

# RIKTLINJER OCH RIKTVÄRDEN FÖR TILLSYN PÅ UTSLÄPP AV DAGVATTEN

## Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>5</b>
Syfte och mål.....	6
Ställningstaganden .....	6
Tillsyn .....	6
Riskbedömning .....	7
Kravställande .....	7
Övrigt .....	7
<b>Inledning</b> .....	<b>8</b>
Bakgrund.....	8
Syfte och mål.....	9
Målgrupper och avgränsningar .....	10
Koppling till ”Eslövs vatten” .....	10
<b>Problembeskrivning</b> .....	<b>11</b>
Dagvatten .....	11
Dagvattens innehåll av föroreningar .....	12
Källor till föroreningar i dagvatten .....	14
Bly.....	14
Koppar.....	15
Zink .....	15
Kadmium.....	15
Krom .....	15
Nickel.....	15
Kvicksilver .....	15
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) .....	15
Näringsämnen .....	15
Olja.....	16
Suspenderat material .....	16
Miljöeffekter av utsläpp av förorenat dagvatten .....	16

Modellering och mätningar av föroreningar i dagvatten.....	18
Modellering.....	18
Mätningar.....	19
Kunskapsläge beträffande dagvatten.....	20
<b>Avrinningsområden och recipienter i Eslövs kommun .....</b>	<b>20</b>
Dagvatten och markanvändning i Eslövs tätort .....	23
Dagvatten och markanvändning i övriga tätorter.....	25
Recipienternas känslighet .....	25
<b>Lagstiftning och ansvar .....</b>	<b>27</b>
Lagstiftning .....	27
Miljöbalken (1998:808) .....	27
Avloppsvatten .....	27
Miljöfarlig verksamhet.....	28
Regeln om den omvända bevisbördan .....	29
Kunskapskravet.....	29
Försiktighetsmått.....	30
Skälighetsregeln .....	30
Specialbestämmelser för utsläpp av avlopps- och dagvatten.....	30
Miljöbalken och privatpersoner .....	31
Vattendirektivet, vattenförvaltningsförordningen samt vattenmyndigheternas åtgärdsprogram .....	31
Sammanfattning .....	33
Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.....	33
Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster .....	34
Lagens syfte .....	34
Verksamhetsområde.....	34
Förbindelsepunkt.....	35
Den enskildes roll.....	35
Ansvar för dag- och dränvatten.....	36
Sammanfattning LAV .....	37

Plan- och bygglag (2010:900).....	37
Sammanfattning och analys av lagstiftning .....	38
Ansvar för dagvatten.....	39
VA SYD.....	39
Eslövs kommun som fastighetsägare .....	40
Övriga fastighetsägare.....	40
<b>Tillsyn på utsläpp av dagvatten.....</b>	<b>40</b>
Egenkontroll.....	41
Rimlighetsbedömning .....	42
Kommunen som tillsynsmyndighet.....	42
Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden.....	43
Miljöavdelningen .....	44
Tillsynens bedrivande .....	44
Uppgifter och verktyg för tillsynen.....	44
Riktvärden.....	45
<b>Riktlinjer för tillsyn på dagvatten i Eslövs kommun .....</b>	<b>45</b>
Miljöbalken och lagstiftning kopplad till Vattendirektivet.....	45
Riktvärden.....	46
Riskbedömning av verksamheter .....	47
Påverkan på recipient från enskilda verksamhetsutövare .....	47
Krav på rening av dagvatten .....	47
Åtgärder och teknik för rening och fördröjning.....	48
Generella ställningstaganden .....	49
<b>Referenser .....</b>	<b>51</b>
<b>Bilaga .....</b>	<b>53</b>
Tabell 1 – Generell riskbedömning beroende på markanvändning .....	53
Tabell 2 – Bedömning av platsspecifika riskfaktorer .....	54
Tabell 3 – Riktvärden.....	55

## Sammanfattning

Föroreningar i dagvatten som når recipienterna har växt fram som ett betydande miljöproblem under senare år. Vanliga föroreningar i dagvatten” är metaller, kväve och fosfor, polycykliska aromatiska kolväten (så kallade PAH:er), partiklar samt olja. Effekterna av utsläpp av dagvatten kan variera beroende på årstid och på recipientens känslighet. Eftersom dagvatten ibland leds direkt ut i en recipient utan rening kan dock dagvattnet ha skadliga effekter på djur- och växtliv och miljöerna i recipienterna. Dessutom kan det leda till att det blir svårare att uppnå miljömål och miljö kvalitetsnormer för vatten.

Ett tiotal vattendrag med olika känslighet är recipienter för tätorternas dagvatten. Generellt sett är alla recipienter känsliga för föroreningar eftersom det finns skyddsvärda och hotade arter i alla vattendrag. Rönne å och Kävlingeåns huvudfåra får dock betraktas som mindre känsliga eftersom de är större recipienter där utspädningseffekten har större betydelse. För att bedöma påverkan på recipienten behöver föroreningarna kvantifieras. Modellberäkningar och provtagning i fält är olika sätt att få kunskap om flöden och föroreningar i dagvattnet. Till följd av att flöden och föroreningar varierar finns det dock svårigheter med att få fram representativa värden.

Ansvar för rening av dagvatten ligger på verksamhetsutövaren till exempel en väghållare eller fastighetsägare och innebär att verksamhetsutövaren ska minska utsläpp och använda av bästa tillgängliga teknik för rening.

Fram till nu har tillsyn på utsläpp av dagvatten i Eslövs kommun skett i begränsad omfattning. Eftersom dagvatten ofta innehåller föroreningar behövs en aktiv tillsyn för att minska utsläppen. Tillsyn kan leda till krav på rening och fördröjning av dagvatten vilket leder till att en mindre mängd föroreningar släpps ut.

Lagligt stöd för tillsynen hittas framför allt i miljöbalken samt i regler kopplade till vattendirektivet. För att kunna bedriva en aktiv tillsyn behöver dock miljöavdelningen även lokala riktlinjer och riktvärden. Även verksamhetsutövare har behov av riktlinjer för att kunna ha tydliga och förutsägbara förutsättningar för sin verksamhet. Det finns dock inte några nationella riktlinjer eller riktvärden framtagna och därför behöver varje miljömyndighet besluta om egna. Riktvärden finns framtagna för ett antal

olika kommuner. Att ta fram riktvärden för föroreningar i dagvatten är en komplicerad process och det har därför inte ansetts rimligt att Eslövs kommun ska ta fram egna riktvärden. Intryck har därför tagits av de riktvärden som tagits fram av framför allt Göteborgs stad och av Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp (NSVA).

### **Syfte och mål**

Syftet med dessa riktlinjer är att de ska:

- bidra till att minska mängden föroreningar som når recipienterna
- bidra till att förutsättningarna för att uppnå olika miljömål samt förbättras, samt
- öka förståelsen för varför krav behöver ställas på utsläpp av föroreningar till vatten.

Målet med dessa riktlinjer är att de ska:

- Utgöra ett stöd för tillsynen.
- Redogöra för varför tillsyn behöver ske.
- Beskriva hur och varför olika krav ställs i olika situationer.
- Redogöra för tillsyn av olika typer av områden eller verksamheter.
- Kunna användas som stöd för att riskbedömning.

### **Ställningstaganden**

Riktlinjerna för Eslövs kommun sammanfattas i dessa ställningstaganden:

#### **Tillsyn**

- Tillsynen påbörjas med en generell riskbedömning beroende på markanvändning ([se bilaga tabell 1](#)).
- Tillsynen fortsätter med ett platsbesök där eventuella riskfaktorer ([se bilaga tabell 2](#)) för förorening av dagvatten identifieras.
- Resultaten från tillsynen används för att göra en platsspecifik bedömning av vilka krav som eventuellt kan ställas på verksamheten.
- Tillsynen stöds framför allt på miljöbalken samt på lagstiftning kopplad till vattendirektivets genomförande i Sverige.

### **Riskbedömning**

- Risk för påverkan på miljön bedöms föreligga om vissa riskfaktorer (bilaga tabell 2) finns på den aktuella fastigheten eller inom den aktuella verksamheten.
- Risk för påverkan på miljön bedöms föreligga om provtagning visar att halter av förorenande ämnen överstiger beslutad miljökvalitetsnorm för recipienten ([se bilaga tabell 3](#)), alternativt
- Risk för påverkan på miljön bedöms föreligga om provtagning visar att halter av förorenande ämnen, för vilka det inte finns beslutade miljökvalitetsnormer, överstiger halter i de riktvärden som anges i tabell 3 ([bilaga](#)).

### **Kravställande**

- Krav på förebyggande åtgärder, provtagning och/eller rening av dagvatten ska alltid föregås av en rimlighetsavvägning beträffande miljönyttan i relation till kostnader.
- Krav beträffande halter av olika förorenande ämnen ställs utifrån årsmedelhalter.
- Krav på förebyggande åtgärder ska ställas i första hand, det vill säga åtgärder som förhindrar uppkomst av eller minskar mängden av förorenat dagvatten.
- Krav på rening av utgående dagvatten ställs utifrån de föroreningar, halter och mängder som provtagning visar att verksamheten ger upphov till eller kan förutsättas ge upphov till utifrån de platsspecifika förutsättningarna och erfarenhet av liknande verksamheter på andra platser
- Krav på lokalt omhändertagande av dagvatten ska ställas före avledning till recipient och/eller större magasin och eller reningsanläggningar.

### **Övrigt**

- Varje verksamhetsutövare behöver bära sin egen påverkan på miljön.
- Alla recipienter för dagvatten i kommunen, utom Kävlingeåns- och Rönne å huvudfåror (mindre känsliga), är att betrakta som känsliga för påverkan från orenat dagvatten.
- Med bästa möjliga teknik (BMT) avses teknik som är allmänt tillgänglig på marknaden och som är kostnadseffektiv för rening och/eller fördröjning av dagvatten.

## Inledning

### Bakgrund

Fram till nu har miljötillsyn på utsläpp av föroreningar till vatten inom verksamhetsområden för dagvatten i Eslövs kommun endast skett i begränsad omfattning. Eftersom dagvatten i vissa fall kan likställas med avloppsvatten är det att betrakta som en alltför låg nivå på miljötillsynen. En ökad tillsyn skulle kunna leda större krav på rening och fördröjning och till att mindre mängd orenat dagvatten släppas ut till dagvattensystemet och vidare ut i recipienterna. Även ett lätt förorenat dagvatten kan riskera att skada värdefull natur eller biologisk mångfald i områden med restriktioner som till exempel vattenskyddsområden, och kan behöva renas innan infiltration eller utsläpp till recipienten. Det finns inte några nationella riktlinjer eller riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattensystemen och till recipienterna. I många fall kan och behövs det dock att väl grundade miljökrav ställs på utsläpp av förorenat vatten med hänsyn till skydd av vattenmiljön. Därför behövs en aktiv tillsyn på dagvatten.

Miljöavdelningen menar att alla berörda behöver medverka till att förhindra utsläpp av skadliga ämnen samt medverka till god vattenstatus i sjöar och vattendrag i kommunen så långt som det är miljömässigt motiverat, tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Stöd för bedömningen hittas till exempel i Miljöbalkens andra kapitel som behandlar de allmänna hänsynsreglerna samt i EU:s ramdirektiv för vatten (Vattendirektivet) och i de miljö kvalitetsnormer som är beslutade av Vattenmyndigheten.

Dessa riktlinjer är i linje med Eslövs kommuns vision som bland annat fastslår att Eslövs kommun är en hållbar kommun som ska vara Skånes bästa kommun att bo och verka i 2025. Användningen av riktlinjerna kommer även bidra till att uppnå målen i kommunens politiskt antagna handlingsprogram 2019-2022 där det bland annat fastställs att långsiktig miljömässig hållbarhet ska prioriteras och ett aktivt miljömålsarbete ska fortsätta.

Även när det gäller FN:s barnkonvention som ger alla barn rätt till ett bra liv och som införlivas i svensk lagstiftning under 2020 samt när det gäller de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030 är planen en del i kommunens arbete för att garantera kommande generationer av kommunmedborgare ett gott liv. God vattenkvalitet, levande sjöar och vattendrag samt en miljö fri från miljögifter är en grundläggande förutsättning för att uppnå både



kommunens vision och målen i handlingsprogrammet samt kommunens skyldigheter enligt Barnkonventionen och Agenda 2030.

Både miljöavdelningens tjänstepersoner, fastighets- och anläggningsägare, konsulter entreprenörer och övriga verksamhetsutövare har behov av tydliga riktlinjer och krav på utsläpp av förorenande ämnen till vatten för att kunna ha framförhållning i tillsyn, planering, upphandling och genomförande av åtgärder. Fokus vid framtagandet av dessa riktlinjer har varit på de vanligast förekommande förorenande ämnena i dagvatten det vill säga metaller, olja, polyaromatiska kolväten samt suspenderat material. Dessa riktlinjer för tillsyn på utsläpp av föroreningar till dagvattensystemet och till recipienterna i Eslövs kommun har tagits fram av miljöavdelningen vid Miljö och Samhällsbyggnad, Eslövs kommun. Riktlinjerna har antagits av miljö- och samhällsbyggnadsnämnden i Eslövs kommun 2021-12-15.

### **Syfte och mål**

Syftet med dessa riktlinjer är att de ska:

- bidra till att minska mängden föroreningar som når recipienterna i kommunen via dagvattnet
- bidra till att förutsättningarna för att uppnå miljömål samt miljö kvalitetsnormer inom vattenförvaltningen förbättras, samt
- öka förståelsen för varför krav behöver ställas på utsläpp av föroreningar till vatten

Målet med dessa riktlinjer är att de ska:

- Utgöra ett underlag som stödjer tillsynens ställande av krav på rening och fördröjning av utsläpp av förorenat vatten till dagvattensystemet och till recipienterna
- Redogöra för varför tillsyn på utsläpp av dagvatten behöver ske
- Beskriva hur och varför olika krav ställs i olika situationer
- Redogöra för tillsyn av olika typer av områden eller verksamheter till exempel industriområden, bostadsområden och dagvattenanläggningar.
- Kunna användas som stöd för att riskbedöma utgående föroreningar till dagvattennätet från olika typer av områden och/eller verksamheter.

## **Målgrupper och avgränsningar**

Riktlinjernas primära målgrupp är tjänstepersoner som arbetar med tillsyn på miljöavdelningen. Andra målgrupper är andra tjänstepersoner på Eslövs kommun och VA SYD som hanterar eller kommer i kontakt med dagvattenfrågor i Eslövs kommun samt politiker.

Att ta fram riktvärden för olika föroreningar i dagvatten är en komplicerad process och det har därför inte ansetts rimligt att Eslövs kommun ska ta fram egna riktvärden. Intryck har därför tagits av de riktvärden som tagits fram för Stockholm, Göteborg och av Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp (NSVA). De förslag på riktlinjer och riktvärden som tagits fram av Stockholm, Göteborg och av NSVA tillämpas på förutsättningarna i Eslövs kommun. Vidare innehåller riktlinjerna strategiska ställningstaganden och stöd för genomförande av tillsynen. Riktlinjerna innehåller dock inte förslag på reningstekniker för olika situationer.

## **Koppling till "Eslövs vatten"**

Eslövs kommun och VA SYD har tagit fram gemensamma planer för hantering av vattenfrågorna i Eslövs kommun. Syftet är att säkra en hållbar VA-planering, arbeta med dagvatten och översvämningar samt arbeta för god vattenstatus i sjöar och vattendrag i kommunen. Fem planer som kompletterar befintlig planering ingår i arbetet som har samlingsnamnet "Eslövs Vatten".

De ingående planerna i "Eslövs vatten" är:

- Vattenförsörjningsplan - Plan för att skydda vattenresurser för framtiden och säkerställa vattenförsörjningen på lång sikt för Eslövsborna.
- VA-utbyggnadsplan - Plan för kommunens skyldighet att enligt Vattentjänstlagen 6 § bygga ut vatten och avlopp.
- Sjö- och vattendragsplan - Plan för att uppnå god ekologisk status i kommunens sjöar och vattendrag.
- Dagvatten- och översvämningsplan - Plan för att hantera dagvatten vid förtätning och exploatering i befintlig bebyggelse.
- Nödsvattenplan - Plan för att säkerställa rutiner för vattenförsörjning i olika typer av nödlägen när ordinarie vattenförsörjning är utslagen.

Framtagande av dessa riktlinjer för hantering av utsläpp av förorenande ämnen till dagvattensystemet och till recipienterna ingår som en genomförandepunkt i Dagvatten- och översvämningsplanen.

## Problembeskrivning

### Dagvatten

Dagvatten är regn, snö och hagel som rinner av från till exempel vägar, parkeringsplatser och tak. Under naturliga förhållanden, det vill säga där marken inte är hårdgjord, tränger en relativt stor del av nederbörden ner i marken innan det når till exempel ett vattendrag. I en tätbebyggd stad med asfalterade och andra hårdgjorda ytor rinner vattnet istället ovanpå på den hårdgjorda delen av marken innan det rinner ner i dagvattenbrunnar och vidare i ledningar som leder till ett avloppsreningsverk (vid kombinerade system) eller ut i nedströms liggande recipienter. Det som kanske framför allt kännetecknar dagvatten är att det uppstår snabbt och att avrinningsförloppet också är snabbare än förloppet på naturmark. I lagen om allmänna vattentjänster (LAV 2006:412) definieras dagvatten enligt följande i 2 §:

*”avlopp: bortledande av dagvatten och dränvatten från ett område med samlad bebyggelse eller från en begravningsplats, bortledande av spillvatten eller bortledande av vatten som har använts för kylning.”*

Det finns dock fortfarande ingen legalt fastställd definition av dagvatten. En annan definition som allmänt används är:

*”Dagvatten är tillfälligt förekommande regn-, smält- eller framträngande grundvatten som avrinner på markytan och som tas omhand i dagvattensystemen.”*

Ytterligare ett exempel på definition, den här gången från Mark- och miljööverdomstolen (MÖD M 2257-13) är:

*”Vanligtvis menas dock regn och smältvatten från snö och is som avrinner från hårdgjorda ytor såsom tak, vägar, parkeringsplatser o.d.”*

Dagvatten från detaljplanelagt område är definierat som avloppsvatten och är därmed klassat som miljöfarlig verksamhet enligt Miljöbalken. Sådant avloppsvatten får inte släppas ut utan föregående rening om utsläppet inte kan göras utan risk för olägenhet för människors hälsa eller för miljön enligt förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899).

Orenat dagvatten från en tätort av Eslövs storlek kan i princip aldrig släppas ut i miljön utan att det finns en risk för påverkan eller olägenhet. Ur ett föroreningsperspektiv är dagvatten en diffus föroreningskälla som ofta

avleds till ett punktutsläpp i en recipient. En möjlig förklaring till att endast en liten del av dagvattnet renas kan vara att dagvatten historiskt främst har setts som ett problem som man behöver göra sig av med och då har det främst handlat om att avvattna ytor och avleda vattnet till närmaste recipient för att undvika vattensador och översvämningar i tätorterna.

### **Dagvattens innehåll av föroreningar**

Dagvatten är en effektiv kanal för spridning av föroreningar ut i miljön. De olika föroreningar som man i allmänhet syftar på när man pratar om ”föroreningar i dagvatten” är metaller, kväve och fosfor, Polycykliska aromatiska kolväten (så kallade PAH:er), partiklar samt olja. Dagvattnets sammansättning varierar dock stort beroende på väderlek, årstid och vilka ytor vattnet passar över i den urbana miljön. Markanvändning, trafikintensitet och vilka byggnadsmaterial som används i ett område är några av de faktorer som påverkar dagvattnets innehåll av olika föroreningar. Halterna vid en viss tidpunkt påverkas även av:

- Hur länge ett regn varar.
- Hur kraftigt ett regn är.
- Hur mycket eller lite det regnat tiden före den aktuella tidpunkten.
- Om gatorna har sopats.
- Vilken årstid det är.
- Om vägarna har saltats.

Trafiken är en av de största källorna till flera av de metaller som hittas i dagvatten. Med trafiken som en källa avses föroreningar som kommer från allt från avgaser, drivmedel, olja, smörjmedel och rostande fordon till halkbekämpning samt slitage av bromsbelägg, däck och vägbeläggningar. Metaller i byggnadsmaterial är också en källa till metaller i dagvatten.

Källor till partiklar i dagvatten finns överallt i den urbana miljön. För de minsta partiklarna är atmosfärisk deposition, med partiklar som härrör från industrier, trafik och byggprojekt, en viktig källa. Byggprojekt kan också vara en källa till partiklar i dagvatten.

Nötning av väg- och trottoarytor bidrar med olika föroreningar, bland annat partiklar från vägmaterialet till exempel asfalt, cement och ballastmaterial samt deras nedbrytningsprodukter, PAH:er och metaller. Vilka föroreningar dessa ytor bidrar med beror på ålder och skick på materialet, spill av till exempel olja samt på klimatet och hur det bidrar till ytans nötning. Näringsämnen kväve och fosfor har generellt sett lägre halter i dagvatten jämfört med halterna i vattendrag i jordbrukslandskapet. I tabell A

(Linköpings kommun 2019) redovisas de vanligaste föroreningarna i dagvatten, deras påverkan samt källorna till föroreningarna.

**Tabell A:** Exempel på vanliga föroreningar i dagvatten (Från Linköpings kommun 2019).

<b>Förorening</b>	<b>Påverkan på människor och miljö</b>	<b>Källor till föroreningen i dagvatten</b>
Bakterier	Kan vålla problem vid badplatser	Bräddat avloppsvatten, djurspillning
Bekämpningsmedel	Skadligt och i många fall giftigt för människor, djur och växter	Bekämpningsmedel
Bly	Mycket giftigt för människor och djur	Skorstenskragar, bromsbelägg, bilbatterier, blymönjade artiklar, atmosfäriskt nedfall
DEHP (dietylhexylftalat)	Reproduktionstoxiskt	Mjukgörare i plast
Kadmium	Mycket giftigt för människor och djur	Förorening i zink (byggnadsmaterial), däck, vägbanor, atomsfäriskt nedfall
Koppar	Giftigt för vattenlevande djur och växter	Korrosion från byggnadsmaterial (takytor, hängrännor) båtbottnfärg, fordon, atomsfäriskt nedfall
Krom	Negativ påverkan på människor, djur och växter	Däckslitage från dubbar, korrosion från bildelar, byggnadsmaterial
Kvicksilver	Mycket giftigt för människor, djur och växter	Produkter innehållande kvicksilver (termometrar, batterier, lågenergilampor)
Nickel	Negativ påverkan på människor, djur och växter	Förbränning av fossila bränslen, ytbeläggningar, avfallsförbränning, rostfritt stål, bildelar
Nonylfenoletoxylater och nonylfenol	Mycket giftigt för vattenorganismer	Komponent i biltvättmedel, andra rengöringsmedel, färgpastor m m

Förorening	Påverkan på människor och miljö	Källor till föroreningen i dagvatten
Näringsämnen (kväve och fosfor)	Övergödning av sjöar och vattendrag, algbloomning och syrebrist	Bräddat avloppsvatten, djurspillning, gödsling, trafikavgaser, rengöringsmedel, atmosfäriskt nedfall
Olja	Skadligt för människor och djur. Giftigt för växter	Oljeutsläpp, läckage från fordon och cisterner, olyckor
PAH:er	Cancerogena och giftiga för människor och djur	Småskalig vedeldning, trafikavgaser, däck
PCB	Giftigt för människor och djur	Fogmassor i byggnader, elkondensatorer, kablar, transformatorer
Pentaklorfenol	Mycket giftigt för vattenorganismer	Impregnering av trästolpar
Platina	Negativ påverkan på människor, djur och växter	Katalysatorer avgasrenare på fordon
Suspenderat material	Skadar gälar och andra organ hos vattenlevande djur, siktproblem i vattendrag och sjöar (ljus) skapar stopp i ledningar med översvämningar som följd, föroreningar binds ofta till partiklar	Naturligt förekommande erosion, avbanad jord vid byggnationer, brunnsborrning
Zink	Giftigt för vattenlevande djur och växter	Korrosion från byggnadsmaterial (stolpar, räcken) erosion från vägbanor, atmosfäriskt nedfall

### Källor till föroreningar i dagvatten

#### Bly

Källor till bly i dagvatten är till exempel däckslitage, industriell påverkan via atmosfärisk deposition, färger och takmaterial. Innan förbudet mot blytillsats i bensin var detta den största källan (Blecken 2010).

### **Koppar**

Koppar kan tillföras dagvattnet via bland annat fordon (däck, motorer och slitage av bromsar), industrier och bekämpningsmedel. Takytor av koppar och korrosion av byggnadsmaterial är även en bidragande faktorer till förekomst av koppar i dagvattnet (Örebro kommun 2005).

### **Zink**

Källor till zink i dagvatten är byggnadsmaterial såsom galvaniserade tak, lyktstolpar och räcken samt fordon i form av däck- och bromsslitage (Stockholm Vatten 2001; Blecken 2010).

### **Kadmium**

Källor till kadmium i dagvatten är till exempel förbränning, däck- och bromsslitage, korrosion av galvaniserade metaller, batterier, mineralgödsel och bekämpningsmedel (Blecken 2010). Kadmium förekommer dessutom till viss del som förorening i zink, därigenom kan användningen av zink bidra till kadmium i dagvattnet (Stockholm Vatten 2001).

### **Krom**

Exempel på tillförsel av krom till dagvattnet är slitage av dubbdäck och korrosion av bildelar (Örebro kommun 2005).

### **Nickel**

Källor till nickel i dagvattnet är bland annat, diesel och bensin, bromsslitage, asfalt, olja till bilen (Karlsson 2009).

### **Kvicksilver**

Från och med 2009 är användningen av kvicksilver begränsad till ett antal olika varor och utsläppen till miljön har minskat kraftigt sedan 1990-talet (SMED 2018). I Sverige kommer det mesta av utsläppen via atmosfäriskt nedfall, krematorier, soptippar, industrier och reningsverk (SMED 2018).

### **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)**

Utsläppskällor till PAH är bland annat olja, trafik, övrig förbränning, slitage av asfalt och däck (Naturvårdsverket 2008). PAH är hydrofoba och till stor del bundna till partiklar (Vägverket 2006). PAH bryts ned av solljus eller biologiskt av organismer men vid en konstant tillförsel till vatten i urbana sker ändå en exponering av PAH (Naturvårdsverket 2008).

### **Näringsämnen**

Dagvatten innehåller näringsämnen dock generellt sett inte i samma utsträckning som till exempel dräneringsvatten från jordbruksmark.

Näringsämnen i dagvatten kommer bland annat från avrinning från grönytor som gödslas och nedbrytning av organiskt material.

### **Olja**

Petroleumkolväten, olja och fett i dagvatten kommer framför allt från motorfordon till exempel från spill och läckage av smörjmedel, motorolja, bensin och diesel (Björklund 2011).

### **Suspenderat material**

Suspenderat material, det vill säga partiklar i dagvattnet, har sitt ursprung i transport med vinden från öppna områden samt slitage av bland annat bildäck, bromsar och asfalt. Även vittring och slitage av byggmaterial kan vara en källa till suspenderat material. De mindre partiklarna med en diameter på under 250 µm kan föra med sig andra partikelbundna föroreningar som till exempel metaller, PAH och fosfor. Halten suspenderat material används därför som en indikator för föroreningar i dagvatten.

Vanligtvis är halterna suspenderat material högre i mer tätastadsområden (Blecken 2010). När suspenderat material når ett lugnflytande vatten kan partiklarna sedimentera. Sedimentet kan dock vara löst packat och riskerar att resuspendera vid kraftiga flöden och därmed transportera föroreningar vidare nedströms.

### **Miljöeffekter av utsläpp av förorenat dagvatten**

Dagvatten är numera en allmänt känd källa till föroreningar och försämrad vattenkvalitet i sjöar och vattendrag. Blandningen av föroreningar samt variationen i halter, vattenflöden och storlek på recipienterna gör det dock svårt att göra en generell bedömning av dagvattens effekt på recipienter.

Effekterna kan, precis med dagvattnets kvalitet, variera kraftigt mellan olika årstider, platser och recipienter med olika förutsättningar. Eftersom dagvatten ibland leds direkt ut i en recipient utan föregående rening kan dock dagvattnet ha skadliga effekter på djur- och växtliv och miljöerna i recipienterna samt bidra till att det blir svårare att uppnå miljömål och miljö kvalitetsnormer för vatten.

Effekterna kan även variera med andra parametrar för vattenkvalitet till exempel pH-värde, temperatur, samt med bakgrundshalter i recipienten. Miljöeffekter av utsläpp av förorenat dagvatten sammanfattas i punktform av Naturvårdsverket (2017):

- Partiklar i dagvattnet förekommer i en mängd olika storlekar, former, strukturer och densitet vilket medför att dess påverkan på hälsa, miljö och samhälle är beroende av partiklarnas karaktär och egenskaper.



- Suspenderat material påverkar vattenkvalitetsprocesser, har effekter på akvatiska livsmiljöer och har också direkta effekter på de vattenlevande organismerna genom nötning på gälar, transport av hydrofoba föroreningar och minskad sikt i vattenpelaren.
- Lösta ämnen är i regel väldigt mobila. Natriumklorid (NaCl), som används i vägsalt, är mycket vattenlösligt, klorid kan påverka omblandningen i sjöar och orsaka syrebrist. Dricksvattentäkter kan förorenas.
- Näringsämnen försämrar sjöars ekosystem genom minskat födoutbud till växtätare, minskad klarhet i vattnet och, vid slutet av algbloomningen, algnedbrytning som förbrukar stora mängder syre och leder till syrebrist.
- Tungmetaller kan i höga koncentrationer ha toxiska effekter på såväl människor, djur och vattenlevande organismer.
- Fria metalljoner och svaga, oorganiska komplexformer är generellt sett mest biotillgängliga och därmed mest toxiska för vattenlevande organismer.
- Organiska ämnen som förekommer i dagvatten och därmed dagvattnets recipienter kan vara giftiga för vattenlevande organismer redan i relativt låga koncentrationer.
- PAH:er är cancerogena och akut toxiska för vattenlevande organismer.
- Bensener och alkener är både hälso- och miljöskadliga. Bensen har dessutom hög vattenlöslighet och är därför mycket spridningsbenägen.
- Nonylfenoletoxilater bryts lätt ned och bildar nonylfenol som är svårnedbrytbart och ackumuleras därför i miljön. Nonylfenol är toxiskt och har visat sig ha östrogena effekter och undersökningar pekar på att oktylfenol har liknande egenskaper.
- PCB och organiska tennföreningar är generellt sett mindre vattenlösliga och binder därför till partiklar i vatten och kan även binda till fettvävnad. De har dokumenterade negativa effekter både på människors hälsa och för vattenlevande organismer.
- PFAS-ämnen är mycket svårnedbrytbara i miljön och många är även toxiska och ansamlas lätt i levande organismer.
- Ftalater är i regel inte kemiskt bundna till de produkter där de ingår och kan därför lakas ut till miljön. Ftalater kan orsaka skador på såväl människors hälsa som vattenlevande organismer och många är

reproduktionsstörande. Många hälso- och miljöskadliga organiska ämnen finns listade som prioriterade substanser enligt EU:s vattendirektiv.

### **Modellering och mätningar av föroreningar i dagvatten**

För att bedöma påverkan från föroreningar i dagvatten på recipienten är det värdefullt om föroreningarna i dagvattnet kan kvantifieras på ett tillförlitligt sätt. Modellberäkningar och provtagning i fält är olika sätt att få kunskap om flöden, innehåll och mängder av föroreningar i dagvattnet.

Till följd av att flöden och dagvattnets innehåll av föroreningar varierar kraftigt finns osäkerheter och svårigheter både vid modellering och vid provtagning vilket till exempel gör att det är svårt att veta när, hur och i vilken omfattning provtagning ska göras. Detta medför att det är krävs omfattande provtagning för att få en tillförlitlig bild av dagvattnets innehåll av föroreningar från till exempel en enskild verksamhet eller ett verksamhetsområde för dagvatten.

Även om belastningen från dagvattenutsläpp kan kvantifieras så kan påverkan på recipienten från ett enskilt utsläpp eller utsläpp av dagvatten från en enskild fastighet eller verksamhet vara svår att påvisa. Den samlande påverkan på en recipient från dagvatten från ett större område kan dock vara betydande.

### **Modellering**

Modellering av dagvattenflöden och innehåll av föroreningar används numera ofta i till exempel detaljplanarbete för att simulera dagvattenkvalitet och mängder av föroreningar som det aktuella planområdet genererar under olika scenarier. Modellering är ett kostnadseffektivt sätt att kvantifiera föroreningar (Naturvårdsverket 2017). Det finns olika antal modelleringsverktyg att använda sig av som skiljer sig åt med avseende komplexitet och uppbyggnad. Vissa svenska kommuner och konsulter använder verktyget StormTac som kan beräkna föroreningsmängder i dagvatten per tidsenhet genom att multiplicera en standardkoncentration för en viss förorening med volymen avrunnet vatten (Naturvårdsverket 2017).

Nackdelen med att använda modeller är klassisk, det finns en risk för förenkling. Risker beror på att till exempel data om markanvändning inte alltid är tillräcklig information för att beräkna dagvattens innehåll av föroreningar då förhållanden ofta är platsspecifika och inte behöver vara representativa för andra områden. Modellering av dagvatten är trots det ett viktigt verktyg för att få ökad kunskap om dagvattnets påverkan men man behöver beakta osäkerheter och brister i modellverktygen så att inte resultaten övertolkas.

## Mätningar

För att kontrollera funktionen hos en reningsanläggnings funktion eller för att få en uppfattning om belastningen av föroreningar från ett specifikt avrinningsområde, i en särskild utsläppspunkt, från en separat verksamhet, eller för att spåra en föroreningskälla i ett avrinningsområde kan provtagning i fält behöva göras.

Som nämnts tidigare varierar dock dagvattnets innehåll av föroreningar kraftigt mellan olika platser, mellan årstider och beroende av nederbörd och markanvändning. Detta ställer stora krav på designen av provtagningen eftersom en för ändamålet felaktigt utförd provtagning kan generera missvisande resultat. Provtagningsprogram behöver därför utformas för varje enskilt objekt beroende på de specifika förutsättningarna för den aktuella platsen (Viklander m fl. 2019). Den samlade bedömningen är ändå att det är praktiskt svårt och dyrt att göra provtagning i fält som ger tillförlitliga resultat.

De tre metoder som är möjliga att använda om man ska ta prover i fält är:

- *Stickprovtagning*
- *Tidsstyrd provtagning*
- *Flödesproportionell provtagning*

### *Stickprovtagning*

Fördelen med stickprovtagning är framför allt att det är relativt billigt men det finns också nackdelar. Stickprovtagning fungerar till exempel inte om syftet med provtagningen är att avgöra om en förorening förekommer eller inte och i vilken omfattning föroreningen eventuellt förekommer i eller om man ska jämföra belastning av föroreningar från olika utsläppspunkter (Viklander m fl. 2019). Eftersom halterna av föroreningar varierar kraftigt mellan, men även inom ett avrinningstillfälle, riskerar man att missa viktig information med stickprovtagning. Vid misstanke om utsläpp från en specifik verksamhet eller fastighet kan dock stickprovtagning vara ett bra verktyg.

### *Tidsstyrd och flödesproportionell provtagning*

Vid tidsstyrd provtagning tas prover med ett bestämt tidsintervall oberoende av flödet vid provtagningspunkten. Flödesproportionell provtagning innebär att provtagning sker när en viss mängd vatten passerat provtagningspunkten.

Vid höga flöden tas prov med kortare intervall än vid låga flöden. Flödesproportionell provtagning ger en mer tillförlitlig bild, jämfört med tidsstyrd- och stickprovtagning, av vilka föroreningar som förekommer och

i vilka koncentrationer. Oavsett vilken metod man använder blir provtagningsintervallet ofta en kompromiss mellan olika faktorer såsom krav på upplösning och hur många prov man kan ta av antingen rent praktiska eller ekonomiska skäl. För att få tillförlitliga resultat behöver intervaller för provtagning och antal delprov totalt sett under ett avrinningstillfälle anpassas till det avrinningsområde som ska provtas. Man behöver också ta prover under olika årstider samt vid olika typer av regnhändelser för att få tillförlitliga resultat.

### **Kunskapsläge beträffande dagvatten**

Kunskapsläget beträffande dagvatten har förbättrats avsevärt de senaste 10–15 åren. Anledningarna till det är sannolikt flera, till exempel har Vattendirektivets införande medfört krav på vattenkvaliteten i form av miljökvalitetsnormer.

Klimatförändringarna har börjat ställa högre krav på hållbar hantering av dagvatten för att minska riskerna för skador till följd av översvämningar som beror på kraftig nederbörd. Många kommuner har även tagit fram olika typer av strategiska dokument, typ dagvattenplaner och/eller strategier vilket gjort att dagvattenfrågan fått uppmärksamhet i den fysiska planeringen.

Kunskapen har även ökat beträffande dagvattnets innehåll av olika föroreningar, om variationerna i flöden och koncentrationer av föroreningar samt om vilka åtgärder man kan göra för att minska problemen. Ett område där kunskapen dock fortfarande måste anses vara bristfällig är vilken påverkan utsläpp av förorenat dagvatten har på recipienterna.

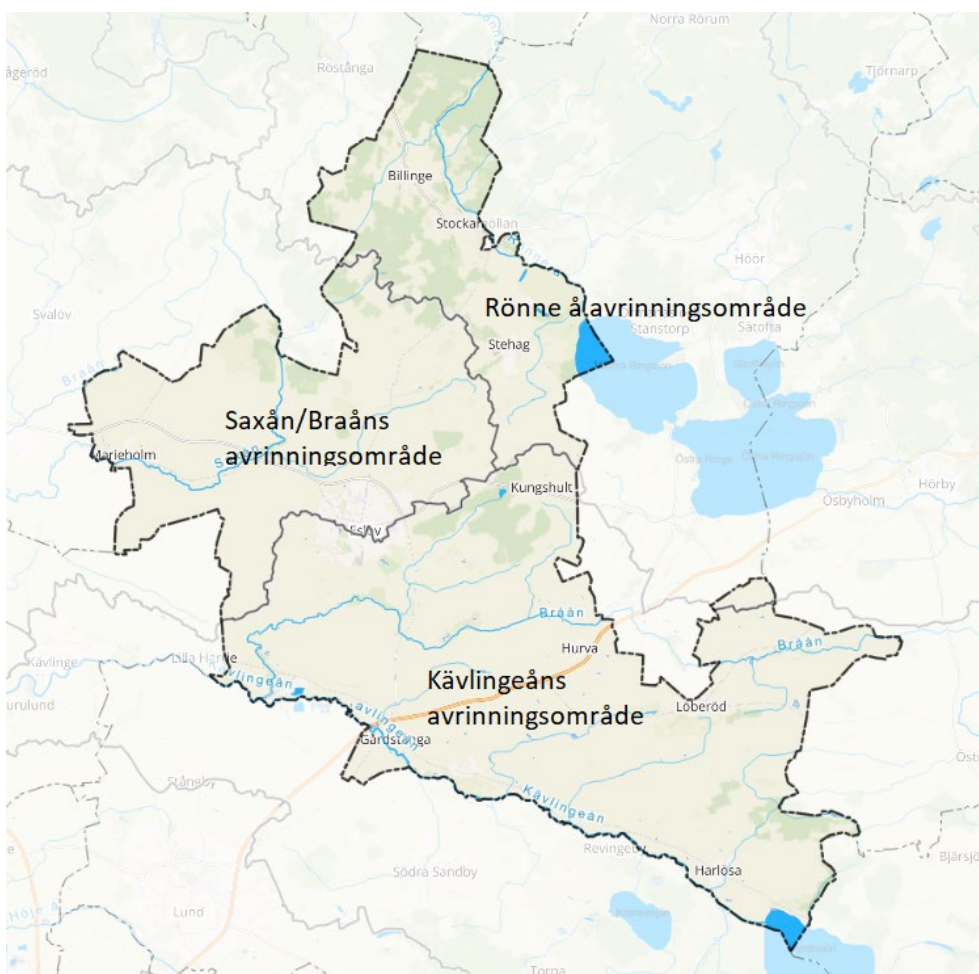
Det är svårt att mäta och uppskatta påverkan på till exempel olika hotade och eller känsliga arter eller att separera påverkan från dagvatten från annan påverkan. På detta område behövs mer kunskap och tills den kunskapen finns behöver man förlita sig på generella resonemang och miljökvalitetsnormer när man ställer krav på dagvattenkvalitet i samband med till exempel tillsyn.

## **Avrinningsområden och recipienter i Eslövs kommun**

Eslövs kommun har del i tre avrinningsområden, Kävlingeån i söder, Saxån-Braån i väster och Rönne å i norr (Figur 1). Kävlingeåns avrinningsområde utgör cirka 54 procent (cirka 229 km<sup>2</sup>) av kommunens totala yta på 425 km<sup>2</sup>, Saxån-Braån cirka 28 procent (cirka 118 km<sup>2</sup>) och Rönne å cirka 18

procent (78 km<sup>2</sup>). Eslövs del i Kävlingeåns avrinningsområde utgör cirka 19 procent av avrinningsområdets totala yta på 1 200 km, andelen för Saxån-Braån är cirka 33 procent av totalt 360 km<sup>2</sup> och endast cirka 4 procent av Rönne å 1 900 km<sup>2</sup> stora avrinningsområde.

Den del av Rönne å avrinningsområde som berör Eslövs kommun (Ringsjöarnas tillrinningsområde och övre delen av Rönne å) är cirka 540 km<sup>2</sup> stort varav Eslövs del i det fallet utgör cirka 14 procent av området.



**Figur 1:** Eslövs kommun och avgränsningen av de tre olika avrinningsområdena inom kommunens gränser. Rönne å i norr, Saxån-Braån i väster och Kävlingeån i söder och öster. Källa: VattenAtlas.se

Ett tiotal små och stora vattendrag i kommunen är recipienter för tätorternas dagvatten (Tabell 4.1). När det gäller Eslövs tätort går stora delar av dagvattnet söderut till Kävlingeåns avrinningsområde via Eslövsbäcken ner till Braån. En del av dagvattnet från östra delarna av Eslöv, bland annat

Gryby industriområde, har dammen Långa kärr i Natura 2000-området Abullahagen som första recipient. Eslövsbäcken och Långakärr får betraktas som känsliga recipienter med ett relativt stort tryck av dagvatten från områden, till exempel industriområden, som kan medföra risk för spridning av föroreningar.

Vidare finns ett antal tätorter längs de större vattendragens huvudfåror (se tabell B). Där är bedömningen att påverkan är mindre än påverkan från Eslövs tätort på till exempel Eslövsbäcken. Vidare skulle man kunna tänka sig tämligen stor påverkan på Saxån från Marieholms tätort när det är lågt sommarflöde i vattendraget och det kommer ett skyfall efter en lång torrperiod. I alla vattendrag som är recipienter för dagvatten finns känsliga och ovanliga arter såsom till exempel sandkrypare (*Gobio gobio*), grönling (*Barbatula barbatula*), tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*), lax (*Salmo salar*) och havsöring (*Salmo trutta*).

**Tabell B:** Recipienter för dagvatten från tätorter i Eslövs kommun med verksamhetsområde för dagvatten.

Tätort*	Recipient	Avrinningsområde
Hurva	Bråån	Kävlingeån
Löberöd	Bråån och Slogstorpsbäcken	Kävlingeån
Kungshult	Grybybäcken/Bråån	Kävlingeån
Flyinge	Kävlingeåns huvudfåra	Kävlingeån
Gårdstånga	Kävlingeåns huvudfåra	Kävlingeån
Harlösa	Kävlingeåns huvudfåra	Kävlingeån
Väggarp	Kävlingeåns huvudfåra	Kävlingeån
Örtofta	Kävlingeåns huvudfåra	Kävlingeån
Eslöv söder**	Eslövsbäcken/Bråån	Kävlingeån
Eslöv norr**	Långgropen	Saxån/Bråån
Marieholm	Saxån	Saxån/Bråån
Billinge	Billabäcken	Rönne å
Stehag	Blegelsbäcken	Rönne å
Stockamöllan	Rönne å huvudfåra	Rönne å

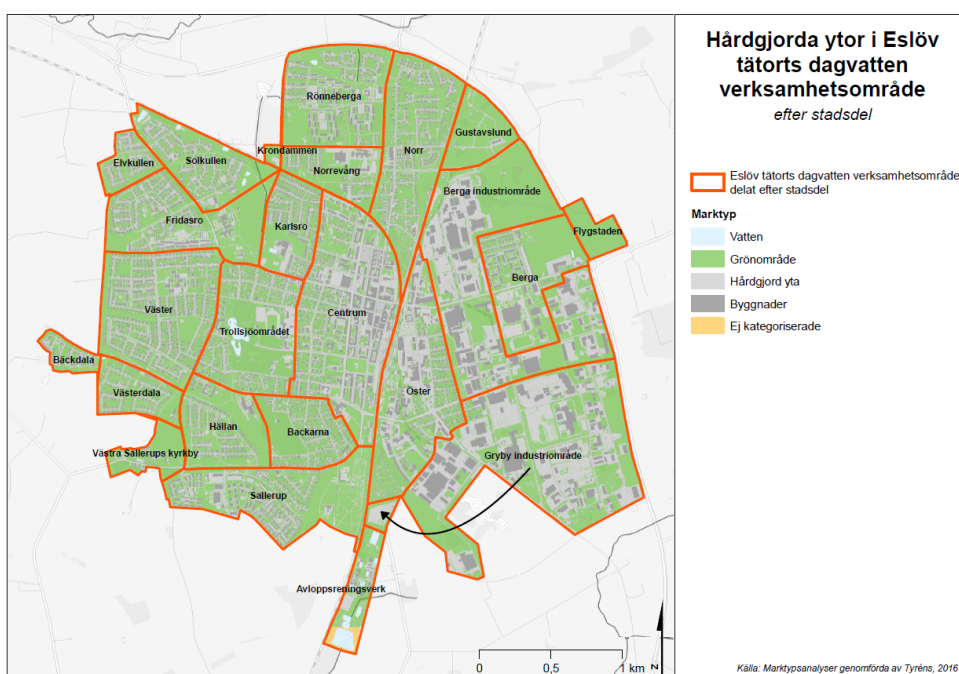
\* Endast tätorter med verksamhetsområde för dagvatten är upptagna i sammanställningen

\*\* Ungefärlig indelning av Eslövs tätort, för utförligare beskrivning se figur 2

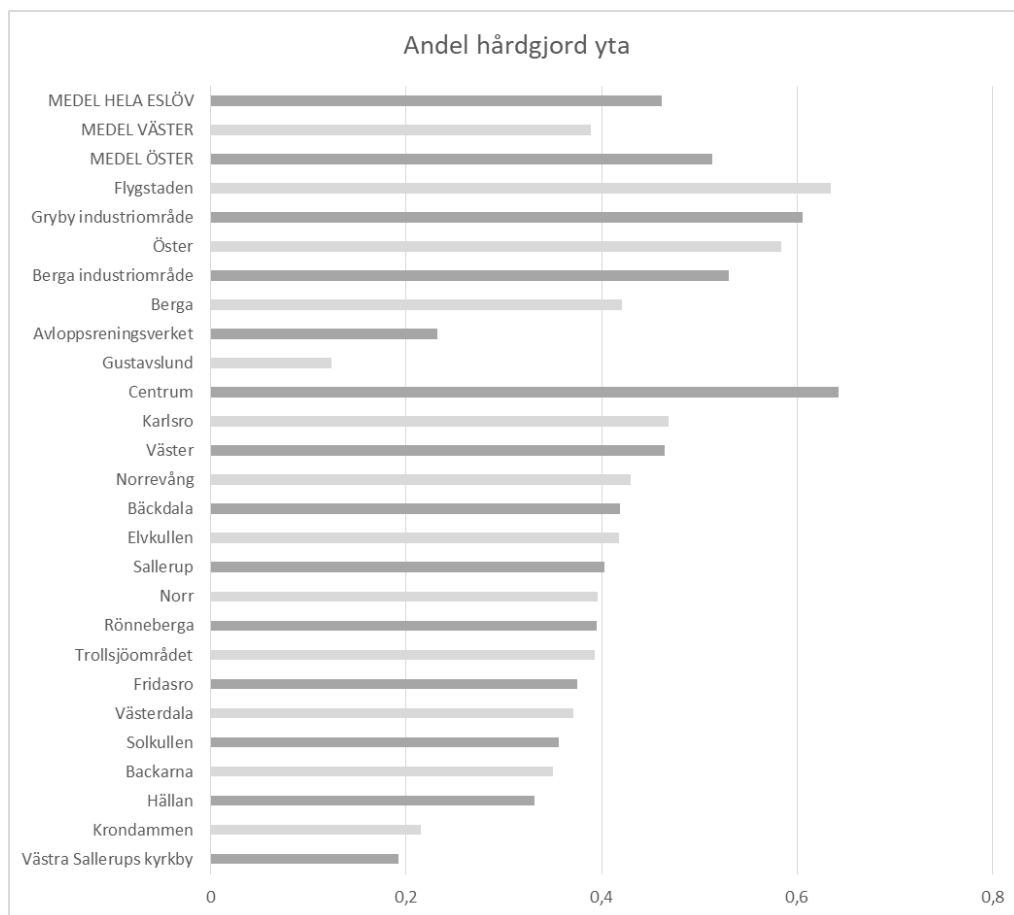
## Dagvatten och markanvändning i Eslövs tätort

Östra och västra delarna av Eslövs tätort är skilda åt av stambanan och skiljer sig åt i karaktär på markanvändningen (Figur 2.). I västra Eslöv dominerar bostadsbebyggelse medan inslaget av industri och verksamheter är betydligt större på östra sidan av järnvägen.

Detta får betydelse för dagvattnet eftersom det generellt sett är mer föroreningar i dagvatten från verksamhetsområden jämfört med bostadsområden (Ekologgruppen 2016). Även andelen yta som är hårdgjord är högre i östra delen av staden jämfört med den västra delen (Figur 3). Totalt sett utgör ytan för verksamhetsområde för dagvatten i Eslövs tätort ca 10,3 km<sup>2</sup> varav västra Eslöv utgör cirka 6,2 km<sup>2</sup> och östra Eslöv 4,1 km<sup>2</sup>.



**Figur 2:** Dagvattenområden i Eslövs tätort uppdelade på framför allt hårdgjorda ytor och grönområden

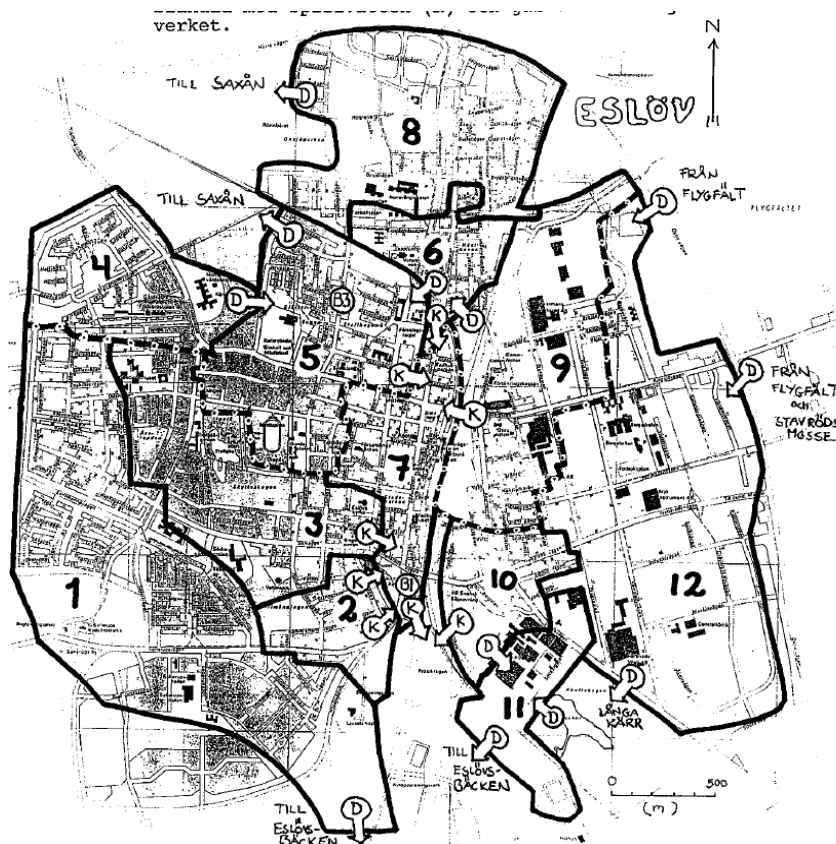


*Figur 3: Andel hårdgjord yta inom olika delavrinningsområden för dagvatten i Eslövs tätort*

Andelen hårdgjord yta inom tätorten uppgår till knappt 40 procent för västra Eslöv och till drygt 50 procent för östra delen (Figur 3). Uppdelningen i bostadsområden (väster) och verksamheter (öster) avspeglar sig i fördelningen. Totalt sett är cirka 46 procent av ytan i tätorten hårdgjord. Andelen förväntas dock öka till följd av förtätning de kommande åren. Som jämförelse låg andelen hårdgjord yta på cirka 57 procent år 2015 i Malmö (Malmö stad 2019).

Inom Eslövs tätort finns det både duplikatsystem (system där dagvatten och avloppsvatten går i samma ledningar till reningsverket) och områden med delade system för dagvatten och avloppsvatten (Figur 4).





*Figur 4: Eslövs tätorts olika dagvattenområden inklusive pilar för flödesriktning. Observera att figuren är från 1994 och endast ger en grov uppfattning om flödesriktningen för dagvatten inom Eslövs tätort*

### **Dagvatten och markanvändning i övriga tätorter**

Generellt sett är andelen hårdgjord yta lägre i de mindre tätorterna i kommunen. Det beror sannolikt på att andelen bostäder, framför allt enfamiljshus, är högre i de mindre orterna jämfört med i Eslövs tätort där det finns relativt stora områden med olika verksamheter. När andelen hårdgjord yta är lägre bildas mindre mängd dagvatten och dagvattnet blir inte heller lika förorenat när markanvändningen domineras av enfamiljshus.

### **Recipienternas känslighet**

I Eslövs kommun är det framför allt vattendrag som är recipienter för dagvattnet från tätorterna (Tabell C). Känsligheten för föroreningar och flödestoppar av dagvatten skiljer sig mellan recipienterna. Generellt sett är alla recipienter känsliga för föroreningar eftersom det finns skyddsvärda och hotade arter i alla vattendrag som är recipienter för dagvatten i kommunen.

Rönne å och Kävlingeåns huvudfåra får dock betraktas som mindre känsliga eftersom de helt enkelt är större recipienter där utspädningseffekten har större betydelse. Tittar man närmare på känsligheten finns det en naturlig koppling mellan recipientens storlek och andelen hårdgjord yta i tillrinningsområdet. Till exempel måste påverkan från Harlösas dagvattens på den stora recipienten Kävlingeån betraktas som mindre.

Medan Eslövsbäcken måste betraktas som en känslig recipient eftersom det är en liten recipient med en stor andel hårdgjord yta som till stor del utgörs av Eslövs tätort i tillrinningsområdet.

Förutom Eslövsbäcken bedöms inte recipienterna vara extra känsliga för höga flöden. Vattendragen i sig och till exempel fisken i vattendragen har oftast inga problem att hantera höga flöden. Det som betraktas som problem, kopplat till höga flöden, uppkommer när det finns något av ekonomiskt värde i vägen för de höga flödena.

Beträffande näringsämnen har i stort sett alla vattendrag i kommunen problem med för höga halter av näringsämnen. Tillförsel av näringsämnen från dagvatten brukar dock i allmänhet vara lägre än tillförseln som jordbruksmarken, som utgör en mycket större andel av markanvändningen i recipienternas avrinningsområden, bidrar med.

**Tabell C:** Bedömning av recipienternas känslighet för flöde, närsalter och föroreningar.

Recipient	Recipientens känslighet *		
	Flöde	Närsalter	Föroreningar
Kävlingeåns huvudfåra	3	2	2
Bråån	3	2	1
Slogstorpsbäcken	2	2	1
Eslövsbäcken	1	2	1
Grybybäcken	2	2	1
Rönne å huvudfåra	3	2	2
Blegelsbäcken	2	2	1
Billabäcken	2	2	1
Saxån	3	2	1
Långgropen	2	2	1

\* Enligt klassningar använda i "Dagvattenrecipienter i Lunds kommun – klassificering av dagvattenrecipienter". 1 = Känsligast; 3 = Minst känslig

## Lagstiftning och ansvar

### Lagstiftning

Det finns inte någon samlad lagstiftning om dagvatten utan de lagar och regler som reglerar dagvatten hittas på ett antal olika platser. Samordning mellan de olika lagarna och reglerna på området saknas. Lagstiftning och regelverk med någon koppling till dagvatten finns första hand i:

- Miljöbalken (MB)
- Vattendirektivet och vattenförvaltningsförordningen
- Lagen om allmänna vattentjänster (LAV)
- Plan- och bygglagen (PBL)
- Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH)
- Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse.

Regleringen av vatten- och avloppsfrågorna, där dagvatten ingår, handlade från början mest om att skydda människors hälsa och senare tillkom aspekten på att även skydda miljön (Naturvårdsverket 2017). I och med miljöbalken införlivades även ett tydligt hushållnings- och kretsloppsperspektiv. Dessa aspekter präglar nu på olika sätt de regelverk som hanterar va-frågor (Christensen 2015).

### Miljöbalken (1998:808)

#### Avloppsvatten

Benämningen ”dagvatten” används inte som begrepp i miljöbalken. Istället används begreppet avloppsvatten. Dagvatten kan vara ett avloppsvatten enligt miljöbalken och när det är så omfattas utsläpp av dagvatten av särskilda krav, precis som annat avloppsvatten. Dagvatten klassas som avloppsvatten när det handlar om avvattning av mark inom detaljplanelagt område eller en begravningsplats. Även i fall då dagvatten inte är att betrakta som avloppsvatten kan det ändå inrymmas i definitionen av miljöfarlig verksamhet. Med avloppsvatten avses enligt 9 kap. 2 § miljöbalken:

1. spillvatten eller annan flytande orenlighet
2. vatten som använts för kylning
3. vatten som avleds för sådan avvattning av mark inom detaljplan som inte görs för en viss eller vissa fastigheters räkning, eller
4. vatten som avleds för avvattning av en begravningsplats.

Vare sig punkt ett eller punkt två går att använda på dagvatten. Punkterna tre och fyra kan däremot användas för att avgöra om ett dagvatten ska klassas som avloppsvatten. Formuleringen ”vatten som avleds för sådan avvattning av mark inom detaljplan som inte görs för en viss eller vissa fastigheters räkning” kan vara svårtolkad, men har ansetts täcka merparten av allt dagvatten och dränvatten som avleds inom ett detaljplanelagt område (Christensen 2015).

Att avledandet inte bara får gälla för en viss eller vissa fastigheter betyder att det inte innefattar enstaka fastighetsägare som inom detaljplanelagt område genom en egen ledning avleder dag- och dränvatten enbart för sina fastigheter (Christensen 2015).

Ett lokalt exempel på detta skulle kunna vara de fastigheter som ligger längs med Saxån i Marieholm. Dessa fastigheter avleder sannolikt sitt dagvatten direkt till ån och inte via VA SYD:s ledningsnät. I de fall dagvatten från fastigheter och trafikleder inom detaljplanelagt område avleds genom en gemensam ledning är det dock i regel att anse som avloppsvatten (Christensen 2015). När avledandet av dagvatten sker genom en allmän dagvattenanläggning är det alltid att betrakta som avloppsvatten.

Avloppsvatten ska avledas och renas eller tas om hand på sådant sätt att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer genom att lämpliga avloppsanordningar eller andra åtgärder utförs. Bestämmelser om utsläpp av avloppsvatten samt inrättande av avloppsanordningar finns även i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899).

### **Miljöfarlig verksamhet**

Enligt 9 kap. 1 § punkterna 1 och 2 miljöbalken avses med miljöfarlig verksamhet:

1. utsläpp av avloppsvatten, fasta ämnen eller gas från mark, byggnader eller anläggningar i mark, vattenområden eller grundvatten,
2. användning av mark, byggnader eller anläggningar på ett sätt som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön genom annat utsläpp än som avses i 1 eller genom förorening av mark, luft, vattenområde eller grundvatten.

När dagvatten definieras som ett avloppsvatten blir det automatiskt att betrakta som en miljöfarlig verksamhet. Enligt punkt två kan utsläpp av dagvatten, även om det inte definieras som avloppsvatten, vara en

miljöfarlig verksamhet om utsläppet riskerar att medföra olägenhet för människors hälsa och/eller miljön. Avledning av dagvatten som uppkommer utanför detaljplanelagt område kan således vara en miljöfarlig verksamhet eftersom skrivningen i punkt två är oberoende av om det aktuella området är detaljplanelagt eller inte. Ett sådant utsläpp skulle kunna vara av dagvatten från en större parkeringsyta utanför detaljplanelagt område (Christensen 2015). Ett exempel på en sådan verksamhet skulle kunna vara parkeringsplatsen vid Eslövs golfklubb som asfalterades hösten 2020.

### **Regeln om den omvända bevisbördan**

Regeln om den omvända bevisbördan (2 kap. miljöbalken) säger att det är verksamhetsutövaren som ska visa att denne följer miljöbalkens (MB) regler. Det kan till exempel handla om att visa att reningen av dagvatten som verksamheten ger upphov till är tillräcklig och/eller visa att en installerad reningsanläggning fungerar som den ska. Även om den omvända bevisbördan gäller generellt i både tillstånds- och i tillsynsärenden så skiftar tillämpningen beroende på sammanhanget.

I de fall en verksamhetsutövare vill inrätta till exempel en reningsanläggning för dagvatten ligger det på verksamhetsutövaren att visa man följer alla relevanta bestämmelser i MB. I ett tillsynsärende kan dock inte tillsynsmyndigheten utan anledning kräva att en verksamhetsutövare som helst ska motbevisa vad som helst. För att myndigheten ska kunna kräva ”motbevisning” så måste det finnas något konkret som indikerar på ett problem.

Inrättande av nya reningsanläggningar för dagvatten kan kräva relativt omfattande utredningar. Eftersom även kostnader för utredningar ska ingå i beräkningen av vilket belopp som ska anses vara skäligt enligt 2 kap. 7§ MB ska man inte använda denna regel slentrianmässigt (Christensen 2015). Om tillsynsmyndigheten menar att det krävs en mer grundlig utredning, räcker det inte med att uttrycka att det krävs till exempel en geohydrologisk utredning utan det behöver framgå mer exakt vad som ska utredas (Christensen 2015).

### **Kunskapskravet**

Kunskapskravet i 2 kap. 2 § miljöbalken (MB) innebär att alla verksamhetsutövare ska ha den kunskap om till exempel en anläggnings kapacitet, teknik och uppbyggnad samt kunskap om omgivningens förutsättningar att ta emot avloppsvatten, som krävs för att motverka skada

eller olägenhet. Har verksamhetsutövaren inte själv denna kunskap behöver den hämtas in till exempel via en konsult.

### **Försiktighetsmått**

I 2 kap. 3§ och 9 kap. 7§ Miljöbalken (MB) ställs krav på skyddsåtgärder och försiktighetsmått. MB gäller här redan vid risk för att något som kan påverka ska inträffa, vilket betyder att krav på försiktighetsmått, begränsningar, skyddsåtgärder med mera kan ställas redan innan en verksamhet har etablerats eller innan påverkan på recipienten är bekräftad.

Risk kan anses föreligga till exempel om koncentrationer av förorenande ämnen överstiger beslutad miljökvalitetsnorm för recipienten. När det gäller utsläpp av avloppsvatten (dagvatten) handlar försiktighetsmått därför främst om att klara av reningsnivåer och att hålla vissa utsläppsmängder. Olika reningsanläggningar såsom markbäddar, infiltrationsbäddar, minireningsverk och slam- och oljeavskiljare är exempel på åtgärder som kan vidtas som försiktighetsmått för att förebygga påverkan på recipienten. Enligt 2 kap. 3§ MB ska bästa möjliga teknik användas vid yrkesmässig verksamhet. Detta krav kan dock inte ställas på privatpersoner.

### **Skälighetsregeln**

Kraven i 2 kap. 2–6§ ska enligt 2 kap. 7§ MB ställas i den utsträckning de inte är orimliga i förhållande till deras miljö- och/eller hälso nytta. Det betyder att tillsynsmyndigheten behöver göra en avvägning i varje fall och inte får ställa krav som är orimliga att uppfylla. Detta behöver också måste framgå i motiven till varje beslut (Christensen 2015). Utgångspunkten för vad som är ekonomiskt rimligt ska inte vara den enskilda verksamhetsutövarens ekonomi utan vad som kan anses vara ekonomiskt rimligt för den aktuella branschen (Christensen 2015).

### **Specialbestämmelser för utsläpp av avlopps- och dagvatten**

Miljöbalkens 2 kap. går att tillämpa på utsläpp av allt vatten, oavsett om det är klassat som avloppsvatten eller inte. Utöver dessa grundläggande bestämmelser finns det också specialbestämmelser som bara gäller för dagvatten som klassas som avloppsvatten. Bestämmelsen i 9 kap. 7§ miljöbalken anses ibland vara skarpare än bestämmelsen som finns i 2 kap. främst därför att skälighetsavvägningen i 2 kap. 7§ saknas. I 9 kap. 7§ står det att ”avloppsvatten ska avledas eller renas”.

Det betyder dock inte att allt avloppsvatten ska renas lika mycket, utgångspunkten för att ställa krav behöver vara graden av förorening samt recipientens status och känslighet. När det gäller dagvatten kan, som nämnts ovan, graden av förorening variera kraftigt mellan platser, årstider och

avrinningstillfällen och det är därför inte rimligt att ställa samma krav på alla utsläpp av dagvatten.

Det är också stor variation i hur känsliga recipienterna är. I 9 kap. 7 § står det vidare att ”lämpliga avloppsanordningar eller andra inrättningar ska utföras”. Med detta menas att de åtgärder som krävs för att rena eller ta om hand det specifika dagvattnet ska installeras. Så trots att skrivningen i miljöbalken saknar ett avvägningsmoment måste det ändå i varje enskilt fall bedömas vilka åtgärder som är rimliga (Christensen 2015).

### **Miljöbalken och privatpersoner**

När miljöbalken tillämpas mot privatpersoner finns det skäl för myndigheterna att ha ett annorlunda förhållningssätt än vad som gäller för yrkesmässig verksamhet.

När det handlar om privatpersoner behöver myndighetens serviceskyldighet anses gå längre än för yrkesmässiga verksamhetsutövare. Det innebär att myndigheten måste vara extra tydlig vid sina muntliga och skriftliga kontakter med den enskilde genom att förklara vilka krav miljöbalken ställer, vilka omständigheter som är avgörande i det speciella ärendet, vilka uppgifter eller undersökningar som efterfrågas och var för kraven ställs.

Vad gäller bedömningen av var gränsen går för vad som kan anses vara en orimlig kostnad bör det vara av betydelse om det är fråga om näringsverksamhet eller en åtgärd som vidtas av en privatperson i det dagliga livet.

### **Vattendirektivet, vattenförvaltningsförordningen samt vattenmyndigheternas åtgärdsprogram**

Ramdirektivet för vatten (RDV) har implementerats i svensk lag i huvudsak genom bestämmelser i Miljöbalken och i förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (2004:660), den så kallade vattenförvaltningsförordningen. Enligt vattendirektivet ska miljömål ställas upp så att en god status uppnås för ytvatten och grundvatten och dessutom ska en försämring av statusen för dessa vatten förhindras. Sverige har valt att införliva direktivets bestämmelser om miljömål med de rättsliga verktygen åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer (MKN).

De grundläggande reglerna om miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram finns i 5 kap. Miljöbalken. Detta sätt att hantera vattendirektivet gör att direktivet har en stark koppling till Miljöbalken. Mer specifika regler om

miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram för vatten finns i 4 respektive 6 kap. i vattenförvaltningsförordningen.

Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram har en åtgärd som är riktad till kommunernas arbete med tillsyn inom sina verksamhetsområden:

*”Kommunerna ska bedriva tillsyn enligt miljöbalken inom sina verksamhetsområden, avseende verksamheter som påverkar vattenförekomster, i sådan omfattning att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Åtgärden ska medföra att det för sådana verksamheter ställs krav på åtgärder som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.”*

Vattenmyndigheterna anser att åtgärden är betydelsefull eftersom statusen i en stor del av vattendistriktets yt- och grundvattenförekomster påverkas av verksamheter som kommunen har tillsyn på. Det handlar till exempel om avloppsreningsverk med tillhörande ledningsnät, enskilda avlopp, jordbruk, industrier, förorenade områden samt dagvattenutsläpp. Dessa verksamheter bidrar med utsläpp av både så kallade prioriterade och särskilda förorenande ämnen, näringsämnen samt syretärande ämnen vilket kan göra att miljökvalitetsnormerna riskerar att inte följas.

När det gäller miljökvalitetsnormer så meddelas de i form av föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt. Myndigheter och kommuner ska ansvara för att miljökvalitetsnormer följs.

Miljökvalitetsnormerna (MKN) för vatten syftar till att ange vilken kemisk och ekologisk status som ska uppnås vid en viss tidpunkt. Det finns olika typer av MKN där de MKN som gäller för kemiska statusen är så kallade gränsvärdesnormer enligt 5 kap. 2 § 1 p miljöbalken. Medan de MKN som ligger till grund för ekologisk status är normer till följd av Sveriges medlemskap i EU enligt 5 kap. 2 § p 4 miljöbalken.

Vilken typ av miljökvalitetsnorm det handlar om har betydelse vid prövning enligt miljöbalken av tillåtlighet, tillstånd, godkännande eller dispens samt hur långtgående krav på försiktighetsmått som kan ställas gentemot en verksamhetsutövare enligt avvägningsregeln i 2 kap. 7 § miljöbalken.

Av 2 kap 7 § miljöbalken följer att kraven i 2 kap. 2-5 § § och 6 § första stycket gäller i så långt som det inte är orimligt att uppfylla dem. Vid en bedömning ska hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för åtgärderna. Enligt 2 kap 7 §



andra stycket ska, trots skrivningen i det första stycket, de krav som behövs för att följa en miljökvalitetsnorm i form av en gränsvärdesnorm ställas.

När det kommer till att avgöra vilken rening som krävs eller vilka andra krav som kan ställas innan till exempel trafikdagvatten får släppas till en recipient behöver man ha kunskap om recipientens status. Om utsläppet på ett inte obetydligt sätt kan antas bidra till att en gränsvärdesnorm för recipienten inte följs får inte utsläppet tillåtas om inte någon av förutsättningarna i 5 kap 5 § punkt 1-3 miljöbalken uppfylls: är förenlig med ett åtgärdsprogram som har fastställts för att följa normen,

1. förenas med villkor om att vidta eller bekosta kompensande åtgärder som
2. ökar möjligheterna att följa normen i en utsträckning som inte är obetydlig, eller
3. trots att den försvårar möjligheterna att följa miljökvalitetsnormen på kort sikt eller i ett litet geografiskt område, kan antas ge väsentligt ökade förutsättningar att följa normen på längre sikt eller i ett större geografiskt område.

Avgörande är också att utsläppen inte leder till att vattenkvalitén i recipienten påverkas så att MKN kommer att överskridas (Christensen 2015).

### **Sammanfattning**

Det som tillsynen kan luta sig mot när det gäller vattenförvaltningen är beslutade miljökvalitetsnormer inklusive gränsvärden för olika ämnen som inte får överskridas i vattenförekomsterna. Resonemanget man behöver stödja sig på är att om någon verksamhet släpper ut föroreningar i halter över miljökvalitetsnormernas gränsvärden leder det till att det blir svårare att följa miljökvalitetsnormen samt att det kan innebära att ett högre beting av rening läggs över på andra verksamhetsutövare för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

### **Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd**

Den strängaste regleringen om utsläpp av avloppsvatten finns i 12 § förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH) som säger att:

*”Det är förbjudet att i vattenområde släppa ut avloppsvatten från vattentoalett eller tätbebyggelse, om avloppsvattnet inte har genomgått längre gående rening än slamavskiljning. Vad som sägs i första stycket gäller*

*dock inte om det är uppenbart att sådant utsläpp kan göras utan risk för olägenhet för människors hälsa eller miljön.”*

De viktiga delarna i 12 § är ”vattenområde” samt ”tätbebyggelse”. Begreppet vattenområde definieras i 11 kap. 2 § miljöbalken:

*”Med vattenområde avses ett område som täcks av vatten vid högsta förutsebara vattenstånd.”*

Regeln som gäller utsläpp av avloppsvatten från toaletter eller utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse, är hämtad från gamla miljöskyddslagen. Det som ligger bakom formuleringen ”avloppsvatten från vattentoalett eller tätbebyggelse” var troligen att man ville skilja på utsläpp från små avloppsanläggningar med vattentoalett på landsbygden från större avloppsanläggningar i tätorterna (Christensen 2015).

Av rättspraxis från tiden före miljöbalken framgår att 12 § FMH främst ska tillämpas på avloppsvatten från vattentoaletter och på BDT-vatten och inte på dagvatten (Christensen 2015). Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd är således inte särskilt tillämpbar på dagvatten.

## **Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster**

### **Lagens syfte**

Syftet med lagen om allmänna vattentjänster (LAV) är att säkerställa att försörjning av dricksvatten och avlopp ordnas i ett större sammanhang. Tjänsterna ska ordnas om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön vilket i princip alltid behövs. Hushållens behov av vattentjänster ska tillgodoses av det allmänna.

När det gäller dagvatten är inte lika tydligt i vilka områden det allmänna har skyldighet att ansvara för att avleda dagvatten samt vilka både kvalitativa och kvantitativa begränsningar som kan finnas på det dagvatten kommunen ska ta hand om (Christensen 2015). De vattentjänster som avses i LAV är vattenförsörjning för normal hushållsförbrukning, avledning av spillvatten från hushåll (toalettavloppsvatten och BDT-vatten) samt avledning av dag- och dränvatten från privat- och allmän mark.

### **Verksamhetsområde**

Ett verksamhetsområde är ett av kommunfullmäktige utpekat geografiskt område där det råder speciella regler om va-huvudmannens respektive

brukarnas rättigheter och skyldigheter. Det kan finnas tre olika typer av verksamhetsområden som dock inte behöver sammanfalla:

- Dricksvattenförsörjning
- Spillvattenavledning
- Dagvattenavledning

### **Förbindelsepunkt**

LAV säger att huvudmannen ska bygga, driva och underhålla de allmänna va-anläggningarna. Ansvaret gäller inom verksamhetsområdet och fram till den så kallade förbindelsepunkten, där ansvar för ledningar med mera övergår till den enskilda fastigheten. Förbindelsepunkten är vanligtvis belägen på servisledningen (ledningen i gatan) ca 0,5 m utanför fastighetens gräns.

Inom verksamhetsområde för dagvatten ansvarar den enskilde fastighetsägaren för va-ledningar på fastigheten och för avvattningen av det dagvatten som uppkommer inom fastigheten. Det innebär att fastighetsägaren ansvarar för att det dagvatten som inte naturligt kan infiltreras i marken på den egna fastigheten, avleds till den förbindelsepunkt som huvudmannen har anvisat. Utnyttjas lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD), till exempel genom naturliga eller konstgjorda våtmarker i omedelbar anslutning till en enskild fastighet behöver det inte alltid finnas behov av någon formell förbindelsepunkt.

### **Den enskildes roll**

Medan kommunens viktigaste uppgift är att inrätta och drifva verksamhetsområde, samt att förse fastighetsägarna med vattentjänster, så är det fastighetsägarnas skyldighet att betala avgifterna samt att inte missbruka systemet till exempel genom att släppa ut otillåtna ämnen. Fastighetsägarnas skyldigheter brukar formuleras i föreskrifter; Allmänna bestämmelser för användandet av X-kommuns allmänna vatten och avloppsanläggning (ABVA). Det är kommunfullmäktige som beslutar om ABVA och vilka avgifter som ska gälla genom va-taxan.

Det kan finnas enstaka fastigheter som på grund av fastighetens läge eller andra förutsättningar kan lösa sin dagvattenavledning enklare genom att exempelvis släppa sitt dagvatten direkt till ett närliggande vattendrag eller liknande. Det är dock möjligt för miljönämnden att med stöd av miljöbalken förelägga en fastighetsägare att ansluta sig till en allmän va-anläggning.

Detta förutsätter dock att det inte är ett orimligt krav. Det är de sedvanliga bedömningarna enligt 2 kap. miljöbalken som ska göras i ett sådant fall. Det

får inte heller ske som ett beställningsverk från va-huvudmannen utan ska helt och hållet vara betingat av de krav som kan ställas med stöd av miljöbalken.

### **Ansvar för dag- och dränvatten**

När det gäller skyldigheten att avleda dag- och dränvatten är lagen om allmänna vattentjänster mer oklar i sin reglering än vad som gäller för spillvatten och dricksvatten. Av formuleringen i 2 § LAV kan man få intrycket att det inte endast är inom bostadsområde som denna skyldighet finns, eftersom man i definitionen av va-anläggning skriver;

*”en anläggning som har till ändamål att tillgodose behov av vattentjänster för bostadshus eller annan bebyggelse”.*

Av förarbetena till lagen framgår att lagen framför allt skall tillgodose de krav som, med stöd av hälsoskyddslagstiftningen, kan ställas för bostäder och hushåll. Till ”annan bebyggelse” räknas inte bara byggnader utan också tomtmark och gator och allmän platsmark i bebyggelseområdet.

När det gäller dagvattenavledning saknas stöd i LAV för att meddela föreskrifter om installationen på brukarens sida av förbindelsepunkten, som att till exempel kräva fördröjningsmagasin på den enskilda fastigheten eller att reglera andel hårdgjord yta. När det gäller verksamhetsanknutna dagvattenföroreningar finns det en gråzon mellan vad som regleras i 21 § och 23 § LAV och mellan vad som kan bli föremål för tillsyn enligt miljöbalken. LAV 21 - 23 § lyder:

### ***Användningen av en allmän va-anläggning***

*21 § En fastighetsägare får inte använda en allmän va-anläggning på ett sätt som innebär*

*1. att avloppet tillförs vätskor, ämnen eller föremål som kan inverka skadligt på ledningsnätet eller anläggningens funktion eller på annat sätt medför skada eller olägenhet,*

*2. att huvudmannen får svårt att uppfylla de krav som ställs på va-anläggningen och driften av den eller att i övrigt uppfylla sina skyldigheter enligt lag, annan författning eller avtal, eller*

*3. andra olägenheter för huvudmannen eller någon annan.*

*22 § Om en fastighets va-förhållanden påtagligt avviker från de förhållanden som i övrigt råder i en allmän va-anläggnings verksamhetsområde, får huvudmannen träffa avtal med fastighetsägaren om särskilda villkor för användningen av va- anläggningen.*

*23 § Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, kommunen får meddela ytterligare föreskrifter om användningen av allmänna va-anläggningar.*

Lagstiftningarna överlappar nog varandra eftersom tillämpning av 23 § LAV kan leda till förbud mot utsläpp genom beslut om allmänna bestämmelser för vatten och avloppstjänster av ämnen som också kan regleras med tillsyn enligt miljöbalken. Kommunen har möjlighet att ta ut särskilda avgifter för att man kan tvingas rena dagvattnet särskilt, i vart fall för dagvatten från vägar och allmän platsmark.

Kommunerna kan med stöd av 21 § LAV ställa ganska hårda krav på fastighetsägarna. Om dagvattnet skiljer sig kvantitets- eller kvalitetsmässigt från vad som är normalt kan det medföra att va-huvudmannen får svårt att uppfylla krav som ställs i annan lagstiftning, till exempel miljöbalken eller vattendirektivet.

### **Sammanfattning LAV**

Syftet med Lagen om allmänna vattentjänster (LAV) är att säkerställa att det allmänna ser till att försörjning av dricksvatten och avlopp ordnas i ett större sammanhang. När det gäller dagvatten är LAV inte lika tydligt i vilka områden det allmänna har skyldighet att ordna avledning av dagvatten eller vilka kvalitativa och kvantitativa krav som kan ställas på det dagvatten det allmänna ska ta hand om (Christensen 2015).

Det finns inte heller mycket att luta sig emot beträffande tillsyn på dagvatten i LAV. Det man skulle kunna tänka sig är att kommunfullmäktige i ABVA ställer krav på att dagvatten som släpps ut från fastigheter minst måste uppfylla de krav som miljökvalitetsnormerna ställer. Då skulle tillsynen eventuellt kunna luta sig mot detta och kontrollera att ABVA följs av verksamhetsutövarna.

### **Plan- och bygglag (2010:900)**

I plan- och bygglagen (PBL) finns bestämmelser om planläggning av mark och vatten och om byggande. Bestämmelserna syftar till att, med hänsyn till den enskilda människans frihet, främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden. PBL är en exploateringslagstiftning

inriktad på att hantera omvandlingen av den byggda miljön och behovet av att väga olika allmänna intressen mot enskilda intressen. PBL är kommunernas instrument för att styra användningen av mark och vatten.

Denna styrning ska äga rum genom de olika plan- och lovinstrument som regleras i lagen. Det som är av intresse och som kopplar till dagvattenfrågan är att det finns en åtgärd i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram som säger att:

*”Kommunerna ska genomföra sin översikts- och detaljplanering samt prövning enligt plan- och bygglagen så att den bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas”*

För att kunna göra denna åtgärd behöver kommunerna ta hänsyn till dagvattenfrågan i den kommunala planeringen. Här kan den kommunala tillsynsmyndigheten påverka utsläppen av dagvatten genom att lämna synpunkter så tidigt som möjligt i planprocessen men även i samband med förhandsbesked och bygglov.

Med stöd av Plan och Bygglagen (PBL) kan de fysiska och de ansvarsmässiga förutsättningar som behövs för att hantera dagvatten regleras. Enligt PBL kan dock kommunen i en detaljplan reglera utförande på till exempel en byggnad vilket kan användas för att minska föroreningar i dagvatten genom att inte tillåta fasader och tak som avger till exempel koppar eller zink. Men generellt sett kan inte dagvatten regleras med stöd av PBL vare sig när det gäller kvantitet eller kvalitet. Det finns således inte så mycket stöd för själva tillsynsarbetet att hämta i PBL.

### **Sammanfattning och analys av lagstiftning**

Sammanfattningsvis kan man säga att det, även om det finns regler om VA och dagvatten på flera olika ställen i lagstiftningen, framför allt är i miljöbalken och föreskrifter om miljö kvalitetsnormer till följd av vattendirektivet som kan tillämpas på tillsyn av dagvatten. Det är framför allt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken samt reglerna om miljö kvalitetsnormer i 5 kap. som kan användas i tillsynen.

Även reglerna i 26 kap. om egenkontroll kan användas vid tillsynen då tillsynsmyndigheten kan förelägga verksamhetsutövaren att göra de undersökningar som behövs för att tillsynen ska kunna genomföras. Vidare ger vattenmyndigheternas åtgärdsprogram stöd för att arbeta med tillsyn av

dagvatten då tillsynen lyfts fram som en prioriterad fråga i åtgärdsprogrammet.

### **Ansvar för dagvatten**

Ansvar för rening av utsläpp av förorenat dagvatten ligger på verksamhetsutövaren (Göteborgs stad 2013), till exempel en väghållare, fastighetsägare eller byggherre. Enligt de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken omfattar ansvaret bland annat att ha kunskap om vilka miljöeffekter verksamheten förorsakar eller riskerar att förorsaka. Ansvaret innebär också att den enskilde verksamhetsutövaren ska medverka till att minska belastningen från sin verksamhet på miljön, till exempel genom att minska utsläpp av skadliga ämnen och genom att använda sig av bästa tillgängliga teknik.

Om en verksamhetsutövare inte tar sin del av ansvaret för utsläpp av dagvatten med föroreningar kan det medföra att kostnader för till exempel undersökningar, saneringar eller omhändertagande av förorenade sediment i dagvattenledningar, dammar eller vattendrag slutligen hamnar på någon annan än den verksamhetsutövare som ursprungligen förorsakat utsläppen.

Ansvar för utsläpp av förorenat dagvatten gäller också gentemot nedströms belägna vattenrättsinnehavare (Göteborgs stad 2013). Den som äger eller har annan rådighet över mark och vatten har vissa möjligheter att ställa krav på vattnets innehåll i utsläppspunkten till recipienten. I anmälningsärenden enligt miljöbalken ska tillsynsmyndigheten samråda med de som kan vara berörda av utsläpp av förorenat dagvatten eftersom utsläpp av förorenat dagvatten kan skapa problem för nedströms liggande fastighetsägare. Föroreningar kan sedimentera och bilda förorenade sediment på andra fastighetsägares fastigheter vilket som kan komma kosta stora belopp att sanera.

Ett lokalt exempel på detta är de förorenade sediment som ansamlats i dammen i Abullahagen i södra Eslöv. Kommunen är fastighetsägare till dammen men de föroreningar som finns i sedimenten kommer inte bara från fastigheter som kommunen äger utan även från andra fastighetsägare och verksamhetsutövare i östra Eslöv.

### **VA SYD**

VA SYD, som är VA-huvudman för Eslövs kommun sedan 2012, har huvudansvaret när det gäller strategier, planering och byggnation av anläggningar för hantering av dagvatten. VA SYD har även den övergripande kunskapen om förutsättningarna för dagvattenhanteringen i kommunen. Dagvattenanläggningar som hanterar dagvatten från både

kvartersmark och allmän platsmark inom verksamhetsområdet är VA SYD:s ansvar. Att ledningsnätet uppfyller det krav som ställs samt att åtgärder sker är VA SYD:s uppgift att säkerställa. VA SYD är också ansvariga för utredning av dagvattnets bidrag av föroreningar och flöden från befintliga områden samt att lämpliga åtgärder vidtas vid de anläggningar som VA SYD har rådighet över.

### **Eslövs kommun som fastighetsägare**

Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden i Eslövs kommun ansvarar för den allmänna platsmarken i kommunen. I ett dagvattenperspektiv innebär det bland annat att ansvara för det dagvatten som bildas och rinner av från dessa ytor. Dagvattenanläggningar som bara hanterar vatten från allmän platsmark är Miljö- och samhällsbyggnadsnämndens ansvar. Kommunen har också ansvar för avvattningen av kommunens fastigheter som ligger inom verksamhetsområde för dagvatten.

### **Övriga fastighetsägare**

Inom ett verksamhetsområde för dagvatten ansvarar respektive fastighetsägare för avvattningen av det dagvatten som uppkommer inom fastigheten. Fastighetsägare är skyldiga att följa de bestämmelser som kommunen angett i detaljplanen. Inom detaljplanelagt område, som omfattas av verksamhetsområde för dagvatten, kan dock enskilda fastighetsägare inte ges något ansvar utöver ansvar för avvattning av den egna fastigheten. I detaljplaneområde utanför verksamhetsområde för dagvatten regleras inte ansvarsförhållandena genom reglerna i Lagen om allmänna vattentjänster. Då är det istället miljöbalken som reglerar ansvaret för dagvatten och fastighetsägaren blir då verksamhetsutövare enligt miljöbalken.

## **Tillsyn på utsläpp av dagvatten**

Beträffande tillsyn på dagvatten är det framför allt miljöbalkens (MB) regler om tillsyn och egenkontroll i 26 kap. som kommer i spel. Det saknas dock fortfarande en tydligt uttalad praxis att luta sig mot beträffande tillsyn på dagvattenutsläpp vilket är ett problem för tillsynens bedrivande.

Tillsynen behöver inriktas på att krav på rening och/eller fördröjning av dagvatten i första hand ställs på den som förorenar, det vill säga verksamhetsutövaren. Parallellt behöver tillsynen även bedrivas med långsiktiga krav på själva VA-huvudmannen. Det kan till exempel innebära att tillsyn bedrivs mot enskilda verksamhetsutövare i ett industriområde men



att det på grund av olika anledningar finns begränsade möjligheter att åstadkomma resultat den vägen. Det kan då få större effekt att rikta krav direkt på VA-huvudmannen om att rena och fördröja vattnet från industriområdet.

Huruvida ett dagvattenutsläpp är en miljöfarlig verksamhet på grund av att dagvattnet klassas som ett avloppsvatten (MB 9 kap. 1 §, 1 punkten miljöbalken) eller en miljöfarlig verksamhet på grund av det kan medföra olägenheter för människors hälsa och/eller miljön (9 kap. 1 §, 2 punkten miljöbalken), är av betydelse för tillsynen eftersom det i MB, som nämnts ovan, finns särskilda krav för utsläpp av dagvatten som definieras som ett avloppsvatten. Det framgår av 9 kap. 7 § första stycket MB som säger att:

*”Avloppsvatten skall avledas och renas eller tas om hand på något annat sätt så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer. För detta ändamål skall lämpliga avloppsanordningar eller andra inrättningar utföras.”*

Några motsvarande krav som de i 9 kap. 7 § MB finns inte för dagvattenutsläpp som inte är avloppsvatten. En verksamhetsutövare, vars utsläpp av dagvatten inte klassas som avloppsvatten, är dock som vanligt skyldig att iaktta de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. MB. I sådana fall behöver tillsynsmyndigheten agera på eget initiativ för att till exempel få in information om utsläppets påverkan på miljön för att kunna ställa eventuella krav på skyddsåtgärder. Krav på rening av dagvattenutsläpp som inte klassas som avloppsvatten kan ställas med stöd av 2 kap. och 26 kap. 9 § miljöbalken.

### **Egenkontroll**

Verksamhetsutövare är skyldiga, enligt 26 kap. 19 § miljöbalken, att bedriva egenkontroll i form av att planera och kontrollera verksamheten för att motverka olägenheter för människors hälsa eller skador på miljön. Kravet på egenkontroll gäller alltid, oavsett om en verksamhet är anmälningspliktig eller inte. Tillsynsmyndigheten kan vidare enligt 26 kap. 22 § miljöbalken förelägga en verksamhetsutövare att utföra de undersökningar som behövs för att tillsynen ska kunna utföras.

Grunden för tillsyn enligt miljöbalken (MB) är egenkontrollen, som är en kombination av den omvända bevisbördan (2 kap. 1 §) samt kunskapskravet (2 kap. 2 §). Bestämmelsen om egenkontroll finns i 26 kap. 19 § MB, samt i

förordning (1998:940) om verksamhetsutövares egenkontroll. Medan bestämmelserna i 26 kap. MB vänder sig till alla som bedriver en verksamhet som faller under miljöbalken, så vänder sig förordningen m verksamhetsutövares egenkontroll endast till dem som yrkesmässigt bedriver en verksamhet som omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt miljöbalken.

Skyldigheten att bedriva egenkontroll gäller alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd på vilken man kan tillämpa MB, oavsett om det är en villaägare eller ett kommunalt va-bolag som är verksamhetsutövare. Egenkontrollen är grunden för all tillsyn, vilket innebär att det är verksamhetsutövaren själv som har den viktigaste tillsynsfunktionen.

Bestämmelsen innebär att den som bedriver en verksamhet ska kontrollera sin anläggning regelbundet för att veta att den fungerar som den ska. Alla tillståndspliktiga verksamheter ska också årligen lämna en miljörapport till tillsynsmyndigheten enligt 26 kap. 20 § MB. Syftet med miljörapporten är bland annat att ge tillsynsmyndigheten ett bra underlag för tillsynen. Miljörapporten ger också verksamhetsutövaren en bild av hur verksamheten följer villkoren och kan därmed förbättra egenkontrollen. Vilka verksamheter som är skyldiga att lämna miljörapport framgår av miljöprövningsförordningen (2013:251) och av bilagan till förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

### **Rimlighetsbedömning**

Oavsett med stöd av vilka bestämmelser i miljöbalken som krav ställs får tillsynsmyndigheten enligt 26 kap. 9 § andra stycket miljöbalken i sina förelägganden eller förbud inte besluta om mer långtgående åtgärder än vad som behövs. Tillsynsmyndigheten behöver därför alltid göra en bedömning av rimlighet. Av 2 kap. 7 § miljöbalken framgår det att tillsynsmyndigheten inte får ställa orimliga krav utan miljönyttan med skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått ska stå i proportion till kostnaderna för åtgärderna. Mera långtgående krav kan dock ställas om det behövs för att uppnå en miljö kvalitetsnorm (Christensen 2015)

### **Kommunen som tillsynsmyndighet**

Kommunerna har många ansvarsområden när det gäller VA-frågorna. Beträffande tillsynsområdet är kommunen:

- Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken för stora och små avloppsanläggningar.

- Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken för utsläpp av dagvatten.
- Tillsynsmyndighet över vattentäkter, vattenverk och enskilda brunnar.

Då kommunen har många olika roller, är det viktigt att kommunen har en tydlig organisation så att det lätt går att skilja dess olika roller åt. En och samma kommunala nämnd får till exempel inte bedriva tillsyn över ett reningsverk och samtidigt vara dess verksamhetsutövare.

Nämndledamöterna är tillsatta på politiska meriter, men alla beslut som en nämnd fattar är inte politiska beslut. En nämnd som hanterar myndighetsärenden mot enskilda ska hantera dessa, och komma fram till ett slutresultat, utifrån lagstiftarens intentioner om hur frågan ska lösas. Därför representerar inte nämndledamöterna sina politiska partier när det kommer till ärenden rörande myndighetsutövning mot enskilda. Av denna anledning kan det vara viktigt att inte använda uttrycket politiker utan att istället använda kommunallagens uttryck förtroendevalda. En ledamot av en myndighetsnämnd är kort och gott rättstillämpare när det kommer till hantering av myndighetsbeslut. Uppdraget kan liknas vid en domares.

För att bli trovärdig som tillsynsmyndighet behöver kommunen dels ställa erfarenhets och kunskapsbaserade krav på andra verksamhetsutövare och dels ställa och leva upp till samma krav där kommunen själv är verksamhetsutövare. Genom att föregå med gott exempel och verka för att öka den egna erfarenheten blir kommunen en bättre samarbetspartner till företag, organisationer och enskilda i deras miljöarbete.

### **Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden**

Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden är den myndighet i Eslövs kommun som ansvarar för tillsyn enligt miljöbalken samt kommunens övriga uppgifter inom miljö- och hälsoskyddsområdet. I uppdraget ingår att lyfta fram dagvattnets miljömässiga påverkan, till exempel när det finns risk för spridning av föroreningar till vattnet och utöva den tillsyn som är nödvändig för att minska spridningen av föroreningar.

I bygglovsprocesser ansvarar miljö- och samhällsbyggnadsnämnden för att upplysa exploatörer om de förutsättningar för dagvattenhantering som anges i detaljplanen. Vid byggsamråd med byggherre och kontrollansvarig ska dagvattenfrågan lyftas och det är miljö- och samhällsbyggnadsnämndens uppgift att se till att utförandet kontrolleras.

## **Miljöavdelningen**

Det är miljöavdelningen på Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen som utför miljötillsynen i Eslövs kommun.

## **Tillsynens bedrivande**

Tillsynsarbetet behöver utformas så att krav på rening och/eller omhändertagande av dagvatten i första hand är riktade mot verksamhetsutövarna. Samtidigt behöver tillsynen också bedrivas i ett större sammanhang med långsiktiga krav på VA-huvudmannen. Det kan till exempel innebära att tillsyn bedrivs mot enskilda verksamhetsutövare i ett industriområde men att det på grund av olika anledningar finns begränsade möjligheter att åstadkomma resultat. Det kan då få en större effekt på det faktiska utsläppet att rikta krav på VA-huvudmannen om att inrätta en renings- och/eller fördröjningsanläggning.

## **Uppgifter och verktyg för tillsynen**

Tillsynsmyndigheten har flera olika ”verktyg” att arbeta med. Verktygen kan vara att ge råd och information men är framför allt att förelägga och ta beslut. Enligt 6 § förvaltningslagen har en förvaltningsmyndighet skyldighet att ge råd och vägledning till enskilda. Det är dock viktigt att rådgivningen inte övergår till ”konsultverksamhet”.

Generellt gäller att om en myndighet vill påverka en fysisk eller juridisk persons agerande så ska det ske genom beslut även om det handlar om mindre allvarliga ärenden (Christensen 2015).

I miljöbalken finns bland annat följande verktyg för tillsynsmyndigheten:

- Förbjuda fortsatt eller framtida verksamhet (26 kap. 9 §).
- Förelägga verksamhetsutövare att utföra vissa åtgärder, t ex rening av avloppsvatten (26 kap. 9 §).
- Förelägga om att verksamhetsutövare ska lämna in de uppgifter och handlingar som tillsynsmyndigheten behöver för tillsynen (26 kap. 21 §).
- Förelägga verksamhetsutövare om att utföra sådana undersökningar av verksamheten och dess verkningar som tillsynsmyndigheten behöver för tillsynen (26 kap. 22 §).

Medan kommunfullmäktige har viss befogenhet att besluta om generella regler och riktlinjer för hela eller för delar av kommunen, till exempel vattenskyddsföreskrifter och lokala hälsoskyddsföreskrifter enligt MB samt

ABVA enligt LAV, har tillsynsmyndigheten inga andra möjligheter än att fatta beslut i enskilda fall. Varje ärende ska därför avgöras utifrån de specifika förutsättningar som råder på platsen och i det enskilda fallet.

### **Riktvärden**

Riktvärden för halter av förorenande ämnen i dagvatten (Tabell 1) är framtagna av till exempel Riktvärdesgruppen i Stockholm (2009), Norrköpings kommun (2009), Göteborgs stad (2013) samt Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp (2016). Riktvärdena har ingen grund i någon lagstiftning utan är framtagna utifrån vad olika experter på området menar är rimliga halter för olika föroreningar i dagvatten.

Utgångsläget är att riktvärdena ska gälla för både tillfälliga och kontinuerliga utsläpp av förorenat vatten till dagvattensystem och recipienter. Riktvärdena gäller för den totala fraktionen av respektive ämne även om den lösta fraktionen har generellt störst effekt på recipienten.

Riktvärdena som tagits fram är generella och behöver fungera för många olika typer av verksamheter. I många fall kan det dock vara lämpligt att göra platsspecifika bedömningar med utgångspunkt i bland annat typ av verksamhet, förväntade föroreningar, halter samt recipientens känslighet. Riktvärdena blir juridiskt bindande för en verksamhet först när tillsynsmyndigheten fattar beslut om dem i det enskilda fallet. Beslutet behöver då också innehålla en skrivning om hur egenkontrollen ska ske. En skälighetsavvägning av kostnaderna med en åtgärd för att minska utsläpp av förorenat dagvatten jämfört med miljönyttan ska göras i varje enskilt fall i enlighet med 2 kapitlet 7 § miljöbalken.

Svårigheterna att mäta halter av föroreningar i dagvatten (se ovan i kapitel ”Problembeskrivning”) behöver också vägas in i användning av riktvärden i samband med tillsyn på utsläpp av dagvatten.

## **Riktlinjer för tillsyn på dagvatten i Eslövs kommun**

### **Miljöbalken och lagstiftning kopplad till Vattendirektivet**

Tillsynen ska framför allt baseras på regelverket i miljöbalken samt den lagstiftning som är kopplad till genomförandet av vattendirektivet i Sverige. För vissa förorenande ämnen är miljökvalitetsnormerna så kallade gränsvärdesnormer som anger halter som inte får överskridas i vattenförekomsterna. Miljökvalitetsnormerna gäller dock halter av

föroreningar i vattenförekomsterna och inte halter av föroreningar i dagvattenssystemet. Om halterna av föroreningar i vattnet i dagvattenssystemet är högre än miljö kvalitetsnormerna (MKN) för recipienten försvårar det dock möjligheterna att uppnå och följa MKN.

Det finns dock aktörer som menar att miljö kvalitetsnormer som gäller i recipienter inte är direkt tillämpliga som villkor på utsläpp av förorenat dagvatten. Stockholms stad menar som exempel att om föroreningshalterna i dagvattnet underskrider framtagna riktvärdena bör utsläppet inte medföra några risker eller skador på det biologiska livet i recipienten även om halterna för vissa ämnen är högre än beslutade MKN. Detta resonemang talar dock emot användningen av de beslutade miljö kvalitetsnormerna som vilar på vetenskaplig grund. Om en verksamhet släpper ut föroreningar i halter över beslutade MKN för recipienten kommer det att försvåra möjligheterna att uppnå och följa MKN oavsett om man använder utspädning som en anledning till att tillåta utsläpp med halter över MKN. Därför behöver gränsvärden i form av beslutade miljö kvalitetsnormer tillämpas i tillsynen på utsläpp av dagvatten för de ämnen där sådana finns.

### **Riktvärden**

Att tillämpa riktvärden för maxhalter av föroreningar bedöms inte kunna göras på ett tillförlitligt sätt på grund av de generella svårigheterna att mäta halter av föroreningar i dagvatten och på grund av att det är svårare att mäta och följa upp maxvärden än årsmedelvärden. Maxvärden är i och för sig relevanta med hänsyn till möjliga akut toxiska effekter i recipienten, särskilt om recipienten är liten och avrinningen av dagvatten stor. Med anledning av att det är så problematiskt att mäta dagvattens innehåll av föroreningar på ett tillförlitligt sätt ska flödesproportionella årsmedelhalter användas vid bedömning av risk och ställande av krav på rening och/eller fördröjning av dagvatten.

De riktvärden som anges i kolumnen för Eslövs kommun i bilaga tabell 3 ska användas vid tillsyn i kommunen. För de ämnen där det finns gränsvärden i Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer för ytvatten (HVMFS 2019:25) är det dessa som tillämpas i första hand. Skulle dessa inte vara tillämpliga ska de riktvärden som i första hand Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp tagit fram som ska tillämpas och i andra hand de riktvärden Göteborgs stad tagit fram. För de ämnen där det inte finns gränsvärden i HVMFS 2019:25 ska de riktvärden

som i första hand Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp tagit fram som ska tillämpas och i andra hand de riktvärden Göteborgs stad tagit fram.

### **Riskbedömning av verksamheter**

Risk för påverkan på miljön bedöms föreligga om halter av förorenande ämnen överstiger beslutad miljökvalitetsnorm för recipienten eller, för de ämnen som det inte finns miljökvalitetsnormer för, överstiger de riktvärden som anges i bilaga tabell 1. I fall där årsmedelvärden för föroreningar inte finns att tillgå bedöms risk för påverkan på miljön föreligga om vissa generella riskfaktorer (bilaga tabell 2) finns på den aktuella platsen, fastigheten eller inom den aktuella verksamheten.

Därför är den aktuella markanvändningen, det vill säga, vilken verksamhet som bedrivs och vilka föroreningar den kan ge upphov till, samt riskfaktorer (bilaga tabell 3) som identifieras vid tillsyn som är avgörande för vilka krav som ska ställas på rening av dagvatten.

### **Påverkan på recipient från enskilda verksamhetsutövare**

I dagsläget finns inte tillräckligt med underlag för, och det bedöms inte heller som realistiskt inom överskådlig framtid, att kunna bedöma påverkan från en enskild verksamhets utsläpp av förorenat dagvatten på den kemiska och ekologiska statusen i en recipient eller i hel vattenförekomst (egen bedömning samt även Göteborgs stads bedömning 2013). Därför är det vare sig skäligen eller meningsfullt för kommunen att försöka undersöka påverkan själv eller ställa krav på en enskild verksamhetsutövare att göra det.

Bedömning av påverkan behöver istället baseras på, i förekommande fall, årsmedelhalter av förorenande ämnen i utgående dagvatten, och/eller identifiering av riskfaktorer i verksamheten. Eftersom miljökvalitetsnormerna (MKN) är bindande miljömål som ska uppnås vid en bestämd tidpunkt behöver varje enskild verksamhet bära sin egen påverkan på miljön. För om MKN inte tillämpas på det sättet kan eventuellt behov av att minska utsläpp av olika förorenande ämnen, som är nödvändiga för att uppnå MKN, att föras över från en verksamhetsutövare, som inte gör sin del av betinget, till annan verksamhetsutövare, som därmed behöver göra mer.

### **Krav på rening av dagvatten**

Krav på rening av dagvattnet behöver ställas med mängd, typ, och halt av föroreningar samt recipientens känslighet som utgångspunkter. I Eslövs kommun betraktas alla recipienter förutom Kävlingeåns – och Rönne å

huvudfårer som känsliga recipienter. Bedömningen av påverkan tillsammans med vilka åtgärder som kan anses vara rimliga, utifrån de platsspecifika förutsättningarna och kostnaderna, ska användas som grund för eventuellt beslut om att ställa krav på rening och/eller fördröjning av dagvatten.

För övriga utgångspunkter för eventuellt ställande av krav är det den aktuella markanvändningen som är avgörande för hur stora problemen är beträffande mängd, typ och halt av föroreningar. För att minska risken för att höga halter av föroreningar når recipienten under ett avrinningstillfälle är det därför rimligare att ställa krav på utjämning av flödet än krav på maxvärden. Kraven kan ställas både i den reaktiva tillsynen av verksamheter samt proaktivt i planskedet i samband med bygglov och detaljplanering.

### **Åtgärder och teknik för rening och fördröjning**

Beträffande hantering av dagvatten ska krav i första hand ställas på att åtgärder som förhindrar eller minskar uppkomst av förorenat dagvatten, uppströmsåtgärder, ska genomföras. Därefter ska dagvatten hanteras genom Lokalt Omhändertagande av Dagvatten (LOD). Först som ett sista alternativ ska förorenat dagvatten hanteras genom avledning till recipient eller storskalig anläggning för fördröjning och rening av dagvatten.

Det finns ett flertal olika lösningar för lokal rening och/eller fördröjning av dagvatten som är lämpliga under olika förutsättningar. Vid behov av rening och/eller fördröjning ska en lösning som är lämplig för de platsspecifika förutsättningarna väljas. Krav ska även ställas på att bästa möjliga teknik (BMT) ska användas. Med BMT avses teknik som är allmänt tillgänglig på marknaden och som är kostnadseffektiv för rening och/eller fördröjning av dagvatten.



## Generella ställningstaganden

Resonemangen ovan leder fram till att följande ställningstaganden är grunden för tillsyn på utsläpp av dagvattnen i Eslövs kommun:

### Tillsyn

- **Tillsynen** påbörjas med en generell riskbedömning beroende på markanvändning (se tabell 1).
- **Tillsynen** fortsätter med ett platsbesök där eventuella riskfaktorer (se tabell 2) för förorening av dagvatten identifieras.
- **Resultaten** från tillsynen används för att göra en platsspecifik bedömning av vilka krav som eventuellt kan ställas på verksamheten.
- Tillsynen stöds framför allt på miljöbalken samt på lagstiftning kopplad till vattendirektivets genomförande i Sverige.

### Riskbedömning

- **Risk för påverkan** på miljön bedöms föreligga om vissa riskfaktorer (tabell 2) finns på den aktuella fastigheten eller inom den aktuella verksamheten.
- **Risk för påverkan** på miljön bedöms föreligga om provtagning visar att halter av förorenande ämnen överstiger beslutad miljökvalitetsnorm för recipienten (se tabell 3), alternativt
- **Risk för påverkan** på miljön bedöms föreligga om provtagning visar att halter av förorenande ämnen, för vilka det inte finns beslutade miljökvalitetsnormer, överstiger halter i de riktvärden som anges i tabell 3.

### Kravställande

- **Krav** på förebyggande åtgärder, provtagning och/eller rening av dagvatten ska alltid föregås av en rimlighetsavvägning beträffande miljönyttan i relation till kostnader.
- **Krav** beträffande halter av olika förorenande ämnen ställs utifrån årsmedelhalter.
- **Krav** på förebyggande åtgärder ska ställas i första hand, det vill säga åtgärder som förhindrar uppkomst av eller minskar mängden av förorenat dagvatten
- **Krav** på rening av utgående dagvatten ställs utifrån de föroreningar, halter och mängder som provtagning visar att verksamheten ger upphov till eller kan förutsättas ge upphov till utifrån de

plats specifika förutsättningarna och erfarenhet av liknande verksamheter på andra platser

- **Krav** på lokalt omhändertagande av dagvatten ska ställas före avledning till recipient och/eller större magasin och eller reningsanläggningar.

### **Övrigt**

- Varje verksamhetsutövare behöver bära sin egen påverkan på miljön.
- Alla recipienter för dagvatten i kommunen, utom Kävlingeåns- och Rönne å huvudfåror (mindre känsliga,) är att betrakta som känsliga för påverkan från orenat dagvatten
- Med bästa möjliga teknik (BMT) avses teknik som är allmänt tillgänglig på marknaden och som är kostnadseffektiv för rening och/eller fördröjning av dagvatten

## Referenser

Blecken, G.T. (2010). Biofiltration Technologies for Stormwater Quality Treatment. Luleå University of Technology

Björklund, K. 2011. Sources and Fluxes of Organic Contaminants in Urban Runoff. Chalmers University of Technol., Department of Civil and Environmental Engineering.

Christensen, J. 2015. Juridiken kring vatten och avlopp - En översiktlig genomgång kring dricksvattenförsörjning samt avledning och rening av spillvatten och dagvatten. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:15.

Ekologgruppen. 2016. Fördröjning av dagvatten inom befintlig bebyggelse i östra Lund. På uppdrag av Dagvattengruppen/Höje å vattenråd.

Göteborgs stad. 2013. Miljöförvaltningens riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till recipient och dagvatten.

Karlsson, K. 2009. Characterisation of Pollutants in Stormwater Treatment Facilities. Luleå University of Technol.

Linköpings kommun. 2019. Fakta dagvatten – Sammanställning av kunskapsläge och aktuell lagstiftning.

Malmö stad. 2019.

<http://miljobarometern.malmo.se/klimat/klimatanpassning/hardgjord-yta/>  
2019-10-23

Naturvårdsverket. 2008. Effekter av miljögifter på däggdjur, fåglar och fiskar i akvatiska miljöer. Reviderad utgåva 2. Rapport 5908.

Naturvårdsverket. 2017. Analys av kunskapsläget för dagvattenproblematiken. Redovisning av regeringsuppdrag.

Nordvästra Skånes vatten och avlopp. 2016. Bilaga 3 till Dagvattenplan för Åstorps kommun: Riktvärden för dagvattenutsläpp i kommunerna Båstad, Bjuv, Helsingborg, Landskrona, Svalöv och Åstorp. Antagen av KF 2016-12-12.

Norrköpings kommun. 2009. Dagvattenhantering i Norrköpings kommun.

Riktvärdesgruppen Stockholms län. 2009. Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp.

Svenska MiljöEmissionsData. 2018. Belastning och påverkan från dagvatten - Källor till föroreningar i dagvatten, potentiell effekt, och jämförelser med belastning från andra källor. SMED Rapport Nr 12 år 2018

Stockholm Vatten. 2001. Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav. Del 2. Dagvattenklassificering.

Viklander, M., Österlund, H., Muller, A., Marsalek, J. & Borris, M. 2019 Kunskapssammanställning Dagvattenkvalitet. Svenskt vatten utveckling 2019-2.

Vought, L. 2011. Dagvattenrecipienter i Lunds kommun – Klassificering av dagvattenrecipienter. På uppdrag av VA SYD.

Vägverket. 2006. Dagvattendammar - Om provtagning, avskiljning och dammhydraulik.

Örebro kommun. 2005. Dagvattenstrategi för Örebro kommun.

# Bilaga

**Tabell 1 – Generell riskbedömning beroende på markanvändning**

Markanvändning	Föroreningsnivå	Krav på/behov av åtgärder	Kommentar
Villaområden och lokalgator	Låg	Förebyggande samt LOD*	Koppartak kan ge höga halter av koppar i dagvatten. Plåttak ger måttliga - höga halter av zink och kadmium i dagvatten. Förekomsten av sådana tak kan medföra att vissa områden får en högre föroreningsnivå än normalt.
Flerfamiljshus inklusive parkeringsytor, lokalgator, centrumområden och torg	Måttlig	Förebyggande samt LOD med enklare rening	Nedströms större områden kan rening vara aktuell. Beror på antal P-platser, fordonsrörelser och storleken på den totala hårdgjorda ytan.
Större parkeringsytor och terminalområden	Måttlig – hög	LOD med fokus på rening	Reningsbehov avgörs utifrån recipientens känslighet och i vilken omfattning parkeringsytor används.
Industriområden inklusive lokalgator	Måttlig – hög	Förebyggande samt LOD med fokus på rening	Varierar beroende på verksamhet.
Enskilda verksamheter:			
* Deponier	Hög	Förebyggande samt LOD med fokus på rening	Se tabell 2 för detaljer
* Upplag	Hög	Förebyggande samt LOD med fokus på rening	Se tabell 2 för detaljer
* Skrotverksamhet	Hög	Förebyggande samt LOD med fokus på rening	Se tabell 2 för detaljer
* Mellanlager	Hög	Förebyggande samt LOD med fokus på rening	Se tabell 2 för detaljer
* Lossning och lastningsplatser	Hög	Förebyggande samt LOD med fokus på rening	Se tabell 2 för detaljer
* Bensinstationer	Hög	Förebyggande samt LOD med fokus på rening	
Parker och naturmark	Låg	Inget behov av fördröjning eller rening	
Lokalgator < 10 000 fordon/dygn	Låg – måttlig	LOD med enklare rening	LOD ska alltid vara första alternativet och bortledning endast göras när LOD inte är möjligt.
Trafikleder 10 000–30 000 fordon/dygn	Måttlig – hög	LOD med fokus på rening	Reningsbehov avgörs utifrån recipientens känslighet.

\*LOD - Lokalt Omhändertagande av Dagvatten

Modifierad och anpassad från:

- Miljösamverkan Stockholms län. 2014. Handläggarsöd - Tillsyn av dagvatten
- Dagvattengruppen. 2009. Riktlinje - Dagvattenhantering i Norrköpings kommun

**Tabell 2 – Bedömning av platsspecifika riskfaktorer**

<b>Risikfaktor</b>	<b>Beskrivning</b>	<b>Krav på fördröjning, rening och eller andra åtgärder</b>
Fordon utomhus	Hela fordon och/eller skrotfordon uppställda med risk för läckage.	Krav på oljeavskiljare.
Upplag/förvaring utomhus	Förvaring av till exempel asfalt, rivningsavfall, schaktmassor eller annan typ av avfall.	Krav på övertäckning så att förorenat dagvatten inte uppstår alternativt invallning på tätplatta och avledning av dagvatten till fördröjningsdamm och/eller annan rening.
Cisterner	Till exempel cisterner, oljefat och IBC-tankar. Kontroll av skick, läckagerisk och eventuella behov av påkörnings- och/eller andra skydd	Krav på påkörningsskyddade och hela cisterner.
Tvättning/spolning av olika föremål	Till exempel behållare, lastbilar, traktorer, maskindelar eller personbilar.	Krav på att tvättning av fordon alltid ska ske på en tvättanläggning avsedd för detta. Krav på att tvättning av maskindelar ska göras i en maskindelstvätt med uppsamling av vatten eller annan anordning som kan samla upp vattnet för lämning till godkänd avfallsmottagare.
Processvatten	Går eventuellt processvatten till spilledningar eller dagvatten.	Krav på att förorenat processvatten provtas för att karaktäriseras. Därefter ska eventuell avledning till spillvattennätet regleras i överenskommelse med VA SYD om värden understiger VA SYD:s riktvärden. Överskrids riktvärden ska egen reningsanläggning uppföras eller processvatten omhändertas och lämnas till godkänd avfallsmottagare.
Kemikalier	Hur hanteras och/eller lagras kemikalier.	Krav på att förorenande kemikalier förvaras och hanteras under tak på tät platta med invallnings- och påkörningsskydd.
Markbeläggning	Till exempel grus, asfalt utan fördröjning eller gräs. Risk beroende på kombinationen av markbeläggning och andra riskfaktorer.	Platsspecifik bedömning och eventuella krav kopplas till förekomst av andra riskfaktorer.
Dagvattenbrunnar	Finns eller finns inte, placering i förhållande till avrinning och markbeläggning avgörande för risk. Möjlighet att täta och stänga dagvattenbrunnar vid behov, till exempel vid eventuell släckning.	Platsspecifik bedömning och eventuella krav kopplas till förekomst av andra riskfaktorer.

**Tabell 3 – Riktvärden**

Parametrar	Enhet	Eslövs kommun			Göteborgs stad <sup>1</sup>	NSVA <sup>2</sup>
		Riktvärden i utsläppspunkt (Årsmedelvärde)	Källa till riktvärde	Kommentar	Riktvärden i utsläppspunkt	Riktvärden i utsläppspunkt
Arsenik	µg/l	0,5	HVMFS 2019:25 <sup>3</sup>		15	
Krom	µg/l	3,4	HVMFS 2019:25	Halt löst andel	15	10
Kadmium	µg/l	0,25	HVMFS 2019:25	Högsta hårdhetsklassen, annars lägre	0,4	0,4
Bly	µg/l	1,2	HVMFS 2019:25	Biotillgänglig del	14	8
Koppar	µg/l	0,5	HVMFS 2019:25	Biotillgänglig del	10	18
Zink	µg/l	5,5	HVMFS 2019:25	Biotillgänglig del	30	75
Nickel	µg/l	4	HVMFS 2019:25	Biotillgänglig del	40	
Kvicksilver	µg/l	0,07	HVMFS 2019:25		0,05	
PCB	µg/l	0,014	Göteborgs stad		0,014	
TBT	µg/l			Båtbottenfärg, ej aktuellt för Eslövs kommun	0,001	
Bens(a)pyren	µg/l	0,03	NSVA		0,05	0,03
MTBE (lösningsmedel)	µg/l	500	Göteborgs stad		500	
Bensen	µg/l	10	HVMFS 2019:25		10	
Oljeindex	mg/l	1	NSVA		1	1
pH		pH 6-9	Göteborgs stad		6-9	
Totalfosfor	µg/l	50	Göteborgs stad		50	200
Totalkväve	µg/l	1 250	NSVA		1 250	2 000
TOC	mg/l	12	Göteborgs stad		12	
Suspenderat material	mg/l	40	NSVA		25	40

1) Göteborgs stad - Miljöförvaltningens riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till recipient och dagvatten. Reviderad 2013. R 2013:10.

2) Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp - Riktvärden för dagvattenutsläpp i kommunerna Båstad, Bjuv, Helsingborg, Landskrona, Svalöv och Åstorp.

3) Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten