



Kvillebäcken
Foto: Jenny Mossdal

Miljöförvaltningens riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till recipient och dagvatten

reviderad 2013



VI SKALL STRÄVA EFTER STÄNDIGA FÖRBÄTTRINGAR!

För att bli trovärdiga i vår roll som tillsynsmyndighet måste vi visa att vi ställer krav på oss själva. Genom att skaffa oss egen erfarenhet av miljöledning blir vi en bättre samarbetspartner till företag, organisationer och enskilda i deras miljöarbete.

Miljöpolicy

Miljöförvaltningen arbetar på uppdrag av miljö- och klimatnämnden för att nå visionen om den långsiktigt hållbara utvecklingen av staden. För att vi ska bli framgångsrika är det viktigt att vi i alla situationer uppfattas som goda förebilder.

Vår egen påverkan

Vi ska när vi utför vårt arbete vara medvetna om vår egen miljöpåverkan.

Denna påverkan uppkommer som följd av innehållet i de tjänster vi producerar och hur vi till exempel utnyttjar våra lokaler, reser i tjänsten och gör våra inköp.

Ständiga förbättringar

Vi ska arbeta för att åstadkomma ständiga förbättringar när det gäller vårt miljöarbete.

Detta innefattar både direkt som indirekt påverkan.

Bli ledande

Vi ska med vår egen miljöanpassning ligga över de krav vi som tillsynsmyndighet ställer på andra.

Detta innebär att vi med god marginal följer de lagar och andra bestämmelser som gäller för vår verksamhet samt att vi med detta åtar oss att bedriva ett förebyggande miljöarbete.

Samarbete med andra

Vi ska ständigt arbeta med att utveckla miljöarbetet genom samarbete och utbyte med andra aktörer.

Vi själva som resurs

Vi ska nå goda resultat i miljöarbetet genom kunnig och engagerad personal som ansvarsfullt och med helhetsperspektiv tar aktiv del i arbetet. Förvaltningen satsar kontinuerligt på utbildning och information för att alla anställda ska kunna ta ansvar i enlighet med budget och interna miljömål.

Förord

Miljöförvaltningen i Göteborgs Stad tog fram rapporten ”Miljöförvaltningens riktlinjer och riktvärden för avloppsvattenutsläpp till dagvatten och recipienter” i februari 2008. Det har nu gått flera år sedan de lokala riktvärdena och riktlinjerna infördes. Vi har därför valt att göra en översyn av rapporten.

Syftet med översynen har varit att bedöma hur riktlinjerna har fungerat som vägledning samt om riktvärdena fortfarande är relevanta.

De riktlinjer och riktvärden som redovisas i denna handling är i första hand avsedda att ge vägledning för miljöförvaltningens tjänstemän vid provning av utsläpp av förorenat vatten till dagvattensystem och recipienter.

Förhoppningsvis kan riktlinjerna inklusive riktvärden underlätta även för andra kommunala förvaltningar, organisationer, planerare, konsulter och verksamhetsutövare som arbetar med frågan.

Göteborg september 2013

Innehåll

Förord	1
Innehåll	2
Sammanfattning	3
Bakgrund	4
Framtagande av rapport	4
Generella ställningstaganden	5
<i>Ansvar för utsläpp av förorenat vatten</i>	<i>6</i>
Riktvärden	7
Riktlinjer för tillämpning av riktvärden	8
<i>Riktvärdena gäller i utsläppspunkt</i>	<i>8</i>
<i>Riktvärdena gäller både för tillfälliga och permanenta verksamheter</i>	<i>8</i>
<i>Känsliga recipienter</i>	<i>8</i>
<i>Vattenskyddsområde</i>	<i>8</i>
<i>Platsspecifik bedömning och avsteg från riktvärden</i>	<i>8</i>
<i>Partikelavskiljning och suspenderat material</i>	<i>9</i>
<i>Reningsteknik</i>	<i>9</i>
<i>Provtagning och analysmetoder</i>	<i>9</i>
Referenser	11
Bilagor	12

Sammanfattning

Denna rapport innehåller riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattensystem och recipienter i Göteborgs kommun och är en uppdatering av rapporten som miljöförvaltningen tog fram 2008.

Syftet med riktlinjerna och riktvärdena är att skydda vattendragen och dess organismer, verka för god vattenstatus samt minimera risken för människors hälsa.

Översynen har resulterat i mindre justeringar av några parametrar i riktvärdeslistan. Dessutom har några parametrar tagits bort och några har tillkommit jämfört med den ursprungliga rapporten.

I det uppdaterade dokumentet har vi försökt att vara tydligare med hur vi motiverar valda riktvärden samt hur de är tänkta att tillämpas. Det kan sammanfattas så här:

- Varje verksamhetsutövare har ett ansvar att minimera sin påverkan på miljön.
- Utsläpp av föroreningar ska begränsas vid källan. När föroreningar släpps ut och sprids diffust så flyttas kostnaden över till någon annan, oftast samhället.
- Riktvärdena kan upplevas som låga, vilket de också ska vara med tanke på tillämpningen. Om föroreningshalterna är lägre än riktvärdena så kan normalt ett utsläpp accepteras även i ett känsligt vattendrag.
- I vissa fall kan det vara lämpligt att verksamhetsutövaren gör en platsspecifik bedömning där man utgår från förväntade föroreningar, mängder och recipientens känslighet. Sedan beslutar miljöförvaltningen om de platsspecifika riktvärdena är tillräckliga.

Bakgrund

Miljöförvaltningen anser att alla måste medverka till att förhindra utsläpp av skadliga ämnen samt medverka till god vattenstatus i recipienterna så långt som det är tekniskt möjligt, ekonomiskt rimligt och miljömässigt motiverat. Stöd för detta finns i miljöbalkens allmänna hänsynsregler samt EU:s ramdirektiv för vatten.

Förorenat processavloppsvatten och förorenat dagvatten betraktas juridiskt som avloppsvatten. Avloppsvatten släpps ut från många olika processer, verksamheter och arbeten. Exempel på detta är tvättning och färgborttagning från tak och fasader, utsläpp av länsvatten från sanering av förorenade områden, avloppsvatten från industri- och upplagsområden och processvatten från miljöfarliga verksamheter.

Det finns inte några nationella riktlinjer för utsläpp av förorenat vatten till dagvatten och recipient. I många ärenden kan och bör likartade grundläggande miljökrav ställas med avseende på utsläpp av förorenat vatten med hänsyn till skydd av vattenmiljön.

Miljöförvaltningens tjänstemän, fastighets- och anläggningsägare, konsulter samt entreprenörer har tidigare efterfrågat tydliga riktlinjer och krav för avloppsutsläpp för att kunna ha framförhållning i tillsyn, planering, upphandling och åtgärder.

Framtagande av rapport

Miljöförvaltningen i Göteborg tog 2008 fram en vägledning med riktlinjer och riktvärden för reglering av avloppsvattenutsläpp till dagvattensystem eller direkt till recipienter i kommunen. Vi har sett över och uppdaterat riktlinjerna och riktvärdena under 2012-2013.

I samband med översynen skickade vi ut enkäter både internt på miljöförvaltningen och externt till myndigheter, konsulter och verksamhetsutövare. Syftet var att få synpunkter på riktvärdena samt en bild av hur de används idag. I vissa frågor har vi även haft kontakt med Naturvårdsverket samt Havs- och Vattenmyndigheten.

Vid översynen har vi följt upp synpunkter som kommit in och gjort en omvärldsanalys. Värt att nämna är att Regionala dagvattennätverket i Stockholms län har sammanställt rapporten "Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp" i februari 2009. Vi upplever att det finns många likheter i inriktning och ambitionsnivå mellan vårt arbete och rapporten från Stockholms län.

Översynen har resulterat i ändringar av riktvärdena för några parametrar jämfört med den ursprungliga rapporten från år 2008.

I bilaga 1 finns motiveringar till nivå för respektive riktvärde. I bilaga 2 finns en sammanfattning av utredningsarbetet och de viktigaste revideringarna.

Vid arbetet med att ta fram dessa riktlinjer och riktvärden har vattendrags känslighet samt följande lagstiftning och föreskrifter, miljömål och vägledningar haft en central betydelse:

- EU:s vattendirektiv inklusive svensk följdlagstiftning
- Miljöbalken
- Miljökvalitetsnormer för laxfiskevattnen inom kommunen som gäller för Göta älv (inkl Nordre älv), Sävån och Lärjeån
- Naturvårdsverkets rapport 4913 Bedömningsgrunder avseende miljökvalitet för sjöar och vattendrag
- Natura 2000 områden (Lärjeån, Sävån och Nordre älv)
- Vattenskyddsföreskrifter för Göta älv
- Nationella, regionala och lokala miljömål
- Vattenplan för Göteborg ”Vatten så klart”
- Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster
- Ökade kunskaper om bland annat föroreningsförhållanden i recipienter

Vi har fokuserat på de vanligaste ämnena som kan förekomma i avloppsvatten från verksamheter och processer, det vill säga tungmetaller, olja samt ytterligare några ämnen. Vid utsläpp av farliga ämnen som inte finns med på riktvärdeslistan får bedömning göras från fall till fall. De bedömningsgrunder samt rikt- och gränsvärden som vi i huvudsak har utgått ifrån när vi tagit fram riktvärdena är miljökvalitetsnormer för prioriterade ämnen samt miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvattnen. Vi har även använt oss av Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet i sjöar och vattendrag samt bakgrundsdata till riktvärden för förorenad mark.

Generella ställningstaganden

Miljökvalitetsnormerna och bedömningsgrunderna avser halter i ytvatten. I dagsläget finns inte tillräckligt med underlag för att kunna bedöma effekten av mindre verksamheters utsläpp på en vattenförekomsts kemiska och ekologiska status.

Det medför mycket stora undersökningsinsatser och kostnader att försöka påvisa direkta skadliga effekter i recipienter vid mindre utsläpp. I de flesta fall anser vi att det varken är skäligt, meningsfullt eller framåtblickande att göra detta. Utsläppen bör i första hand begränsas vid källan. Våra riktvärden gäller

därför i utsläppspunkt. Utgångsläget är att riktvärdena gäller både för tillfälliga och kontinuerliga utsläpp av förorenat vatten till samtliga dagvattensystem och vattendrag oavsett recipientförhållanden. En skälighetsavvägning av kostnaderna jämfört med miljönyttan ska göras i varje enskilt fall, i enlighet med 2 kapitlet 7 § miljöbalken.

Riktvärdena är generella och ska fungera för många olika typer av verksamheter. I vissa fall kan det vara lämpligt att verksamhetsutövaren gör en platsspecifik bedömning med utgångspunkt i bland annat förväntade föroreningar, mängder samt recipientens känslighet.

Riktvärdena blir juridiskt bindande för en verksamhet först när miljöförvaltningen fattar beslut om dem i det enskilda fallet. Beslutet innefattar då också hur utsläppskontrollen ska ske.

Vi är medvetna om att miljö kvalitetsnormer som gäller i recipienter inte är direkt jämförbara med villkor för utsläpp av vatten. Våra riktvärden och riktlinjer innebär en förenklad hanteringsprocess som är anpassad även till mindre verksamheter, tillfälliga utsläpp och till våra känsligaste vattendrag.

Om föroreningshalterna i vattnet som avses släppas ut underskrider föreslagna riktvärden, bör normalt inte utsläppet medföra några risker eller skador på det biologiska livet i vattendrag enligt förvaltningens mening.

Nya rön, lagkrav med mera kan medföra kommande justeringar i förvaltningens riktlinjer och riktvärden.

Ansvar för utsläpp av förorenat vatten

Ansvar för utsläpp av förorenat vatten ligger på verksamhetsutövaren, alltså den som ska genomföra åtgärden och har rådighet över verksamheten. Enligt miljöbalkens hänsynsregler 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 miljöbelastningen från sin verksamhet, till exempel genom att minimera utsläpp av skadliga ämnen till recipienter och använda bästa möjliga teknik.

Om inte verksamhetsutövaren tar sitt ansvar, medför det att kostnader för till exempel undersökningar, saneringar eller omhändertagande av förorenade sediment i dagvattenledningar eller vattendrag hamnar på annan part.

Ansvar gäller också gentemot vattenrättsinnehavare. Den som har rådighet över mark och vatten har vissa möjligheter att ställa krav på vattnets innehåll i utsläppspunkten till recipienten. I till exempel anmälningsärenden enligt miljöbalken ska tillsynsmyndigheten samråda med dem som kan vara berörda av utsläpp av förorenat vatten.

Riktvärden

Riktlinjerna styr hur riktvärdena ska tillämpas.

Ämne/parameter	Riktvärden i utsläppspunkt
Arsenik (As)	15 µg/l
Krom (Cr)	15 µg/l
Kadmium (Cd)	0,4 µg/l
Bly (Pb)	14 µg/l
Koppar (Cu)	10 µg/l
Zink (Zn)	30 µg/l
Nickel (Ni)	40 µg/l
Kvicksilver (Hg)	0,05 µg/l
PCB	0,014 µg/l
TBT	0,001 µg/l
Oljeindex	1000 µg/l
Bens(a)pyren	0,05 µg/l
MTBE	500 µg/l
Bensen	10 µg/l
pH	6-9
Totalfosfor	50 µg/l
Totalkväve	1250 µg/l
TOC	12 mg/l
Suspenderat material	25 mg/l
Partiklar	Krav på minst 90 % avskiljning av partiklar > 0,1 mm om partiklarna kommer från tvättprocesser utomhus eller motsvarande
Flöde	I utsläppspunkt i recipient får utsläppsmängden, som momentanvärde, vara högst 1/10 av recipientens momentanflöde

I första hand ska totalhaltsanalyser användas. Som regel ska metallerna bestämmas enligt SS 02 81 50. Motivering till respektive värde finns i bilaga 1.

Riktlinjer för tillämpning av riktvärden

Några grundförutsättningar gäller vid tillämpningen av riktvärdena i tabellen på sidan 7.

Riktvärdena gäller i utsläppspunkt

Värdena ska uppfyllas i verksamhetens utsläppspunkt. Det kan vara anslutningspunkt till dagvattensystemet eller utsläppspunkt till dike, direkt i vattendrag, sjö eller hav.

Om halterna i vattnet som ska släppas ut är lägre än riktvärdena kan normalt ett utsläpp accepteras även till en känslig recipient.

Riktvärdena gäller både för tillfälliga och permanenta verksamheter

Riktvärdena gäller såväl permanenta som tillfälliga utsläpp; till exempel tvättning och färgborttagning på tak och fasader, rengöring av fartyg, båtar, entreprenadmaskiner och containrar samt avledning av förorenat länsvatten från markarbeten.

Känsliga recipienter

Utsläpp till mycket känsliga recipienter under till exempel lekperiod för fisk ska särskilt beaktas. I sådana fall kan högre krav än riktvärdena behöva ställas för att skydda recipienten.

Detsamma gäller utsläpp till vattenförekomst med lågt flöde eller liten vattenomsättning. I utsläppspunkt i recipient får utsläppsmängden, som momentanvärde, vara högst en tiondel av recipientens momentanflöde.

Vattenskyddsområde

Inom vattenskyddsområden är det extra viktigt att minimera föroreningar i vattnet. Det räcker till exempel med mycket låga halter av oljeföroreningar i dricksvatten för att det ska bli odrickbart på grund av smak och lukt. Högre krav än riktvärdena kan behöva ställas framför allt med avseende på oljeföroreningar, se bilaga 1.

Platsspecifik bedömning och avsteg från riktvärden

Om verksamhetsutövaren anser att riktvärdena inte kan uppfyllas, så är det upp till verksamhetsutövaren att visa med en utredning vilka halter som är möjliga att nå utifrån vad som är tekniskt möjligt, ekonomiskt rimligt och miljömässigt motiverat utifrån recipientens förutsättningar.

Vid särskild prövning där miljöförvaltningen bedömer att det inte är skäligt att ställa krav på att riktvärdena ska klaras kan högre nivåer än riktvärdena accepteras. En förutsättning är att det inte råder förhållanden som gör recipienten särskilt skyddsvärd. För länsvatten och förorenat dagvatten kan

undantag från riktvärdena medges under längre regnperioder, kraftig snösmältning eller andra exceptionella förhållanden.

Vid avsteg från riktvärdena ska verksamhetsutövaren alltid göra en platsspecifik bedömning och samråda med miljöförvaltningen. Miljöförvaltningen gör sedan en skälighetsavvägning med utgångspunkt från vad som är tekniskt möjligt, ekonomiskt rimligt och miljömässigt motiverat.

Partikelavskiljning och suspenderat material

Partiklar är ofta föroreningsbärare. Partikelavskiljning ska därför som regel alltid ske. Om partiklarna härstammar från naturligt, ej förorenat material så som humus, sand och lera, får bedömning ske i varje enskilt fall. Det suspenderade materialet kan påverka genom grumling samt sedimentera över exempelvis lekbottnar eller bottenfauna. För suspenderat material kan värdet 25 mg/l användas som riktvärde vid normalfall i dessa ärenden.

I de fall det är mycket svårt att samla in tvättvattnet från blästring eller tvättprocesser utomhus, till exempel vid arbeten på broar, ska minst 90 procent avskiljning av partiklar som är större än 0,1 mm ske.

Reningsteknik

Om verksamhetsutövaren kan visa att viss reningsteknik har fungerat bra i projekt med liknande förutsättningar, till exempel mängd vatten, partikelinnehåll och föroreningar, kan omfattningen av provtagning av utgående vatten anpassas efter detta i samråd med miljöförvaltningen.

Provtagning och analysmetoder

I första hand ska totalhaltsanalyser användas eftersom många metaller är bundna till partiklar. I vissa fall är det en fördel att analysera fördelningen i suspenderat material och i löst fas som underlag för val av reningsteknik.

Mätning av turbiditet kan användas som ett mått på vattnets partikelinnehåll vid till exempel större markarbeten. Till en början ska då suspenderat material analyseras parallellt för att få en korrelation mellan de båda måtten.

Analyser ska ske enligt svensk standard. Prov ska analyseras med tillräcklig noggrannhet för att en jämförelse ska kunna göras med riktvärdena.

Någon grovfiltrering och dekantering av vattenprovet i fält får inte ske. Innehåller provet större partiklar än 2 mm av organisk substans ska partiklarna krossas eller malas och inkluderas i provmaterialet. Denna provpreparering får inte medföra att innehållet i provet förändras.

Som regel ska metallerna bestämmas enligt SS 02 81 50 och andra ämnen enligt vedertagen standard. Vilka analysmetoder som har använts ska framgå i analysvaren.

Vid kontinuerliga utsläpp av förorenat vatten eller vid större tillfälliga projekt med stora mängder vatten ska i första hand flödesproportionell provtagning användas.

Riktvärdeslistan ska inte ses som fullständig. Även utsläpp av andra ämnen eller egenskaper kan behöva regleras; till exempel temperatur, ftalater, klorerade kolväten, bekämpningsmedel eller specifika ämnen i processvatten från industrier.

Den som utför provtagningen bör ha genomgått utbildning som vattenprovtagare eller ha motsvarande kompetens.

Referenser

EU:s ramdirektiv för vatten (Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område)

EU:s direktiv om miljökvalitetsnormer för prioriterade ämnen (Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/105/EG av den 16 december 2008 om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitikens område och ändring och senare upphävande av rådets direktiv 82/176/EEG, 83/513/EEG, 84/156/EEG, 84/491/EEG och 86/280/EEG)

Förordning (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten (vilket gäller för Göta älv, Lärjeån och Säveån)

Miljöbalken (1998:808)

Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV)

US EPA Aquatic Life Criteria Table, recommended water quality criteria for the protection of aquatic life and human health in surface water

Holländskt riktvärde avseende MTBE (RIVM rapport 711701039/2004)

Bedömningsgrunder för miljökvalitet, sjöar och vattendrag, rapport 4913. Naturvårdsverket 1999.

Riktvärden för förorenad mark, rapport 5976. Naturvårdsverket 2009.

SPIs rekommendation 2010 – Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp (Regionala dagvattennätverket i Stockholms län, riktvärdesgruppen). Februari 2009.

StormTac. En beräkningsmodell för dagvatten. www.stormtac.com 2013.

Vattenplan för Göteborg ”Vatten så klart” (2003)

Vattenskyddsföreskrifter för Göta älv (gällande från 1 juni 2004)

Nationella miljömål. Den svenska miljömålsportalen: www.miljomal.nu

Bevarandeplan för NATURA-2000 områden (SE0520167 Lärjeån; SE0520183 Säveån, nedre delen; SE0520043 Nordre Älvs estuarium).

Bilagor

Bilaga 1: Motivering till riktvärdena

Bilaga 2: Beskrivning av utredningsarbetet

Bilaga 1 - Motivering till riktvärdena

Ämne/parameter	Riktvärde Göteborg	Referens	Värde enligt referens	Miljöförvaltningens justering och eventuell kommentar	Riktvärde Göteborg 2008
Arsenik (As)	15 µg/l	Naturvårdsverkets rapport 4913 Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag	15 µg/l nedre gräns för klass 4, Höga halter, tabell 18	Ingen	15 µg/l
Krom (Cr)	15 µg/l	Naturvårdsverkets rapport 4913 Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag	15 µg/l nedre gräns för klass 4, Höga halter, tabell 18	Ingen	15 µg/l
Kadmium (Cd)	0,4 µg/l ¹	Vattendirektivet (2008/105/EG) bilaga 1	0,2 µg/l som årsmedelvärde (AA-MKN) ³ och 0,45 µg/l som maximal tillåten koncentration (MAC-MKN), avser löst fas	Uppräkningsfaktor 2 för totalhalt ger 0,4 µg/l ¹	0,3 µg/l
Bly (Pb)	14 µg/l ¹	Vattendirektivet (2008/105/EG) bilaga 1	7,2 µg/l som årsmedelvärde (AA-MKN) ³ , avser löst fas	Uppräkningsfaktor 2 för totalhalt ger 14,4 µg/l ¹	3 µg/l
Koppar (Cu)	10 µg/l ^{1, 2}	Förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten	5 µg/l som MKN, avser löst fas	Uppräkningsfaktor 2 för totalhalt ger 10 µg/l ¹	9 µg/l
Zink (Zn)	30 µg/l ²	Förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten	30 µg/l som MKN, avser totalhalt	Ingen	30 µg/l
Nickel (Ni)	40 µg/l ¹	Vattendirektivet (2008/105/EG) bilaga 1	20 µg/l som årsmedelvärde (AA-MKN) ³ , avser löst fas	Uppräkningsfaktor 2 för totalhalt ger 40 µg/l ¹	45 µg/l
Kvicksilver (Hg)	0,05 µg/l	Vattendirektivet (2008/105/EG) bilaga 1	0,05 µg/l som årsmedelvärde (AA-MKN) ³ samt 0,07 µg/l som maximal tillåten koncentration (MAC-MKN), avser löst fas.	Ingen uppräkningsfaktor används på grund av ämnets egenskaper och osäkert dataunderlag.	0,07 µg/l
Polyklorerade bifenyler (PCB)	0,014 µg/l	US EPA Aquatic Life Criteria Table, recommended water quality criteria for the protection of aquatic life and human health in surface water	0,014 µg/l	Ingen	0,001 µg/l
Tributyltenn (TBT)	0,001 µg/l	Vattendirektivet (2008/105/EG) bilaga 1	0,0002 µg/l som årsmedelvärde (AA-MKN) ³ samt 0,0015 µg/l som maximal tillåten koncentration (MAC-MKN)	Ligger kvar på samma som tidigare, stämmer väl överens med MAC-MKN. Osäkerhet kring mätnoggrannhet.	0,001 µg/l

Riktvärden och riktlinjer för utsläpp av förorenat vatten till recipient och dagvatten i Göteborg R 2013:10

Oljeindex	1000 µg/l ⁴			Avser alifatiska och aromatiska kolväten >C10-C40. Fraktionerade oljekolväten kan analyseras för att kontrollera om lättare kolväten förekommer samt om snabbare analys krävs. Oljeavskiljare klass 1 ska klara minst 5000 µg/l. Mobila oljeavskiljare klarar ofta att rena till lägre halter. Kompletterande reningsutrustning kan krävas.	1000-5000 µg/l
Bens(a)pyren	0,05 µg/l	Vattendirektivet (2008/105/EG), bilaga 1	0,05 µg/l som årsmedelvärde (AA-MKN) ³ och 0,1 µg/l som maximal tillåten koncentration (MAC-MKN)	Ingen	Nytt
Metyltertbutyleter (MTBE)	500 µg/l	Naturvårdsverkets rapport 5976 Riktvärden för förorenad mark. SPIs rekommendation 2010 – Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Holländska riktvärden (RIVM rapport 711701039/2004)	I NV:s rapport anges 50 µg/l i tabellen avseende skydd av ytvatten. I rapporten anges att en säkerhetsfaktor 1000 används pga. osäkerheter och att riktvärdet inte ska användas rakt av utan som grund för att räkna fram platsspecifika riktvärden. I SPIs rapport anges 5 mg/l som förslag till riktvärde för MTBE i grundvatten avseende miljörisker i ytvatten, då räknas med en utspädningsfaktor 100. I den holländska rapporten anges ett målvärde för ytvatten på 26 µg/l med en maximal koncentration på 2600 µg/l.	Vi lägger oss mellan NV:s rapport 5976 och SPI:s rapport och räknar med en faktor 10 med utgångspunkt i NV:s rapport. Detta motsvarar SPI:s värde om man bortser från 10 gångers spädning i vatten.	Nytt

Riktvärden och riktlinjer för utsläpp av förorenat vatten till recipient och dagvatten i Göteborg R 2013:10

Bensen	10 µg/l	Vattendirektivet (2008/105/EG), bilaga 1	10 µg/l som årsmedelvärde (AA-MKN) ³ , 50 µg/l som maximal tillåten koncentration (MAC-MKN)	Ingen	Nytt
pH	6-9	Förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten	6-9	Ingen	6-9
Totalfosfor	50 µg/l	Naturvårdsverkets rapport 4913 Bedömningsgrunder för miljö kvaliteten, sjöar och vattendrag	50 µg/l nedre gräns för klass 4, Mycket höga halter, tabell 2	Ingen	50 µg/l
Totalkväve	1250 µg/l	Naturvårdsverkets rapport 4913 Bedömningsgrunder för miljö kvaliteten, sjöar och vattendrag	1250 µg/l nedre gräns för klass 4, Mycket höga halter, tabell 3	Ingen	1250 µg/l
Totalt organiskt kol (TOC)	12 mg/l	Naturvårdsverkets rapport 4913 Bedömningsgrunder för miljö kvaliteten, sjöar och vattendrag	12 mg/l nedre gräns för klass 4, Höga halter, tabell 11	Ingen	12 mg/l
Suspenderat material	25 mg/l	Förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten	25 mg/l, riktvärdet får överskridas i fall av exceptionell väderlek eller på grund av särskilda geografiska förhållanden	Ingen	25-50 mg/l
Flöde i utsläppspunkt i recipient (momentanvärde)	Högst 1/10 av recipientens momentanflöde				

¹⁾ Totalhaltsanalys av vattnet ska användas i första hand eftersom många föroreningar är bundna till partiklar. Partikelavskiljning ska som regel ske innan utsläpp av vatten sker till dagvattennät eller direkt till recipient. Många av metallerna som anges i bilaga 1 till vattendirektivet anges i löst form. Undersökningar, bland annat Svenskt Vatten Utveckling rapport nr 2010-06, visar att metaller i dagvatten förekommer i löst och partikelbunden form där bly till största delen är partikelbunden och övriga metaller lösta fraktioner varierar mellan 30-70 %. Genom att använda en faktor 2 för beräkning av totalhalt med utgångspunkt från löst halt för alla metaller gör vi en viss förenkling.

²⁾ Förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten har olika rikt- och gränsvärden för vissa ämnen beroende på vattnets hårdhetsgrad. Riktvärden för koppar och zink har satts med hänsyn till ytvattens normala hårdhetsgrad inom Göteborgs kommun (0 – 10 mgCaCO₃/l vatten).

³⁾ Vid hänvisning till miljö kvalitetsnormer för prioriterade ämnen och vissa andra förorenande ämnen, enligt bilaga 1 till 2008/105/EG tillämpas i första hand årsmedelvärdet (AA-MKN). Undantag är TBT.

⁴⁾ Oljeindex. Enligt rekommendationer från Kretslopp och vatten bör vatten med petroleumlukta inte släppas alls inom vattenskyddsområdet. En provning ska göras från fall till fall. Riktvärde på 100 µg/l kan tillämpas.

Bilaga 2 - Beskrivning av utredningsarbetet

Den ursprungliga rapporten sammanställdes år 2008 av Sigvard Carlsrud och Jenny Mossdal på miljöförvaltningen. Information och samråd skedde med berörda kommunala instanser park - och naturförvaltningen, trafikkontoret, fastighetskontoret, Göteborgs Hamn samt dåvarande kretsloppskontoret och Göteborg Vatten. Samtliga ansåg det positivt att miljöförvaltningen tog ett samlat grepp avseende utsläpp av förorenat vatten. Göteborg Vatten framhöll att det är tekniskt ekonomiskt omöjligt under överskådlig tid att uppfylla de föreslagna haltnivåerna i allmänt dagvatten. Vi var också i kontakt med länsstyrelsen, vattenmyndigheten samt Stockholms och Malmös miljöförvaltningar.

Under 2012-2013 har rapporten med föreslagna riktlinjer och riktvärden utvärderats och uppdaterats av en grupp på miljöförvaltningen bestående av Sigvard Carlsrud, Gunnar Edlund, Karin Landström, Karl-Emil Mattsson och Jenny Mossdal.

I samband med översynen skickade vi ut enkäter både internt på miljöförvaltningen och externt till myndigheter, konsulter och verksamhetsutövare. Syftet var att få synpunkter på riktvärdena samt en bild av hur de används idag. I vissa frågor har vi även haft kontakt med Naturvårdsverket samt Havs- och Vattenmyndigheten.

Förvaltningen kretslopp och vatten har i samband med översynen lyft fram att det framgår av skyddsföreskrifterna för Göta Älvs vattenskyddsområde att olika verksamheter inte får bedrivas på sådant sätt att Göta älv kan förorenas. Detta innebär att det kan krävas striktare riktvärden inom vattenskyddsområdet än de föreslagna lokala riktvärdena för att skydda kommunens råvattentäkt.

Vid översynen har vi följt upp de synpunkter som kommit in och gjort en omvärldsanalys. Översynen har resulterat i ändringar av några parametrar jämfört med den ursprungliga rapporten från år 2008. Bland annat har vi ersatt riktvärdet för PAH med ett riktvärde för bens(a)pyren, eftersom detta är ett prioriterat ämne i vattendirektivet. I och med att PCB har utgått från den kanadensiska riktvärdeslistan hänvisar vi nu istället till USEPA. PCB i tabellen avser totalhalt. Silver har tagits bort från riktvärdestabellen medan MTBE och bensen har lagts till.

I det uppdaterade dokumentet har vi försökt att vara tydligare med hur vi motiverar valda riktvärden samt hur de är tänkta att tillämpas. Det kan sammanfattas så här:

- Varje verksamhetsutövare har ett ansvar att minimera sin påverkan på miljön.
- Utsläpp av föroreningar ska begränsas vid källan. När föroreningar släpps ut och sprids diffust så flyttas kostnaden över till någon annan, oftast samhället.

- Riktvärdena kan upplevas som låga, vilket de också ska vara med tanke på tillämpningen. Om föroreningshalterna är lägre än riktvärdena så kan normalt ett utsläpp accepteras även i ett känsligt vattendrag.
- I vissa fall kan det vara lämpligt att verksamhetsutövaren gör en platsspecifik bedömning där man utgår från förväntade föroreningar, mängder och recipientens känslighet. Sedan beslutar miljöförvaltningen om de platsspecifika riktvärdena är tillräckliga.

Riktvärdena baseras på vad vi kommit fram till i dagsläget. Det pågår dock en ständig kunskapsutveckling inom området och förändring av lagstiftning, vilket gör att vi anser att en ny översyn av riktvärdena och riktlinjerna bör göras om förslagsvis 5 år.

Publikationer utgivna av Göteborgs Miljöförvaltning

Rapporter (ISSN 1401-2448):

- R 2013:1 Årsrapport 2012
R 2013:2 Metaller i vattendrag 2012
R 2013:3 Bottenfauna i Göteborgs kommun 2012
R 2013:4 Metaller i vallgravsfisk 2012
R 2013:5 Sumpskogar och lövlundar i Göteborgs kommun. Inventering av ett urval av områden
R 2013:6 Insekter i ruderatmarker och kraftledningsgator i Göteborgs kommun
R 2013:7 Luftkvaliteten i Göteborgsområdet. Årsrapport 2012
R 2013:8 Ekologisk landskapsanalys - en pilotstudie
R 2013:9 Miljörapport 2012. En beskrivning av miljötillståndet i Göteborg
R 2013:10 Miljöförvaltningens riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till recipient och dagvatten
- R 2012:1 Årsrapport 2011
R 2012:2 Utbredning och förekomst av alger på hårbottenmiljöer i Göteborgs skärgård
R 2012:3 Förekomst av TBT i sediment från småbåtshamnar och dess effekt på nätsäckor
R 2012:4 Inventering av dagaktiva fjärilar i Göteborgs kommun 2011
R 2012:5 Inventering av trollsländor i Göteborgs kommun 2011
R 2012:6 Inventering av hasselsnok (*Coronella austriaca*) i Göteborgs kommun 2011
R 2012:7 Transplantering av lunglav *Lobaria pulmonaria* i sex skogsbestånd i Göteborg 1994 – 2011
R 2012:8 Kemikalier i möbler - tillsyn hos möbelhandel. Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg och Stockholm
R 2012:9 Metaller i vallgravsfisk 2011. Ett samarbete mellan Göteborgs Naturhistoriska museum och Göteborgs Stads miljöförvaltning
R 2012:10 Bottenfauna i Göteborgs kommun 2011
R 2012:11 Metaller i vattendrag 2011
R 2012:12 Luftkvaliteten i Göteborgsområdet. Årsrapport 2011
R 2012:13 Kunskapen om Reach hos nedströmsanvändare av kemikalier. Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg och Stockholm
R 2012:14 Distribution av färdigförpackad mat inom hemtjänsten
R 2012:15 Budget 2012
R 2012:16 Kunskapsförsörjning och samordning av det tobaksförebyggande arbetet i Göteborg
R 2012:17 Kunskapsförsörjning och samordning av tobaksförebyggande insatser. Utvärdering av ett projekt i Göteborgs Stad
R 2012:18 Tema: Tobaksprevention och in-vandrargrupper – fortsättnings-projekt (TTI)
R 2012:19 Tobaksprevention och invandrargrupper Utvärdering av ett fortsättningsprojekt i Göteborgs Stad
R 2012:20 Nationell konferens Tobak eller Hälsa – måluppfyllelse till år 2014 bland de grupper som röker mest
R 2012:21 Utvecklad tillsyn på skolgårdar med mål att alla skolgårdar i Göteborg skall vara rökfria
R 2012:22 Tobakspreventiva insatser i mångkulturell miljö. En intervjuundersökning om kunskap och attityder
R 2012:23 Miljörapport 2011. En beskrivning av miljötillståndet i Göteborg
R 2012:24 Kemikalier i leksaker. Tillsyn av detaljhandeln. Tillsynsprojekt i samarbete mellan Malmö, Göteborg och Stockholm
R 2012:25 Miljö- och klimatnämndens budget 2013
R 2012:26 Metaller i smycken - Tillsynsprojekt i samarbete mellan Göteborg, Malmö och Stockholm

