



2018-10-19

Dnr TEN 545/18

Riktlinjer för rening av dagvatten

Tekniska förvaltningen genom VA-avdelningen ansvarar för dagvattenhanteringen inom det kommunala dagvattenverksamhetsområdet i Mölnåls. Det innebär en skyldighet att avleda dagvatten från fastigheter och allmän plats inom verksamhetsområde för dagvatten. Avledningen sker via anvisad förbindelsepunkt vidare till recipient. Fastighetsägaren och den som ansvarar för allmän plats ansvarar för avvattningen av sin fastighet fram till förbindelsepunkt.

Med en framtida ökning av häftiga regn och ökad andel hårdgjord yta i staden ställs krav på att dagvatten tas om hand på ett välplanerat sätt. För att kunna uppnå och bibehålla miljö kvalitetsnormerna för vatten behöver dagvattnets kvalitet förbättras.

Huvudmannen för den kommunala VA-anläggningen ansvarar för att det vatten som släpps ut från den kommunala dagvattenläggningen uppfyller gällande miljökrav. Riktlinjer för målvärden i utsläppspunkt har tagits fram av Miljöförvaltningen och redovisas i tabell 1 i slutet av detta dokument. För att uppnå Miljöförvaltningens riktlinjer behöver VA-huvudmannen ställa krav på det vatten som fastighetsägare och verksamhetsutövare släpper till ledningsnätet. Utgångspunkten är att den som förorenar dagvattnet och hårdgör yta även ska ansvara för att fördröja och rena dagvattnet innan det når förbindelsepunkt. Den som ansvarar för ytan är den som har bäst förutsättningar för att förhindra och begränsa flöden och föroreningar innan det når recipienten.

För nya områden specificeras kraven i regel i den dagvattenutredning som görs i samband med detaljplan. Kraven implementeras sedan i projektering och utbyggnad samt bevakas i bygglovsprövningen. För befintliga områden kan krav komma att ställas i samband med ombyggnation eller i samband med inventeringar.

Kvalitetskraven beror på vilken typ av yta som avvattnas och till vilken recipient dagvattnet leds. Nedan redovisas en matris som kan användas för att få en indikation om vilken typ av rening som krävs för dagvatten från en viss markanvändning.

Matris över bedömning av erforderlig rening

Recipient	Hårt belastad yta	Medelbelastad yta	Mindre belastad yta
Mycket känslig	Omfattande rening	Rening	Enklare rening
Känslig	Rening	Enklare rening	Fördröjning

Recipienter

Recipienterna för dagvatten har i detta dokument delats in i två klasser, mycket känslig och känslig. De recipienter som bedömts vara mycket känsliga är utöver Lindomeån och dess biflöden även Rådasjön, Stensjön och Stora Ån där det finns badplatser i eller i anslutning till recipienterna. Rådasjön är även kommunens vattentäkt samt reservvattentäkt för Göteborgs stad.

En översyn av indelningen kan komma att behöva ske i ett senare skede om nytt underlag för recipientklassificering tas fram av Miljöförvaltningen.

Mycket känslig	Känslig
Rådasjön Stensjön Stora Ån Lindomeån	Mölnadsån Kålleredsbäcken

Markanvändning avvattnad yta

Markanvändningen är uppdelad i tre kategorier utifrån ytornas föroreningsbelastning till dagvattnet. GC-väg och park är undantagna reningskrav. Innebörden i ytornas belastning beskrivs i tabellen nedan. Matrisen är baserad på Göteborgs stads kategorisering av markanvändning.

Hårt belastad yta	Medelbelastad yta	Mindre belastad yta
Vägar < 20000 ÅDT *) Industriområden	Vägar < 8000 ÅDT *) Parkeringsplats (se särskild riktlinje) Flerfamiljsområde **) Kontorsområde **) Centrumområde **) Skola/Förskola	Vägar < 2000 ÅDT *) Villaområde **) Torg

*) ÅDT = årsmedeldygnstrafik

**) I markanvändningarna flerfamiljsområde, kontorsområde, centrumområde och villaområde ingår lokalgator

För vägar med över 20 000 ÅDT krävs en föroreningsutredning för varje fall eftersom det kan krävas en kombination av flera typer av rening för att uppnå målvärden.

Många av föroreningarna i dagvatten kommer från byggnadsmaterial. En minskad användning av miljöfarliga ämnen kan sänka föroreningsbelastningen. Det är särskilt viktigt att se till att färg, fogmassor, isoleringsmaterial och tak- och fasadmateriäl inte innehåller ämnen som genom läckage eller korrosion kan hamna i dagvattnet. Dagvatten från koppar- och zinktak måste alltid renas innan det släpps till det kommunala ledningsnätet.

Reningsmetoder

För att miljö kvalitetsnormer ska kunna uppnås och bibehållas i stadens vattenförekomster behöver föroreningsbelastningen från dagvattnet minska. Vid ny- och större ombyggnation ska dagvatten från hårdgjorda ytor fördröjas och renas i hållbara dagvattenanläggningar. Dagvattenanläggningar ska dimensioneras för att kunna fördröja 20 mm nederbörd från hårdgjorda ytor för att uppnå målen i enlighet med stadens dagvattenstrategi.

Vid val av reningsmetod ska säkerställas att kvalitetskraven uppfylls. Förslag på olika reningsmetoder listas nedan, men även andra metoder kan användas om kvalitetskraven uppfylls. Inom dagvattenreningsområdet pågår en ständig utveckling av nya metoder vilket gör att listan nedan kan komma att förändras i ett senare skede.

Fördröjning

Syftet med fördröjningslösningar är i första hand att jämna ut belastningen på ledningsnätet och i recipienter, men ett trögt system kan även ge en viss partikelavskiljning. Exempel: Gröna tak, makadammagasin, regnvattentunnor eller liknande.

Enklare rening

Enkel rening innebär någon typ av partikelavskiljning som sänker föroreningshalterna. Det ska företrädesvis ske genom översilning genom växtlighet eller fördröjning med filtrering.

Exempel: Översilning och gräsdike, infiltration i skelettjord, infiltrationsstråk, brunnsfilter, torra dammar, olika typer av magasin med sandfång.

Rening

Rening innebär avskiljning av partiklar och filtrering.

Exempel: Biofilter, magasin med filter eller liknande.

Omfattande rening

Avsättningsmagasin, våtmark eller våt damm

Reningsbehovet avgörs av markanvändningen i kombination med recipientens känslighet. Självklart kan alltid en reningsmetod med högre reningseffekt väljas. Åtgärderna ska vara skäligena och för att dagvattenhanteringen ska anses vara hållbar ska även investerings- och driftskostnader vara proportionerliga med nyttan.

Katastrofskydd och länshållningsvatten

Oljeavskiljare

Användning av oljeavskiljare för dagvatten är främst som katastrofskydd mot oljespill. För en bra avskiljningseffekt krävs höga koncentrationer av olja. Om oljeavskiljaren utformas med bra slamavskiljning kan viss rening av övriga dagvattenföroreningar ske.

Släckvattenbarriär

Vid verksamheter där det bedöms att farligt släckvatten kan uppkomma kan VA-huvudmannens krav på utredning ställas i samband med planläggning och bygglov.

Länshållningsvatten

Sprängning, borrhning, schaktning etc. ger upphov till länshållningsvatten. Tillstånd krävs för att få släppa länshållningsvatten till va-huvudmannens dagvattenledningar. Allt länshållningsvatten ska ske genomgå lokal rening med minst slam- och oljeavskiljning. Miljöförvaltningens angivna målvärden i utsläppspunkt enligt tabell 1 nedan ska vara uppfyllda.

Förvaltningsaspekten

Rening av dagvatten ska hanteras på kvartersmark och allmänplatsmark innan det släpps till va-huvudmannens ledningsnät och vidare till recipient. Skötseln är en viktig förutsättning för att anläggningarna ska fungera.

De anläggningar som krävs för markanvändning ”mindre belastad yta” kan vara svåra att funktionskontrollera. En rutin behöver arbetas fram för att säkerställa att de anläggningar vi ställer krav på behåller sin funktion, underhålls och uppfyller kraven.

De anläggningar som krävs för markanvändning ”Medelbelastad yta” och ”Hårt belastad yta” kan oftast utföras så att de är besiktningsbara och går att funktionskontrollera.

VA-huvudmannen kommer att registrera de anläggningar som hamnar i kategorin rening och omfattande rening i abonnentregistret. Möjlighet finns i taxa för Mölndals stads vatten- och avloppsanläggning att funktionskontrollera dagvattenanläggningar.

Tabell 1: Miljöförvaltningens riktlinjer för målvärden i utsläppspunkt

Riktlinjer föroreningar

Ämne/parameter	Målvärden 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 tvätt-processer utomhus eller motsvarande
Flöde	I utsläppspunkt i recipient får utsläppsmängden, som momentanvärde, vara högst 1/10 av recipientens momentanflöde