

Dagvattennätverket

2005 - 2006.



Plan- och genomförande



februari 2007



Regionplane- och trafikkontoret

Innehållsförteckning

INLEDNING	5
BAKGRUND	5
DELTAGARE OCH ARBETSFORMER	6
Plan- och genomförandegruppen	6
Avgränsningar	6
PROBLEMBESKRIVNING – VIKTIGA FRÅGESTÄLLNINGAR	7
Process	7
Aktörer	7
Ansvar	8
Verktyg	8
Överföringsproblematik och genomförandeskede	8
Uppföljning och kontroll	8
STRATEGIER FÖR HÅLLBAR DAGVATTENHANTERING	9
Behövs ytterligare ett strategidokument?	9
Övergripande dokument – översiktsplan/vattenvårdsplan/dagvattenplan	10
DAGVATTENFRÅGOR I PLANERINGS- OCH GENOMFÖRANDEPROCESSEN	11
Programskede	11
Planförslag	11
Genomförande	11
Uppföljning och kontroll	11
Förklaring till bildtexterna	12
Vad behöver göras i programskedet	12
Vilka aktörer?	12
Vems ansvar?	12
Omlandsfaktorer?	13

Hur gå vidare i planskedet	13
Hur och Vem?	13
Vad och varför?	14
Planbestämmelser?	14
Planhandlingar	15
Plankarta	15
Planbeskrivning	15
Genomförandebeskrivning	16
Miljökonsekvensbeskrivning	16
Genomförandet	17
Exploateringsavtal	17
Bygglov	17
Skötselplan	18
Anmälan	18
Vad händer sen? – kontroll och uppföljning	18
Kontrollplan	18
Program för egenkontroll	18
Utvärdering	18
Information	19
SLUTSATS	19
Samverkan	19
REFERENSER	21

Inledning

Regionplane- och trafikkontoret har uppdragit åt Vattensamverket att sammanfatta arbetet i dagvattennätverket i en rapport. Under arbetsprocessen har det från flera håll uttryckts önskemål om att sammanställa alla de tankar och idéer som kommit fram under nätverksarbetet om hur dagvattenfrågorna bäst ska hanteras. Sammanfattningen utgår från plan- och genomförandegruppens arbete men berör även i viss mån övriga gruppers arbete.

Syftet med rapportarbetet är att göra en översiktlig sammanställning av arbetet i nätverket via underlagsmaterial i form av minnesanteckningar, skisser och annan dokumentation. Rapportens fokus ligger i beskrivningen av hur en effektiv planerings- och genomförandeprocess kan utformas.

Exemplen med anknytande diskussioner är hämtade, förutom ur plan- och genomförandegruppens arbete, även ur pågående planprocesser i bl. a Stockholm, Huddinge och kommunerna i Oxunda Vattensamverkan.

Rapporten har sammanställts av Carina Widlund och Åke Ekström, Vattensamverket HB.

Bakgrund

I samband med att det regionala miljöhandlingsprogrammet togs fram 2005 startades två nätverk med anknytning till vattenmiljö och vattenkvalitet. Det ena berör va i omvandlingsområden och det andra dagvattenfrågor. Initiativet till att starta nätverken togs av Regionplane- och trafikkontoret tillsammans med Länsstyrelsen i Stockholms län och kommunförbundet i Stockholms län. Dessa tre organ har också stått som värdar för nätverksarbetet fortsättningsvis. Inbjudan att delta i nätverksarbetet gick ut till länets kommuner, några myndigheter och konsulter inom vattenområdet. Senare knöts även KTH till arbetet genom ett pågående forskningsprojekt om trafikdagvatten.

Det fanns olika förväntningar och önskemål, från både deltagare och arrangörer, vad nätverksarbetet skulle till leda när projektet startade. Från deltagande kommuner fanns förväntningar om idé- och erfarenhetsutbyte mellan tjänstemän men även om bättre kontakter mellan kommuner och regionala organ. Från regionorganen framfördes en vilja att skapa en tydligare rollfördelning mellan länsstyrelse, landsting och kommunförbund (detta ett önskemål även från kommunerna) samt att tillsammans skapa en kunskapsbank till nytta för kommunerna.

Deltagare och arbetsformer

Arbetet i nätverket för dagvattenfrågor har bedrivits i fyra självstyrande grupper med olika teman – teknik, miljötillsyn, plan- och genomförande samt recipientfrågor. Deltagarantalet i grupperna har varierat inom intervallet 5 – 15 deltagare. Två gånger om året har det hållits ”stormöten”, d.v.s. ett gemensamt seminarium för alla smågrupper inklusive konsulter, myndigheter och forskare. Vid dessa seminarier har arbetsgrupperna redovisat sitt arbete, lägesrapport har redovisats från forskarna och en del tid har ägnats åt något aktuellt tema, t.ex. belastningsberäkningar och modellering med hjälp av olika programvaror eller presentation av ny lagstiftning inom vattenområdet. De flesta kommuner i länet har deltagit mer eller mindre frekvent i någon av grupperna samt på de gemensamma seminarierna.

Plan- och genomförandegruppen

Gruppen har bestått av deltagare från bland annat Sigtuna, Upplands Väsby, Täby, Sollentuna, Solna, Huddinge, Stockholm Vatten, Södertälje, Vägverket och konsultföretaget Tyréns. Några av kommunerna har deltagit på de flesta av gruppens möten andra mer sporadiskt. Mycket positivt har varit att gruppens sammansättning spånt över många olika funktioner som t.ex. planering, teknik, va, miljö, konsult och myndighet. Det har bidragit till en bra diskussion och brett erfarenhetsutbyte som grund för arbetet med att utveckla en bättre och tydligare process för dagvattenarbetet.

Gruppens första möten kom till största delen att handla om policies och organisationsfrågor. För att få en bra arbetsstruktur enades gruppen snabbt om att koppla dagvattenfrågorna till planprocessen och dess olika skeden – programskede, planskede, genomförandeskede och uppföljningsskede. Arbetssättet har bidragit till bra problembeskrivningar som kunnat sättas in i sina sammanhang och viktats gentemot varandra. Det har i sin tur successivt lett fram till en konstruktiv diskussion om strategier och hållbara processer.

Avgränsningar

Plan- och genomförandegruppens arbete har avgränsats till att i huvudsak handla om hur dagvattenfrågorna ska hanteras i samband med detaljplanläggning vid nyexploatering, stadsförnyelse och omvandlingsområden. Frågeställningar som berör den politiska dimensionen i planprocessen har inte diskuterats och tas inte upp i rapporten.

Problembeskrivning – viktiga frågeställningar

Som ett viktigt led i starten på gruppens arbete gjordes en genomgång av hur deltagarna uppfattade de problem som är förknippade med möjligheten genomföra en bra dagvattenhantering i kommunerna. Problembeskrivningen har sedan utgjort en viktig grund för diskussionerna om hur en bra arbetsprocess kan skapas.

Gruppdeltagarna har i stort sett samma bild av vilka som är de viktigaste problemen men det finns skillnader i sättet att se dels var i planeringsprocessen problemen ligger och dels hur problemen ska viktas. Skillnaderna i synsätt kan delvis förklaras med att deltagarna har olika bakgrund och roller/funktioner i processen i sina kommuner men också att planeringsprocessen i sig är uppdelad i skeden där aktörerna avlöser varandra.

En första slutsats man kan dra utifrån diskussionen är att det i många stycken saknas en helhetssyn på hur den process ska se ut som ska leda till en rimlig hantering av dagvattenfrågorna. Det vill säga att det saknas en överblick över mål, medel och kritiska framgångsfaktorer. Men bristen på helhetssyn omfattar också kopplingen till de resultat som ska nås i förhållande till recipienter, nationella och regionala miljömål.

Här följer en grupperad sammanställning av de viktigaste frågeställningarna som gruppen utifrån sina erfarenheter diskuterat utöver bristen på helhetssyn

Process

Dagvattenfrågorna måste in tidigt i planprocessen och behandlas strukturellt. Den allmänna uppfattningen är att frågorna oftast kommer in alltför sent.

Det är svårt att kommunicera dagvattenfrågorna i en planprocess då det oftast saknas mål, arbetsformer och en etablerad och tydlig struktur för detta.

I många fall otydligt vad dagvattenrening ska leda till i konkreta termer – vilka mål som ska uppfyllas och när. Uppgift om vad som är acceptabel belastning på recipienten saknas i de flesta fall.

Det finns ett starkt behov av att utveckla en guideline eller checklista för arbetet med dagvatten i planprocessen. Det är viktigt att ett sådant arbete omfattar hela processen från ”ax till limpa”.

Aktörer

Det är viktigt att definiera vilka som är aktörer i processen, både hos kommunen och fastighetsägaren/exploatören – vilken roll eller vilka roller de spelar – när de uppträder och ska agera.

Ansvar

När och hur ska ansvaret preciseras och verifieras och på initiativ av vem?
Avsaknad av ansvarsfördelning eller otydligheter hos vem/vilka ansvaret ligger för dagvattenfrågorna leder ofta till att frågan faller mellan stolarna eller får otillfredställande lösningar.

Verktyg

Vilka genomförandeinstrument finns att tillgå och hur kan de användas för att säkra genomförandet?

Det finns flera verktyg som kan användas som stöd inför ett genomförande av planens intentioner, allt ifrån planbestämmelser till bildandet av gemensamhetsanläggningar. När, i vilket skede, och hur, med vilken funktion, dessa kan användas är frågor som är viktiga att ta ställning till tidigt i processen.

Överföringsproblematik och genomförandeskede

Vem svarar för att överföring sker och hur ska rutinerna se ut som möjliggör en överföring?

Processen måste utformas så att mål och visioner kan förverkligas under ett långt genomförande med många skeden och aktörer, – plan – exploatering - bygglov. Det finns många exempel på hur visioner och goda idéer tappats bort under processens gång. Oftast har detta berott på att det saknats en ”pilot” som förmått bära visionen vidare genom de olika skedena. Särskilt tydligt blir detta i det känsliga skedet när en detaljplan ska förverkligas i ett genomförande. Det är nu många nya aktörer kommer in i arbetet.

Uppföljning och kontroll

Vem ska ansvara för uppföljning och kontroll? Finns kompetens om dagvattenfrågor hos ansvarige?

Det finns många frågor kring hur uppföljning och kontroll ska ske. Även om det finns rutiner för hur bygglovsgranskningen ska ske med hjälp av kontrollplaner och egenkontrollprogram finns det tveksamheter på vilket sätt efterlevnaden av planbestämmelser kan ske på lång sikt. I praktiken handlar det om brist på tid, brist på kunskap, brist på engagemang hos dem som ska kontrollera efterlevnaden – bygglovshandläggare, byggherre/fastighetsägare eller huvudman för VA - eller dåligt stöd i tillgängliga dokument.



Dämme, Ravalen, Sollentuna (Katarina Nordström)

Strategier för hållbar dagvattenhantering

Strategidiskussionerna har som nämnts tidigare mycket kretsat kring vitala händelser i olika processkedan. Vi kunde tidigt i diskussionen konstatera att det finns skillnader i sättet att driva en planeringsprocess. Det finns olika ”planeringskulturer” i olika typer av kommuner. Skillnaderna är kanske inte så stora men kan i viss utsträckning ha betydelse för hur t.ex. dagvattenfrågan kommer in och hanteras i processen. Skillnaderna syns främst i hur planhandläggaren/projektledaren ser på och lägger vikt vid dagvattenfrågorna i allmänhet och därmed hur frågan kommer in tidsmässigt i processen och med vilket stöd.

Den allmänna uppfattningen (med något undantag) att det är ett stort problem att dagvattenfrågan kommer in för sent gäller uppenbarligen oberoende om det finns framtagna dagvattenstrategier i kommunen eller inte.

I det här skedet av diskussionen är alla överens om att det borde finnas någon form av guideline eller checklista som visar var och hur i planprocessen dagvattenfrågorna ska komma in beroende på vilken typ av planeringsuppdrag det är frågan om. En bra hantering av dagvattenfrågan kräver en strukturerad integration med planeringsprocessen. I följande texter redovisas strategier för hur arbetet kan bedrivas med hänsyn till planeringsprocessens olika delar och rådande tekniska och praktiska förhållanden. I flera av de kommunala dagvattenstrategierna som gruppen studerat finns mer eller mindre utvecklade modeller för dagvattenhantering.

Behövs ytterligare ett strategidokument?

Enligt gruppens mening finns ett klart behov av att presentera ett strategidokument som dels väger samman kraven i Vattendirektivet och andra lagstiftningar och dels lyfter och sammanfattar gruppens erfarenheter av processtrukturer och generella behov för att lösa dagvattenfrågor i olika planeringssituationer.

I diskussionen om behovet av en checklista och vad den ska innehålla berördes en rad olika frågeställningar av betydelse för resultatet av arbetet. De viktigaste av dessa redovisas i följande avsnitt.

Övergripande dokument – översiktsplan/vattenvårdsplan/dagvattenplan

En viktig förutsättning för att det ska gå att driva dagvattenfrågorna med framgång i planprocessen är att det finns bakomliggande strategiska dokument med riktlinjer för skydd och hänsyn till vattenförekomster (sjöar och vattendrag) utgående från konstaterad ekologisk status och kopplat till detta även riktlinjer för dagvattenhantering. Dessa riktlinjer bör återfinnas i kommunens översiktsplan. Det i sin tur ställer krav på att det finns en vattenöversikt eller vattenvårdsplan som underlag för riktlinjerna. Egentligen är detta krav som redan ställs i EG's ramdirektiv för vatten. Tyvärr kan konstateras att denna kunskap inte är särskilt väl spridd i planerarkretsar.

Betydelsen av att tydliggöra kopplingen mellan tillståndet i recipienterna och mål och riktlinjer för dagvattenhanteringen kan inte nog betonas. Det innebär att kommunerna i högre grad än nu måste ägna sig åt en aktiv vattenplanering utgående från avrinningsområden och i samverkan med andra kommuner och aktörer – alltså enligt intentionerna i Vattendirektivet.



BO-01 Malmö, Stora dagvattendammen (Åke Ekström)

Dagvattenfrågor i planerings- och genomförandeprocessen

När? Vilka handlingar?	Fråga?	Vems ansvar? Vem medverkar?
---------------------------	--------	--------------------------------

Programskede		Planförfattare
Program för detaljplan upprättas	Vilka aktörer? Vems ansvar? Riktlinjer i öp mfl.? Omlandsfaktorer?: Recipientstatus? Mark geo-/hydrologi? Hur mycket dagvatten? Idé om hantering?	Planerare, miljö, VA

Programmet skickas ut för samråd



Planförslag-samrådsskede		Planförfattare
Plankarta Planbeskrivning Genomförandebeskrivn. (MKB)	Hur och vem? Vad och varför? Planbestämmelser?	VA, miljö, bygglov, landskap, gata/väg exploateringsingenjör

Planförslaget skickas ut för samråd



Planförslag-utställningsskede
Handlingarna från samrådsskedet revideras och kvarstående frågor utreds av personer inom samma kompetensområden som medverkade i samrådsskedet.

Utställning av planförslaget
Detaljplanen antas



Genomförande		
Exploateringsavtal Köpvat Bygglov Skötselplan Anmälan	Ansvar för byggande och drift? Utformning?	exploateringsingenjör bygglovhandläggare VA, miljö, landskap



Uppföljning och kontroll		
Kontrollplan Egenkontrollprogram Tillsyn	Blev det rätt? Erfarenheter?	verksamhetsutövare VA, miljö, bygglov

(Bilden hämtad från "Dagvatten i Oxundaåns avrinningsområde – policy, råd och riktlinjer")

Bilden visar hela processen

från program/plan till genomförande och uppföljning av byggda anläggningar. Den beskriver vilka handlingar som tas fram i olika skeden, vilka frågor som behöver belysas och vilka kompetenser som behövs i processen.

Förklaring till bildtexterna

Oberoende av vilka riktlinjer som satts upp för dagvattenhanteringen förutsätter det ett aktivt arbete i plan- och genomförandeprocessen som helhet.

Huvudansvaret för att frågan behandlas med den kompetens som behövs ligger hos planförfattaren/projektledaren.

Oftast finns kunskaperna i ämnet spridda bland både va-sakkunniga, miljöhandläggare och planerare. I genomförandeskedet kommer in nya aktörer med ansvar för olika delar som exploateringsavtal, bygglov, projektering, upphandling och miljötillsyn.

Vad behöver göras i programskedet

Dagvattenfrågor ska ingå i detaljplanearbetet redan från början. Ju tidigare frågan kommer in desto bättre möjlighet att samordna bebyggelseplaneringen med optimerade dagvattenlösningar. En viktig utgångspunkt i arbetet är att följa riktlinjerna i översiktsplan eller sektorsplan för vatten.

Vilka aktörer?

Planförfattaren/Projektledaren ansvarar för att definiera vilka aktörer som är involverade i processen och deras roller. Det är viktigt att komma ihåg att både kommunen och byggherren representerar flera roller i sammanhanget.

Kommunen sitter på planmonopolet, är fastighetsägare, miljömyndighet, bygglovsmyndighet, huvudman för VA samt avtalspart.

Byggherren är fastighetsägare, exploatör, entreprenör eller styr entreprenader, verksamhetsbedrivare och avtalspart.

Vems ansvar?

Det är också projektledarens ansvar att delegera och precisera ansvaret för dagvattenfrågorna tidigt. Det kan ske under programskedet, särskilt om det handlar om större projekt, annars när planarbetet startar.

Omlandsfaktorer?

Exempel på förutsättningar som ska klarläggas i programskedet är recipientstatus, geologiska och hydrologiska förhållanden, ledningskapacitet, flödes- och belastningsberäkningar och behovet av markreservationer.

Principerna för hur dagvattenreningen ska gå till redovisas i programmet. I större planområden och där det ställs extra stora krav på rening och flödeskontroll är det lämpligt att dagvattenhanteringen belyses i en särskild förstudie.

Frågan om en detaljplan kan väntas medföra betydande miljöpåverkan ska behandlas i kommunens behovsbedömning där även dagvattenfrågan kan behöva behandlas.



Växjö, centrala dagvattenstråket (Åke Ekström)

Hur gå vidare i planskedet

Efter det att programmet varit ute på samråd och remissinstansernas synpunkter vägts in ska ett planförslag tas fram.

Hur och Vem?

Det är nu mycket viktigt att klara ut vem som har ansvaret för dagvattenfrågorna i den fortsatta processen om det inte redan skett i samband med programarbetet.

Här är det också viktigt att introducera exploateringsingenjörer eller motsvarande så att de kan delta i diskussionerna om hur dagvattenhanteringen kan säkras i bestämmelser och andra dokument inför en kommande genomförandefas. Genom att tidigt i processen få med representanter från genomförandesidan ökar möjligheten påtagligt att nå det resultat som eftersträvas för dagvattenhanteringen.

Vad och varför?

I planförslaget ska idéerna om hur dagvattnet behandlas utvecklas och så småningom utformas till ett förslag som redovisas i en planbeskrivning. I detta skede är det lämpligt att beskriva mål och syfte med dagvattenhanteringen (om inte det gjorts redan under programarbetet). Att beskriva målet för dagvattenhanteringen blir ett stöd i den fortsatta diskussionen om reningskrav och andra funktioner och utgör grunden för vilka vattenkvaliteter som ska nås och därmed hur uppföljningen ska organiseras.

Planbestämmelser?

Utformningen av planbestämmelserna är av avgörande betydelse för hur dagvattenhanteringen ska lyckas. Genom planbestämmelserna kan krav ställas på exempelvis lokalt omhändertagande, rening, flödesbegränsningar, materialval för att undvika föroreningar. Bestämmelserna kan även visa vilken mark som ska användas för dagvattendammar och magasin.

Bestämmelserna kan antingen vara konkreta, t ex ange placering av en damm eller funktionsbaserade, t ex ange kapacitet för ett magasin. Konkreta bestämmelser är tydliga och enkla att följa upp men funktionsbaserade är mer flexibla om förutsättningarna ändras. Vilken typ av bestämmelser som är lämpligast att använda beror på förutsättningarna, planen och vilka dagvattenåtgärder som är aktuella.

En kritisk faktor är att planbestämmelserna kan utformas utan tolkningsutrymme d.v.s. att både de kommunala handläggarna, bygglov, va, plan med flera, tolkar bestämmelserna på samma sätt. Detsamma gäller för exploatörerna och deras organisation och samordning är därför en viktig del i planprocessen.

Kommunen har kontroll över genomförandet av planbestämmelser som rör dagvattenanläggningar på mark för allmän plats. Oftast behövs även planbestämmelser som berör kvartersmark för att kunna genomföra intentionerna för dagvattenhanteringen. Bestämmelserna kan se olika ut beroende på förhållandena på platsen. Här följer ett urval av bestämmelser som kan användas i olika situationer.



Dagvattendamm vid Skålhamra golfbana (Anna Gustavsson)

Exempel på planbestämmelser:

Det är viktigt att utforma planbestämmelserna så att de är mätbara och uppföljningsbara. Det är viktigt med tydlighet och att man utgår från recipientkrav när man skriver bestämmelsen.

- Inom varje fastighet ska dagvatten från tak och hårdgjorda ytor renas och fördröjas, t ex genom att översila gräs- eller grusyta.
- Dagvatten från området ska renas och fördröjas innan det släpps till allmänna ledningar, dike eller öppet vatten. För att grundvattennivån inte ska sänkas ska X % av årsnederbörden återföras till marken genom infiltration eller perkolation.

Kommentar: Mindre lyckad utformning i ovanstående exempel. Saknas bl.a uppgift om reningskrav och mått på maxflöde. Utrymme för tolkning och svårt att följa upp.

- Utflöde av dagvatten från fastigheten får vara högst 150 l/s vid fastighetsgräns.

Kommentar: Bestämmelsen lätt att kontrollera och följa upp genom begränsad ledningsdimension. Används vid behov av flödesbegränsningar i första hand.

- För att minska risken för föroreningar i dagvattnet får oskyddade ytor av koppar och zink inte användas utomhus.

Kommentar: Vilka metaller som gäller bedöms från fall till fall med utgångspunkt från vad recipienten tål. Bestämmelsen används i de fall recipienten är särskilt hårt belastad av vissa ämnen.

Planhandlingar

Plankarta

Plankartan kan också ange läge för damm, översilningsyta etc. Flera av bestämmelserna ovan är avsedda att gälla inom visst område vilket definieras på plankartan.

Planbeskrivning

Planbeskrivningen redovisar även motiven till införda planbestämmelser som är de starkaste styrmedlen i processen. Antagna planbestämmelser har verkan under lång tid då planen när den antagits gäller utan tidsbegränsning.

Exempel på text i planbeskrivning:

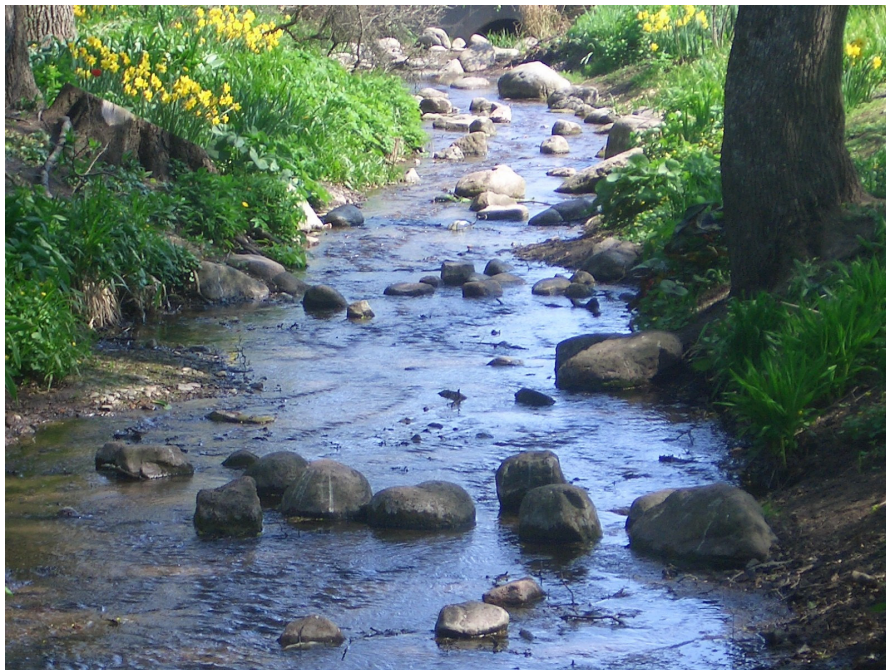
”Söder om verksamhetsområdet ska en dagvattendamm anläggas. Till denna leds dagvattnet från områdena ”namn1”, ”namn2” och ”namn3” för att renas genom sedimentering innan det leds vidare via dagvattendiket till X-sjön. Dammen kommer att fungera som utjämningsmagasin vid regn samt minska belastningen av närsalter och föroreningar till X-sjön vars vattenkvalité behöver förbättras. Dagvattendammen kommer att delas in med flytvägggar för effektivare sedimentering. Intill dammen och diket ska växter planteras som kan främja reningen av vattnet och ge anläggningen ett prydligt utseende.”

Genomförandebeskrivning

Detaljplanens genomförandebeskrivning ska behandla funktionskrav på tekniska lösningar, hur ansvaret är fördelat för dagvattenhanteringen, t.ex. vem som anlägger en LOD-anläggning. Ansvaret för drift och underhåll är också viktigt att ange. Planförfattare eller exploateringsingenjör har ansvar för att genomförandebeskrivningen behandlar de frågor som är relevanta för planens genomförande.

Miljökonsekvensbeskrivning

För många detaljplaner upprättas ingen MKB då en sån bara krävs om kommunen bedömer att planen kan medföra betydande miljöpåverkan. För de planer där miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas är dagvattenhanteringen en självklar del i denna. För övriga planer behandlas miljöfrågorna, och däribland dagvattenhanteringen, i planarbetet och redovisas i planbeskrivningen.



Edsbergsparken Sollentuna (Åke Ekström)

Genomförandet

Exploateringsavtal

Vid en markupplåtelse bör kommunen i avtalet ta med alla åtgärder som krävs för att genomföra en dagvattenhantering enligt intentionerna. Här följer några exempel på formuleringar som använts i olika avtal. Det är inte helt enkelt att hitta bra och heltäckande formuleringar. Generellt kan man säga att det är en fördel om föreslagna åtgärder är enkla att följa upp om de genomförs enligt avtal.

Exempel på text i exploateringsavtal

”Allt dagvatten inom exploateringsområdet ska så långt möjligt omhändertas lokalt. Hårdgjorda, icke genomsläppliga ytor ska minimeras, olika former av fördröjningsåtgärder ska sättas in efter möjlighet och punkttåtgärder ska vidtas för att minska belastningen på befintliga system.”

Kommentar: Detta exempel förekommer i avtal. Principerna för dagvattenhanteringen anges men formuleringarna ger stort utrymme för tolkning och avtalet blir mycket svårt att följa upp.

”Dagvatten ska så långt det är möjligt tas om hand inom fastigheten. Efter utbyggnaden ska avrinningskoefficienten vara mindre än 0,25 vilket innebär att det vid ett 10-minuters tvåårsregn får rinna av högst 94 liter dagvatten per sekund till allmän dagvattenledning.”

Kommentar: Här är måtten exakta men man behöver klara ut vem som ansvarar för uppföljning och vilka möjligheter man har att mäta. Expertkunskap behövs för att förstå vilka anordningar som krävs för att uppfylla avtalet.

Bygglov

När krav ställs i detaljplan på lokalt omhändertagande av dagvatten på kvartersmark, ska efterlevnaden av kraven bevakas i bygglovskedet. I ansökan om bygglov ska redovisas hur dagvatten ska hanteras för att uppfylla ställda krav.

Om egen VA-kompetens saknas inom bygglovenheten är det lämpligt att VA-förvaltningen, eller motsvarande, som vanligtvis formulerar kraven i planen om lokalt omhändertagande av dagvatten, hjälper till med information till byggherrar om innebörden av kraven. VA-förvaltningen ska också kunna bistå bygglovenheten med hjälp att utvärdera redovisade förslag till utformning av dagvattenanläggningar på kvartermark.

Eventuella krav i ABVA beträffande begränsningar i dagvattenflödet från fastigheter, nivå på byggnader i förhållande till den allmänna dagvattenledningen och liknande, ska kunna behandlas på liknande sätt som planbestämmelser.

Skötselplan

Då en anläggning väl är byggd ska den skötas. Varje anläggning behöver sina egna skötselinstruktioner t ex om vilken utrustning som skall användas, när filter ska bytas, hur ofta dammen ska muddras eller sedimentprover ska tas, eller hur ofta översilningsytan ska slås. Andra exempel är:

- Hur skall en viss damm rensas från alger och växter? Vilka verktyg behövs? Behövs båt till detta? Var förvaras den?
- Tål en översilningsyta maskiner vid slåtter? Behöver dagvattenflödet stängas av? Var skall det slagna växtmaterialet placeras?
- Vilken typ av filter skall användas till filterbrunnar i perkolationsmagasin? Var får man tag på det?

Anmälan

Många kommuner har som rutin att anmälan om dagvattenanläggning ska lämnas in till kommunens miljö- och hälsoskyddstillsyn. Fördelen med anmälningsförfarandet är att det därmed finns en samlad bild av dagvattenanläggningarna hos den myndighet som bevakar miljöfrågorna och där det ofta finns god kunskap om de miljömässiga förutsättningarna för omhändertagande av dagvatten.

En checklista för anmälan av anläggningar för rening av dagvatten håller på att tas fram av nätverkets myndighetsgrupp. Checklistan är tänkt att ge förslag på uppgifter som bör ingå i en anmälan.

Vad händer sen? – kontroll och uppföljning

Kontrollplan

När en kontrollplan upprättas i samband med att bygglov ges ska dagvattenhanteringen vara en kontrollpunkt i denna. Dagvattenlösningarna ska diskuteras vid byggsamrådet. Om de planbestämmelser som rör dagvattenhanteringen inte följs ska detta vara skäl till att inte utfärda slutbevis.

Program för egenkontroll

Egenkontrollprogram ska upprättas och bifogas anmälan till tillsynsmyndigheten för anläggningar som anmäls till kommunens miljö- och hälsoskyddstillsyn. Utöver åtgärder för att kontrollera anläggningen ska det av egenkontrollprogrammet framgå vilken enhet som ska svara för drift och underhåll och vem som förvarar protokoll över utförda åtgärder.

Utvärdering

Metoder för provtagning och utvärdering utvecklas nu i flera kommuner och högskolor. Under våren 2007 startar ett projekt för uppföljning av dagvattenanläggningar i kommunerna i Oxunda Vattensamverkan samt Upplands Bro. Projektet genomförs med finansiellt stöd från landstinget. Även Vägverket arbetar med uppföljning av dagvattenanläggningar i vägmiljön.

Information

Dammar, översilningsytor och våtmarker är dagvattenanläggningar som är synliga i miljön. Ett bra sätt att sprida kunskap om vattenrening och värdet av rent vatten är att sätta upp informationstavlor vid anläggningarna som på ett pedagogiskt sätt berättar varför anläggningen är byggd och hur den fungerar.

Dammarna drar, genom sin fria vattenyta, till sig störst uppmärksamhet. Förutom att de är till för att rena och jämna ut dagvattenflöden ska de vara ett positivt inslag i stadsmiljön men det händer att de uppfattas som en fara, särskilt för mindre barn. Det är därför viktigt, att redan då man planerar att bygga en damm, informerar kringboende, och talar om vad dammen är till för, varför den byggs just på den platsen och hur säkerheten tillgodoses. Då en anläggning utförs i samband med detaljplanläggning blir informationen ett inslag i samrådsförfarandet.

Slutsats

En rekommendation är att i starten av ett nytt projekt göra en analys av vilka kritiska framgångsfaktorer som är relevanta just i det här fallet. Det kan t.ex. vara att definiera vilka aktörer som är inblandade och deras roller.

Var (hos vem/vilka) ligger ansvaret för frågan och hur är det delegerat?

Vilka verktyg i form av bestämmelser, beskrivningar och avtal kan utformas för processen och hur är de förankrade i övergripande dokument?

En annan framgångsfaktor i ett projekt kan vara hur väl man lyckas förankra och ”sälja in” sina mål och visioner hos både interna och externa aktörer (t.ex. fastighetsägare och exploatörer).

En kritisk framgångsfaktor som har mer med måluppfyllelse för miljön att göra än med själva processen är hur väl det går att dokumentera uppföljningen av reningskrav och funktion i byggda anläggningar i ett längre tidsperspektiv. Det finns, vilket det råder samsyn om, ett antal svårigheter och hinder för att etablera relevanta uppföljningsprogram och att kunna dra slutsatser om resultaten. Visserligen föreskriver miljöbalken kontrollprogram och egenkontroll men erfarenheten visar att det är mycket svårt att långsiktigt få denna del av hanteringen att fungera.

En avgörande faktor är att det skapas en kontinuitet i planeringsprocessen där visioner och intentioner i dagvattenhanteringen kan föras vidare till ett genomförande utan att förvanskas eller urvattnas. Här kan man se processen som en ”stafett” där övergången mellan de olika skedena och aktörerna är kritiska moment som kräver särskild uppmärksamhet och förutseende.

Samverkan

För att hantera dagvattnet i samhällsbyggandet behövs mer än kunskap om tekniska lösningar och utformning. Frågan om hur dagvattnet ska hanteras måste också behandlas i kommunernas VA-verksamhet, fysiska planering samt regleras i detaljplanernas bestämmelser. Genomförandet behöver följas upp i avtal och i bygglovprocessen. De färdigställda anläggningarna fordrar skötsel och tillsyn. För

att lyckas behövs en överblick över alla moment i hanteringen och första deras betydelse för resultatet.

Den kanske avgörande faktorn för att nå framgång i arbetet är att etablera en helhetssyn på dagvattenfrågan.

- Helhetssynen ska inbegripa kopplingen mellan recipientens krav och målet för dagvattenreningen i det enskilda projektet.
- Helhetssynen omfattar även förståelsen för och kopplingen mellan övergripande lagstiftning och riktlinjer, t.ex i vattendirektivet, miljöbalken och översiktsplaner, och detaljplanens bestämmelser och andra genomförandeinstrument.
- Helhetssynen omfattar slutligen interaktionen mellan många olika aktörer, deras roller och ansvar och den process de medverkar i.

Samverkan är nyckeln till möjligheten att etablera denna helhetssyn.

Dagvattenhanteringen berör flera olika enheter inom den kommunala verksamheten och genomförandet är beroende av en god kommunikation mellan dessa. Samverkan är nödvändig eftersom slutresultatet är beroende av en kedja av olika personers medverkan.

Att skapa förutsättningar för en kreativ samverkan är inte det lättaste men nödvändigt för att nå resultat.

Det positiva i nätverksarbetet är att det har skett en kontinuerlig återkoppling till pågående arbete med dagvattenhantering ute i samhället. Deltagarna har företrätt många olika yrkesroller vilket har bidragit till att skapa en helhetsbild av de problemställningar som är förknippade med dagvattenhanteringen.

Denna rapport är ett försök att underlätta samverkan och samsyn i dagvattenfrågor genom att analysera och belysa problemställningar och peka möjliga förbättringar i processen. Rapporten begränsas till de slutsatser som plan- och genomförandegruppen kommit fram till. Ett viktigt utvecklingsarbete har utförts i nätverkets olika grupper; teknik, miljö, recipient och plan-och genomförande. Mycket kunskap har lyfts fram och utbytet av erfarenheter har varit stort. Därför är det viktigt att samtliga gruppers arbete redovisades för att sprida till de som arbetar med dagvattenfrågor ute i kommunerna eller på annat sätt.

Referenser

Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster

Dagvatten – teknik, lagstiftning och underlag för policy
Miljösamverkan Västra Götaland juni 2004

Dagvatten inom planlagda områden
Göteborgs VA-verk januari 2001

Dagvattenpolicy – Gemensamma riktlinjer för hantering av dagvatten i tätort
Oxundaåns vattenvårdsprojekt – september 2001

Dagvatten i Oxundaåns avrinningsområde – policy, råd och riktlinjer
Oxunda Vattensamverkan – december 2006

Dagvattenstrategi för Stockholms stad, antagen 7 oktober 2002

Dagvattenstrategi Huddinge kommun antagen 2000-05-15

PM - Kontroll av planbestämmelsernas efterlevnad – dagvatten
Andreas Jacobs, Täby kommun – april 2006

En långsiktigt hållbar dagvattenhantering – planering och exempel.
Peter Stahre, Svenskt Vatten 2004

Vägdagvatten – Råd och rekommendationer för val av miljöåtgärder
Vägverket Publikation 2004:195

Dagvattennätverkets webbplats: www.rtk.sll.se/Blastruktur/index.htm

Oxunda Vattensamverkan webbplats: www.oxunda.com