärder är:

- Att så långt möjligt integrera vattenvårdsåtgärder som en del i den ordinarie verksamheten och planeringen. Det innebär att i fysisk planering och byggande integrera vattenperspektiv med syfte att bidra till att miljö kvalitetsnormer uppnås och upprätthålls.
- Att löpande tillvarata möjligheter att söka investeringsbidrag.
- Att eftersträva lösningar som bygger på samfinansiering mellan olika aktörer.
- Att åtgärdernas livscykelkostnader ska bedömas. Det innebär att både investerings- och driftkostnader bedöms vid prioritering av åtgärder.
- Att det är tydligt vem som är huvudman för investerings- respektive driftkostnader.
- Att i mål- och budgetplaneringen, i ett flerårigt perspektiv, avsätta ekonomiska resurser för att möjliggöra investeringar.

9. Uppföljning

AKTÖRER	ROLL VID UPPFÖLJNINGEN AV VATTENPLANEN
Miljönämnden	<p>Ansvarig nämnd för kommunens vattenplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansvarar för rapportering av åtgärdsarbetet till Vattenmyndigheten/ Länsstyrelsen. • Föreslår revidering av vattenplanen när det föreligger behov.
Kommunförvaltningen	<ul style="list-style-type: none"> • Bidrar i uppföljningen av vattenplanen. • Detta sker genom att verksamheterna lämnar uppgifter samt deltar i de sammanhang som behövs för att diskutera eller följa upp den årliga vattenplaneringen.
Kommunens bolag	<ul style="list-style-type: none"> • Bidrar i uppföljningen av vattenplanen. • Detta sker genom att verksamheterna lämnar uppgifter samt deltar i de sammanhang som behövs för att diskutera eller följa upp den årliga vattenplaneringen.

Bilaga A:

Vad styr vattenförvaltningen i Sverige och Södertälje kommun?

Bilaga till Vattenplan för Södertälje kommun • Version 2018-08-16

Denna sammanställning syftar till att förklara den nationella vattenförvaltningens delar och grundläggande begrepp, samt hur det styr den lokala vattenförvaltningen i Södertälje kommun. En hänvisning till fördjupad läsning finns i slutet av dokumentet.

1.1 Miljömål	2
1.2 Lagstiftning för bättre vattenkvalitet	2
1.3 Vattenmyndigheter och geografisk förvaltning av vattnet	3
1.4 Förvaltningscykeln och åtgärdsprogram	4
1.5 Miljökvalitetsnormer (MKN) och statusklassningar	6
1.5.1 Ekologisk status	7
1.5.2 Kemisk status	7
1.5.3 Kvantitativ status	7
1.6 Miljökvalitetsnormerna i Plan- och bygglagen	8
1.7 Krav på att följa miljökvalitetsnormerna	8
1.8 Skyddade områden enligt vattenförvaltningsförordningen	9
Fördjupad läsning	10

ÖVRIGA BILAGOR

- Bilaga B:** Nulägesbeskrivning – vattenstatus och åtgärdsbehov i Södertälje kommun
- Bilaga C:** Exempel på faktablad för ett avrinningsområde (Bränningeån)
- Bilaga D:** Exempel på åtgärdsförslag för ett avrinningsområde (Bränningeån)
- Bilaga E:** Åtgärdsförslag för god vattenstatus i kommunens avrinningsområden – ytvatten

1.1 Miljömål

Enligt Sveriges miljömål ska sjöar, vattendrag och kustvatten vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden och landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas. Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

God vattenstatus i enlighet med vattenförvaltningsförordningen är infört som preciseringar i miljömålen "Levande sjöar och vattendrag", "Hav i balans samt levande kust och skärgård", och "Grundvatten av god kvalitet" samt i "Ingen övergödning" och "Bara naturlig försurning".

Även miljömålen "Giftfri miljö", "God bebyggd miljö", "Ett rikt växt- och djurliv" och "Myllrande våtmarker" berörs av vattenförvaltningen, med indikatorer så som byggande längs stränder, häckande fåglar i sjöar och våtmarker, grustäkt i grundvattenområden och planering av grönstruktur och vattenområden.

Södertälje kommun har fastställt lokala miljömål i miljömålsprogrammet 2013–2016 "Södertälje – en hållbar kommun för alla". Miljöprogrammets mål 1 under mark och vatten; "Alla kommunens sjöar och vattendrag ska uppfylla EU:s vattendirektiv för god ekologisk status till år 2021. Inga sjöar eller vattendrag får försämrats" och åtgärd 1 "En vattenplan ska vara framtagen till år 2013" ligger till grund för framtagandet av vattenplanen. Målsättningen är att Södertäljes ytvatten ska ha en god vattenstatus och att Södertäljes vattenområden ska vara attraktiva rekreativområden för alla.

1.2 Lagstiftning för bättre vattenkvalitet

EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG), kallat vattendirektivet, ska säkra god vattenkvalitet för alla som bor i Europa. Sverige har en skyldighet att rapportera in arbetet till EU och kan bli ersättningskyldigt om miljökvalitetsnormerna för vatten inte uppnås.

Vattendirektivet infördes i svensk lagstiftning 2004 genom miljökvalitetsnormerna för vatten i miljöbalken 5 kap och i Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, kallad vattenförvaltningsförordningen. Myndigheter och kommuner ansvarar för att miljökvalitetsnormerna följs². För att säkra att miljökvalitetsnormerna uppnås kan åtgärdsprogram tas fram³. Kommunerna och myndigheter är skyldiga att vidta åtgärder enligt åtgärdsprogrammen inom sina ansvarsområden⁴.

1 www.miljomal.nu
2 Miljöbalken 5 kap 3 §
3 Miljöbalken 5 kap 4 §
4 Miljöbalken 5 kap 8 §

1.3 Vattenmyndigheter och geografisk förvaltning av vattnet

Vattenförvaltningen ska enligt vattendirektivet följa vattnets naturliga avrinningsområden. Detta ställer krav på samordning över kommun-, läns-, och nationella gränser och mellan myndigheter och andra aktörer. Sverige delas geografiskt in i fem vattendistrikt, med en vattenmyndighet och en vattendelegeration placerad vid en länsstyrelse i varje vattendistrikt. Vattenmyndigheten ansvarar för att utse och statusklassa vattenförekomster samt ta fram miljö kvalitetsnormer (MKN), förvaltningsplaner och åtgärdsprogram för distriktet, som sedan fastställs av distriktets vattendelegeration. Vattendelegerationen är vattenmyndighetens beslutande organ och består av sakkunniga ledamöter som utses av regeringen. Ordförande för vattendelegerationen är landshövdingen i det län som är vattenmyndighet.



Figur 1. Kartan visar Norra Östersjöns vattendistrikt samt Södertälje kommun. Källa: VISS, viss.lansstyrelsen.se

Södertälje kommun ligger i Norra Östersjöns vattendistrikt med vattenmyndigheten placerad vid länsstyrelsen i Västmanland, se figur 1. Det är det minsta vattendistriktet i Sverige, men med den största befolkningmängden; ca 2,9 miljoner människor bor inom vattendistriktet. Norra Östersjöns vattendistrikt omfattar hela Stockholmsregionen och Mälardalen. Allt vatten i distriktet mynnar så småningom i Norra Östersjön mellan Älvkarleby och Oxelösund.

Inom vattendistriktet finns flera större huvudavrinningsområden. Huvudavrinningsområdena är minst 200 kvadratkilometer stora och har sin utloppspunkt vid havet. Norra delarna av Södertälje med avrinning till Mälaren ingår i huvudavrinningsområdet Norrström (61⁵), de centrala delarna med avrinning mot Östersjön ingår i huvudavrinningsområde 62/63 (namnlöst) och sydvästra delen med avrinning från Mölnboån ingår i Trosaåns huvudavrinningsområde. Mörkö ingår tillsammans med andra öar i huvudavrinningsområdet 60/89, Ö i södra Östersjön.

Alla större sjöar, vattendrag, kustområden och grundvattenmagasin har delats in i vattenförekomster. De vatten som inte pekats ut som vattenförekomster kallas "övrigt vatten". Statusklassningar och miljö kvalitetsnormer bestäms endast för de vatten som utpekats som vattenförekomster, men även "övriga vatten" omfattas av vattendirektivet. I Södertälje kommun finns 60 vattenförekomster, varav 17 sjöar, 9 vattendrag, 9 kustvattenbassänger och 25 grundvattenförekomster.

Avrinningsområdena eller delavrinningsområdena omfattar mindre områden som avvattnas av samma vattendrag eller avrinner till samma sjö eller kustvatten. Vattendelare i terrängen avgränsar avrinningsområdena från varandra. Samma åsystem kan vara indelat i flera delavrinningsområden enligt indelningen från SMHI

5 Numrering enligt SMHI. Källa: www.viss.lst.se

som används i den nationella vattenförvaltningen. Till exempel delas Bränningeåns åsystem upp i två delavrinningsområden. Södertälje kommun har tidigare använt en annan indelning i avrinningsområden, där ett avrinningsområde omfattar hela åsystem⁶. Vissa mindre vattendrag som i Södertälje kommuns indelning har egna avrinningsområden ingår i större kustavrinningsområden i den nationella indelningen. För att ge ett helhetsperspektiv för åsystemen används den lokala indelningen vid framtagande av lokala åtgärdsprogram inom Södertälje kommun. Även den nationella indelningen i mindre eller större delavrinningsområden redovisas.

1.4 Förvaltningscykeln och åtgärdsprogram

Vattenförvaltningen drivs i 6-årscykler. För varje cykel ska miljö kvalitetsnormer, förvaltningsplan och åtgärdsprogram beslutas av vattendelegationerna. Nuvarande förvaltningscykel sträcker sig mellan 2016 och 2021. I förvaltningsplanen analyseras läget i vattendistriktet och riktningen för vattenförvaltningen under förvaltningscykeln pekas ut. Som del av förvaltningsplanen tas åtgärdsprogram fram. Åtgärdsprogrammets syfte är att visa behovet av åtgärder för att uppnå god status, samt att redovisa förslag till de mest kostnadseffektiva åtgärderna och styrmedlen. De riktar sig till myndigheter och kommuner, som ska omsätta åtgärdsprogrammet i sina beslut och sin verksamhet⁷. Kommunerna redovisar varje år utförda åtgärder till Vattenmyndigheten.

Förvaltningsplan, åtgärdsprogram och miljö kvalitetsnormer för Norra Östersjön fastställdes den 16 december 2016 för innevarande vattencykel. Enligt åtgärdsprogrammet ansvarar kommunerna för åtta åtgärder. Kommunerna ska bedriva tillsyn och ställa krav på verksamheter som påverkar vattenförekomster så att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas (åtg 1). Tillsynen ska även bedrivas så att utsläpp av fosfor, kväve och föroreningar minskas från jordbruk och hästhållning (åtg 2) och avlopp (åtg 3 och 4). Kommunerna ska säkerställa ett långsiktigt skydd för den nuvarande och framtida dricksvattenförsörjningen (åtg 5). Kommunerna ansvarar även för att genom översikts- och detaljplanering bidra till att miljö kvalitetsnormerna följs (åtg 6), samt genom att ta fram planer för vatten, avlopp och dagvatten (åtg 7 och 8)⁸.

Kommunernas åtgärder enligt Åtgärdsprogram för Norra Östersjön, 2016–2021

1. **Kommunerna** ska bedriva tillsyn enligt miljöbalken inom sina verksamhetsområden, avseende verksamheter som påverkar vattenförekomster, i sådan omfattning att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas. Åtgärden ska medföra att det för sådana verksamheter ställs krav på åtgärder som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas. Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.
2. **Kommunerna** ska bedriva tillsyn så att
 - a) utsläppen av kväve och fosfor från jordbruk och hästhållning minskas samt att
 - b) tillförseln av växtskyddsmedel minskar till vattenförekomster där det finns en risk för att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte kan följas på grund av sådan påverkan. Åtgärden ska medföra att det för berörda verksamheter ställs krav på åtgärder som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas. Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.
3. **Kommuner** ska prioritera och genomföra sin tillsyn så att de ställer de krav som behövs för att utsläppen av näringsämnen och prioriterade och särskilda förorenande ämnen från
 - a) avloppsledningsnät och
 - b) avloppsreningsverk minskar till vattenförekomster där det finns en risk för att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte kan följas på grund av sådan påverkan. Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.

6 Sjöar och vattendrag i Södertälje, rapport juli 2004, Södertälje kommun, miljökontoret 2004

7 Miljöbalken 5 kap 8 §

8 Förvaltningsplan 2016–2021 för Norra Östersjöns vattendistrikt. Del 4 Åtgärdsprogram 2016–2021. Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys, Vattenmyndigheten Norra Östersjön, Länsstyrelsen Västmanlands län, 2016

4. **Kommunerna** ska säkerställa minskade utsläpp från enskilda avlopp, genom:
 - a) att ställa krav på begränsade utsläpp av fosfor och kväve där det behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas,
 - b) att prioritera tillsynen av enskilda avlopp för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.
5. **Kommunerna** ska säkerställa ett långsiktigt skydd för den nuvarande och framtida dricksvattenförsörjningen. Kommunerna behöver särskilt
 - a) anordna erforderligt skydd för allmänna och enskilda dricksvattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller där vattentäktens uttag är mer än 10 m³/dygn,
 - b) göra en översyn av vattenskyddsområden som inrättats före miljöbalkens införande och vid behov revidera skyddsområdets avgränsningar och tillhörande föreskrifter så att tillräckligt skydd uppnås,
 - c) bedriva systematisk och regelbunden tillsyn över vattenskyddsområden,
 - d) uppdatera översiktsplanerna med regionala vattenförsörjningsplaner,
 - e) säkerställa att tillståndspliktiga allmänna yt- och grundvattentäkter har tillstånd för vattenuttag. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.
6. **Kommunerna** ska genomföra sin översikts- och detaljplanering samt prövning enligt plan- och bygglagen så att den bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Åtgärden behöver genomföras i samverkan med länsstyrelserna. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.
7. **Kommunerna** ska upprätta och utveckla vatten- och avloppsvattenplaner för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Åtgärden behöver genomföras i samverkan med länsstyrelserna. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.
8. **Kommunerna** ska utveckla planer för hur dagvatten ska hanteras inom kommunen med avseende på kvantitet och kvalitet. Dagvattenplanerna ska bidra till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljö- kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärds- programmets fastställande.

Källa: Utdrag från Förvaltningsplan 2016–2021 för Norra Östersjöns vattendistrikt. Del 4. Åtgärdsprogram 2016–2021. Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys, Vattenmyndigheten Norra Östersjön, Länsstyrelsen Västmanlands län, 2016, s 91–103.

1.5 Miljökvalitetsnormer (MKN) och statusklassningar

Vattendelegationen beslutar om miljökvalitetsnormer och statusklassar alla yt- och grundvattenförekomster vid varje förvaltningscykel.

Statusklassningen är en nulägesanalys som visar vilken status vattnet har utifrån analys av bestämda kvalitetsfaktorer. Som underlag används miljöövervakningsdata från nationella, regionala och lokala miljöövervakningsprogram. Statusen bedöms som det nuvarande tillståndet i förhållande till ett tänkt referenstillstånd, det vill säga hur vattenförekomsten hade sett ut i sitt naturliga tillstånd utan mänsklig påverkan. Referenstillståndet skiljer sig åt för olika typer av vattenförekomster, till exempel om det rör sig om en naturligt näringsrik eller näringsfattig sjö. Statusklassningen redovisas i VISS (se faktaruta sist i dokumentet).

Miljökvalitetsnormerna uttrycker den kvalitet vattenförekomsten ska ha vid en viss tidpunkt. Syftet med miljökvalitetsnormer är att ” varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön”⁹. De aktuella miljökvalitetsnormerna för 2016–2021 beslutades 2016-12-16.

Som utgångsläge ska alla vattenförekomster uppnå miljökvalitetsnormen god ytvattenstatus och god grundvattenstatus. I de fall där det inte anses praktiskt eller ekonomiskt möjligt att uppnå god status har många vattenförekomster fått undantag från vissa kemiska ämnen till senast år 2027. Sänkta kvalitetskrav kan även beslutas för kraftigt förändrade vattenförekomster och kravet kallas då ekologisk potential istället för ekologisk status. För den kemiska ytvattenstatusen har även generella undantag beslutats för ett par förorenande ämnen som förekommer i för höga halter allmänt över landet; kvicksilver och kvicksilverföreningar samt polybromerade difenyletrar (PBDE)¹⁰ (se nedan under avsnittet Kemisk status). Dock får inte halterna öka och punktkällor måste åtgärdas.

Ytvattenförekomster klassas i kemisk och ekologisk status. Den kemiska och ekologiska statusen utgör tillsammans vattenförekomstens ytvattenstatus. Ytvattenstatusen bestäms efter den kemiska eller ekologiska statusen, beroende på vilken som är sämst¹¹.

Grundvattenförekomster klassas i kvantitativ och kemisk status. Den sämsta klassningen bestämmer grundvattenstatusen¹².

I vattenförvaltningsförordningen finns även kravet på icke-försämring, vilket innebär att ingen vattenförekomst får försämrast¹³. Icke-försämringskravet gäller inte för övriga vatten. Men vid all bedömning av planer och verksamheters påverkan på vattenmiljöer ska ett avrinningsområdesperspektiv antas. Därför kan en vattenverksamhet eller åtgärd, som påverkar ett övrigt vatten så att en vattenförekomst riskerar att påverkas negativt, bedömas vara icke-tillåten. Åtgärder för att skydda det övriga vattnet kan då krävas för att verksamheten eller åtgärden ska tillåtas.

9 Miljöbalken 5 kap 1 §

10 www.viss.lst.se

11 Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, 1 kap 4 §

12 Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, 1 kap 4 §

13 Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, 4 kap 2 §

1.5.1 Ekologisk status

Den ekologiska statusen utgår ifrån sammansättningen av organismer och funktionen i ekosystemet och klassas efter biologiska kvalitetsfaktorer; tex förekomst och sammansättning av växtplankton och fisk, fysikaliska kvalitetsfaktorer; tex näringsämnen, siktdjup och föroreningar, samt hydromorfologiska kvalitetsfaktorer, som omfattar bland annat reglering av vattenstånd, förekomst av vandringshinder och andra fysiska förändringar av vattenförekomsten. De biologiska kvalitetsfaktorerna är viktigast vid statusbedömningen av vattenförekomster. I bedömningen av ekologisk status ingår särskilt förorenande ämnen (SFÄ), bland annat zink och koppar, som är skadliga för vattenlevande organismer¹⁴. Ekologisk status klassas i fem klasser; ”hög”, ”god”, ”måttlig”, ”otillfredsställande” eller ”dålig”. Om ytvattenförekomsten inte når upp till minst god status behöver åtgärder vidtas.

1.5.2 Kemisk status

Kemisk status bedöms för ytvatten- och grundvattenförekomster. I ytvatten klassas kemisk status till ”god” eller ”uppnår ej god”. I grundvatten klassas kemisk status till ”god” eller ”otillfredsställande”.

Klassningen av kemisk status i ytvatten görs utifrån beslutande gränsvärden för 33 EU-gemensamma prioriterade ämnena samt åtta övriga ämnen¹⁵. Listan över vattendirektivets prioriterade ämnen är baserad på den risk ämnena utgör för ekosystemen och för människors hälsa. Om gränsvärdena överskrids uppnår inte vattenförekomsten god kemisk status och åtgärder måste genomföras. Nationella och regionala analyser visar att halten av kvicksilver i fisk ligger över de beslutade gränsvärdena i alla ytvatten. Även gränsvärdet för polybromerade difenyletrar (PBDE) överskrids i hela Norra Östersjöns vattendistrikt. Samtliga ytvattenförekomster klassas därför till ”uppnår ej god status”. För att synliggöra problem med andra prioriterade ämnen visas kemisk klassning även utan kvicksilver och PDBE¹⁶.

Kemisk grundvattenstatus klassas enligt föreskrifter från SGU och riktvärden som anges i bilaga 1 till föreskrifterna¹⁷. Kemisk status för grundvattenförekomster skall klassificeras för de vattenförekomster som riskerar att inte nå god status.

1.5.3 Kvantitativ status

Kvantitativ status används för att klassa grundvattenförekomster. Miljökvalitetsnormerna ska skydda grundvatten från förorening och överuttag av vatten, minskad grundvattenbildning och verksamheter som ger alltför höga grundvattennivåer. Kvantitativ status bestäms av balansen mellan uttag av vatten och grundvattenbildningen. Om uttagen är större än nybildningen av grundvatten, eller så stora att saltvatten och andra föroreningar kan tränga in eller medför att grundvattenberoende ekosystem tar skada, uppnås inte god kvantitativ status¹⁸.

¹⁴ Särskilt förorenade ämnen, SFÄ, preciseras i bilaga VIII i ramdirektivet för vatten, 2000/60/EG

¹⁵ Kemisk ytvattenstatus bedöms i enligt Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Prioriterade ämnen listas i bilaga I i direktiv 2008/105/EG om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitiken.

¹⁶ Förvaltningsplan 2016–2021 för Norra Östersjöns vattendistrikt. Del 2. Vattenförvaltning 2009–2015, Resultat, samverkan och principer för miljökvalitetsnormer. Vattenmyndigheten Norra Östersjön, Länsstyrelsen Västmanlands län, 2016

¹⁷ Kemisk grundvattenstatus bedöms enligt SGU-FS 2008:2

¹⁸ Kvantitativ status bedöms i enlighet med SGU:s klassificeringsföreskrifter (SGU-FS 2008:2)

1.6 Miljökvalitetsnormerna i Plan- och bygglagen

Plan – och bygglagen anger att miljökvalitetsnormerna ska följas vid planläggning och andra ärenden enligt lagen¹⁹. Även i översiktsplanen ska kommunen visa hur kommunen avser att följa miljökvalitetsnormerna²⁰. Om miljökvalitetsnormerna inte följs kan det vara grund för upphävande av kommunala beslut om detaljplaner och områdesbestämmelser²¹. Länsstyrelsen rekommenderar att miljökvalitetsnormerna vägs in i behovsbedömningen för detaljplaner²².

1.7 Krav på att följa miljökvalitetsnormerna

Ny kunskap och praxis i hanterandet av miljökvalitetsnormerna för vatten medför att prövningen med avseende på miljökvalitetsnormerna kommer att skärpas i miljöskydds- och planärenden.

Den nationella vattenförvaltningen med provtagning, analys och statusklassificering är fortfarande under utveckling, vilket innebär att det kan bli förändringar i kommande förvaltningscykler. Långt ifrån alla parametrar inom alla kvalitetsfaktorer är klassade för alla vattenförekomster i landet. Detta innebär att det finns en osäkerhet i klassningarna. Ny kunskap kan därför förbättra och förändra klassningarna av vattenförekomsterna.

Ett nytt EU-direktiv innebär att de prioriterade ämnena för kemisk status utökas med 12 nya ämnen från 2018²³. Sverige har också blivit granskat av EU-kommissionen som har kritiserat den svenska vattenförvaltningen på flera punkter, bland annat indelning i vattenförekomster och kunskapsunderlaget²⁴. Detta innebär att vattenförvaltningen behöver utvecklas, till exempel genom införande av fler vattenförekomster som idag är klassade som övrigt vatten. Sjöar större än 0,5 km² kommer att bli preliminära vattenförekomster under innevarande förvaltningscykel, men beslutet om de nya vattenförekomsterna kommer först 2021.

I juli 2015 fattade EU-domstolen ett beslut i ett muddringsärende, den så kallade Weserdomen. EU-domstolen bedömde att en verksamhet som medför eller riskerar en försämring av ekologisk eller kemisk status inte får tillåtas. Enligt domen ska även försämring av en enskild kvalitetsfaktor till en lägre klassning tolkas som en försämring av vattenkvaliteten, även om inte den sammanvägda statusen förändras. Weserdomen har påverkat tolkning av vattendirektivet i domstolar, eftersom detta är en skärpning jämfört med hur försämring av status tidigare tolkades. Havs- och vattenmyndigheten gav ut en rapport 2016, där de analyserar följderna av Weserdomen²⁵. Weserdomen innebär att högre krav kommer att ställas på underlag för att påverkan från enskilda kvalitetsfaktorer ska kunna bedömas. Det pågår även en revidering av miljöbalken för att konsekvenserna av Weserdomen ska få starkare rättsverkan.

19 Plan- och bygglag (2010:900), 2 kap 10 §

20 Plan- och bygglag (2010:900), 3 kap 5 §

21 Plan- och bygglag (2010:900), 11 kap 1 §

22 www.lansstyrelsen.se/Stockholm

23 Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU av den 12 augusti 2013 om ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område

24 European Commission. Commission staff working document. Member state: Sweden. Com (2012) 670 final.

25 Följder av Weserdomen. Analys av rättsläget med sammanställning av domar, Havs- och vattenmyndigheten rapport 2016:30, 2016.

1.8 Skyddade områden enligt vattenförvaltningsförordningen

EU-bad²⁶, Vattenförekomster med dricksvattentäkt²⁷, Fiskvatten²⁸, Musselvatten²⁹, Vattenrelaterade Natura 2000³⁰ samt Nitratkänsliga områden³¹ räknas som skyddade områden enligt vattenförvaltningsförordningen och särskilda krav ställs på uppfyllandet av miljökvalitetsnormerna³².

Sammanfattning av kommunernas ansvar och kraven på miljökvalitetsnormer för vatten

- Alla vattenförekomster ska uppnå miljökvalitetsnormerna god ekologisk, kemisk och kvantitativ status till 2021 eller senast 2027. Undantag finns beslutade för vissa vattenförekomster och förorenande ämnen.
- Kommunerna är tillsammans med andra myndigheter ansvariga för att miljökvalitetsnormerna uppfylls (miljöbalken 5 kap 3 §).
- ”Icke-försämringskravet” innebär att alla vattenförekomster samt icke-klassade vatten ska bibehålla god status och att mänskliga verksamheter inte får försämra statusen i någon förekomst (4 kap 2 § vattenförvaltningsförordningen).
- För verksamheter som kan antas påverka vattenkvaliteten ska krav ställas på att underlagen ger möjlighet till bedömning av påverkan på enskilda kvalitetsfaktorer (Weserdomen).
- Inga verksamheter får tillåtas som äventyrar möjligheten för en vattenförekomst att nå god status eller försämrar en enskild kvalitetsfaktor så att den klassas till en lägre klass (Weserdomen).
- Kommunen har ett ansvar att planera för lokal vattenförvaltning och vidta åtgärder inom sina ansvarsområden i enlighet med åtgärdsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt enligt miljöbalken 5 kap 8 §.
- Kommunerna ansvarar för att säkerställa att miljökvalitetsnormerna följs vid tillståndsprövning och tillsynsverksamhet (Miljöbalken 5 Kap. 3§).
- Kommunerna ansvarar för att se till att miljökvalitetsnormerna följs vid planläggning och andra ärenden enligt plan- och bygglagen (Plan- och bygglagen 2 kap. 10 §).
- Kommunen ska visa i översiktsplanen hur kommunen avser att följa miljökvalitetsnormerna (Plan- och bygglagen 3 kap. 5 §).
- Om miljökvalitetsnormerna inte följs kan det vara grund för upphävande av kommunala beslut om detaljplaner och områdesbestämmelser (Plan- och bygglagen 11 kap. 1 §).

26 Badvattendirektivet 2006/7/EG

27 Vattendirektivet 2000/60/EG

28 Fiskvattendirektivet NFS 2002:6

29 Skaldjursdirektivet 79/923/EEG

30 Art- och habitatdirektivet, fågeldirektivet

31 Nitratdirektivet 91/676/EEG

32 Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, 4 kap 6 §

Fördjupad läsning

På vattenmyndighetens hemsida finns mer information om lagstiftning, miljö kvalitetsnormer, ordlista m.m. www.vattenmyndigheten.se

Hos Vattenmyndigheten Norra Östersjön finns information om distriktet och länkar till förvaltningsplan och åtgärdsprogram. www.vattenmyndigheterna.se/Sv/vattendistrikt-sverige/norra-ostersjon/

VISS (VattenInformationSystem Sverige) är en databas som har utvecklats av vattenmyndigheterna, länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten. I VISS finns kartor och sökfunktioner för alla vattenförekomster med statusklassning, miljö kvalitetsnormer, miljöövervakning samt vattenmyndigheternas förslag till åtgärder. www.viss.lst.se

Bilaga B: Nulägesbeskrivning – vattnet i Södertälje kommun

Bilaga till Vattenplan för Södertälje kommun • Version 2018-08-16

Inledning	2
Södertälje kommun – från Mälaren till Östersjön	2
Ytvattenförekomster och avrinningsområden	3
Grundvattenförekomster	8
Skyddade vattenområden enligt vattendirektivet och miljöbalken	9
Miljökvalitetsnormer, miljöproblem och möjligheter till åtgärder	11
Statusklassning för ytvattenförekomster	11
Miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster	11
Miljöproblem och åtgärds möjligheter i ytvatten	12
Övergödning	12
Miljögifter	15
Fysiska förändringar	16
Främmande arter	17
Försurning	17
Statusklassning och miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomster	17
Miljöproblem och åtgärds möjligheter i grundvatten	19
Referenser	20

ÖVRIGA BILAGOR

- Bilaga A:** Vad styr vattenförvaltningen i Sverige och Södertälje kommun?
- Bilaga C:** Exempel på faktablad för ett avrinningsområde (Bränningeån)
- Bilaga D:** Exempel på åtgärdsförslag för ett avrinningsområde (Bränningeån)
- Bilaga E:** Åtgärdsförslag för god vattenstatus i kommunens avrinningsområden – ytvatten

Inledning

Denna bilaga sammanfattar statusen och åtgärdsbehoven i Södertäljes yt- och grundvattenförekomster enligt Förvaltningsplan och Åtgärdsprogram för Norra Östersjön 2016–2021¹. Även databasen VISS² har använts som underlag.

Vattenförvaltningen förklaras mer ingående i *bilaga A*. För ord och begrepp kan även Havs- och vattenmyndighetens ordbok användas³. Detaljerad data över kommunens avrinningsområden och sjöar finns i rapporten Sjöar och vattendrag i Södertälje, rapport juli 2004⁴.

Södertälje kommun – från Mälaren till Östersjön

Södertälje kommun sträcker sig från Mälaren i norr till Östersjön i söder. Ca 25 % av kommunens yta utgörs av vattenområden. Södertälje kommun är en av de större jordbrukskommunerna i Stockholms län, samtidigt som ca 92 % av invånarna i Södertälje kommun bor i tätort⁵.

Landskapet i kommunen är ett sprickdalslandskap som är karaktäristiskt för Södermanland med både stora, relativt opåverkade, skogsområden och öppna åkerlandskap som har formats av mänsklig aktivitet under årtusenden. De högst belägna delarna inom de större avrinningsområdena är ofta omgivna av skog och näringsfattig morän. De är ofta mindre påverkade av mänskliga aktiviteter och består vanligen av näringsfattiga och försurningskänsliga sjöar och vattendrag. I Södertälje kommun är Yngern, Stora Asjön och Trönsjön exempel på sjöar i skogslandskapet med liten mänsklig påverkan. Dessa är klassade till hög eller god ekologisk status.

De lägre delarna i åsystemen omges ofta av dalarnas och slättlandskapens bördiga jordbruksmarker. Sjöar och vattendrag här är naturligt mer näringsrika och sjöarna är ofta grunda. Många av sjöarna har sänkts för att öka arealen odlingsbar jord⁶. Läckage av näringsämnen från jordbruksmark och utsläpp från enskilda avlopp har bidragit till att ytterligare öka näringshalterna. Vattnet i många av sjöarna och vattendragen är ofta grumligt, bland annat på grund av erosion från de finkorniga jordlagren. Det gäller särskilt Åbyån, Skillebyån och Moraån⁹. Sjösänkning och tillförsel av näringsämnen skyndar på sjöarnas naturliga åldrande, som innebär att sjöar grundas upp och växer igen. Många av dessa sjöar och vattendrag är kraftigt påverkade av övergödning och har klassats till otillfredsställande eller måttlig status, t. ex. Måsnaren och Skillebyån.

Efter sin väg genom landskapet rinner vattnet slutligen ut i Mälaren eller Östersjön. Genom Södertälje stad löper Södertälje kanal, en viktig transportled och förbindelse mellan Östersjön och Mälaren. Slussen markerar gränsen mellan Mälarens sötvatten och havet. De inre kustvattnen vid Södertälje kommun, som Hallsfjärden, är starkt påverkade av sötvatten och näringsämnen från Mälaren och tillrinnande vattendrag.

1 Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2017, Förvaltningsplan 2016–2021 för Norra Östersjöns vattendistrikt, del 2 och del 4

2 VISS, Vatteninformationssystem Sverige www.viss.lst.se

3 <https://www.havochvatten.se/funktioner/ordbok/ordbok.html>

4 Södertälje kommun, 2004, Sjöar och vattendrag i Södertälje, Södertälje kommun, rapport juli 2004

5 SCB, 2015

6 Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2017, Förvaltningsplan 2016–2021 för Norra Östersjöns vattendistrikt, del 2



Figur 1. Lilla Acksjön (t.v.) i södra Enhörna är ett exempel på en näringsfattig sjö som är omgiven av barrskog och myrar. Avrinningen från sjön är ett biflöde till Skabroträskbäcken. Vid utloppet till Mälaren–Gripsholmsviken utgörs Skabroträskbäcken av ett näringsrikt uträtat dike i jordbruksmark (t.h.).

Ytvattenförekomster och avrinningsområden

Hela Södertälje kommun ligger inom Norra Östersjöns vattendistrikt. Norra delarna av Södertälje kommun med avrinning till Mälaren ingår i huvudavrinningsområdet Norrström (61) och de centrala delarna med avrinning mot Östersjön ingår i huvudavrinningsområde 62/63. Gränsen mellan Mälaren och Östersjön går vid Slussen. Den sydvästra delen med avrinning från Mölnboån ingår i Trosaåns huvudavrinningsområde. Mörkö ingår tillsammans med andra öar i huvudavrinningsområdet 60/89, Ö i södra Östersjön⁷. Huvudavrinningsområdena är indelade i en mängd mindre avrinningsområden. Enligt den senaste klassningen finns 60 vattenförekomster i kommunen, varav 17 sjöar, 9 vattendrag, 9 kustvatten och 25 grundvatten. En karta över ytvattenförekomsterna och huvudavrinningsområden finns i *figur 3*. Det finns även ett antal utpekade så kallade övriga vatten, som kan komma att klassas som vattenförekomster i kommande förvaltningscykel.

I rapporten Sjöar och vattendrag i Södertälje från 2004 gjordes en indelning i 21 avrinningsområden⁸, se *tabell 1* och *figur 2*. Indelningen skiljer sig från den indelning i huvudavrinningsområden och delavrinningsområden som används i den nationella vattenförvaltningen. Fördelen med Södertälje kommuns indelning är att gränserna för avrinningsområdena omfattar hela å-system med alla biflöden. Den nationella indelningen i delavrinningsområden är mer detaljerad i vissa fall och mindre detaljerad i vissa fall, främst då inga vattenförekomster är utpekade. Delavrinningsområden enligt SMHI utgörs av områden som avvattnas av samma vattendrag eller avrinner till samma sjö eller kustvatten och är anpassade efter de utpekade vattenförekomsterna. För att ge ett helhetsperspektiv för å-systemen används den lokala indelningen vid framtagande av lokala åtgärdsprogram inom Södertälje kommun. Även den nationella indelningen i mindre eller större delavrinningsområden redovisas.

⁷ Numrering enligt nationella vattenförvaltningen

⁸ Södertälje kommun, 2004, Sjöar och vattendrag i Södertälje, Rapport juli 2004



Figur 2. Avrinningsområden i Södertälje kommun. Blå linje samt namn visar enligt kommunens indelning från 2004 (Mälar- och Östersjökustområden ej utskrivna). Tunnare lila linjer visar delavrinningsområden enligt SMHI som används i den nationella vattenförvaltningen.

Tabell 1. Huvudavrinningsområden (SMHI) och avrinningsområden (Södertälje kommun, 2004) i Södertälje kommun.

HUVUDAVRINNINGSOMRÅDE (SMHI)	AVRINNINGSOMRÅDE (SÖDERTÄLJE KOMMUN, 2004)	
Norrström (61)	Turingeån Djupvikenbäcken Skabroträskbäcken Linaån Mälarkust med öar-Sörmland Tumbaån	Årbyträskbäcken Granstatträskbäcken Hammarbyträskbäcken Bornsjöområdet Mälarkust-Södertörn
62/63	Bränningeån Vaskabäcken Moraån	Skillebyån Åbyån
Trosaån (63)	Mölnboån	Trosaån
Ö i Södra Östersjön (60/89)	Östersjökust med Öar Sörmland Kagghamraån	Östersjökust-Södertörn

Norrströms huvudavrinningsområde (61)

Norra delen av kommunen med Enhörnalavön ligger inom Norrströms huvudavrinningsområde. Allt vatten från land inom huvudavrinningsområdet rinner till Mälaren, som är indelad i flera ytvattenförekomster. Djupvikenbäcken, Skabroträskbäcken och Årbybäcken har vattenförekomsten Mälaren-Gripsholmsviken som recipient. En mindre del av Yngern ligger inom Södertälje kommun. Yngern ingår i Turingeåns avrinningsområde med Mälaren-Gripsholmsfjärden som recipient. Hammarbyträskbäcken och Linabäckens rinner mot Mälaren-Prästfjärden. Mälaren-Prästfjärden, Mälaren-Gripsholmsviken, Bårsjön och Malmsjön är klassade som vattenförekomster. Samtliga har god ekologisk status. Djupviken, Skabroträskbäcken, Hammarbyträskbäcken, Lersjön och Linabäcken är klassade som övrigt vatten. Bortsett från de undantagna föreningarna kvicksilver och kvicksilverföreningar samt PBDE är den kemiska statusen klassad till god i alla vattenförekomster utom Mälaren-Prästfjärden, p.g.a. förekomst av tributyltenn (TBT) i sediment. I nordöstra delen av kommunen ingår delar av landområdena i ett kustavrinningsområde och en mindre del av landområdet i Bornsjöområdets avrinningsområde, båda med Mälaren-Prästfjärden som recipient. Tullan som delvis ligger inom kommunen räknas som övrigt vatten. Glasbergasjön och Dånviken är övriga vatten som mynnar i vattenförekomsten Uttran som delvis ligger inom kommunen. Uttran har en måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status, undantaget överallt överskridande ämnen.

Huvudavrinningsområdet (62/63) med avrinning mot Östersjön

I Södertälje kommun finns fem större vattendrag som mynnar i Östersjön. Måsnaren och Bränningeån, Vällingen och Moraån, Skillebyån, Sörsjön, Kyrksjön och Åbyån är vattenförekomster enligt vattenförvaltningen. Vattendragen har måttlig ekologisk status framförallt på grund av övergödning samt fysiska förändringar som påverkar ekologin i vattendragen, som dammar och reglering av vattennivåerna. Ett antal så kallade övriga vatten har också pekats ut, bland annat Vaskabäcken och utloppet från Norasjön vid södra kommungränsen. I sydöstra delen av kommunen, öster om Hallsfjärden finns inga utpekade vattenförekomster inom kommunen, men vid Hallområdet finns ett mindre vattendrag klassat som övrigt vatten som rinner från Marsjön och mynnar i Igelstaviken. Samtliga vattendrag, Vällingen och Sörsjön är klassade till måttlig ekologisk status. Måsnaren har otillfredsställande ekologisk status och Kyrksjön har som enda sjö i kommunen dålig status. Bortsett från de undantagna föreningarna kvicksilver och kvicksilverföreningar samt PBDE är den kemiska statusen klassad till god i alla vattenförekomster.

Kustvattnet indelas i flera vattenförekomster: Igelstaviken, Hallsfjärden, Näslansfjärden, Stavbofjärden, Gälöfjärden, Himmerfjärden, Svärdsfjärden, Fifångsdjupet och Asköfjärden. Samtliga kustvattenförekomster

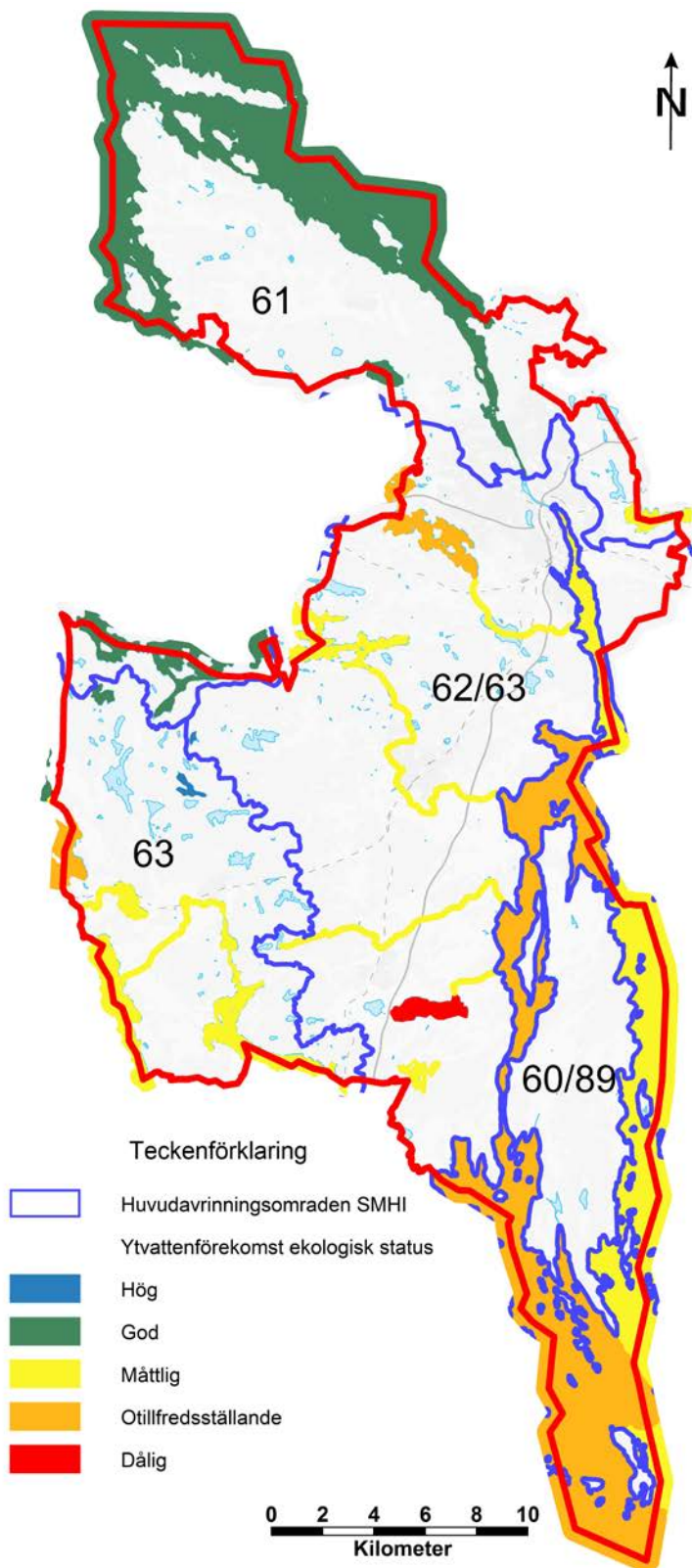
är klassade till måttlig eller otillfredsställande ekologisk status, framförallt på grund av övergödning. Asköfjärden, Himmerfjärden och Svärdsfjärden uppnår ej god kemisk status på grund av tributyltenn i sediment. Bortsett från de undantagna föroreningarna kvicksilver och kvicksilverföreningar samt PBDE är den kemiska statusen klassad till god i övriga kustvatten.

Trosaåns huvudavrinningsområde (63)

Inom Södertälje kommun rinner Mölnboån som mynnar i Sillen och som ingår i Trosaåns huvudavrinningsområde. Långsjön, Mölnboån mellan Långsjön och Sillen, Stora Envättern, Trönsjön, Frösjön, Sigtunaån, Sillen, samt Skillötsjön med avrinnande vattendrag mot Sigtunaån är vattenförekomster som ligger helt eller delvis inom Södertälje kommun. I sjundaområdet finns flera mindre sjöar och biflöden till Mölnboån som räknas som övriga vatten. De flesta vattenförekomsterna är klassade till måttlig ekologisk status, framförallt på grund av övergödning. Frösjön har otillfredsställande ekologisk status. Mölnboån har även problem med dålig konnektivitet, d.v.s. dammar som utgör vandringshinder och reglerar vattenståndet. Trönsjön är den enda sjön som är klassad till hög ekologisk status i kommunen. Storna Envättern och Stora Alsjön har god ekologisk status. Inom Trosaåns huvudavrinningsområde är de flesta sjöar och vattendrag oklassade med avseende på ”kemisk status utan överallt överskridande ämnen” vid den senaste klassningen. Stora Alsjöns kemiska status utan överallt överskridande ämnen är däremot klassad till god. Trosaån mynnar i Trosafjärden, Östersjön. Trosafjärden är klassad till otillfredsställande ekologisk status och god kemisk status med undantag för kvicksilver och PBDE.

Huvudavrinningsområdet (60/89), Ö i södra Östersjön

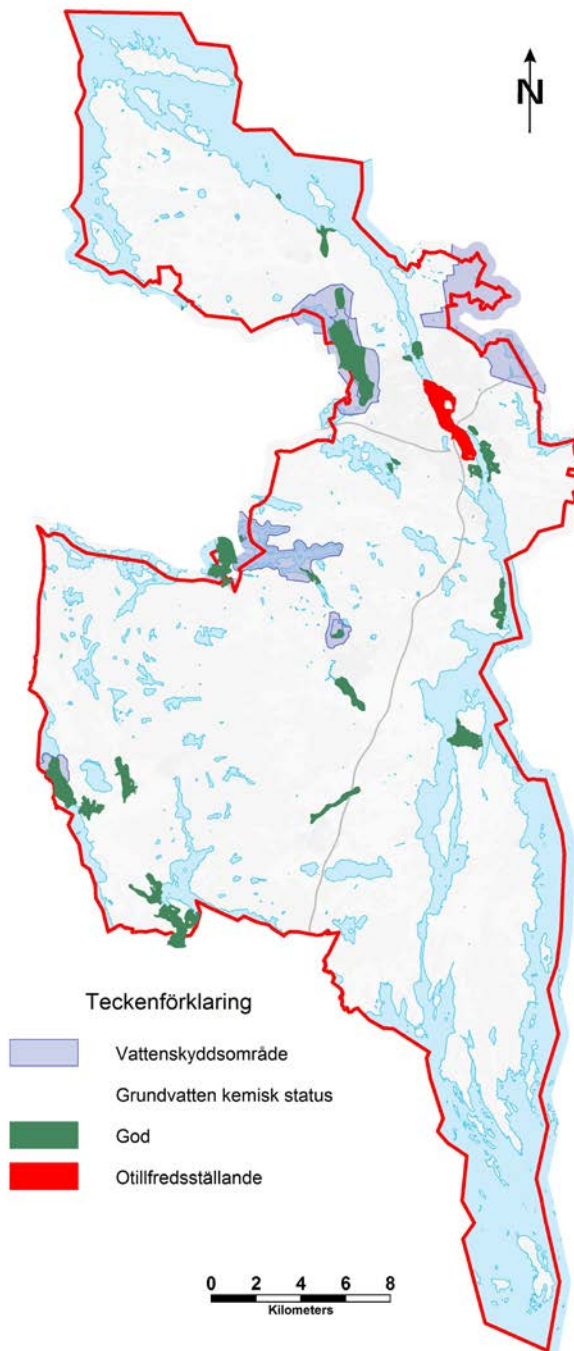
Mörkö ingår tillsammans med andra öar i Östersjön i huvudavrinningsområdet ”Ö i södra Östersjön”. Utpekade ytvattenförekomster och övriga vatten saknas inom detta huvudavrinningsområde.



Figur 3. Vattenförekomster med ekologisk status samt huvudavrinningsområden i Södertälje kommun. Huvudavrinningsområden nr 61, Norrström, 62/63 Kustområde med avrinning till Östersjön, 60/89 Ö i Östersjön samt 63, Trosaåns huvudavrinningsområde.

Grundvattenförekomster

I Södertälje kommun finns 25 st grundvattenförekomster. Grundvattenförekomster är grundvattenmagasin som kan användas för dricksvattenförsörjning med ett uttag på mer än 10 kbm/dygn eller för vattenförsörjning till fler än 50 personer. Samtliga grundvattenförekomster finns i sand- och grusförekomster och är klassade till god kvantitativ status. En av grundvattenförekomsterna, Södertäljeåsen-Södertälje, är klassad till "otillfredsställande kemisk status" på grund av förhöjda halter av klorid. Övriga grundvattenförekomster har god kemisk status, se *figur 4*.



Figur 4. Grundvattenförekomster med kemisk status samt större vattenskyddsområden i Södertälje kommun.

Skyddade vattenområden enligt vattendirektivet och miljöbalken

Inom kommunen finns idag 7 beslutade vattenskyddsområden enligt miljöbalken, se *tabell 2* och *figur 4*. Många ligger endast delvis inom kommunen. Arbeta pågår även med att inrätta vattenskyddsområde för Södra Mälaren.

Tabell 2. Vattenskyddsområden i Södertälje kommun.

VATTENSKYDDSSOMRÅDEN MILJÖBALKEN 7 KAP
Källtorp-Djupdal vattenskyddsområde Bornsjön Bommersvik Vällingen-Kallforsån Myrstugan Visbohammar Vårdinge

Vattenmyndigheten i varje distrikt ska upprätta ett register över skyddade områden enligt vattenförvaltningsförordningen. Registret ska omfatta alla områden som är skyddade enligt viss gemensam EU-lagstiftning och samordnas med vattenförvaltningsarbetet. När miljö kvalitetsnormer fastställs för dessa områden ska kraven för de skyddade områdena ingå utöver kraven enligt vattenförvaltningsförordningen⁹. Skyddade områden i denna bemärkelse skiljer sig från skyddade områden enligt miljöbalken, eftersom de inte har särskilda skyddsbestämmelser. Vissa är dock även skyddade enligt miljöbalken.

Det finns 4 EU-badvatten i kommunen, Nya Malmsjöbadet i Malmsjön, Mälärbadet, Eklundsnsbadet i Måsnaren och Farstanäsbadet. Även Södra Yngern är EU-badvatten med Lövnäsbadet i Nykvarn strax norr om kommungränsen. Mälaren är utpekade som fiskvatten. Alla ytvattenförekomster som berörs av bad ska som lägst ha tillfredsställande badvattenkvalitet, se *tabell 3*.

De dricksvattenförekomster som utpekats som skyddade har utsetts av SGU (Sveriges Geologiska Undersökning) och ger mer än 10 kbm/dag eller betjänar mer än 50 personer. De omfattar både dricksvattentäkter som används idag, som tidigare använts eller som är avsedda att användas i framtiden. Kunskapen om vilka vattenförekomster som kan komma att användas i framtiden är bristfällig. Det finns 15 utpekade dricksvattenförekomster i Södertälje kommun, vissa är helt eller delvis skyddade som vattenskyddsområden, se *tabell 2*.

I Södertälje kommun finns 8 vattenrelaterade Natura 2000-områden; myrområdet Bårsjön väster om Malmsjön, Stora Envättern, Stora Alsjön och Vattgruv mossen i västra kommunen söder om Yngern, Tullgarn (2 st) samt Ledarön och Kålsö på Mörkö, se *tabell 3*.

Hela kommunen räknas som nitrat- och avloppskänslig, vilket ställer krav på avloppslösningar i kommunen. Nitratdirektivet syftar till att minska risken för nitratföroreningar från jordbruket i yt- och grundvatten och är införlivat i svensk lagstiftning genom miljöbalken, förordningar och föreskrifter för miljöfarlig verksamhet och jordbruk. Hela Sverige är utpekade som känsligt för fosfor i avloppsvatten och kusten från norska gränsen till Norrtälje är utpekade som känsligt för kväve i avloppsvatten, vilket medför högre krav på kväverening av avloppsvatten som släpps ut i kustvattnet.

⁹ Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2017, Förvaltningsplan 2016–2021 för Norra Östersjöns vattendistrikt, del 2

Tabell 3. Skyddade områden i Södertälje kommun enligt vattendirektivet.

SKYDDADE OMRÅDEN	LAGSTIFTNING	FÖREKOMSTER I SÖDERTÄLJE	
Badvatten (EU-bad)	Badvattendirektivet (2000/7/EG)	Nya Malmsjöbadet, Malmsjön Mälärbadet, Mälaren Eklundsnäsbadet, Måsnaren Farstanäsbadet, Östersjön	
Vattenförekomster med dricksvattentäkt	Vattendirektivet (2000/60/EG)	Grundvattenförekomster Malmsjöåsen Norra Malmsjöåsen Mellersta Malmsjöåsen Södra* Södertäljeåsen-Södertälje Vackå* Myrstugan* Turingeåsen-Bommersvik* Vårdingeåsen-Visbohammar* Transätra*	Sjöar Mälaren** Malmsjön* Yngern Vällingen* Frösjön* Långsjön
Fiskvatten	Fiskvattendirektivet (NFS 2002:6)	Mälaren	
Musselvatten	Skaldjursdirektivet (79/923/EEG)	Nej	
Vattenrelaterade Natura 2000-områden	Art- och habitatdirektivet, fågeldirektivet	Bårsjön Stora Envättern Stora Alsjön Vattgruvsmossen Tullgarn, ost Ledarön Kålsö	
Nitratkänsliga områden	Nitratdirektivet (91/676/EEG)	Hela kommunen	

* Omfattas helt eller delvis av vattenskyddsområde

** Planerat vattenskyddsområde för södra Mälaren

Miljökvalitetsnormer, miljöproblem och möjligheter till åtgärder

Statusklassning för ytvattenförekomster¹⁰

Knappt en fjärdedel av kommunens ytvattenförekomster har klassats till god eller hög ekologisk status, se *tabell 4*. Behovet av åtgärder i kommunens vatten är därmed stort. De vanligaste orsakerna till att vattenförekomsterna inte uppnår god status är övergödning och fysiska förändringar som vattenreglering, uträtning av vattendrag och vandringshinder, t.ex. dammar. I kommunens ytvatten är det fem ytvattenförekomster som inte uppnår god kemisk status utan överallt överskridande ämnen, Uttran, Mälaren-Prästfjärden samt tre kustvattenförekomster, se *tabell 5*.

I kommunen finns även en mängd mindre sjöar och vattendrag som inte klassats som vattenförekomster. Ett antal mindre sjöar och vattendrag som kan komma att klassas i nästa förvaltningscykel, är idag utpekade som "övrigt vatten". En lista på samtliga ytvattenförekomster i kommunen med statusklassning och miljö-kvalitetsnormer finns i *tabell 14*, sist i dokumentet.

Tabell 4. Ekologisk statusklassning i ytvattenförekomster, hämtat i VISS 2018–12–14.

Ytvatten, ekologisk status	Sjöar, antal	Vattendrag, antal	Kustvatten, antal	Summa antal (%)
Hög	1			1 (3)
God	7			7 (20)
Måttlig	6	9	4	19 (54)
Otillfredsställande	2		5	7 (20)
Dålig	1			1(3)
Summa	17	9	9	35 (100)

Tabell 5. Kemisk statusklassning i ytvattenförekomster, hämtat i VISS 2018–12–14.

Klassning, kemisk status utan allt överskridande ämnen (kvicksilver och PBDE)	Sjöar, antal	Vattendrag, antal	Kustvatten, antal	Summa antal (%)
God status	9	4	6	19 (54,5)
Uppnår ej god status	2		3	5 (14,5)
Ej klassad	6	5		11 (31)
Summa				35 (100)

Miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster

För alla utom två av kommunens ytvatten gäller att miljökvalitetsnormen God ekologisk status ska uppnås. 8 st ytvattenförekomster klassades till god eller hög ekologisk status redan 2015. För de övriga gäller tidsundantag till 2021 (1 st) och 2027 (25 st), se *tabell 6*. Tidsfristen har förlängts för att genomförandetiden för åtgärder och resultatet av åtgärderna förväntas ta lång tid. För Igelstaviken gäller miljökvalitetsnormen Måttlig ekologisk status till 2027, se *tabell 6*.

¹⁰ Statusklassningar, statistik och information hämtat från VISS, www.viss.lansstyrelsen.se

Tabell 6. Miljö kvalitetsnormer för ekologisk status i ytvattenförekomster, hämtat från VISS 2018–12–14.

Miljö kvalitetsnorm ekologisk status	Sjöar, antal	Vattendrag, antal	Kustvatten, antal	Summa, antal
Hög status	1			1
God status	7			7
God status 2021	1			1
God status 2027	8	9	8	25
Måttlig status 2027			1	1
Summa antal				35

Samtliga ytvattenförekomster har ett undantag för de överallt överskridande ämnena kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerade difenyletrar (PBDE). En sjö och tre kustvatten uppnår ändå inte god kemisk status på grund av att tributyltennföreningar (TBT), överstigande gränsvärdet, har påträffats i sediment. För dessa vattenförekomster finns en tidsfrist för TBT till år 2027. För övriga ämnen i samma vattenförekomster gäller kravet om god kemisk status, se *tabell 7*. En lista på samtliga ytvattenförekomster i kommunen med miljö kvalitetsnormer och senaste klassningen finns i *tabell 14*, längst bak i dokumentet.

Tabell 7. Miljö kvalitetsnormer för kemisk status i ytvattenförekomster med undantag för bromerad difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar, hämtat från VISS 2018–12–14.

Miljö kvalitetsnorm kemisk status	Sjöar, Antal	Vattendrag, antal	Kustvatten, antal	Summa, antal
God kemisk status	17	9	9	35
*Undantag tidsfrist: God kemisk ytvattenstatus 2027 för tributyltennföreningar	(1)		(3)	(4)
Summa antal				35

Miljöproblem och åtgärds möjligheter i ytvatten

För alla ytvattenförekomster som inte uppnår god ekologisk och kemisk status behöver åtgärder vidtas för att miljö kvalitetsnormerna ska nås. Nedan följer en översiktlig beskrivning av miljöproblemen och åtgärds möjligheter inom kommunens ytvatten. Åtgärdsförslagen är generella och i första hand hämtade från Åtgärdsprogram för Norra Östersjön och VISS. En lista på samtliga ytvattenförekomster i kommunen med statusklassning, miljö kvalitetsnormer och miljöproblem finns i *tabell 14*. Kommunens ansvar ligger till stor del inom miljö tillsyn, men kommunen har även ansvar som markägare, VA-huvudman och inom samhällsplaneringen. Förslagen till övergripande åtgärder där kommunen kan bidra till förbättrad vattenkvalitet baseras på kommunernas åtgärder i Åtgärdsprogram för Norra Östersjön.

Övergödning

Övergödning är det största miljöproblemet i kommunens ytvatten där flertalet vattenförekomster bedöms ha problem med övergödning. Endast ett fåtal har god eller hög status med avseende på näringsämnen. Övergödningen kan få till följd att det blir syrebrist och att växtplankton ökar, vilket kan medföra att bottenorganismer och ibland även fisk dör. Det kan även minska undervattensväxter och ändra sammansättningen av fisk så att

planktonätande fisk som braxen och mört gynnas på bekostnad av rovfiskar som minskar¹¹. I sötvattensmiljöer är det framförallt fosfor som orsakar övergödning. I havet påverkar även kväve övergödningens problematiken. I Norra Östersjöns vattendistrikt är de största mänskligt orsakade källorna till utsläpp av fosfor jordbruk (59 %), avloppsreningsverk (15 %), enskilda avlopp (8 %), och dagvatten (6 %). Vattenmyndigheten har angett beting för fosfor i vattenförekomsterna, vilket är den minskning av fosforbelastningen som beräknats vara nödvändig för att uppnå god ekologisk status. Jordbruk och avloppsvatten från reningsverk står för ca 90 % av kväveutsläppen i distriktet.

De allvarligaste problemen med övergödning i Södertälje kommuns vattenförekomster finns i Åbyåns och Bränningeåns avrinningsområden. I Åbyåns avrinningsområde finns en av Norra Östersjöns vattendistrikts mest fosforrika sjöar; Kyrksjön. Tätortsnära sjöar är särskilt utsatta för föroreningar från avlopps- och dagvatten och är därför ofta näringsrika. I norra delen av den tätortsnära sjön Måsnaren har det observerats fiskdöd på våren då isen smält, vilket kan bero på syrebrist¹². I sjöar som till exempel Måsnaren och Kyrksjön är övergödningen så pass kraftig att problemen troligtvis inte försvinner även om de källor som tillför näringsämnen åtgärdas. I dessa fall kan åtgärder för att minska den interna belastningen från näringsämnen i sedimenten behövas.

För kustvatten tillkommer också Himmerfjärdsverkets utsläpp av renat avloppsvatten och påverkan från utsjön (havsvattnet utanför kustvattenförekomsterna). Kustvattnet i fjärdarna vid Södertäljes kust är påverkat av näringsbelastning med övergödning och syrefria botten, vilket påverkar fisk och bottenfauna. Kustvattnet är starkt påverkat av näringstransport från omgivande hav.

Under 2014–2015 lät miljökontoret genomföra en utredning av fosforbelastningen i Stavbofjärden från Åbyån, Skillebyån, internbelastningen från sedimenten samt transporten från omgivande kustvatten. Utvärderingen visade att fosfortransporten från åarna var mest betydelsefull och bidrog med över 4 ton fosfor per år¹³. Omfattande åtgärder behövs för att minska näringstransporten till havsvikarna.

Avloppsvatten

Tillsyn på enskilda avlopp och avloppsreningsverk är prioriterade åtgärder enligt Åtgärdsprogram för Norra Östersjön.

Större delen av hushållen i Södertälje kommun är anslutna till Himmerfjärdsverket genom det kommunala avloppsledningsnätet. Det renade avloppsvattnet släpps ut i Himmerfjärden och bedöms ha en betydande påverkan på Himmerfjärdens ekologiska status med avseende på övergödning. De kommunala reningsverken i Hölö och Mölnbo använder Skillebyån och Mölnboån som recipient för det renade avloppsvattnet.

Miljökontoret genomför avrinningsområdesvisa inventeringar av enskilda avlopp och större delen av kommunen är inventerad. Ca 250–350 enskilda avlopp får tillsyn varje år.

Jordbruk och djurhållning

Tillsyn av lantbruk och hästhållning är en av kommunens åtgärder enligt åtgärdsprogram för Norra Östersjön. Tillförseln av näringsämnen från jordbruk och hästgårdar bedöms vara betydande medan frivilliga åtgärder och tillsynen inte bedöms vara tillräckliga för att minska näringsläckaget. I Södertälje kommun finns ca 10 000 ha jordbruksmark. Kommunen är en stor markägare och arrenderar ut den kommunala jordbruksmarken till lantbrukare. Exempel på åtgärder inom jordbruket som i den nationella och regionala vattenförvaltningen har bedömts som kostnadseffektiva är t.ex. strukturkalkning, fosfordammar, anpassade skyddszoner, våtmarker och tvåstegsdiken. Statlig LOVA- och LONA-finansiering och miljöstöd till jordbruket kan medfinansiera

11 Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2017, Förvaltningsplan 2016–2021 för Norra Östersjöns vattendistrikt, del 2

12 Södertälje amatörfiskeklubb, muntligen

13 COWI, 2016, Simulering av framtida vattenkvalitet i Stavbofjärden

åtgärder för minskad övergödning. Bland annat har Södertälje kommun samarbetat med privata aktörer om anläggande av kalkfilterbäddar och fosfordammar.

Hästhållning kan lokalt generera ett stort läckage av näringsämnen till vattendrag eller sjöar och orsaka erosion. Tillsyn av hästgårdar bedöms därför vara en effektiv åtgärd för att minska erosion och näringsförluster. Inom kommunen finns hästgårdar i flera av avrinningsområdena, bland annat Skillebyåns och Moraåns avrinningsområden. Hela Södertälje kommun ligger inom nitratkänsligt område och omfattas av Nitratdirektivet (91/676/EEG). Inom nitratkänsliga områden ställs särskilda krav på lagring, hantering och spridning av stallgödsel och andra gödselmedel. Miljökontoret ansvarar för tillsynen.

Dagvatten

Dagvattenåtgärder är viktiga för minska belastning av både miljögifter och övergödande ämnen. Dagvatten kan bidra med en betydande del av fosforbelastningen i en sjö. Dagvattenåtgärder i tätorterna Södertälje och Järna beräknas kunna reducera fosforbelastningen med ca 700 kg per år, till exempel genom att anlägga dagvattendammar¹⁴. I tätbebyggda områden kan det vara svårt att hitta mark som lämpar sig för dagvattendammar och det är därför viktigt att arbeta förebyggande med att minska avrinningen och att inte bebygga de grönområden som finns kvar i närområdet. Kommunens övergripande målsättning för dagvatten framgår av VA-policyn, antagen av KF 2017-12-17. Därutöver kommer en dagvattenplan att tas fram.

Möjliga åtgärder mot övergödning inom kommunens verksamhets- och ansvarsområde

Tabell 8. Möjliga åtgärder mot övergödning inom kommunens verksamhets- och ansvarsområde.

ÅTGÄRDSOMRÅDEN	MÖJLIGA ÅTGÄRDER INOM KOMMUNENS ANSVARSOMRÅDE
Belastning av näringsämnen från kommunal jordbruksmark	Ta fram riktlinjer för arrendeavtal och ställa krav i samband med att gamla avtal går ut och nya avtal tecknas. I samarbete med arrendatorer genomföra förbättringsåtgärder i jordbruksmarken, t.ex. strukturkalkning, fosfordammar, våtmarker, anpassade kantzoner etc. Ställa krav på att arrendatorer genomgår utbildning/rådgivning enligt "Greppa näringen".
Belastning av näringsämnen från privat jordbruksmark	Samarbetsprojekt med lokala lantbrukare och LRF.
Belastning av näringsämnen från kommunalt VA	Utredning av mindre, kommunala reningsverk, åtgärder vid bräddstationer, utökad rening av avloppsvatten, minska inträngning av vatten i avloppledningsnätet. <i>Åtgärderna behandlas i kommunens VA-plan.</i> Tillsyn avloppsreningsverk.
Läckage av näringsämnen från enskilda avlopp	Tillsyn av enskilda avlopp. Arbeta med tillsyn och rådgivning enligt kretsloppspolicy.
Miljötillsyn jordbruk och hästgårdar	Miljötillsyn med inriktning på minskade näringsförluster, jordbruksmark och hästgårdar, riktat tillsynsprojekt.
Belastning av näringsämnen från dagvatten	Kartläggning av miljöpåverkan och behovet av åtgärder. Anläggande av dagvattenreningsanläggningar, ex dagvattendammar och anpassning av urbana grönområden för dagvattenhantering. Förebyggande åtgärder, uppströmsarbete. Dagvattenutredningar och anpassad planering i detaljplaner. <i>Åtgärderna behandlas i kommunens VA-plan.</i>
Kunskapsuppbyggnad och övriga åtgärder	Utredning av utsläppkällor och interndynamik i vattenförekomster. LOVA- och LONA-projekt för minskad näringsbelastning.

¹⁴ Åtgärdsprogram för Västra Södertörn och Södertäljes södra fjärdssystemets åtgärdsområde, samrådsmaterial, länsstyrelsen i Västmanlands län

Miljögifter

Miljögifter har påverkan på både kemisk och ekologisk status i vattenförekomster. För kemisk status bedöms 33 så kallade prioriterade ämnen samt 8 andra ämnen¹⁵. I ekologisk status ingår bedömning av så kallade särskilt förorenande ämnen (SFÅ) som har betydelse för ekosystemen¹⁶. EU:s gränsvärden för kvicksilverhalter i fisk bedöms överskridas i hela Sverige. Även gränsvärdet för polybromerade difenyletrar (PBDE) bedöms överskridas i samtliga ytvattenförekomster. På grund av detta uppnår inga ytvattenförekomster i Sverige god kemisk status och ett generellt undantag i form av ett mindre strängt kvalitetskrav för kvicksilver och PBDE har beslutats¹⁷. Kemisk status redovisas därför även som ”kemisk status utan överallt överskridande ämnen”. Kustvattnen är påverkade av utsläpp av metaller och långlivade organiska föreningar som kan lagras i fettvävnaden hos människor, fisk och rovdjur. I Uttran finns miljögifter såsom PFOS, Arsenik, Zink och Antracen vilka samtliga överskrider uppsatta gränsvärden. I Kyrksjön och Skillebyån påverkas den ekologiska statusklassningen med avseende på särskilt förorenande ämnen (SFÅ); detta på grund av höga halter av ammoniak¹⁸. Vad som orsakat de höga halterna är inte klarlagt, men jordbruksmark, djurhållning och enskilda avlopp kan ge utsläpp¹⁹. Föroreningar kommer ofta från diffusa källor. Enskilda avlopp och avloppsreningsverk, dagvatten, miljöfarliga verksamheter och förorenad mark och sediment är några av utsläppskällorna. Utsläpp kommer även från jordbruks- och skogsmark samt atmosfärisk deposition. Atmosfärisk deposition är den största källan till kvicksilver och PBDE i Sverige. Kunskapen om hur Norra Östersjöns vattendistrikts vattenförekomster påverkas av miljögifter är bristfällig och kompletterande mätningar behövs²⁰.

Tributyltenn, TBT, förknippas med giftiga båtbottnfärger och förbjöds på fridtidsbåtar 1989 och på alla typer av båtar i EU 2008. I Södertälje kommun finns en båtbottentvätt och spolplattor som minskar användning och utsläpp från båtbottnfärger till vattenmiljöer. Orenat dagvatten från städer, industrier och kraftigt trafikerade vägar är en källa till föroreningar. I dagsläget är utsläppen av dagvatten från Södertälje och andra tätorter dåligt kartlagd, med undantag från Wasa våtmark, som tar emot dagvatten från stora delar av staden. Även avloppsvatten kan innehålla föroreningar från hushåll och industrier, som avloppsreningsverken inte är anpassade för att rena. Detta problem kan minskas genom uppströmsarbete, vilket ingår i kommunens VA-plan. Utsläpp av förorenande ämnen kan även komma från förorenad mark. I kommunen finns ca 570 områden som är klassade som förorenande.

15 Kemisk ytvattenstatus bedöms i enligt Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Prioriterade ämnen listas i bilaga I i direktiv 2008/105/EG om miljö kvalitetsnormer inom vattenpolitiken.

16 Särskilt förorenande ämnen, SFÅ, preciseras i bilaga VIII i ramdirektivet för vatten, 2000/60/EG

17 VISS, www.viss.lansstyrelsen.se

18 VISS, www.viss.lansstyrelsen.se

19 Åtgärdsprogram för Västra Södertörn och Södertäljes Södra fjärdsystems åtgärdsområde – samrådsmaterial, Vattenmyndigheten, Länsstyrelsen Västmanlands län.

20 Norra Östersjöns vattendistrikt, <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/vattendistrikt-sverige/norra-ostersjon/Sidor/default.aspx>

Möjliga åtgärder mot miljögifter inom kommunens verksamhets- och ansvarsområde

Tabell 9. Kommunens möjligheter att bidra till god kemisk status.

ÅTGÄRDSOMRÅDE	MÖJLIGA ÅTGÄRDER INOM KOMMUNENS ANSVARSOMRÅDE
Ammoniakhalter i Kyrksjön och Skillebyån	Kartläggning och analys av ammoniakförekomst. Tillsyn på verksamheter som kan orsaka läckage.
PFOS, Arsenik, Zink och Antracen i Uttran	Kartläggning och analys av miljögifter. Tillsyn på verksamheter som kan orsaka föroreningar.
Läckage av miljögifter från dagvatten	Kartläggning av miljöpåverkan och behovet av åtgärder. Anläggande av dagvattenreningsanläggningar, ex dagvattendammar och anpassning av urbana grönområden för dagvattenhantering. Förebyggande åtgärder, uppströmsarbete (VA-plan). Dagvattenutredningar och anpassad planering i detaljplaner. Anpassning av byggnadsmaterial vid exploatering på kommunal mark. <i>Åtgärderna behandlas i kommunens VA-plan.</i>
Förekomst av TBT	Provtagning/screening/miljöövervakning. Kartläggning av behovet av båtbottnvättar. Tillsyn/ samarbetsprojekt med båtklubbar.
Läckage från förorenad mark	Tillsyn förorenad mark. Ta fram en strategi för förorenade områden. <i>En plan för förorenade områden är under framtagande.</i>
Läckage från industrier och dagvatten	Tillsyn och krav på egenkontrollprogram.
Växtskyddsmedel inom jordbruk	Tillsyn på användning av växtskyddsmedel i jordbruk samt inom vattenskyddsområden.
Tillsyn miljöfarliga verksamheter	Tillsyn enligt miljöbalken på verksamheter som påverkar vattenförekomster.

Fysiska förändringar

Vattendragen och sjöarna i Södertälje kommun är kraftigt påverkade av fysiska förändringar till följd av dämning, sjösänkning och reglering av vattenstånd, rätning, kanalisering och utdikning. Flera vattendrag som utgör vattenförekomster i kommunen har ett förbättringsbehov gällande fysiska förändringar. De fysiska förändringarna påverkar hela ekosystemen, till exempel genom att fisk inte kan vandra och nå naturliga lekområden eller att de naturliga variationerna i vattenståndet och ekologiskt funktionella kantzoner har försvunnit. Vissa vattenregleringsanordningar lever kvar trots att det ursprungliga syftet inte finns kvar. Ett exempel är regleringsdammen som reglerar utloppet från Måsnaren. Dammens syfte är vattenreglering för dricksvattenuttag och drift av ett sågverk. Inget av dessa syften är aktuella. Samtidigt kan dammar och andra anordningar utgöra värdefulla kulturmiljöer. Kraftiga regleringar och uträtningar av diken samt avsaknad av bindande vegetation vid diken och vattendrag kan orsaka ökad erosion, högre vattentemperaturer och mindre syresättning av vattnet. I ett landskapsperspektiv har våtmarker och småvatten kraftigt minskat, vilket innebär att det finns ett stort underskott av den typen av biotoper i landskapet. Att anlägga och restaurera våtmarker och småvatten har stor betydelse för t.ex. groddjur och insekter.

Kommunen har möjlighet att arbeta med förbättrad ekologi bland annat genom att utreda och åtgärda dammar och felaktiga vägtrummor, arbeta med ekologiskt funktionella kantzoner på kommunal åkermark samt arbeta med skydd av värdefulla vattendrag och biotopvård. Ett exempel är Moraåns dalgång, som blev kommunalt naturreservat år 2013. Kommunen kan också arbeta tillsammans med länsstyrelsen, ideella föreningar och privata markägare.

Möjliga åtgärder mot fysiska förändringar inom kommunens verksamhets- och ansvarsområde

Tabell 10. Kommunens möjligheter att bidra till god ekologisk status med avseende på fysiska förändringar.

ÅTGÄRDSOMRÅDE	MÖJLIGA ÅTGÄRDER INOM KOMMUNENS ANSVARSOMRÅDE
Utreda och åtgärda vandringshinder	Kartlägga, utreda och åtgärda vandringshinder på kommunal mark eller där kommunen är huvudman eller ägare av vattendom. Samarbete med länsstyrelsen, markägare och andra aktörer t.ex. Trafikverket för åtgärdande av vandringshinder.
Förbättrad ekologi i och runt vattendragen, kommunal mark	Se över arrendeavtal och i samarbete med arrendatorer genomföra förbättringsåtgärder i jordbruksmarken, t.ex. ekologiskt funktionella kantzoner. Samarbete med länsstyrelsen, markägare och intresseorganisationer för biotopvårdande åtgärder t.ex. grusning av bottnar i vattendrag för att skapa lekplatser för fisk. Inrätta skydd runt värdefulla vattendrag. Hänsyn vid skogsbruksåtgärder. Anläggande av våtmarker och småvatten.
Förbättrad ekologi i och runt vattendragen, övrig mark	Samarbete med länsstyrelsen, markägare och intresseorganisationer för biotopvårdande åtgärder ex grusning i vattendrag och anläggning av våtmarker och ekologiska kantzoner längs vattendrag och diken. Inrätta skydd runt värdefulla vattendrag. Övervaka avverkningsanmälningar i anslutning till känsliga vatten.
Områdesskydd	Skydd av värdefulla vatten- och strandbiotoper.

Främmande arter

Främmande arter är arter som inte räknas som inhemska och som har introducerats i våra vatten, avsiktligt eller oavsiktligt. I vissa fall har arter utplanterats för fiske eller som prydnadsväxter. Främmande arter kan bli ett hot mot inhemska arter och ekosystem om de är konkurrenskraftiga och tränger ut andra arter. Ett välkänt exempel är introduktionen av signalkräftan, som har varit förödande för den inhemska flodkräftan. I Mälaren finns minst 23 olika främmande arter²¹. Huvudansvaret för främmande arter ligger hos Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och länsstyrelserna.

Försurning

Ingen av vattenförekomsterna i Södertälje kommun räknas idag som försurade. Mölnboåns avrinningsområde har ingått i kalkningsprogrammet tidigare och källsjöar längre upp i systemet bedöms fortfarande vara känsliga för försurning.

Statusklassning och miljö kvalitetsnormer för grundvattenförekomster

I Södertälje kommun finns 25 st grundvattenförekomster, se *tabell 11*. Alla dricksvattentäkter som producerar mer än 10 m³/dag eller försörjer fler än 50 personer, eller som är avsedda för sådan framtida användning, ska vara en del av en grundvattenförekomst. Det innebär att även grundvattenförande områden som inte används för dricksvattenförsörjningen idag kan vara klassade som vattenförekomster. Alla grundvattenförekomster i kommunen ligger i sand- och grusavlagringar. Samtliga grundvattenförekomster i Södertälje kommun är klassade till god kvantitativ status. I Malmsjöåsen infiltreras Mälarsvatten för dricksvattenproduktion i Djupdals

21 Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2017, Förvaltningsplan 2016–2021 för Norra Östersjöns vattendistrikt, Del 2

vattenverk. En av dricksvattenförekomsterna i Södertälje kommun, Södertäljeåsen-Södertälje, uppnår inte god kemisk status p.g.a. inträngning av klorid vid uttag, se *tabell 12*. Kloridinträngningen kan bero på närheten till Östersjön/Igelstaviken eller på föroreningar från vägsalt. I anslutning till denna grundvattenförekomst finns även ett flertal förorenade områden.

Tabell 11. Grundvattenförekomster i Södertälje kommun med miljö kvalitetsnormer för kvantitativ och kemisk grundvattenstatus.

MILJÖKVALITETSNORMER I GRUNDVATTENFÖREKOMSTER		
	KVANTITATIV STATUS	KEMISK GRUNDVATTENSTATUS
Vattenförekomst	Kvalitetskrav och tidpunkt* *Krav enligt dricksvattenföreskrifterna	Kvalitetskrav
Transätra	God kvantitativ status*	God kemisk grundvattenstatus
Vårdingeåsen-Nådhammar	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Vårdingeåsen-Vårdinge	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Hölö	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Vårdingeåsen-Hedvigslund	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Vårdingeåsen-Långbro	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Hörningsholm	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Överjärna	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Myrstugan	God kvantitativ status*	God kemisk grundvattenstatus
Brandalsund	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Vackå	God kvantitativ status*	God kemisk grundvattenstatus
Turingeåsen-Bommersvik	God kvantitativ status*	God kemisk grundvattenstatus
Södertäljeåsen-Björkudden	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Eklundsnäs	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Hovsjö	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Södertäljeåsen-Igelsta	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Södertäljeåsen-Östertälje	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Södertäljeåsen-Södertälje	God kvantitativ status*	God kemisk grundvattenstatus med undantag för Klorid. <i>God kemisk grundvattenstatus 2021 för Klorid</i>
Malmsjöåsen Södra	God kvantitativ status*	God kemisk grundvattenstatus
Södertäljeåsen-Lina	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Södertäljeåsen-Slottsholmen	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Malmsjöåsen Mellersta	God kvantitativ status*	God kemisk grundvattenstatus
Malmsjöåsen Norra	God kvantitativ status*	God kemisk grundvattenstatus
Vinbergs näs	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus
Vårdingeåsen-Visbohammar	God kvantitativ status*	God kemisk grundvattenstatus

Vattenförvaltningen för grundvatten omfattar även grundvattenberoende ekosystem. Det kan vara ekosystem i sjöar, vattendrag och hav, där grundvatten strömmar ut, så kallade anslutna akvatiska ekosystem. Det kan också vara landbaserade ekosystem som myrar, sumpskogar och våtmarker, som är beroende av grundvattenförsörjningen. SGU ansvarar för att avgränsa grundvattenförekomster där grundvattnet har en betydande påverkan på ekosystemet, men detta är inte gjort ännu. Syftet är att förhindra negativ påverkan från föroreningar eller vattenuttag i de grundvattenberoende ekosystemen.

Tabell 12: Kemisk och kvantitativ status i grundvattenförekomster i Södertälje kommun.

STATUSKLASSNING	KEMISK STATUS, ANTAL, (%)	KVANTITATIV STATUS, ANTAL, (%)
God status	24 (96)	25 (100)
Otillfredsställande status	1 (4)	
Summa	25	25

Det finns stora kunskapsluckor i klassningarna av kemisk och kvantitativ status i grundvatten. Klassningarna är ofta gjorda på mycket lite eller ingen data. Om data saknas bedöms statusen vara god. För vattenförekomsterna i Södertäljeåsen, Malmsjöåsen, Överjärna och Hölö är bedömningen att det finns en risk att kemisk status inte uppnås. Riskbedömningen bygger på risken för föroreningar på grund av närhet till förorenade områden och korsande trafiknät. Föroreningar i grundvatten är ofta svåra och mycket kostsamma att åtgärda och har stor samhällsekonomisk betydelse om grundvattnet används för dricksvattenförsörjningen.

Ingen av grundvattenförekomsterna i Södertälje kommun har bedömts vara i risk för att kvantitativ status inte uppnås. Kloridinträngningen i Södertäljeåsen-Södertälje kan dock tyda på att uttaget av vatten överskrider återbildandet av grundvatten i åsen.

Miljöproblem och åtgärdsomöjligheter i grundvatten

Skydd av dricksvatten

Enligt Åtgärdsprogram för Norra Östersjön är skyddet av dricksvatten bristfälligt. Kommunerna ansvarar för att säkerställa långsiktigt skydd av både nuvarande och framtida dricksvattentäkter. Dricksvattentäkter som används för mer än 50 personer eller ger mer än 10 m³ per dag ska omfattas av skydd. Kommunerna behöver även komplettera sina översiktsplaner med vattenförsörjningsplaner. Dessa åtgärder behandlas i huvudsak i kommunens VA-plan.

Möjliga åtgärder för dricksvattenskydd inom kommunens verksamhets- och ansvarsområde

Tabell 13. Kommunens möjligheter att bidra till att miljö kvalitetsnormer för grundvatten nås.

ÅTGÄRDSOMRÅDE	MÖJLIGA ÅTGÄRDER INOM KOMMUNENS ANSVARSOMRÅDE
Tillsyn dricksvatten	Tillsyn inom vattenskyddsområden.
Vattenkvalitet i enskilda och allmänna vattentäkter	Tillsyn av dricksvattentäkter. Föreläggande om att söka tillstånd om vattenuttag om det saknas.
Skydd av dricksvatten	Uppdatering av äldre vattenskyddsområden. Upprättande av skydd av befintliga och framtida dricksvattentäkter. <i>Åtgärderna behandlas i kommunens VA-plan.</i>
Risikanalyser förorenad mark	<i>En plan för förorenade områden är under framtagande.</i>
Grundvattenberoende ekosystem	Inrätta biotopskydd. <i>Framtida möjlig åtgärd. Biotoper är inte kartlagda ännu, SGU ansvarar för kartläggningen.</i>
Regional vattenförsörjningsplan	Delta i arbetet med regional vattenförsörjningsplan.

Referenser

- COWI, 2016, *Simulering av framtida vattenkvalitet i Stavbofjärden*
- Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2017, *Förvaltningsplan 2016–2021 för Norra Östersjöns vattendistrikt, Del 2, Vattenförvaltning 2009–2015, Resultat, samverkan och principer för miljökvalitetsnormer*
- Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2017, *Förvaltningsplan 2016–2021 för Norra Östersjöns vattendistrikt, Del 4, Åtgärdsprogram 2016–2021, Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys*
- Länsstyrelsen i Västmanland, *Åtgärdsprogram för Västra Södertörn och Södertäljes södra fjärdsystems åtgärdsområde, samrådsmaterial*
- Norra Östersjöns vattendistrikt, <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/vattendistrikt-sverige/norra-ostersjon/Sidor/default.aspx>
- Statistiska centralbyrån, *Antal tätorter och tätortsgrad (andel befolkning i tätort) efter region. Vart femte år 2005 – 2015*, <http://www.statistikdatabasen.scb.se>, hämtat 2017-04-25
- Södertälje kommun, 2004, *Sjöar och vattendrag i Södertälje, Rapport juli 2004*
- VISS, www.VISS.lansstyrelsen.se

Tabell 14. Statusklassningar, miljöproblem och miljökvalitetsnormer i ytvattenförekomster i Södertälje kommun.

STATUSKLASSNINGAR, MILJÖPROBLEM OCH MILJÖKVALITETSNORMER I YTVATTENFÖREKOMSTER									
Vattenförekomst namn	Statusklassning		Miljöproblem			Fysiska förändringar	Främmande arter	Miljökvalitetsnormer	Kemisk status, kvalitetskrav och tidpunkt* *med undantag för bromerad difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar
	Ekologisk status	Kemisk status utan överallt överskridande ämnen	Övergödning	Miljögifter utan överallt överskridande ämnen	Fysiska förändringar				
VATTENDRAG									
Åbyån	Måttlig	God	Ja	Ja (Ammoniak)	Ja			God ekologisk status 2027	God kemisk status
Skillebyån	Måttlig	God	Ja	Ja (Ammoniak)				God ekologisk status 2027	God kemisk status
Moraån	Måttlig	God	Ja		Ja			God ekologisk status 2027	God kemisk status
Bränningeån	Måttlig	God	Ja		Ja			God ekologisk status 2027	God kemisk status
Mölnboån	Måttlig	Ej klassad	Ja		Ja			God ekologisk status 2027	God kemisk status
Sigtunaån – nedre del	Måttlig	Ej klassad	Ja					God ekologisk status 2027	God kemisk status
Vattendraget från Skillötsjön till Sigtunaån	Måttlig	Ej klassad	Ja					God ekologisk status 2027	God kemisk status
Sigtunaån – övre del	Måttlig	Ej klassad	Ja					God ekologisk status 2027	God kemisk status
Trosaån från Klämmingen till Frösjön	Måttlig	Ej klassad	Ja					God ekologisk status 2027	God kemisk status
SIÖAR									
Sörsjön	Måttlig	God	Ja					God ekologisk status 2027*	God kemisk status
Kyrksjön	Dålig	God	Ja	Ja (Ammoniak)				God ekologisk status 2027	God kemisk status
Stora Alsjön	God	God	Nej					Hög ekologisk status*	God kemisk status
Vällingen	Måttlig	God	Ja					God ekologisk status 2021*	God kemisk status
Måsnaren	Otillfredsställande	God	Ja					God ekologisk status 2027*	God kemisk status
Yngern	God	God	Nej					God ekologisk status*	God kemisk status
Uttran	Måttlig	Uppnår ej god	Ja	Ja (PFOS, Arsenik, Zink och Antracen)				God ekologisk status 2027	God kemisk status
Bårsjön	God	God	Nej					God ekologisk status*	God kemisk status
Malmsjön	God	God	Nej					God ekologisk status*	God kemisk status
Mälaren-Prästjärden	God	Uppnår ej god	Nej					God ekologisk status*	God kemisk status Tidsfrist: God kemisk ytvattenstatus 2027 för Tributyttern föreningar
Mälaren-Gripsholmsviken	God	God	Nej					God ekologisk status*	God kemisk status
Sillen	Måttlig	Ej klassad	Ja					God ekologisk status 2027*	God kemisk status
Långsjön	Måttlig	Ej klassad	Ja					God ekologisk status 2027*	God kemisk status
Frösjön	Otillfredsställande	Ej klassad	Ja					God ekologisk status 2027*	God kemisk status
Skillötsjön	Måttlig	Ej klassad	Ja					God ekologisk status 2027	God kemisk status
Trönsjön	Hög	Ej klassad						God ekologisk status*	God kemisk status
Stora Envättern	God	Ej klassad						God ekologisk status*	God kemisk status

Tabell 14. (forts)

STATUSKLASSNINGAR, MILJÖPROBLEM OCH MILJÖKVALITETSNORMER I YTVATTENFÖREKOMSTER									
Vattenförekomst namn	Statusklassning		Miljöproblem			Fysiska förändringar	Främmande arter	Miljökvalitetsnormer	Kemisk status, kvalitetskrav och tidpunkt* *med undantag för bromerad difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar
	Ekologisk status	Kemisk status utan överallt överskridande ämnen	Övergödning	Miljögifter utan överallt överskridande ämnen					
KUSTVATTEN									
Asköfjärden	Otillfredsställande	Uppnår ej god	Ja				Ja	God ekologisk status 2027*	God kemisk status Tidsfrist: God kemisk ytvattenstatus 2027 för Tributyltenn föreningar
Svärdsfjärden	Måttlig	Uppnår ej god						God ekologisk status 2027	God kemisk status Tidsfrist: God kemisk ytvattenstatus 2027 för Tributyltenn föreningar
Fifångsdjupet	Otillfredsställande	God						God ekologisk status 2027*	God kemisk status
Gälöfjärden	Otillfredsställande	God						God ekologisk status 2027*	God kemisk status
Himmerfjärden	Måttlig	Uppnår ej god						God ekologisk status 2027*	God kemisk status Tidsfrist: God kemisk ytvattenstatus 2027 för Tributyltenn föreningar
Stavbofjärden	Otillfredsställande	God						God ekologisk status 2027*	God kemisk status
Näslandsfjärden	Otillfredsställande	God						God ekologisk status 2027*	God kemisk status
Hallsfjärden	Måttlig	God						God ekologisk status 2027	God kemisk status
Igelstaviken	Måttlig	God				Ja		Måttlig ekologisk status 2027	God kemisk status

Källa: Sammanställt från VISS, www.viss.lst.se, Miljökvalitetsnormer, Ytvattenförekomster i Södertälje kommun, utdrag 2018–12–14

Bilaga C:

Faktablad Bränningeåns AVO

Bilaga till Vattenplan för Södertälje kommun • Version 2018-08-16

Övergripande målsättning	2
Nulägesbeskrivning	4
Översikt	4
Övergödning	6
Miljögifter	7
Ekologi och fysiska förändringar	7
Miljöövervakning	8
Referenser	9

ÖVRIGA BILAGOR

- Bilaga A:** Vad styr vattenförvaltningen i Sverige och Södertälje kommun?
- Bilaga B:** Nulägesbeskrivning – vattenstatus och åtgärdsbehov i Södertälje kommun
- Bilaga D:** Exempel på åtgärdsförslag för ett avrinningsområde (Bränningeån)
- Bilaga E:** Åtgärdsförslag för god vattenstatus i kommunens avrinningsområden – ytvatten

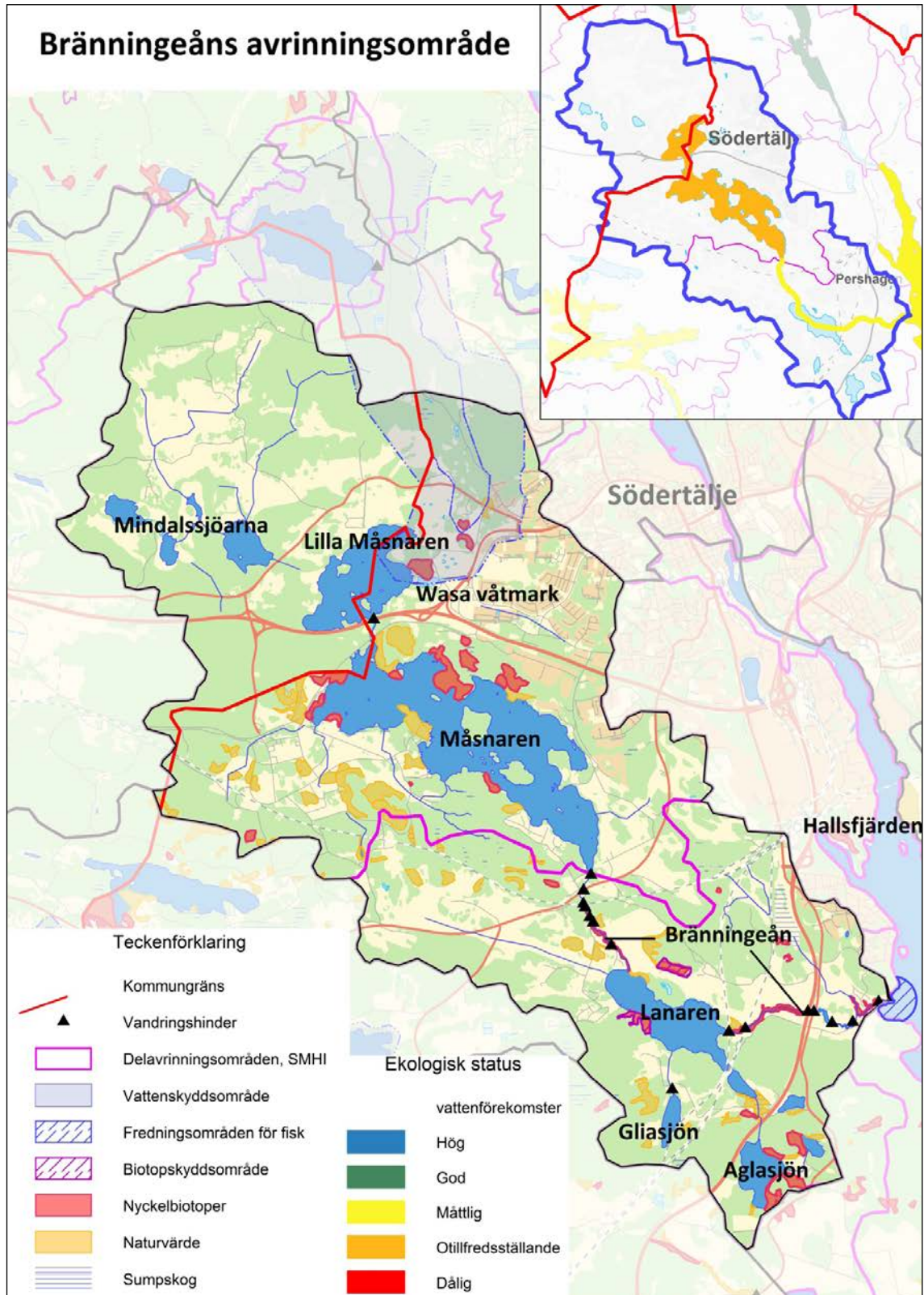
BRÄNNINGEÅNS AVRINNINGSSOMRÅDE BILAGA C TILL VATTENPLAN FÖR SÖDERTÄLJE KOMMUN, VERSION 2018-11-05			
		Version 1	Datum 2018-11-05
Huvudavrinningsområde	Delavrinningsområden (SMHI)	Kommun	
62163 Västra södertörn och Södertäljes södra fjärdsystem	Måsnaren (39,69 ha) Bränningeån (19,53 ha)	Södertälje, Nykvarn Södertälje	
Vattenförekomster	Ekologisk status	Miljö kvalitetsnorm, besl 2016	
Måsnaren (4 km ²)	Otillfredsställande	God ekologisk status 2027	
Bränningeån (6 km)	Måttlig	God ekologisk status 2027	
Recipient:	Ekologisk status	Miljö kvalitetsnorm, besl 2016	
Hallsfjärden (recipient)	Måttlig	God ekologisk status 2027	
Övriga sjöar, våtmarker och tillrinnande vatten inom AVO	Skyddade områden enligt Vattenförvaltningsförordningen	Markanvändning i AVO	
Ånastjön, Mindalssjön, Kämstasjön och Lundesjön, Wasa våtmark (dagvattendamm) Igelputten Lanaren (del av vattenförekomst Bränningeån) Gliasjön Lillsjön, Aglasjön, Lilla Lanaren Lanarestjärnt Träsket Större tillrinnande diken vid Almnäs, Tveta, Lerhaga-Ålöström och Bränninge koloniområde	Del av Malmsjöåsens Vattenskyddsområde,	Skogsmark 59 % Jordbruk 16 %	
	Fredningsområde för fisk, Bränningeviken (15/9-31/12)	Bebyggelse 14 % Sjöar 10 %	
	Badvatten, Eklundsnäsbadet, Måsnaren Nitratkänsligt område enligt nitratdirektivet Avloppskänsligt vatten enligt avloppsdirektivet	Våtmark 1% Övrigt 0 %	
Åtgärdsbehov för god status			
Övergödning	Miljögifter	Fysiska förändringar	
Minskning av fosfor, extern och intern belastning	Åtgärda miljögifter i dagvatten	Åtgärda 5 st vandringshinder Skapa kantzoner längs vattendrag Anlägga våtmarker	

Övergripande målsättning

Måsnaren och Bränningeån ska uppnå god ekologisk status till år 2027.

Målbild

- Måsnaren och Bränningeån med Lanaren ska utgöra livskraftiga ekosystem som kan leverera ekosystemtjänster i form av vattenrening och rekreation, som fiske och bad.
- Näringsförlusterna till Hallsfjärden ska minska.
- Problemen med fiskdöd och dålig badvattenkvalitet i Måsnaren har upphört.
- Bränningeån har fria vandringsvägar för fisk och andra vattenlevande organismer samt livskraftiga fiskbestånd.
- Mindalssjöarna utgör ett sjö- och våtmarkskomplex med goda vattenrenande egenskaper, livskraftiga fiskbestånd och rika fågelmiljöer.
- Våtmarksarealen i Bränningeåns avrinningsområde har ökat.



Figur 1. Karta över Bränningeåns avrinningsområde. Mynningsviken i Hallsfjärden är fredningsområde för fisk. Svarta trianglar visar kartlagda möjliga vandringshinder som broar, dammar och trummor. Endast vissa av dem utgör definitiva vandringshinder. Infälld karta överst t.h. visar avrinningsområdets vattenförekomster med ekologisk status.

Nulägesbeskrivning

Nulägesbeskrivningen sammanfattar kunskapsläget om Bränningeåns avrinningsområde utifrån litteratur och vattenförvaltningen (VISS). Inga nya utredningar har gjorts i arbetet med denna avrinningsområdesbeskrivning. Underlag som har använts listas sist i dokumentet.

Översikt

Bränningeåns avrinningsområde (AVO) sträcker sig från Stångarö i Nykvarns kommun i nordväst till Hallsfjärden i Södertälje i sydöst. Till största delen är avrinningsområdet lantligt med spridda fastigheter, jord- och skogsbruk, men även delar av Södertälje stad ligger inom avrinningsområdet. Avrinningsområdet är i den nationella vattenförvaltningen uppdelat i Måsnarens delavrinningsområde och Bränningeåns delavrinningsområde och har en yta på sammanlagt ca 59 km² ¹. Bränningeån och Måsnaren är de enda utpekade vattenförekomsterna², se *figur 1*. Mindalsjön, Lundesjön och Ånstasjön med utloppet till Lilla Måsnaren, samt Lanaren, Gliasjön och Aglasjön med utlopp till Lanaren nedströms Måsnaren är för närvarande utpekade som övrigt vatten och kan komma att klassas som vattenförekomster i kommande vattencykel³.

Måsnaren har otillfredsställande status och Bränningeån har måttlig status. Detta innebär att det finns miljöproblem som behöver åtgärdas för att miljö kvalitetsnormen God ekologisk status ska kunna uppnås. Det största miljöproblemet i avrinningsområdet är övergödning, men även miljögifter och förändrad ekologi påverkar den ekologiska statusen.

Uppströms Måsnaren finns Lundesjön, Ånstasjön, Kämstasjön och Mindalsjön, ett våtmarkscomplex med igenväxande vattenytor, se *figur 2*. Till Lilla Måsnaren rinner även "golfbanediket" samt utloppet från Wasa våtmark, som tar emot dagvatten från Geneta i västra delen av Södertälje stad.



*Figur 2: Övre delen av Bränningeåns avrinningsområde består av våtmarkscomplexet Mindalssjöarna. Små öppna vattenspeglar finns och igenväxningen med vass är kraftig. T.v; Mindalssjön, mitten; vattenblink, *Hottonia palustris*, i Ånstasjödike vid utloppet mot Lilla Måsnaren. Vattenblink växer i grunda näringsrika vatten. T.h; Ånstasjön vid utloppet. Foto: Carolina Hillerdal, Södertälje kommun.*

Lilla och stora Måsnaren räknas som samma vattenförekomst och är förbundna med ett smalt sund under E20, se *figur 3*. Måsnaren är Södertäljes mest tätortsnära sjö och sjön med omgivningarna används för friluftsliv. Kring Måsnaren finns vandringsleder och motionsspår. Bad vid Eklundsnäs camping och fiske är populära aktiviteter. Vid Tveta i södra delen av Måsnaren finns motions- och skidspår, kanotklubb och vandrarhem. Väster om Måsnaren pågår planläggning av stora områden runt Almnäs för industrimark. I dagsläget finns ett nedlagt militärområde, ett mindre industriområde samt oexploaterad och jord- och skogsbruksmark inom

¹ www.viss.lansstyrelsen.se, hämtat 2017-05-08

² www.viss.lansstyrelsen.se, hämtat 2017-05-08

³ www.viss.lansstyrelsen.se, hämtat 2017-05-08

området. När industriområdet är fullt utbyggt kan det komma att omfatta 12 % av Måsnarens avrinningsområde⁴. I nordväst mynnar ett dike med avrinning från en mindre våtmark och som även samlar upp dagvatten från det kommande industriområdet. Söder om Almnäs mynnar även ett jordbruksdike. Ett kronrike vid Tvetå tar emot orenat dagvatten från Hovsjö samt från Scantias testbana⁵. I sydväst finns även sommarstugeområdena Stadan och Nabben.



Figur 3: T.v; Utloppet från Lilla Måsnaren till Måsnaren, mitten; algblomning vid Eklundsnäsbadet 2014, t.h.; Måsnarens regleringsdamm från 1954 vid Sågstugan. Foto: Carolina Hillerdal, Södertälje kommun.

Nedströms Måsnaren tar Bränningeån vid. Sträckan mellan Måsnaren och Lanaren kallas Ålöström. Vid Sågstugan, nedströms Tvetavägen, finns en regleringsdamm som reglerar Måsnarens utlopp, se figur 3. I Lanaren mynnar även utloppet från Gliasjön, som omfattas av ett markavvattningsföretag, samt utloppet från Aglasjön. Nedströms Lanaren passerar Bränningeåns järnvägsspår och E4:an, samt två regleringsdammar, se figur 4. Delar av stadsdelen Pershagen ligger inom nedre delen av avrinningsområdet. Mellan E4 väster om Pershagen och järnvägen finns även ett våtmarksområde, ”Träsket”, som tillsammans med åkermarken norr om Bränningeån väster om E4 för närvarande utreds som planområde för industrimark.



Figur 4. T.v.; Stora dammen vid Bränninge gård, mitten; nyckelbiotoper i Bränningeåns nedre del, t.h. restaurerad forssträcka i Bränningeåns nedre del, sträckan restaurerades med storsten och lekgrus hösten 2016. Foto: Carolina Hillerdal, Södertälje kommun.

Inom avrinningsområdet ligger även delar av Malm sjöens vattenskyddsområde och Eklundsnäsbadet är ett EU-bad som är skyddat enligt vattendirektivet.

4 WRS, 2017
5 WRS, 2017

Övergödning

I Måsnaren och Bränningeån är övergödning är ett av de största miljöproblemen. Vid långvarig isbildning på Måsnaren har fiskdöd rapporterats⁶, som indikerar att syrebrist förekommer i sjön vilket kan orsakas av övergödning. Övergödningen orsakar även algblomning vilket kan ha negativ effekt på badvattenkvaliten.

De största mänskligt orsakade utsläppen av fosfor i avrinningsområdet beräknas vara jordbruk och urbana utsläpp inkl. dagvatten, vardera ca 45–50% och enskilda avlopp, ca 5–7 %⁷. Bränningeån är ett av de större utloppen till recipienten Hallsfjärden. Till Hallsfjärden beräknas de största fosforutsläppen från tillrinningsområdena vara tätort och bebyggelse (42 %) jordbruk (33 %), skog och hygge (19 %). För kväveutsläppen är de största källorna jordbruk (39 %), skog och hygge (21 %), tätort och bebyggelse (20 %), samt atmosfärisk deposition på vattenytan (12 %)⁸. Påverkan från omgivande hav (utsjön) är inte inräknad. Ca 12 % av Måsnarens och 18% av Bränningeåns delavrinningsområden utgörs av jordbruksmark⁹. I avrinningsområdet finns två större och tre mindre hästgårdar, med sammanlagt ca 40 hästar. Bränningeåns avrinningsområde tar emot dagvatten från delar av tätorten via Wasa våtmark, men även från orenade utlopp i tillrinnande diken och vattendrag. Planerad bebyggelse i Almnäs för industriområden kan komma att öka utsläppen av näringsämnen till Måsnaren.

Det finns inga exakta siffror på antalet enskilda avlopp i hela avrinningsområdet, men det rör sig om drygt 200 st, varav ca 90 i Nykvarns kommun¹⁰ och ca 120 i Södertälje kommun¹¹. Många av avloppen inom Södertälje kommun ligger inom fritidshusområdena Stadan-Nabben, Lerhaga och Ålöström och flera av dessa uppskattas ha enbart BDT-avlopp. Stadan och Nabben samt Lerhaga planeras att kopplas upp till kommunalt VA eller annan gemensam avloppslösning¹². Utifrån erfarenheter från tidigare inventeringar av enskilda avlopp i Södertälje kommun i är uppskattningsvis ca 30 % av avloppen i behov av åtgärder för att de inte uppfyller dagens lagkrav.

Enligt VISS beräknas förbättringsbehovet, betinget, för Måsnarens delavrinningsområde till 185 kg fosfor (P) per år, vilket är en minskning med 38 % av dagens utsläpp¹³. För Bränningeåns delavrinningsområde beräknas motsvarande behov av minskning av fosforutsläpp vara 60 kg eller 32 %¹⁴. Under 2016–2017 har miljökontoret låtit utföra ytterligare provtagningar och modelleringar av Måsnarens externa belastning och interndynamik avseende fosfor. Utredningen bekräftar bilden av Måsnaren som kraftigt övergödd. Enligt utredningen beräknas den externa belastningen på Måsnaren uppgå till 500 kg fosfor per år och åtgärder som möjliggör minskning med 100 kg/år föreslås. Resultaten pekar på att även åtgärder för att minska den interna gödningen behövs. Interngödningen beror på att bottensedimenten innehåller stora mängder fosfor som frigörs till vattenmassan. Tidigare utredningar har även pekat på de stora behoven av att reducera fosfortillförseln till Måsnaren¹⁵, samt att även Lanaren kan ha en intern belastning av fosfor¹⁶. I VISS föreslås åtgärder i jordbruksmark, dagvattenåtgärder samt åtgärdande av enskilda avlopp. Möjligheten till reduktion av fosfor beräknas till ca 300 kg och av kväve till ca 1,5 ton¹⁷. Förbättringsbehovet i Hallsfjärden beräknas till 34 % (325 kg) för fosfor och 18 % (3,3 ton) för kväve¹⁸. Åtgärder i Bränningeåns avrinningsområde kan minska belastningen på Hallsfjärden.

6 Södertälje amatörfiskeklubb, 2014 muntl.

7 www.viss.lansstyrelsen.se, REFERENSDOKUMENT_DIFFUSA_KALLOR_VATTENDRAG_LSTAB_2014-02-04.xlsx; Påverkan Diffusa källor Fosfor i sjöar Länsstyrelsen Stockholm 2014-01-16, hämtat 2017-05-08,

8 www.viss.lansstyrelsen.se, Källhänvisning: modellresultat från SMHIs vattenwebb (kustzonsmodellen), hämtat 2017-05-08,

9 www.viss.lansstyrelsen.se, hämtat 2017-05-08

10 Henriksson, 2014

11 Södertälje kommun, miljökontoret, 2015

12 Södertälje kommun, 2016, VA-plan, arbetsmaterial

13 www.viss.lansstyrelsen.se, hämtat 2017-05-08

14 www.viss.lansstyrelsen.se, hämtat 2017-05-08

15 Vectura Consulting AB, 2010

16 ÅF Energi och Miljö AB, 2004

17 www.viss.lansstyrelsen.se, hämtat 2017-05-08

18 www.viss.lansstyrelsen.se, hämtat 2017-05-08

Miljögifter

Måsnaren och Bränningeån är klassade till god status kemisk status frånsett kvicksilver och kvicksilverföreningar samt polybromerade difenyletrar (PBDE). Måsnaren är recipient för dagvatten från Geneta via Wasa våtmark, samt från Hovsjö och Scania's testanläggning via ett krondike där vattnet går orenat ut i Måsnaren sydöstra del¹⁹. Wasa våtmark anlades 1993 och är en vik i norra delen av Måsnaren som omvandlats till våtmark med syfte att rena dagvatten och minska näringstillförsel till Måsnaren. Dagvatten från industri, handel, sportanläggningar, bostäder och infrastruktur samt spolvatten från Djupdals vattenverk leds till Wasa våtmark. Spolvattnet används för rengöring/tvätt av vattenverket²⁰. Belastningen på våtmarken har successivt ökat som en konsekvens av bland annat utbyggnaden av Wasa handelsplats. Utredningar visar att våtmarkens funktion har försämrats²¹. Kunskapen om utsläpp av miljögifter till avrinningsområdet är låg och det finns ett behov av att utreda belastningen från framförallt dagvattennätet.

Väster om Måsnaren ligger Almnäs, ett gammalt militärt övningsområde som för närvarande håller på att planläggas för industrimark. Områdets försörjs med kommunalt VA. Almnäs utgör en del av det planerade logistikcentret "Stockholm Syd", som tillsammans med Mörby i Nykvarns kommun utgör en betydande del av Måsnarens delavrinningsområde. Detta kan på sikt medföra förändringar i flöden och halter av föroreningar som tillförs avrinningsområdet.

Tveta återvinningsanläggning har tillstånd att under perioder med extrem nederbörd och fyllda lagringsdammar brädda lakvatten till Lanaren²². I första hand, innan möjligheten till bräddning används, ska dock förorenat vatten recirkulera inom anläggningen.

Risk för olyckor med farligt gods finns längs vägarna och järnvägen. Det finns även områden som klassats som potentiellt förorenade inom avrinningsområdet, som kan innebära risk för utsläpp till vatten.

Ekologi och fysiska förändringar

Flera sträckor av ån mellan utloppet och Måsnaren är klassade som nyckelbiotoper av skogsstyrelsen. Mellan Måsnaren och Lanaren samt nedströms Bränninge gård finns forssträckor. De nedre forssträckorna används av lekande öring. Bränningeviken vid åns utlopp är fredad för fiske under perioden 15 september till 12 december för att freda öring under lekperioden²³. Våtmarkskomplexet Mindalssjöarna i de övre delarna har betydelse för fågellivet²⁴. Sammantaget finns höga naturvärden knutna till vattenmiljöerna. Samtidigt är vattnet reglerat på flera ställen, med dammar och genom markavvattningsföretag. Många diken är utträtade och saknar ekologiskt funktionella kantzoner.

Längs Bränningeåns huvudfåra finns fem vandringshinder som försvårar fisk och andra vattenlevande organismer att röra sig i vattensystemet. Endast ca 700 m fri åsträcka finns mellan mynningen till den första dammen. Konnektiviteten i Bränningeån är klassad till dålig på grund av vandringshinder och enligt VISS behöver 5 st vandringshinder åtgärdas för att uppnå god ekologisk status. Första dammen uppströms från mynningen tillhör Bränninge gård. Vid denna damm finns en mindre åfåra som troligtvis har anlagts för att minska behovet av att reglera dammen vid höga flöden²⁵. Denna skulle relativt enkelt kunna justeras till att fungera som ett omlöp. Det är dock inte säkert att den ekologiska vinsten skulle bli så stor om inte vattenspejeln i dammen sänks av så att ursprungliga forssträckor kan komma fram. Den andra dammen räknat från mynningen har ett högt fall och vilar eventuellt på en naturlig bergklack²⁶. Båda dammarna är av betydelse för kulturmiljön vid Bränninge gård. Regleringsdammen vid Sågstugan nedströms Måsnaren har ett fall på ca 2 m. Mellan Lanaren och Sågstugan finns även två vägtrummor som är relativt lätta att åtgärda och där kommunen har stor rådighet. Om regleringsdammen och vägtrumorna åtgärdades skulle det finnas fria vattenvägar mellan Lanaren och Måsnaren²⁷. Ytterligare regleringar finns vid tillrinnande sjöar och vattendrag.

19 WRS, 2017

20 WSP, 2011

21 Vectura Consulting AB, 2010

22 Miljööverdomstolen, 2010-01-27, M 1592-09

23 Länsstyrelsen, 2011

24 Södertälje kommun, 2004

25 Markägare muntl, 2016

26 Länsstyrelsen/markägaren, muntl 2016

27 Larsson, 2005

Regleringar och vattendomar

- Förbindelsen mellan Lilla Måsnaren och Måsnaren har vid två tillfällen minskats, vid anläggandet av järnvägen Södertälje – Eskilstuna, samt vid bygget av E20 (Dåvarande E3). Sundet utgjordes tidigare av två förbindelser, men är numera en smal förbindelse²⁸.
- Wasa våtmark. Dagvattenanläggning som anlades 1991 genom att en naturlig vik av norra Måsnaren snördes av med en spont.
- Markavvattningsföretag Vasa-Hanstavik, (Wasa handelsplats)²⁹.
- Ånsta-Kämsta-Stångarö torrlägningsföretag. Avvattnar jord- och skogsbruksmark runt Mindalssjöarna och Ånstasjödiket³⁰.
- Jumsta-Valsta torrlägningsföretag, Bo-Åhlö Torrlägningsföretag, utdikning. Avleds genom ett större dike till nordvästra delen av Lanaren³¹.
- Damm vid Tvetabergs vattenverk (Måsnarens regleringsdamm), 1954. Byggdes 1954 i samband med en vattendom för uttag av vatten till Tveta vattenverk samt drift av sågen. Dammen förvaltas av Södertälje kommun men syftet med vattendomen är inte längre aktuellt, då inget vatten tas ut från Måsnaren och sågen är nedlagd. Numera tas vatten från Mälaren för infiltration i Djupdals vattenverk³².
- Lilla Lanaren snördes av från Lanaren när järnvägen drogs fram. Botten i förbindelsen mellan sjöarna ligger över vattenytorna och fungerar troligen endast vid högvatten³³.
- Lanarestjärt bildades när den nya sträckningen för E4:an anlades³⁴.
- Vid Gliasjöns utlopp finns en spontdamm byggd 1930, syfte kraftverk³⁵.
- Runt Gliasjön finns ett markavvattningsföretag som har sänkt högvattennivån i Gliasjön³⁶.
- Gliasjön har även skurits i två delar av en järnvägsbank³⁷.
- Markavvattningsföretag Bränninge (Träsket)³⁸, väster om Pershagen.
- Torrlägningsföretag Tvetaberg-Römosen (vid Gläntan, nv om Träsket)³⁹.

Miljöövervakning

Måsnaren och Bränningeån ingår i det Regionala miljöövervakningsprogrammet (RMÖ). Olika klassningsparametrar mäts, bland annat näringsämnen, vattenkemi och biologiska kvalitetsfaktorer. Provtagningarna kan ske varje till vart 6:e år, beroende på parameter.

Provtagningsstationer RMÖ⁴⁰:

- Måsnaren.
- Måsnaren, Eklundsnäsbadet (badvattendirektivet).
- Måsnaren, mynningen.
- Gliasjön.
- Bränningeån, mynningen .

Övrig miljöövervakning

- Wasa våtmark provtas enligt Telge näts kontrollprogram.

Det finns även en mängd mätdata från Måsnaren och Lanaren i olika rapporter, se *litteraturlistan*.

28 Vattendom AD59/70, Länsstyrelsens länsregister över damminventeringsprotokoll

29 Länskartan; Båtnadsområde AB_4_1052, Vasa-Hanstavik inv. f. , Länsarkivet

30 Länskartan; Båtnadsområde, AB_2_1748, Ånsta-Kämsta-Stångarö torrlägningsföretag, 1929, Länsarkivet

31 Länskartan; Båtnadsområde, AB_3_1116, Junsta-Valsta och Bo-Åhlö torrlägningsföretag

32 <http://vattenwebb.smhi.se/svarwebb/>, Vattendom AD 59/1950, Länsstyrelsens länsregister över damminventeringsprotokoll, Länsstyrelsen i Stockholms län, 1975

33 Södertälje kommun, 2004

34 Södertälje kommun, 2004

35 <http://vattenwebb.smhi.se/svarwebb/>, Länsstyrelsens länsregister över damminventeringsprotokoll

36 Länskartan; Vattendom Västergårdessjön regleringsföretag, Glibatorp och Gila, AB_3_1861, 1926, Länsarkivet

37 Sjöar och vattendrag i Södertälje 2004

38 Länskartan; Båtnadsområde, Bränninge, AB_4_0181, Länskartan Stockholms län, Stadsarkivet

39 Länskartan; Båtnadsområde, Tvetaberg-Römosen tf, AB_2_1136, Länskartan Stockholms län, Stadsarkivet

40 www.viss.lansstyrelsen.se, hämtat 2017-05-09

Referenser

Muntliga källor:

- Henriksson, H.-O. Nykvarns kommun, Januari 2014.
- Södertälje amatörfiskeklubb, 2014.
- Miljökontoret, 2015.
- Holm, N, Markägare Bränninge gård, 2016.
- Olgemar, M, länsstyrelsen, 2016.

Litteratur och webbadresser

- Larsson, M. (2005). *Vandringshinder för djur i vattendrag, Vägtrummor och dammar i 14 vattendrag i Stockholms län*. Länsstyrelsen i Stockholms län, Rapport 2005:22.
- Länsstyrelsen i Stockholms län, 2011, *Fiske i Stockholms skärgård och Mälaren*.
- Länsstyrelsen i Stockholms län, 1975, *Sänkta och utdikade sjöar i Stockholms län, rapport 1975:02*.
- Länsstyrelsen i Stockholms län, Länskartan, 2017, planeringsunderlag markavvattningsföretag, <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Stockholm/Planeringsunderlag/>, hämtat 2017-05-09.
- SMHI. (u.d.). SMHI Vattenwebb, <http://vattenwebb.smhi.se/modelarea/> hämtat 2015-06-02.
- SMHI. (u.d.). SMHI Vattenwebb, <http://vattenwebb.smhi.se/svarwebb/>, hämtat 2015-06-02.
- Södertälje kommun, 2004, *Sjöar och vattendrag i Södertälje*.
- Södertälje kommun, Miljökontoret, 2005 *Faktaunderlag till strategi för vattenarbete inom Bränningeåns delavrinningsområde*.
- Södertälje kommun, 2016, VA-plan för Södertälje kommun, arbetsmaterial.
- VISS, www.viss.lansstyrelsen.se, Vattenmyndigheten, Länsstyrelserna, Havs- och vattenmyndigheten (u.d.). Bränningeån – VISS. Hämtat 2017-05-08.
- Vectura Consulting AB, 2010, *PM – Wasa våtmark och sjön Lilla Måsnaren*.
- WSP, 2011, *Miljökonsekvenser vatten, Detaljplan Vasa 1:1, Södertälje kommun*.
- WRS i samarbete med Naturvatten, 2017, *Modellering och åtgärdsidentifiering för Måsnaren, Rapport nr 2017-0995-A, 2017-04-21*.
- ÅF-Energi och miljö AB, 2004, *Telge Återvinning AB, Sedimentundersökning i Lanaren, 2004*.

Övrig litteratur och rapporter om Måsnaren och Bränningeån (ej citerade)

- Länsstyrelsen i Stockholms län, miljöförvaltningen Södertälje kommun, 1994, *Bränningeån – Resultat av 1989 års vattenkemiska provtagningar, rapport 1994:14*.
- LIMNODATA HB, 1990, Bränningeåns avrinningsområde – Vattenmiljöerna i Måsnaren m.fl., *”Utvärdering av miljöförbättrande åtgärder i vattenmiljöerna inom Bränningeåns-, Skarbroträskbäckens-, Kallforsåns- och Åbyåns vattensystem i Södertälje kommun med tonvikt på Måsnaren i Bränningeåns vattensystem*.
- IVL, 1994, *Metallinnehåll i dagvattendiket vid Lilla Måsnaren, Rapport för Miljö- och hälsoskydds-förvaltningen i Södertälje kommun*.
- IVL, 1991, *Lilla måsnaren – Sjö under påverkan, feb 1991 – Rapport för Miljö- och hälsoskydds-förvaltningen i Södertälje kommun*.
- Yoldia Environmental Consulting AB, 1999, *Recipientundersökning i Södertälje kommun 951025–981021, rapport 1999-11-26*.
- Söderman, M, 2006, *Metallmobilitet i Lilla Måsnaren – en sjö kraftigt påverkad av fysiska ingrepp, närsalter och dagvatten*, Examensarbete Stockholms Universitet Institutionen för Geologi och Geokemi, feb 2006.
- ALcontrol Laboratories, Telge Nät, 1993-20014, *Wasa våtmark, Årlig tillsyn gällande våtmarkens funktion, Dnr. 07-1172*.

Bilaga D: Åtgärdsförslag Bränningeåns AVO

Bilaga till Vattenplan för Södertälje kommun • Version 2018-08-16

ÖVRIGA BILAGOR

- Bilaga A:** Vad styr vattenförvaltningen i Sverige och Södertälje kommun?
- Bilaga B:** Nulägesbeskrivning – vattenstatus och åtgärdsbehov i Södertälje kommun
- Bilaga C:** Exempel på faktablad för ett avrinningsområde (Bränningeån)
- Bilaga E:** Åtgärdsförslag för god vattenstatus i kommunens avrinningsområden – ytvatten

ÅTGÄRDSFÖRSLAG FÖR GOD VATTENSTATUS I BRÄNNINGEÅNS AVRINNINGSOMRÅDE				
	Bilaga till Vattenplan för Södertälje kommun		Version: 1	Datum: 2018-11-05
Nr	Aktivitet	Typ av aktivitet	Ansvarsnivå*	Ansvarig nämnd eller bolag
MINSKAD ÖVERGÖDNING				
1	Åtgärder för bättre vattenstatus i Måsnaren Utföra åtgärder enligt förslag från utredning av Måsnaren, LOVA-projekt 2016–2018.	Fysisk åtgärd	Kommunalt initiativ	KS, Telge Nät, Miljönämnd
2	Underhåll och drift av Wasa våtmark	Fysisk åtgärd	Lagkrav miljöbalken	Telge nät
3	Utredning av jordbruksåtgärder kommunal mark t.ex. våtmarker, fosforfällor, markkartering, strukturkalkning.	Utredning	Regionalt åtgärdsförslag	Teknisk nämnd
4	Åtgärder för minskad näringsbelastning på kommunal jordbruksmark t.ex. våtmarker, fosforfällor, markkartering, strukturkalkning.	Fysisk åtgärd	Kommunalt initiativ	Teknisk nämnd
5	Utarbeta riktlinjer för arrendeavtal på kommunal mark	Administrativ åtgärd	Kommunalt initiativ	Teknisk nämnd
6	Jordbruksåtgärder privat mark i samarbete med markägare	Fysisk åtgärd	Externt samarbete	Miljönämnd
7	Tillsyn jordbruk och hästhållning	Miljötillsyn	Lagkrav (ÅGP2)	Miljönämnd
8	Tillsyn enskilda avlopp, avloppsreningsverk och avloppsledningsnät	Miljötillsyn	Lagkrav (ÅGP3,4)	Miljönämnd
MINSKADE MILJÖGIFTER				
9	Utredning av dagvattenåtgärder Södertälje stad Beräkning av utsläpp från tekniska dagvattenavrinningsområden och utsläppspunkter. Utredning av behov av dagvattenåtgärder och möjliga lösningar.	Utredning	Regionalt åtgärdsförslag	Telge nät (VA), Teknisk nämnd (väghållare)
10	Tillsyn Wasa våtmark	Miljötillsyn	Lagkrav (ÅGP1)	Miljönämnd
11	Tillsyn miljöfarlig verksamhet	Miljötillsyn	Lagkrav (ÅGP1)	Miljönämnd
12	Underhåll och drift av Wasa våtmark	Fysisk åtgärd	Lagkrav miljöbalken	Telge nät
13	Tillsyn förorenade områden	Miljötillsyn	Lagkrav (ÅGP1)	Miljönämnd
FÖRBÄTTRAD EKOLOGI				
14	Ekologiskt funktionella kantzoner kommunal mark	Fysisk åtgärd	Kommunalt initiativ	Teknisk nämnd
15	Ekologiskt funktionella kantzoner privat mark i samarbete med privata markägare	Utredning	Externt samarbete	Miljönämnd, Markägare
16	Utredning av dammar, Bränningeån och utloppet Gljasjön (3 st) Bränninge gård, nedre och övre dammen, utloppet Gljasjön.	Utredning	Externt samarbete	Miljönämnd, Markägare/ Sakägare Länsstyrelsen

ÅTGÄRDSFÖRSLAG FÖR GOD VATTENSTATUS I BRÄNNINGEÅNS AVRINNINGSOMRÅDE				
	Bilaga till Vattenplan för Södertälje kommun		Version: 1	Datum: 2018-11-05
Nr	Aktivitet	Typ av aktivitet	Ansvarsnivå*	Ansvarig nämnd eller bolag
17	Utredning av vattendom och regleringsdamm Måsnarens utlopp	Utredning	Kommunalt initiativ	Teknisk nämnd
18	Åtgärda vägtrummor för att undanröja vandringshinder, Bränningeån Björknäs, Ålöström, Ålö kvarn.	Fysisk åtgärd	Kommunalt initiativ	Teknisk nämnd
19	Utredning av restaurering av Ånastasjösystemet	Utredning	Kommunalt initiativ	Nykvarns kommun
20	Områdesskydd Inrätta biotopskydd på kommunal mark i anslutning till vattenmiljöer.	Administrativ åtgärd	Kommunalt initiativ	Miljönämnd
	Översikts- och detaljplanering			
21	Utpeka områden viktiga för dagvattenhantering inom avrinningsområdet		Lagkrav (ÅGP6)	Stadsbyggnadsnämnd
22	Vid översikts- och detaljplanering bidra till att god ekologisk och kemisk status kan uppnås Åtgärder utanför detaljplaneområden kan bli aktuella för att kompensera för utbyggnad inom avrinningsområdet.		Lagkrav (ÅGP6)	Stadsbyggnadsnämnd
	Miljöövervakning			
23	Utöka miljöövervakningsprogrammet för Måsnaren och Bränningeån som komplement till det nationella miljöövervakningsprogrammet		Kommunalt initiativ	Miljönämnd

*Förklaring ansvarsnivå

Lagkrav	Lagkrav enligt Åtgärdsprogram för Norra Östersjön, 2016–2021 (miljöbalken 5 kap 8 §) eller annan lagstiftning. Kommunernas åtgärder enligt åtgärdsprogram anges med ÅGP och nummer inom parentes.
Regionalt åtgärdsförslag	Åtgärderna finns föreslagna för vattenförekomsten i VISS (www.viss.lansstyrelsen.se), men kan bytas ut mot andra åtgärder med motsvarande effekt.
Kommunalt initiativ	Åtgärder som inte är lagstadgade eller anges i regionala åtgärdsprogram, men där kommunen som verksamhetsutövare eller markägare har ett ansvar för att följa miljö kvalitetsnormerna. Kommunen har stor rådighet att genomföra åtgärderna.
Externt samarbete	Kommunen har liten rådighet men möjlighet att genomföra projektbaserade åtgärder i samarbete med t.ex. länsstyrelsen, privata markägare, intresseorganisationer eller andra intressenter.

Bilaga E: Åtgärdsförslag för god vattenstatus i kommunens avrinningsområden – ytvatten

Bilaga till Vattenplan för Södertälje kommun • Version 2018-11-05

Bornsjöområdet	2	Skabroträskbäcken	6
Bränningeån	2	Skillebyån	6
Djupvikenbäcken	3	Trosaån	6
Gransträskbäcken	3	Tumbaån	8
Hammarbyträskbäcken	3	Turingeån	9
Kagghamraån	3	Vaskabäcken	9
Linaån	3	Åbyån	9
Moraån	3	Årbyträskbäcken	10
Mälarkust – Södertörn	4	Östersjökust – Södertörn	10
Mälarkust med öar – Sörmland	4	Östersjökust med öar – Sörmland	10
Mölnboån	5		

Kostnaderna är schablonkostnader uppskattade av länsstyrelsen i Stockholms län

ÖVRIGA BILAGOR

- Bilaga A:** Vad styr vattenförvaltningen i Sverige och Södertälje kommun?
- Bilaga B:** Nulägesbeskrivning – vattenstatus och åtgärdsbehov i Södertälje kommun
- Bilaga C:** Exempel på faktablad för ett avrinningsområde (Bränningeån)
- Bilaga D:** Exempel på åtgärdsförslag för ett avrinningsområde (Bränningeån)

VATTENFÖREKOMST	ÅTGÄRD	ÅTGÄRDS ID	STATUS	~ KOSTNAD (KR)
-----------------	--------	------------	--------	----------------

AVRINNINGSOMRÅDE: BORNSJÖOMRÅDET

-	-	-	-	-
---	---	---	---	---

AVRINNINGSOMRÅDE: BRÄNNINGEÅN

Bränningeån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder vid övre dammen	VISSMEASURE0214600	Möjlig	530 000
Bränningeån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder vid Sågstugan	VISSMEASURE0214601	Möjlig	530 000
Bränningeån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder vid Bränninge gård	VISSMEASURE0214602	Möjlig	530 000
Bränningeån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder vid Björknäs	VISSMEASURE0214603	Möjlig	530 000
Bränningeån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder vid Ålöström, Ålö kvarn	VISSMEASURE0214604	Möjlig	530 000
Bränningeån	Dagvattenåtgärder i Bränningeåns avrinningsområde, ex. dagvattendammar, artificiella våtmarker, biofilter m.m.	VISSMEASURE0261308	Möjlig	1 200 000
Bränningeån	Våtmark – fosfordamm vid SE655894-160406	VISSMEASURE0311201	Möjlig	94 000
Bränningeån	Strukturkalkning vid SE655894-160406	VISSMEASURE0311203	Möjlig	
Bränningeån	Skydds zoner i jordbruksmark – gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter vid SE655894-160406	VISSMEASURE0311204	Möjlig	30 000
Bränningeån	Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE655894-160406	VISSMEASURE0320128	Möjlig	36 000
Bränningeån	Våtmark – fosfordamm vid SE655894-160406	VISSMEASURE0320129	Möjlig	230 000
Bränningeån	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE655894-160406	VISSMEASURE0320130	Möjlig	5 300 000
Bränningeån	Våtmark/meander vid nordöstra Lanaren	Miljökontoret	Planerad	-
Bränningeån	Biotoprestaurering inom Retrout- projektet	Miljökontoret	Planerad	-
Måsnaren	Se över vattenregleringen av Måsnaren	Miljökontoret	Möjlig	-
Måsnaren	Våtmark/meander vid Hovsjö	Miljökontoret	Planerad	-
Måsnaren	Våtmark vid Södertälje golfklubb	Miljökontoret	Planerad	-
Måsnaren	Dagvattenåtgärder i Måsnarens avrinningsområde, ex. dagvattendammar, artificiella våtmarker, biofilter m.m.	VISSMEASURE0261299	Möjlig	9 000 000
Måsnaren	Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE656092-160258	VISSMEASURE0320201	Möjlig	36 000
Måsnaren	Kalkfilterdiken vid SE656092-160258	VISSMEASURE0320202	Möjlig	510 000
Måsnaren	Strukturkalkning vid SE656092-160258	VISSMEASURE0320203	Möjlig	420 000
Måsnaren	Tvåstegsdiken vid SE656092-160258	VISSMEASURE0320204	Möjlig	530 000
Måsnaren	Våtmark – fosfordamm vid SE656092-160258	VISSMEASURE0320205	Möjlig	320 000
Måsnaren	Våtmark för näringsretention vid SE656092-160258	VISSMEASURE0320206	Möjlig	2 800 000
Måsnaren	Åtgärdande av enskilt avlopp från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE656092-160258	VISSMEASURE0320207	Möjlig	540 000
Måsnaren	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE656092-160258	VISSMEASURE0320208	Möjlig	3 800 000

VATTENFÖREKOMST	ÅTGÄRD	ÅTGÄRDS ID	STATUS	~ KOSTNAD (KR)
-----------------	--------	------------	--------	----------------

AVRINNINGSSOMRÅDE: DJUPVIKENBÄCKEN

-	-	-	-	-
---	---	---	---	---

AVRINNINGSSOMRÅDE: GRANSTRÄSKBÄCKEN

-	-	-	-	-
---	---	---	---	---

AVRINNINGSSOMRÅDE: HAMMARBYTRÄSKBÄCKEN

-	-	-	-	-
---	---	---	---	---

AVRINNINGSSOMRÅDE: KAGGHAMRÅN

-	-	-	-	-
---	---	---	---	---

AVRINNINGSSOMRÅDE: LINAÅN

Bårsjön	-	-	-	-
Malmsjön	Vattenskyddsområde. Skyddsområde med föreskrifter bör fastställas. Uppdatering av gränser och föreskrifter pågår.	VISSMEASURE0149007	Möjlig	690 000
Malmsjön	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Linabäcken Vikingaby. Damm för kraftproduktion enligt dom.	VISSMEASURE0214649	Möjlig	530 000
Malmsjön	Fiskväg eller utrivning av totalt vandringshinder i Malmsjöns regleringsdamm HANSTAVIK 2:3	VISSMEASURE0214650	Möjlig	530 000
Malmsjön	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Linabäcken Lina gård	VISSMEASURE0214651	Möjlig	530 000
Malmsjön	Vattenskyddsområde – Tillsyn. Kontrollera efterlevnaden av särskilda bestämmelser	VISSMEASURE0235670	Möjlig	19 000

AVRINNINGSSOMRÅDE: MORAÅN

Moraån	Projekt för att utreda förutsättningarna att återställa hydrologin i Moraåns avrinningsområde	Miljökontoret	Planerad	-
Moraån	Biotoprestaurering inom Retrut- projektet	Miljökontoret	Planerad	-
Moraån	Vandringshinder i form av en damm vid Moraån Industrihus. Riv ut eller bygg omlöp	VISSMEASURE0214579	Möjlig	530 000
Moraån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Moraån Järnadammen	VISSMEASURE0214580	Planerad	530 000
Moraån	Utredning om ev. utrivning av Moraån Kallforsdammen som utgör ett vandringshinder	VISSMEASURE0214581	Möjlig	530 000
Moraån	Utredning om fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Moraån, Vällingens utlopp	VISSMEASURE0214582	Möjlig	530 000
Moraån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Moraån Udden. Trumma utgör definitivt vandringshinder	VISSMEASURE0214583	Möjlig	530 000
Moraån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Moraån. Hinder är grunt placerad	VISSMEASURE0214584	Möjlig	530 000
Moraån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Moraån Laggartorp	VISSMEASURE0214585	Möjlig	530 000
Moraån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Moraån. Stor vattensamling nerströms, ca 20x20 m	VISSMEASURE0214586	Möjlig	530 000

VATTENFÖREKOMST	ÅTGÄRD	ÅTGÄRDS ID	STATUS	~ KOSTNAD (KR)
Moraån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Moraån vid Moräng.	VISSMEASURE0214587	Möjlig	530 000
Moraån	Fiskväg eller utrivning av totalt vandringshinder vid Moraån, Vällingens utlopp	VISSMEASURE0214595	Möjlig	530 000
Moraån	Dagvattenåtgärder i Moraåns avrinningsområde, ex. dagvattendammar, artificiella våtmarker, biofilter m.m.	VISSMEASURE0261307	Möjlig	8 700 000
Moraån	Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE655319-159981	VISSMEASURE0319963	Möjlig	110 000
Moraån	Kalkfilterdiken vid SE655319-159981	VISSMEASURE0319964	Möjlig	130 000
Moraån	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE655319-159981	VISSMEASURE0319965	Möjlig	63 000
Moraån	Skyddszoner i jordbruksmark – gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0–2 meter vid SE655319-159981	VISSMEASURE0319966	Möjlig	90 000
Moraån	Strukturkalkning vid SE655319-159981	VISSMEASURE0319967	Möjlig	1 500 000
Moraån	Tvåstegsdiken vid SE655319-159981	VISSMEASURE0319968	Möjlig	1 500 000
Moraån	Våtmark – fosfordamm vid SE655319-159981	VISSMEASURE0319969	Möjlig	940 000
Moraån	Våtmark för näringsretention vid SE655319-159981	VISSMEASURE0319970	Möjlig	8 600 000
Moraån	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE655319-159981	VISSMEASURE0319971	Möjlig	20 000 000
Stora Alsjön	-	-	-	-
Vällingen	Vattenskyddsområde. Formerna för vattenskyddet bör utredas. Det behövs ett förbättrat skydd	VISSMEASURE0149008	Möjlig	690 000
Vällingen	Vattenskyddsområde – Tillsyn. Kontrollera efterlevnaden av de särskilda bestämmelserna	VISSMEASURE0235671	Möjlig	19 000
Vällingen	Dagvattenåtgärder i Vällingens avrinningsområde, ex. dagvattendammar, artificiella våtmarker, biofilter m.m.	VISSMEASURE0261297	Möjlig	980 000
Vällingen	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE655738-159870	VISSMEASURE0311175	Möjlig	9 000 000
Vällingen	Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE655738-159870	VISSMEASURE0311177	Möjlig	32 000
Vällingen	Våtmark – fosfordamm vid SE655738-159870	VISSMEASURE0311179	Möjlig	260 000
Vällingen	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE655738-159870	VISSMEASURE0311180	Möjlig	16 000
Vällingen	Strukturkalkning vid SE655738-159870	VISSMEASURE0311182	Möjlig	260 000
Vällingen	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE655738-159870	VISSMEASURE0320069	Möjlig	1 500 000

AVRINNINGSOMRÅDE: MÄLARKUST – SÖDERTÖRN

-	-	-	-	-
---	---	---	---	---

AVRINNINGSOMRÅDE: MÄLARKUST MED ÖAR – SÖRMLAND

Mälaren – Prästfjärden	VA- utbyggnad vid Viksberg. Enskilda avlopp åtgärdas från icke godkända till kommunalt VA	VISSMEASURE0164100	Planerad	4 300 000
------------------------	---	--------------------	----------	-----------

VATTENFÖREKOMST	ÅTGÄRD	ÅTGÄRDS ID	STATUS	~ KOSTNAD (KR)
AVRINNINGSOMRÅDE: MÖLNBOÅN				
Mölnboån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder (dammluckor) i Mölnboån (Gamla sågen). Riv ut eller bygg omlöp	VISSMEASURE0214571	Möjlig	530 000
Mölnboån	Öka P-rening i avloppsreningsverk (ospecificerat) vid SE654699-159161	VISSMEASURE0314079	Möjlig	3 700 000
Mölnboån	Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE654699-159161	VISSMEASURE0319740	Möjlig	80 000
Mölnboån	Kalkfilterdiken vid SE654699-159161	VISSMEASURE0319741	Möjlig	1 400 000
Mölnboån	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE654699-159161	VISSMEASURE0319742	Möjlig	25 000
Mölnboån	Skyddszoner i jordbruksmark – gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0–2 meter vid SE654699-159161	VISSMEASURE0319743	Möjlig	46 000
Mölnboån	Strukturkalkning vid SE654699-159161	VISSMEASURE0319744	Möjlig	1 200 000
Mölnboån	Tvåstegsdiken vid SE654699-159161	VISSMEASURE0319745	Möjlig	570 000
Mölnboån	Våtmark – fosfordamm vid SE654699-159161	VISSMEASURE0319746	Möjlig	510 000
Mölnboån	Våtmark för näringsretention vid SE654699-159161	VISSMEASURE0319747	Möjlig	6 000 000
Mölnboån	Åtgärdande av enskilt avlopp från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE654699-159161	VISSMEASURE0319748	Möjlig	1 400 000
Mölnboån	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE654699-159161	VISSMEASURE0319749	Möjlig	9 900 000
Långsjön	Potentiell framtida vattentäkt. Formerna för vattenskyddet bör utredas. Infiltrationsförsök förbereds till grundvattenförekomst	VISSMEASURE0149013	Möjlig	690 000
Långsjön	Åtgärdsutredning, markanvändningen kring vattenförekomsten anses orsaka morfologiska förändringar	VISSMEASURE0196124	Möjlig	10 000
Långsjön	Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE654804-159298	VISSMEASURE0319779	Möjlig	36 000
Långsjön	Kalkfilterdike vid SE654804-159298	VISSMEASURE0319780	Möjlig	600 000
Långsjön	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE654804-159298	VISSMEASURE0319781	Möjlig	9 200
Långsjön	Strukturkalkning vid SE654804-159298	VISSMEASURE0319782	Möjlig	510 000
Långsjön	Tvåstegsdiken vid SE654804-159298	VISSMEASURE0319783	Möjlig	460 000
Långsjön	Våtmark – fosfordamm vid SE654804-159298	VISSMEASURE0319784	Möjlig	340 000
Långsjön	Våtmark för näringsretention vid SE654804-159298	VISSMEASURE0319785	Möjlig	2 900 000
Långsjön	Åtgärdande av enskilt avlopp från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE654804-159298	VISSMEASURE0319786	Möjlig	1 600 000
Långsjön	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE654804-159298	VISSMEASURE0319787	Möjlig	11 000 000
Stora Envättern	Utsläppsreduktion miljögifter, PBDE, till Stora Envättern. Inga kända lokala punktkällor finns	VISSMEASURE0229469	Möjlig	1 000 000
Trönsjön	-	-	-	-

VATTENFÖREKOMST	ÅTGÄRD	ÅTGÄRDS ID	STATUS	~ KOSTNAD (KR)
-----------------	--------	------------	--------	----------------

AVRINNINGSSOMRÅDE: SKABROTRÄSKBÄCKEN

Mälaren – Gripsholmviken	-	-	-	-
--------------------------	---	---	---	---

AVRINNINGSSOMRÅDE: SKILLEBYÅN

Skillebyån	Våtmark/meander vid Skillebyåns utlopp	Miljökontoret	Planerad	-
Skillebyån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Skillebyån. Litet djup vid lågvatten	VISSMEASURE0214572	Möjlig	530 000
Skillebyån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Skillebyån. Litet djup vid lågvatten	VISSMEASURE0214573	Möjlig	530 000
Skillebyån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Skillebyån. Mycket grunt placerad – trumman bör läggas om	VISSMEASURE0214574	Möjlig	530 000
Skillebyån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Skillebyån. Mycket grunt placerad – trumman bör läggas om	VISSMEASURE0214575	Möjlig	530 000
Skillebyån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Skillebyån. Röset bör rivas.	VISSMEASURE0214576	Möjlig	530 000
Skillebyån	Ekologiskt funktionella kantzoner längs Skillebyån (25 % av vattenförekomsten ligger inom ett markavvattningsföretag för båtadsområde)	VISSMEASURE0214916	Möjlig	7 100
Skillebyån	Utsläppsreduktion av miljögifter. Bör riktas mot punktkällor	VISSMEASURE0224941	Möjlig	1 000 000
Skillebyån	Dagvattenåtgärder i Skillebyåns avrinningsområde, ex. dagvattendammar, artificiella våtmarker, biofilter m.m	VISSMEASURE0261327	Möjlig	1 200 000
Skillebyån	Öka P-rening i avloppsreningsverk (ospecificerat) vid SE654705-160001	VISSMEASURE0314078	Möjlig	3 700 000
Skillebyån	Våtmark för näringsretention vid SE654705-160001	VISSMEASURE0317595	Möjlig	1 900 000
Skillebyån	Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE654705-160001	VISSMEASURE0319752	Möjlig	78 000
Skillebyån	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE654705-160001	VISSMEASURE0319753	Möjlig	19 000
Skillebyån	Strukturkalkning vid SE654705-160001	VISSMEASURE0319754	Möjlig	1 100 000
Skillebyån	Våtmark – fosfordamm vid SE654705-160001	VISSMEASURE0319755	Möjlig	670 000
Skillebyån	Våtmark för näringsretention vid SE654705-160001	VISSMEASURE0319756	Möjlig	900 000
Skillebyån	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE654705-160001	VISSMEASURE0319757	Möjlig	13 000 000

AVRINNINGSSOMRÅDE: TROSAÅN

Frösjön	Vattenskyddsområde. Skyddsområde med föreskrifter bör fastställas.	VISSMEASURE0149010	Möjlig	690 000
Trosaån från Klämningen till Frösjön	Åtgärdsutredning, markanvändningen kring vattenförekomsten anses orsaka morfologiska förändringar (Trosaån från Klämningen till Frösjön)	VISSMEASURE0196089	Möjlig	10 000
Frösjön	Åtgärdsutredning, markanvändningen kring vattenförekomsten anses orsaka morfologiska förändringar (Frösjön)	VISSMEASURE0196110	Möjlig	10 000
Frösjön	Vattenskyddsområde – Tillsyn. Kontrollera efterlevnaden av särskilda bestämmelser	VISSMEASURE0235673	Möjlig	19 000
Frösjön	Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE654832-158701	VISSMEASURE0319788	Möjlig	78 000

VATTENFÖREKOMST	ÅTGÄRD	ÅTGÄRDS ID	STATUS	~ KOSTNAD (KR)
Frösjön	Kalkfilterdiken vid SE654832-158701	VISSMEASURE0319789	Möjlig	1 400 000
Frösjön	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE654832-158701	VISSMEASURE0319790	Möjlig	24 000
Frösjön	Skydds zoner i jordbruksmark – gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter vid SE654832-158701	VISSMEASURE0319791	Möjlig	51 000
Frösjön	Skydds zoner i jordbruksmark – gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter vid SE654832-158701	VISSMEASURE0319792	Möjlig	100 000
Frösjön	Strukturkalkning vid SE654832-158701	VISSMEASURE0319793	Möjlig	1 200 000
Frösjön	Tvåstegsdiken vid SE654832-158701	VISSMEASURE0319794	Möjlig	720 000
Frösjön	Våtmark – fosfordamm vid SE654832-158701	VISSMEASURE0319795	Möjlig	680 000
Frösjön	Våtmark för näringsretention vid SE654832-158701	VISSMEASURE0319796	Möjlig	5 900 000
Frösjön	Åtgärdande av enskilt avlopp från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE654832-158701	VISSMEASURE0319797	Möjlig	3 200 000
Frösjön	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE654832-158701	VISSMEASURE0319798	Möjlig	20 000 000
Sigtunaån – nedre del	Öka P-rening i avloppsreningsverk (ospecificerat) vid SE654700-158763	VISSMEASURE0314089	Möjlig	2 100 000
Sigtunaån – nedre del	Strukturkalkning vid SE654700-158763	VISSMEASURE0319750	Möjlig	24 000
Sigtunaån – nedre del	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE654700-158763	VISSMEASURE0319751	Möjlig	1 500 000
Sigtunaån – övre del	-	-	-	-
Vattendraget från Skillötsjön till Sigtunaån	Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE654791-158834	VISSMEASURE0319773	Möjlig	9 500
Vattendraget från Skillötsjön till Sigtunaån	Kalkfilterdiken vid SE654791-158834	VISSMEASURE0319774	Möjlig	170 000
Vattendraget från Skillötsjön till Sigtunaån	Strukturkalkning vid SE654791-158834	VISSMEASURE0319775	Möjlig	140 000
Vattendraget från Skillötsjön till Sigtunaån	Våtmark – fosfordamm vid SE654791-158834	VISSMEASURE0319776	Möjlig	56 000
Vattendraget från Skillötsjön till Sigtunaån	Våtmark för näringsretention vid SE654791-158834	VISSMEASURE0319777	Möjlig	670 000
Vattendraget från Skillötsjön till Sigtunaån	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE654791-158834	VISSMEASURE0319778	Möjlig	180 000
Sillen	Fiskväg/utrivning av vandringshinder – tre hinder i form av kvarnar i Trosaån	VISSMEASURE0196035	Möjlig	530 000
Sillen	Åtgärdsutredning. Markanvändningen kring vattenförekomsten anses orsaka morfologiska förändringar (Sillen)	VISSMEASURE0196141	Möjlig	10 000
Sillen	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE653703-159331	VISSMEASURE0317591	Möjlig	7 600 000
Sillen	Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE653703-159331	VISSMEASURE0319406	Möjlig	140 000
Sillen	Kalkfilterdiken vid SE653703-159331	VISSMEASURE0319407	Möjlig	1 800 000

VATTENFÖREKOMST	ÅTGÄRD	ÅTGÄRDS ID	STATUS	~ KOSTNAD (KR)
Sillen	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE653703-159331	VISSMEASURE0319408	Möjlig	130 000
Sillen	Skydds zoner i jordbruksmark – gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter vid SE653703-159331	VISSMEASURE0319409	Möjlig	87 000
Sillen	Skydds zoner i jordbruksmark – gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter vid SE653703-159331	VISSMEASURE0319410	Möjlig	170 000
Sillen	Strukturkalkning vid SE653703-159331	VISSMEASURE0319411	Möjlig	1 500 000
Sillen	Tvåstegsdiken vid SE653703-159331	VISSMEASURE0319412	Möjlig	2 100 000
Sillen	Våtmark – fosfordamm vid SE653703-159331	VISSMEASURE0319413	Möjlig	1 100 000
Sillen	Våtmark för näringsretention vid SE653703-159331	VISSMEASURE0319414	Möjlig	11 000 000
Sillen	Åtgärdande av enskilt avlopp från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE653703-159331	VISSMEASURE0319415	Möjlig	7 300 000
Sillen	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE653703-159331	VISSMEASURE0319416	Möjlig	33 000 000
Skillötbäcken	Fiskväg eller utrivning av totalt vandringshinder i Skillötbäcken (Övre dammen)	VISSMEASURE0214577	Möjlig	530 000
Skillötbäcken	Fiskväg eller utrivning av totalt vandringshinder i Skillötbäcken Skillötsjöns regl. Damm	VISSMEASURE0214578	Möjlig	530 000
Skillötsjön	Åtgärdsutredning. Markanvändningen kring vattenförekomsten anses orsaka morfologiska förändringar (Skillötsjön)	VISSMEASURE0196142	Möjlig	10 000
Skillötsjön	Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE654847-158874	VISSMEASURE0319799	Möjlig	4 800
Skillötsjön	Strukturkalkning vid SE654847-158874	VISSMEASURE0319800	Möjlig	51 000
Skillötsjön	Våtmark – fosfordamm vid SE654847-158874	VISSMEASURE0319801	Möjlig	25 000
Skillötsjön	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE654847-158874	VISSMEASURE0319802	Möjlig	1 500 000

AVRINNINGSSOMRÅDE: TUMBAÅN

*Dånviken (ej vattenförekomst)	Anslutning av området "Karlskronaviken" till kommunalt VA (Salems kommun)	VISSMEASURE0164078	Planerad	570 000
*Glasbergasjön (ej vattenförekomst)	Kalkfilterbädd vid Glasbergasjöns utlopp	Miljökontoret	Möjlig	-
Uttran	Utsläppsreduktion av miljögifter från industri eller annan miljöfarlig verksamhet	VISSMEASURE0224922	Möjlig	1 000 000
Uttran	Dagvattenåtgärder i Uttrans avrinningsområde, ex. dagvattendamm, artificiell våtmark, biofilter m.m	VISSMEASURE0261304	Möjlig	14 000 000
Uttran	Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE656562-161394	VISSMEASURE0320261	Möjlig	11 000
Uttran	Kalkfilterdiken vid SE656562-161394	VISSMEASURE0320262	Möjlig	130 000
Uttran	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE656562-161394	VISSMEASURE0320263	Möjlig	7 300
Uttran	Strukturkalkning vid SE656562-161394	VISSMEASURE0320264	Möjlig	110 000
Uttran	Våtmark – fosfordamm vid SE656562-161394	VISSMEASURE0320265	Möjlig	79 000
Uttran	Våtmark för näringsretention vid SE656562-161394	VISSMEASURE0320266	Möjlig	840 000
Uttran	Åtgärdande av enskilt avlopp från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE656562-161394	VISSMEASURE0320267	Möjlig	1 200 000
Uttran	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE656562-161394	VISSMEASURE0320268	Möjlig	7 800 000
Uttran	Efterbehandling av miljögifter	VISSMEASURE0338061	Möjlig	-
Uttran	Efterbehandling av miljögifter	VISSMEASURE0338115	Möjlig	-

VATTENFÖREKOMST	ÅTGÄRD	ÅTGÄRDS ID	STATUS	~ KOSTNAD (KR)
-----------------	--------	------------	--------	----------------

AVRINNINGSSOMRÅDE: TURINGEÅN

Yngern	Vattenskyddsområde. Potentiell framtida vattentäkt. Inget skyddsområde. Formerna för vattenskyddet bör utreda	VISSMEASURE0149018	Möjlig	690 000
Yngern	Fiskväg eller utrivning av slussluckor som utgör vandringshinder i Turingeån (Inloppet Norra Yngern)	VISSMEASURE0214608	Möjlig	530 000

AVRINNINGSSOMRÅDE: VASKABÄCKEN

-	-	-	-	-
---	---	---	---	---

AVRINNINGSSOMRÅDE: ÅBYÅN

Kyrksjön	Anpassade skydds-zoner på åkermark vid SE654491-160230	VISSMEASURE0319648	Möjlig	42 000
Kyrksjön	Kalkfilterdiken vid SE654491-160230	VISSMEASURE0319649	Möjlig	840 000
Kyrksjön	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE654491-160230	VISSMEASURE0319650	Möjlig	4 100
Kyrksjön	Strukturkalkning vid SE654491-160230	VISSMEASURE0319651	Möjlig	550 000
Kyrksjön	Tvåstegsdiken vid SE654491-160230	VISSMEASURE0319652	Möjlig	490 000
Kyrksjön	Våtmark – fosfordamm vid SE654491-160230	VISSMEASURE0319653	Möjlig	380 000
Kyrksjön	Våtmark för näringsretention vid SE654491-160230	VISSMEASURE0319654	Möjlig	3 100 000
Kyrksjön	Åtgärdande av enskilt avlopp från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE654491-160230	VISSMEASURE0319655	Möjlig	1 600 000
Kyrksjön	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE654491-160230	VISSMEASURE0319656	Möjlig	11 000 000
Sörsjön	Fiskväg eller utrivning av totalt vandringshinder i Sörsjön HÖLÖ-KJULSTA 4:4	VISSMEASURE0214556	Möjlig	530 000
Sörsjön	Anpassade skydds-zoner på åkermark vid SE654171-160104	VISSMEASURE0319547	Möjlig	12 000
Sörsjön	Kalkfilterdiken vid SE654171-160104	VISSMEASURE0319548	Möjlig	190 000
Sörsjön	Strukturkalkning vid SE654171-160104	VISSMEASURE0319549	Möjlig	130 000
Sörsjön	Våtmark – fosfordamm vid SE654171-160104	VISSMEASURE0319550	Möjlig	94 000
Sörsjön	Våtmark för näringsretention vid SE654171-160104	VISSMEASURE0319551	Möjlig	860 000
Sörsjön	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE654171-160104	VISSMEASURE0319552	Möjlig	650 000
Åbyån	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder i Åbyån Åby kvarn	VISSMEASURE0214568	Möjlig	530 000
Åbyån	Anpassade skydds-zoner på åkermark vid SE654538-160293	VISSMEASURE0319674	Möjlig	18 000
Åbyån	Strukturkalkning vid SE654538-160293	VISSMEASURE0319675	Möjlig	160 000
Åbyån	Våtmark – fosfordamm vid SE654538-160293	VISSMEASURE0319676	Möjlig	150 000
Åbyån	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skyddsnivå vid SE654538-160293	VISSMEASURE0319677	Möjlig	3 400 000

VATTENFÖREKOMST	ÅTGÄRD	ÅTGÄRDS ID	STATUS	~ KOSTNAD (KR)
-----------------	--------	------------	--------	----------------

AVRINNINGSSOMRÅDE: ÅRBYTRÄSKBÄCKEN

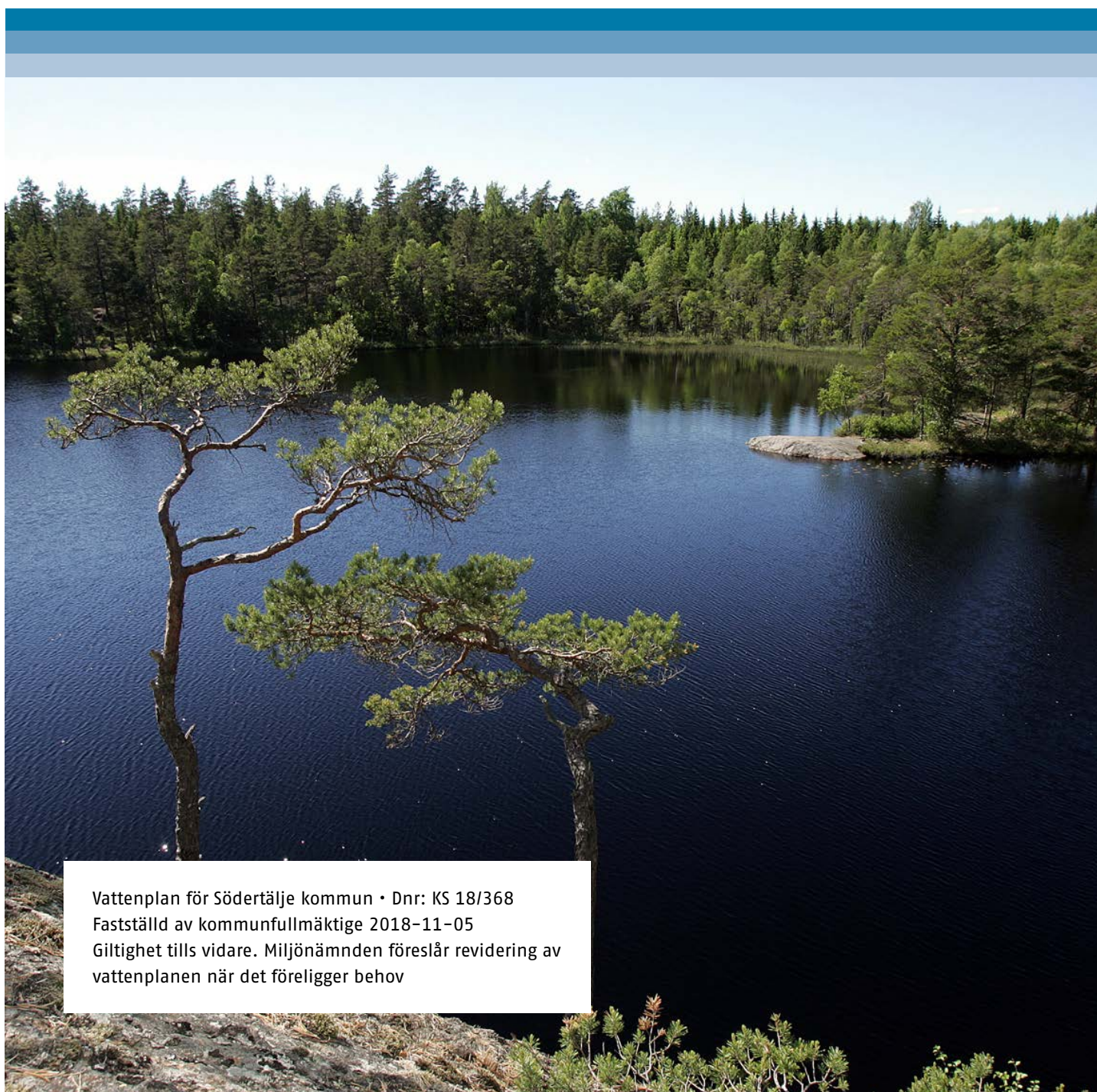
-	-	-	-	-
---	---	---	---	---

AVRINNINGSSOMRÅDE: ÖSTERSJÖKUST – SÖDERTÖRN

-	-	-	-	-
---	---	---	---	---

AVRINNINGSSOMRÅDE: ÖSTERSJÖKUST MED ÖAR – SÖRMLAND

Igelstaviken	Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE590990-174015	VISSMEASURE0311207	Möjlig	18 000
Igelstaviken	Åtgärdande av enskilt avlopp till normal skydds nivå vid SE590990-174015	VISSMEASURE0311206	Möjlig	1 400 000
Igelstaviken	Dagvattenåtgärder i Igelstavikens avrinningsområde, ex. dagvattendammar, artificiella våtmarker, biofilter m.m.	VISSMEASURE0261362	Möjlig	34 000 000
Igelstaviken	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE590990-174015	VISSMEASURE0311210	Möjlig	3 800
Igelstaviken	Strukturkalkning vid SE590990-174015	VISSMEASURE0311209	Möjlig	220 000
Igelstaviken	Våtmark – fosfordamm vid SE590990-174015	VISSMEASURE0311208	Möjlig	150 000
Igelstaviken	Våtmark för näringsretention vid SE590990-174015	VISSMEASURE0311211	Möjlig	1 400 000
Hallsfjärden	Förslag på åtgärder finns. Dessa bör samordnas med Botkyrka kommun	-	Möjlig	-
Näslandsfjärden	Förslag på åtgärder finns. Dessa bör samordnas med Botkyrka kommun	-	Möjlig	-
Stavbofjärden	-	-	-	-
Gälöfjärden	Förslag på åtgärder finns. Dessa bör samordnas med Trosa kommun	-	Möjlig	-
Fifångsdjupet	-	-	-	-
Svärdsfjärden	Förslag på åtgärder finns. Dessa bör samordnas med Nynäshamns kommun	-	Möjlig	-
Himmerfjärden	Förslag på åtgärder finns. Dessa bör samordnas med Botkyrka och Nynäshamns kommun	-	Möjlig	-
Asköfjärden	-	-	-	-



Vattenplan för Södertälje kommun • Dnr: KS 18/368
Fastställd av kommunfullmäktige 2018-11-05
Giltighet tills vidare. Miljönämnden föreslår revidering av
vattenplanen när det föreligger behov