

Verktyg för bättre vattenstatus genom tillsyn

Stockholms stad

Juha Salonsaari
Vattensamordnare
Miljöförvaltningen

Vatten avlopp kretslopp 21 mars 2018
Avdelningen för miljöanalys

Kommunernas skyldigheter enligt vattenmyndigheternas åtgärdsprogram

En kommun är skyldig att vidta de åtgärder som föreskrivs enligt ett åtgärdsprogram (5 kap. 8 § MB) och är (med)ansvariga för att MKN följs (5 kap. 3 § MB)

Kommunerna ska

1. Bedriva generell miljötillsyn
2. Bedriva tillsyn av jordbruk och hästgårdar
3. Bedriva tillsyn av avloppsreningsverk och avloppsledningsnät
4. Bedriva tillsyn av enskilda avlopp
5. Säkerställa dricksvattenskydd
6. Genomföra översikts- och detaljplanering
7. Upprätta och utveckla VA-planer
8. Utveckla dagvattenplaner

... så att miljökvalitetsnormerna kan följas och statusen inte försämras.



Lokala åtgärdsprogram per avrinningsområde visar vad som behöver göras i den befintliga miljön för att nå god vattenstatus



Statusklassning och bedömningsgrunder – inte helt lätt att använda i tillsynen

$$Trottiindex = \frac{\sum_{i=1}^n (Indikatorvärde_{\text{RTI}} \cdot Viktfaktor_{\text{RTI}})}{\sum_{i=1}^n Viktfaktor_{\text{RTI}}}$$

$$EK = \frac{r_{75} - r_{50}}{x + r_{75} - (2 \cdot r_{50})}$$

$$V_Q = \text{medelvärde} \left(\frac{|\text{Abs}|QR_t - QN_t|}{QN_t} \cdot 100 \right)$$

$$IPS = \frac{\sum (A_j \cdot I_j \cdot V_j)}{\sum (A_j \cdot V_j)}$$

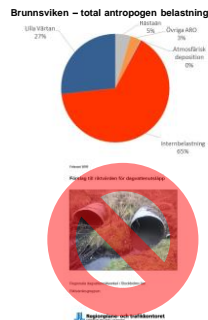
$$BQI = \frac{\sum_{i=1}^5 (k_i \cdot n_i)}{N}$$

$$\text{Flödets förändringstakt [\%]} = \frac{\sum (\text{Abs}|QR_t - QR_{t-1}|) \cdot \sum (\text{Abs}|QN_t - QN_{t-1}|)}{\sum (\text{Abs}|QN_t - QN_{t-1}|)} \cdot 100$$



Recipientspecifika riktvärden som stöd för tillsynen

- Riktvärden för näringsämnen, metaller och andra miljöfarliga ämnen ska utgå ifrån recipientspecifika förutsättningar om MKN ska kunna följas.
- Genomför påverkansanalys och utred vilka källor som är betydande, dvs bidrar till att MKN inte kan uppfyllas.
- Ställ krav på nya verksamheter, nya exploateringar och ombyggnation genom att räkna ut recipientspecifika acceptabel belastning och acceptabel halt i tillrinnande vatten (riktvärde) per vattenförekomst.
- Använd INTE riktvärden från RTK 09!

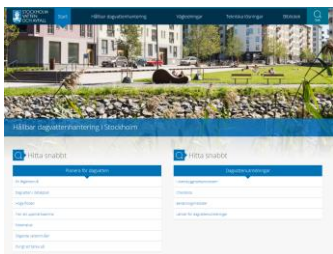


Stockholms dagvattenstrategi med åtgärdsnivå och riktlinjer



Dagvattenvägledning

- <http://www.stockholmvattnenochavfall.se/dagvatten>
- Checklista dagvattenutredning
- Beräkningsmetodik vid dagvattenutredning
- Anläggningsbeskrivningar (planeringsnivå)
- Goda exempel
- Åtgärdsnivå
- Riktlinjer



Generell åtgärdsnivå visar vad som behöver göras för att god status ska bibehållas

När

Vid ny- och större ombyggnation.

Hur

- Dimensioneras med en våtvolum på 20 mm
- Avtappas via ett filtrerande material (mer långgående rening än sedimentation)

Avsteg

Da det inte är möjligt eller motiverat på grund av:

- tekniska förutsättningar,
- naturliga förhållanden eller
- orimliga kostnader i förhållande till miljönyttan.



Åtgärdsbibliotek som stöd för tillsynen i arbetet med att ställa krav i befintlig miljö

- Togs fram under 2017 i samverkan med WRS i Uppsala.
- Lätthanterligt handläggarstöd/verktyg för tillsynen.
- Excelbaserat verktyg samt flödesschema och bilagor som stöd i bedömningar om lämplig åtgärd.
- Kompletterat med fallstudier som ytterligare vägledning.
- Kan ge information och råd kring vilka anläggningar som lämpar sig inom specifika verksamheter.
- Kan användas som underlag för diskussion med verksamhetsutövare.
- Är tänkt som ett levande dokument som fylls på efterhand med ny information om befintliga och nya tekniker.



Åtgärdsbiblioteket innehåller

- Information om vilka föroreningar olika typer av verksamheter kan ge upphov till
- Sorteringsmöjligheter för att välja ut lämplig teknik
- Metodik för stöd vid sortering
- Mer djupgående information kring respektive teknik
 - Fördelar och nackdelar
 - Drift/underhåll
 - Flödesutjämningsmöjligheter
 - Reningsgrad
 - Val av placering och ytbehov
 - Översiktlig information om kostnader



Exempel: Biluppställningsplats i Bällstaåns avrinningsområde

Steg 1: Identifiera ytor



- ca 2 400 m² asfalterad "gammal" parkering
- ca 15 000 m² grusparkering
- Nya parkeringsytan ansluten till svackdike och kopplat till oljeavskiljare
- ca 300 m² takyta
- Planerad ombyggnation längs järnvägsspåret i öst med för något utökad yta



Steg 2: Vilka föroreningar ger verksamheten upphov till (bilaga 1)?

- Specifika utsläpp från biluppställningsplatser
 - **Tungmetaller**, olja och fett, smörjmedel, bromsvätskor, bränsle, gummipartiklar, färgpigment eller tillsatser, polyaromatiska kolväten, arsenik, organiska ämnen, PCB
- Tak (försumbart)
 - Suspenderat material, NO_x, kolväten, **tungmetaller** och **fosfor**
- Grusparkering
 - Genomsläpplig beläggning som ej tillför vatten till dagvattnet från diffusa källor
- Olycksrisker
 - Brand: Släckvatten
 - Spill/läckage: Olja, drivmedel, glykol



Steg 3: Utvärdering av metoder - resultat

- Svackdike, makadamdike, avsättningsmagasin
 - Måste kombineras med t.ex. infiltrationsstråk för bra rening
- Växtbädd och skelettjordar
 - Även nedbrytning av oljerester
 - Kräver en del skötsel
- Tekniska filteranläggningar
 - Placeras under mark
 - Kräver t.ex. kemisk fällning för bra fosforavskiljande förmåga
- Genomsläpplig beläggning
 - Kan vara lämplig om asfalten ändå ska läggas om (t.ex. vid utbyggnad)
 - Inte lämplig för hårt belastade ytor
- Infiltrationsstråk
 - Kräver stor yta
- Perkolationsmagasin
 - Kräver infiltrationskapacitet i underliggande jordlager
 - Säkerhetsavstånd till grundvattennivån



Vatteninformation på Miljöbarometern

I webbverktyget [Miljöbarometern](#) presenteras mål, indikatorer, miljötilstånd och genomförda åtgärder.



www.miljobarometern.stockholm.se/vatten



**Tack!
Frågor?**




Juha Salonsaari
Telefon: 08 - 508 28 792
juha.salonsaari@stockholm.se