



Dagvattenstrategi

för Burlövs kommun

- Antagen av kommunfullmäktige 2015-11-16, § 125

FÖRORD

Beslut togs i planutskottet 2013-10-17 om att påbörja arbetet med dagvattenstrategin. Strategin är framtagen av en arbetsgrupp respektive styrgrupp sammansatt av representanter som arbetar med planering, genomförande, kontroll och underhåll av dagvattenanläggningar inom Burlövs kommun.

Dagvattenstrategin är ett led i Burlövs kommuns arbete med att förbättra vattenkvaliteten i våra vattendrag och i havet. Dagvattenhanteringen ska också minska översvämningsriskerna och bidra till fler livsmiljöer för växter och djur.

Då vatten är en av våra viktigaste resurser är det viktigt att vi förvaltar den väl.

Arlöv, 2015-11-26

Arbetsgrupp

Cornelia Wallner, projektledare, VA SYD

Johan Rönnborg/Jacquelin Nilsson, miljöstrateg, Burlövs kommun

Linda Larsson, planarkitekt, Burlövs kommun

Eva Aquarin, landskapsingenjör, Burlövs kommun

Ewa Romberg, miljöinspektör/geolog, Burlövs kommun

Styrgrupp

Pär Hagstrand, enhetschef nybyggnad och exploatering, VA SYD

Michael Horn, miljö- och byggchef, Burlövs kommun

Ingemar Lindeberg, gatuchef, Burlövs kommun

Gertrud Richter, planchef, Burlövs kommun

Resurspersoner

Bengt Guldstrand/Jesper Croall, byggnadsinspektör, Burlövs kommun

Eva Blosfeld, exploatering, Burlövs kommun

Kristina Hall, projektingenjör, VA SYD

Kartor

Johan Birgersson, GIS-samordnare, Burlövs kommun



Burlövs kommun



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Förord	2
Beslutande del	4
Ambition	4
Metod	5
Ansvar för dagvatten	6
Kunskapsdel	8
Inledning	8
Avgränsning	9
Förutsättningar	10
Recipenter	10
Dikningsföretag	14
Geologi	16
Begränsningar i ledningssystemen, 2014	18
Översvämningsbenägna områden	19
Översiktlig planering	22
Detaljplanering	23
Ansvar i detaljplaneprocessen	23
Dagvattenutredning	23
Detaljplan	23
Dimensionering	25
Utformning	27
Personsäkerhet vid öppna dagvattenanläggningar	27
Riktlinjer för olika typer av markanvändning	28
Projektering, anläggning och drift	35
Allmän platsmark	35
Kvartersmark	38
Bygglov/anmälan/Servisanmälan	39
Bygglov	39
Anmälan	39
Servisanmälan	39
Miljöpåverkan	40
Lagar, juridik & ekonomi	41
Lagen om allmänna vattentjänster	41
Plan- och bygglagen	41
Miljöbalken	41
Vattendirektivet (EUs ramdirektiv för vatten)	41
Översvämningsdirektivet	42
EUs fågeldirektiv och art- och habitatsdirektiv	42
Pågående arbete	42
Bilagor	43
Vidare arbeten	43
Uppdatering	43

AMBITION

Inom Burlövs kommun ska dagvattnet hanteras som en tillgång och inte påverka recipienter eller kommuninvånare negativt. För att detta ska kunna uppnås måste dagvattenfrågan lyftas tidigt på en övergripande nivå i planeringsprocessen och det krävs samverkan mellan kommunen, VA SYD och fastighetsägare.

Hantering av dagvatten och översvänningsrisker är frågor som behöver lösas gemensamt av VA SYD och Burlövs kommun. Frågorna ska till stor del lösas i stadsplaneprocessen där det är viktigt att arbeta med säkra vattenvägar och översvänningsytor i nya planområden.

Dagvattnet ska hanteras så att möjligheterna till att nå miljö kvalitetsnormerna för vatten inte påverkas negativt. Därför är det viktigt att hålla sig uppdaterad om gällande riktlinjer och krav. I möjligaste mån ska kommunen och VA SYD verka för att dagvattnet inte förorenas och att eventuella föroreningar hanteras så tidigt i systemet som möjligt.



Tågarpsheden vid översvämningen 2011.



METOD

Dagvattenfrågan är en viktig del i stadsbyggnadsprocessen och ska lyftas tidigt i planeringsarbetet.

Vid val av utbyggnadsområden är dagvattenfrågan viktig att belysa. Områden med hög översvämningsrisk och instängda områden ska inte bebyggas om det inte finns särskilda skäl och då krävs speciella åtgärder.

I planarbetet ska det ges förutsättningar för en fungerande dagvattenhantering bland annat genom att tillräckligt med mark avsätts för detta.

Olika förutsättningar kräver olika åtgärder. Dagvattnet ska omhändertas på ett för platsen lämpligt sätt utifrån områdets karaktär och belastad recipient.

Kommunen och VA SYD ska ta ett stort ansvar för de åtgärder som krävs genom att på kommunal mark anlägga och sköta öppna dagvattenanläggningar.

Dagvattenhanteringen ska beskrivas väl i planbeskrivningar och, där det finns skäl till det, regleras i planbestämmelser.

Säkra vattenvägar ska skapas, genom en väl genomarbetad höjdsättning, så att skador på byggnader och andra viktiga funktioner minimeras. Vid en situation där ledningsnätet inte kan ta hand om allt dagvatten ska det kunna rinna på ytan bort från bebyggelse och andra viktiga anläggningar till t ex grönytor och parker där vattnet tillfälligt kan tillåtas att samlas.

Dagvattenanläggningar ska i första hand utföras som öppna anläggningar (t ex dammar, diken, våtmarker, samt multifunktionella ytor) och integreras i samhället.

Utöver den viktiga hydrauliska funktionen ska utformningen ta hänsyn till biologisk mångfald, gynna ekosystemtjänster och vara estetiskt tilltalande.

Utformningen ska vara sådan att risken för olyckor minimeras, samt drift och underhåll underlättas.

Dagvattensystemet ska utformas så att en så stor del av föroreningarna som möjligt kan avskiljas under vattnets väg till recipienten.

Dimensionering av dagvattensystem ska ske enligt svensk standard och gällande publikationer från Svenskt Vatten.

ANSVAR FÖR DAGVATTEN

I ansvar för dagvatten beskrivs ansvarsfördelningen och när i stadsbyggnadsprocessen olika moment ska genomföras. För mer information och bakgrund se under rubriken Kunskapsdel.

	Planprocessen	Projektering
<p>Planeringsavdelningen</p> <p>Planutskottet, Kommunstyrelsen</p> <p>(Stab)</p> <p>Kommunstyrelsens arbetsutskott, Kommunstyrelsen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Översiktsplanen - beaktande av översvämningensrisk vid val av nya exploateringsområden • Startmöte – bjuder in berörda avdelningar och VA SYD • Kontroll av att tillräckligt underlag i form av höjder finns i grundkartan • Exploateringsavtal (stab) • Markanvisning (stab) • Köp/tomträttsavtal (stab) • Dagvattenutredning – om behov se till att den görs • Sammanvägning av olika förvaltningars och övriga berördas intressen. • Se över höjdsättning för avvattning i detaljplan i samråd med VA SYD & kom-munteknik • Beakta estetik, rekreation & ekologi • Formulera behov av grönytaspekter • Reservera mark i detaljplan för dagvattenhantering • När så är lämpligt reglera dagvattenhanteringen i planbestämmelser • Tydliggöra dagvattenhanteringen i planbeskrivningen och där så är lämpligt i en informationsruta på plankartan • Ta hänsyn till recipienters känslighet och vattenskyddsområden • Ansvara för att omprövning av dikningsföretag utförs • Ta hänsyn till extrema skyfall, t ex 100-års regn i samråd med VA SYD och kom-munteknik. 	<p><i>Bygglov</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hjälpa till med tolkning av detaljplanen <p><i>Kommunägd mark:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevaka dagvattenfrågorna fastighetsbildning och marköverlåtelse (stab) • Avsluta berörda dikningsföretag (stab) <p><i>Privatägd mark:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevaka kommunens intressen i fastighets-bildning och andra förrättningar (stab) <p><i>Om kommunens plan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fastighetsrättsliga frågor – vid behov inköp av mark (stab) • Bildande av gemensamhetsanläggning (stab)
<p>Område bygg</p> <p>Miljö- och Byggnämnden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Startmöte – delta 	<p><i>Bygglov - tillsyn enligt PBL</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tolkning av detaljplanen • Granskar nybyggnadskarta • Ansvarar för att följa upp bestämmelser i detaljplan i samråd med VA SYD • Granska och godkänna höjdsättning i bygglovet.
<p>Område miljö</p> <p>Miljö- och byggnämnden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Startmöte – delta och informera om kända föroreningar • Tillsynsmyndighet i enlighet med miljöbalken 	<ul style="list-style-type: none"> • Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken • Kontroll av markundersökningar
<p>Kommunteknik</p> <p>Tekniska utskottet, Kommunstyrelsen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Startmöte – delta • Beakta drift- & underhållsaspekter • Granskar grov höjdsättning i samråd/utställning • Medverka vid framtagandet av förprojektering. Kostnader kan fördelas mellan de olika förvaltningarna och VA SYD • Beakta estetiska, rekreativa och biologiska aspekter • Formulera behov av grönytor 	<ul style="list-style-type: none"> • Fullt ansvar samt hela kostnaden för anläggningar som enbart avvattnar vägområden. • För övriga anläggningar på allmän platsmark ansvar samt kostnad för utformning med avseende på estetik & landskapsplanering • Skötselplan i objektsspecifik överenskommelse med VA SYD • Initiera markavtal / objektsspecifik överenskommelse som reglerar ansvar/kostnader mellan VA SYD och komunteknik
<p>VA SYD</p> <p>Ägarnämnden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bevaka dagvattenfrågan i översiktsplanen • Startmöte – deltar & lyfter dagvattenärenden • Utreder förutsättningarna för dagvattenhantering • Beakta drift- & underhållsaspekter • Beakta tekniska förutsättningar • Söker tillstånd för vattenverksamhet hos LST • Granskar grov höjdsättning i samråd/ granskning • Ta fram dagvattenutredning/förprojektering eller medverka vid framtagandet av en. Kostnader kan fördelas mellan de olika förvaltningarna eller exploatörer och VA SYD. • Föreslå regleringar och informationstext till detaljplan • Beakta dimensionerande regn 	<ul style="list-style-type: none"> • Ansvarar för de hydrauliska beräkningarna • Överenskommelse - kostnadsfördelning mellan komunteknik & VA SYD • Skötselplan i objektsspecifik överenskommelse med komunteknik • Anger anslutningspunkt till nybyggnadskartan • Markavtal / objektsspecifik överenskommelse reglerar ansvar/kostnader mellan VA SYD och kommunen • Vid behov upprättande av servitutsavtal för ledningar

Byggskede

Privatägd mark:

- Följa upp exploateringsavtal (stab)

Drift och underhåll

-

Anmälan

- Om behov finns kalla till tekniskt samråd med byggherre & kontrollansvarig
- Kontrollplan beslutas vid tekniskt samråd
- Ansvarar för att följa upp bestämmelser i detaljplan i samråd med VA SYD

-

- Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken

- Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken

- Genomförande - kostnader för landskaps- arkitektur, estetiska åtgärder & plantering. Gräns mellan VA SYDs & kommuntekniks ansvar regleras i markavtal / objektsspecifik överenskommelse.
- Ansvarar för genomförandet av projektet inom allmän platsmark tillsammans med VA SYD
- Ansvarar för att relationsritningar tas fram och överlämnas till VA SYD.
- Övertagande av skötsel sker efter garantibesiktning.

- Ansvarar för biologiska, estetiska & rekreativa funktioner vid öppna dagvattenanläggningar
- Drift och underhåll av öppna dagvattenanläggningar enligt markavtal / objektsspecifik överenskommelse.
- Extra kostnader för ev reparation av slänter, bortforsling av träd etc ska godkännas av VA SYD om ersättning ska erhållas
- Ändring av hydraulisk funktion, utformning, rekreativ funktion ska ske med godkännande från VA SYD
- Gränsdragning för skötsel av grönytor som ingår i öppna dagvattenanläggningar ska tas fram i samarbete med VA SYD

- Genomförande exkl kostnader för landskapsarkitektur, estetik & plantering (gäller VA SYDs anläggningar på allmän platsmark)
- Gräns mellan VA SYDs & kommuntekniks ansvar regleras i en objektsspecifik överenskommelse

- Ansvara för öppna dagvattenanläggningars funktion inkl hydraulisk kapacitet och vattenkvalitet
- Ändring av hydraulisk funktion, utformning, rekreativ funktion får ej ske utan godkännande från kommunteknik
- Skötsel av in- & utlopp
- Kostnader för drift & underhåll av anläggningen enligt objektsspecifik överenskommelse
- Utreder alla ev skador som anläggningen förorsakar (t ex översvämning, personskada)
- Dela med sig av praktiska erfarenheter av genomförda projekt till Burlövs kommun
- Eventuell revidering av skötselplanen i samråd med kommunen

INLEDNING

Syfte

Dagvattenfrågor ska lyftas fram tidigt i stadsplaneringsprocessen. Det ska finnas ett engagemang inom kommunen att arbeta med dagvattenhantering. Dagvattenstrategin ska användas som hjälpmedel och guide vid frågor som gäller dagvatten. Den ska även reda ut begrepp, mål, krav, förutsättningar och ansvarsfördelning så det är tydligt vad som gäller. Utöver att dokumentet är viktigt i sig ska processen med framtagandet av dagvattenstrategin leda till förståelse och samsyn gällande dagvattenfrågorna.

Process

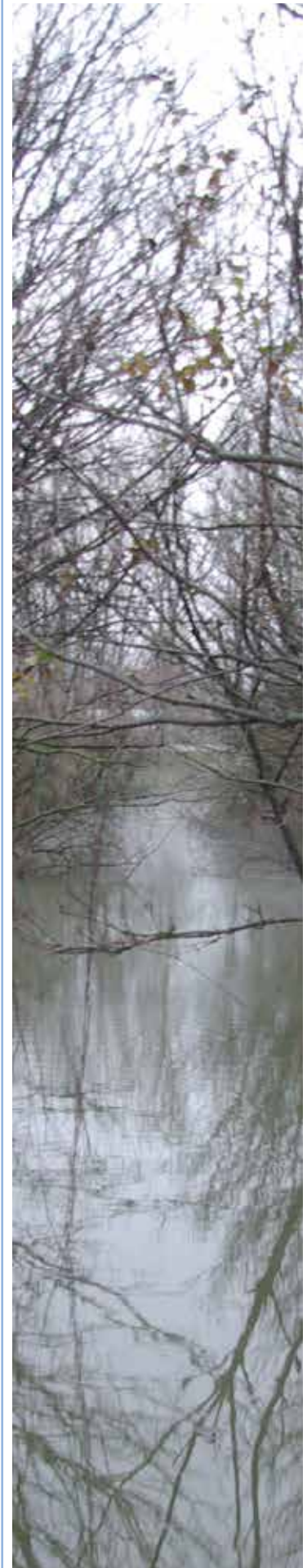
Under hösten 2013 påbörjades arbetet med projektbeskrivningen som ledde fram till en beställning av planutskottet i Burlövs kommun i oktober. Därefter har arbetsgruppen under ledning av Cornelia Wallner arbetat fram ett förslag till dagvattensstrategi, som under arbetets gång förankrats i styrgruppen.

Bakgrund

För att lösa dagvattenhanteringen framöver när Burlövs kommun växer är det viktigt att kommunen och VA SYD har ett gemensamt förhållningssätt till hur man ska arbeta med dagvattenfrågor. Med de klimatförändringar som väntas i framtiden med påverkad nederbörd och havshöjning blir dagvattenfrågan än viktigare. För att uppnå en långsiktigt hållbar stadsutveckling i kommunen krävs det att samtliga aktörer som är delaktiga i stadsbyggnadsprocessen arbetar mot samma mål och med samma förutsättningar.

De huvudsakliga recipienterna för dagvatten inom Burlövs kommun är Alnarpsån, Kalinaån och Sege å. Dagvattnet når slutligen Lommabukten vilket är ett Natura 2000-område. Vattendragen har mycket olika förutsättningar. Gemensamt för dem är att de inte når miljö kvalitetsnormen god ekologisk status. Obehandlat dagvatten har påverkan på vattendragen. I kommunen finns det också översvämningsproblematik att handskas med. Burlövs kommun föreslår i sin Framtidsplan, 22 maj 2014, utbyggnad och förtätning av bostäder och verksamheter. En strategi för hållbart omhändertagande av dagvatten bedöms därför angelägen.

Denna dagvattenstrategi är också en del av kommunens arbete för att uppnå vattendirektivets krav på kommunen. I direktivets åtgärd 37 står att "Kommunerna behöver, i samverkan med länsstyrelserna, utveckla vatten- och avloppsvattenplaner, särskilt i områden med vattenförekomster som inte uppnår, eller riskerar att inte uppnå, god ekologisk status, god kemisk status eller god kvantitativ status".



Kalinaån i regn.

Dagvatten

Dagvatten är ytavrinnande regn-, spol- och smältvatten som rinner på hårdgjorda ytor eller på genomsläpplig mark via diken eller ledningar till recipienter eller reningsverk. Begreppet dagvatten används för vatten från urbana miljöer och samlad bebyggelse. Detta strategiarbete omfattar även dräneringsvatten från bebyggelse.



Ytavrinnande regnvatten, ...



... blivande smältvatten...

AVGRÄNSNING

Dagvattenstrategin är ett internt strategidokument för hur kommunen och VA SYD ska arbeta med dagvattenhantering.

Strategin behandlar inte avrinning från åkermark och dess konsekvenser på vattendragen i form av till exempel ökad näringsbelastning.

Strategin kommer främst hantera frågor gällande dagvatten som uppkommer vid nyexploatering men även hur man bör arbeta där redan bebyggd/hårdgjord mark ska förändras/förtätas.

Strategin beskriver recipienterna som en förutsättning för dagvattenhantering, men de är inte en del av de öppna dagvattenanläggningar där projektering, anläggning och drift behandlas.

Strategin innehåller inga projekteringar, detaljlösningar eller specifika genomförandeåtgärder. VA SYD arbetar parallellt med en "Åtgärdsplan för Burlövs avlopp" med syfte att inventera befintliga avloppsförhållanden, föreslå åtgärder för att förbättra ledningsnätet och föreslå framtida undersökningar för att bland annat minska andelen tillskottsvatten och risken för källaröversvämningar. En första utgåva av denna Åtgärdsplan blev färdig i september 2013.

Strategin innefattar inte någon översvämningsskartering avseende vattendragen utöver en sammanfattning av det som redan är gjort.

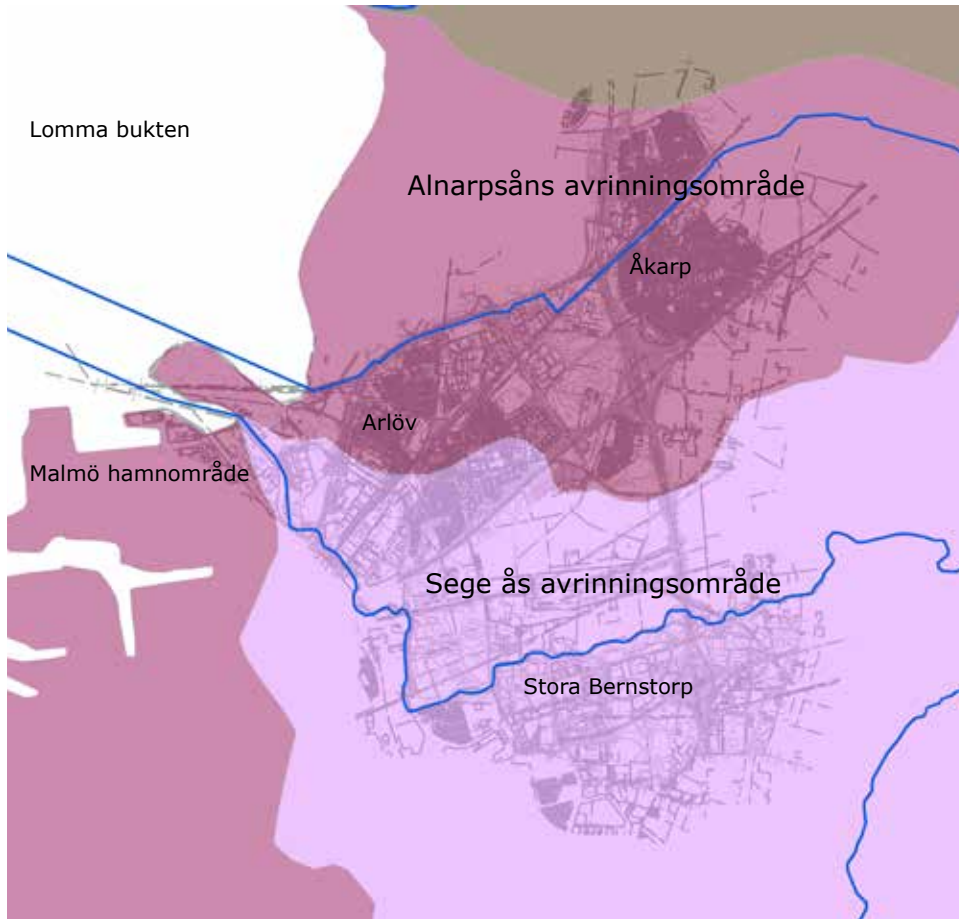


... kan även komma i form av hagel.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Recipienter

Burlövs kommun delas i två avrinningsområden, Alnarpsån i norr och Sege å i söder. Inom Burlövs kommun karaktäriseras de av olika förutsättningar.



Karta k1 över avrinningsområdena för recipienterna i kommunen.

Sege å

Avrinningen till Sege å kommer till största delen från åkermark och med inslag av en del bebyggelse som till exempel handelsområde och industrier. Totalt sett sträcker sig Sege ås avrinningsområde över cirka 335 km² fördelat på sju kommuner (Burlöv, Lund, Staffanstorp, Svedala, Malmö, Vellinge och Trelleborg). Den största delen av avrinningsområdet utgörs av åkermark (ca 55 %). En mindre del utgörs av tätort (10 %). Sege å mynnar sydväst om Spillepeng vid Sjolunda i gränsen mellan Burlövs kommun och Malmö stad. Vattendraget är starkt präglad av jordbruksmarken. Det största problemet i Sege å är övergödande ämnen.¹ Sege å (Havet-Torbergabäcken) bedöms ha otillfredsställande status enligt EU-direktivet för vatten. Sege å mynnar i vattenförekomsten Malmö hamn vilken är klassad som kraftigt modifierat vatten (KMV). Enligt expertbedömning, finns det måttlig ekologisk potential för vattenförekomsten, på grund av höga halter av näringsämnen. Bedömningen är gjord utifrån omgivande vattenförekomsternas klassning där övergödning är ett miljöproblem.²

1 Segeåns vattendragsförbund, www.segea.se

2 Bedömning enligt VISS hämtad 2013

Ordförklaringar

Recipient - mottagare av dagvatten

Ytvattenförekomst - En avgränsad och betydande förekomst av ytvatten, som kan vara till exempel hela eller delar av en sjö, å, älv eller kanal, ett vattenområde i övergångszonen eller ett kustvattenområde.

Ett vattendrag, en sjö eller kustvattenområde kan bestå av flera ytvattenförekomster.

KMV, kraftigt modifierat vattenförekomst - En ytvattenförekomst vars fysiska karaktär har förändrats väsentligt som en följd av en samhällsviktig, mänsklig verksamhet.

VISS, Vatteninformationssystem Sverige - databas över svenska vattenförekomster med klassning och status. Respektive länsstyrelse är ansvarig för att uppdatera databasen. <http://www.viss.lansstyrelsen.se/>



Sege å.

Lommabukten med Tågarps hed - ett Natura 2000 område

Natura 2000 är ett nätverk av områden som skapades inom EU för att stoppa utrotning av djur och växter och deras livsmiljöer. I Sverige finns drygt 3 500 Natura 2000-områden. Områdena har valts ut av länsstyrelserna i respektive län utifrån EUs habitat- och fågeldirektiv. En stor del av Sveriges Natura 2000-områden skyddades som naturreservat eller nationalpark.



Alnarpsån vid stationsområdet i Åkarp.

Alnarpsån

Avrinningen inom kommunen till Alnarpsån utgörs till största delen av dagvatten från tätorterna Arlöv och Åkarp samt avvattnings från jordbruksmark, till exempel Kronetorpsområdet och Östra dalslundsområdet. Totalt sett är avrinningsområdet ca 21 km² fördelat på tre kommuner (Burlöv, Lomma och Staffanstorps). Ungefär 55 % av markanvändningen utgörs av åkermark och ca 40 % utgörs av tätorter. De största problemen i avrinningsområdet är övergödande ämnen och flödesvariationer.³ Alnarpsån bedöms ha dålig ekologisk status enligt EU-direktivet för vatten. Bedömningen baseras främst på den kemiska kvalitetsfaktorn näringsämnen, som klassats som dålig status. Enstaka bottenfaunaundersökningar, utförda 2007⁴, bekräftar bedömningarna av den dåliga ekologiska statusen och att orsaken är övergödning. Alnarpsån mynnar i Lommabukten där det är näringsämnena som avgör den ekologiska statusen och detta utgör ett miljöproblem i vattenförekomsten. Om Malmö hamn och Lommabukten betraktas som separata vattenförekomster får Lommabukten klassningen måttlig ekologisk status medan Malmö hamn klassas som KMV.⁵



Alnarpsån med parken till vänster i bilden utefter stambanan genom Åkarp.

3 Segeåns vattendragsförbund, www.segea.se

4 Medins biologiska, 2007, Alnarpsån, Tillstånd och åtgärdsförslag för att förbättra vattenkvaliteten

5 Bedömning enligt VISS hämtad 2013



Kalinaån väster om Arlövsvägen vid högt flöde i november 2013.

Kalinaån

Kalinaån är en förgrening till Sege å. Tidigare kallades den för Lilla Sege å. Den ursprungliga sträckningen för Kalinaån är nuvarande Malmö Burlöv Golfklubb, genom Arlöv, genom nuvarande Spillepengens avfallsdeponi till Lommabukten i Öresund.

År 1869 anlades Arlöv Sockerfabrik, en lokalisering som skedde tack vare tillgången till vatten och anslutning till Södra stambanan. För att säkra tillgången till sötvatten för sockerfabrikens behov, stängdes den övre delen av Kalinaån vid sockerfabriken och ett vattenmagasin skapades mellan Sege å och fabriken. Vatten pumpas över från Sege å till den gamla åfaran, sedan vidare till en damm vid sockerfabriken och in i kylprocessen i fabriken. Kylvatten leds via ledningar till ett utlopp vid Arlövsvägen, vidare via kulvert med utlopp på gränsen mellan Spillepengens avfallsdeponi och Tågarps hed för att slutligen nå Lommabukten. Vid höga vattennivåer i bruksdammen pumpas överloppsvatten över i kulvert som sträcker sig längs med Södra Stambanan med utlopp i Sege å. Kalinaån tar emot dagvatten från delar av Arlöv tätort men även industriområden i Malmö stad. Kalinaåns tillrinningsområde, justerat med hänsyn till dagvattensystemet, är cirka 3 km². Vid extrema väderförhållanden som häftiga regn, höga havsnivåer och stormar har ån små möjligheter att magasinera stora volymer vatten med risk för driftstopp i sockerfabriken och översvämningar i bebyggelsen. Det finns inte möjlighet för ett naturligt flöde genom Kalinaån .

Kalinaåns vatten är mycket näringsrikt. Undersökningar utförda mellan 2004 och 2007 antyder att Kalinaån är näringsrik till följd av vattenkvaliteten i Sege å.⁶ Även senare mätningar och rapporter tyder på detsamma.



Sockerbruket i Arlöv.

6 Kalinaån - Tillstånd och åtgärdsförslag för att förbättra vattenkvaliteten, 2008-08-08, Medins Biologi AB

Kalkrikkärr

Ett kalkrikkärr är en myr eller en källmiljö. Naturtypen är naturligt näringsfattig men rik på mineraler på grund av kalkrikt basiskt vatten. Detta ger en speciell flora och fauna som domineras av olika halvgräs och örter. Naturtypen är idag hotad av framför allt igenväxning.



Blåvinge, Bernstorps mosse.



Orkidé, Bernstorps mosse.



Betande kor på Bernstorpsmosse i juni 2012.

Bernstorps mosse

Bernstorps mosse är ett kalkrikkärr som finns i anslutning till riksväg 11 och Stora Bernstorps industri- och handelsområde. Mossen är ett kommunalt naturvårdsområde skyddat av en detaljplan.

I dagsläget tar Bernstorps mosse emot delar av dagvattnet från intilliggande handelsområde.

Klassificering av recipienter

Recipienterna i Burlövs kommun har klassificerats efter hur mycket flöde, närsalter och föroreningar (organiska föroreningar/ tungmetaller/salt) recipienterna kan tåla/ta emot beroende på dess speciella förutsättningar. Recipienternas känslighet har delats in i tre klasser där klass 1 är känsligast och klass 3 är minst känslig. Klassificeringen har skett med avseende på typ av recipient, inte med avseende på halter eller mängder som recipienterna tål då dessa inte är kända. Tabellen bygger på de kriterier som Lunds kommun respektive Malmö stad satt för sina recipienter (se tabell t2).

Recipient klassificering	Flöde	Närsalter	Föroreningar	Förslag på åtgärd
Sege å	2	2	1	Fördröjningsmagasin etc med rening av dagvatten
Alnarspån	1	2	1	Fördröjningsmagasin etc med rening av dagvatten
Kalinaån	2	2	2	Om dagvattenutsläpp sker i nedre delarna blir ån känsligare för föroreningar och närsalter då den ofördröjt rinner ut i Naturreservat/ Natura 2000-område. Fördröjningsmagasin etc med rening av dagvatten

Tabell t1 bygger på klassningsindelning i tabell t2.

Klass	Kriterium
Flöde 1 Mycket känslig för ökad vattenföring	Djupa, raka diken/bäckar med branta kanter, små grunda dammar.
Flöde 2 Känslig för ökad vattenföring	Grunda diken, våtmarker, större/djupare dammar, relativt stora vattendrag.
Flöde 3 Mindre känslig för ökad vattenföring	Vatten med stensatta kanter, stora vattendrag, grässvål (översilningsmarker, svalldiken).
Närsalt 1 Mycket känslig för närsalter	Dammar utan vegetationsskörd eller sedimentfällor. Vattendrag med låga närsalter, översvåmningsområden där floran påverkas av förhöjda närsalter.
Närsalt 2 Känslig för närsalter	Dammar med skörd och/eller sedimentfällor, våtmarker, bäckar och diken där dagvatten utgör en större del (>10%). Bäckar, diken från områden med intensivt jordbruk där dagvattnet förväntas hålla lägre närsaltkoncentration än vattendraget i sig.
Närsalt 3 Mindre känslig för närsalter	Bäckar och diken från områden med intensivt jordbruk där dagvatten utgör en mindre del (<10%). Dammar byggda för dagvattenhantering.
Förorening 1 Mycket känslig för föroreningar	Vatten där det finns eller har funnits känsliga/rödlistade arter t ex grönling, öring, vattenförekoster i naturreservat.
Förorening 2 Känslig för föroreningar	Vatten som saknar rödlistade/känsliga arter, vatten byggda för att ta hand om dagvatten men där andra aspekter, t ex rekreation är viktiga.
Förorening 3 Mindre känslig för föroreningar	Vatten byggda enbart för att ta hand om föroreningar.

Tabell t2: underlag för klassning av vattenförekomster

Dikningsföretag

I Burlövs kommun finns ett antal dikningsföretag (se tabell t3). När kommunen exploaterar områden som tidigare varit odlingsmark byggs dagvattensystem ut av VA SYD. Dessa ersätter då eventuellt dikningsföretag som finns i området.

Alnarps- och Åkarpsbäckens avvattningsföretag från 1983 är recipient till största delen av kommunen. Från nya exploateringsområden som avvattnas till Alnarps- och Åkarpsbäckens avvattningsföretag bör det inte släppas mer vatten än vad den naturliga marken redan idag släpper. Den naturliga avrinningen uppskattas ofta till 1,5 l/s ha. Det kommer alltså krävas stora ytor för fördröjningsmagasin i de områden som i framtiden ska exploateras för att inte släppa mer än 1,5 l/s ha till dikningsföretaget. I stället för att skapa ytkrävande fördröjningsmagasin kan ett alternativ vara att kombinera fördröjningsvolymerna med att öka kapaciteten i Alnarpsån gentemot känd kapacitet 2013. Detta behöver emellertid utredas vidare.

I samband med utbyggnaden av järnvägsspåret mellan Malmö och Lund kommer en omförrättning för delar av dikningsföretaget utföras, initierat av trafikverket. Då kommer ägandeförhållanden och vilka utsläppskrav som ska gälla, att ses över. När det ska planeras för områden där Alnarps- och Åkarpsbäcken är recipient är det viktigt att ta reda på om omförrätt-



Åkarpsdammen.

Dikningsföretag

Ett dikningsföretag är en samfällighet bildad för att förbättra markavvattningen. Dikningsföretag har bildats sedan 1800-talets slut. Anledningen till bildandet var främst att göra det möjligt att odla marken. Område som genom avvattning har ökat ekonomiskt i värde kallas för båtadsområde. Idag bildas nästan inga nya dikningsföretag, men bestämmelser i äldre företag gäller tills de officiellt har upphävts.



Karta k2: Dikningsföretag, numrerade efter tabell t3, Länsstyrelsen i Skåne.

Förändrade dikningsföretag

En del dikningsföretag har förändrats i samband med exploatering och utbyggnad av infrastruktur och skiljer sig något från angiven sträckning i karta k2 som hämtats från länsstyrelsen.

ning är genomförd och vilket utsläppskrav som då gäller.

Utöver Alnarps- och Åkarpsbäckens avvattningsföretag är Nygrävning av Segeån år 1929 det dikningsföretag som tar emot mest vatten från kommunen. Flödesbegränsningen i detta dikningsföretag är 1,5 l/s ha.

Nr	Dikningsföretag	Recipient
1	Åkarp, Hjärup och Kabbarp år 1951	Alnarpsån
2	Åkarp nr 8 m fl hemman år 1923	Alnarpsån
3	Burlöv nr 7 m fl hemman år 1929	Alnarpsån via kommunal ledning
4	Alnarps och Åkarpsbäckens avf 1983	Alnarpsån
5	Kronetorp Burlöv år 1940	Kalinaån via kommunal ledning
6	Burlöv Kronetorp år 1935	Alnarpsån
7	Tågarp nr 1 år 1938	Kalinaån via kommunal ledning
8	Nygrävning av segeån år 1929	Segeå
9	Burlöv nr 2 och 6 Burlöv 1921	Kalinaån via kommunal ledning
10	Nordanå nr 1 litt B m fl hemman 1922	Segeå
11	Sunnanå avloppsföretag år 1984	Segeå
12	Sunnanå nr 6 och 8 år m fl hemman år 1930	Segeå

Tabell t3: Dikningsföretag

Geologi

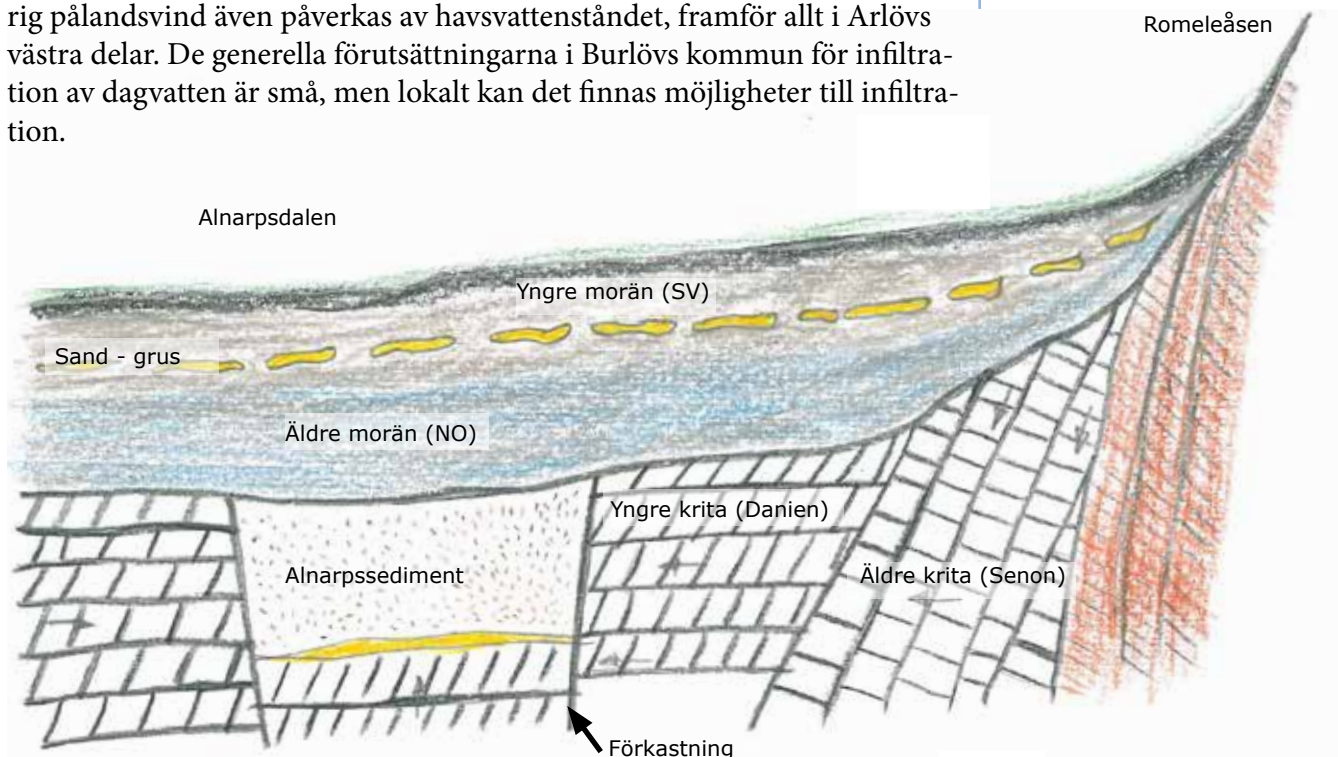
Den djupt liggande berggrunden inom Burlövs kommun består troligen huvudsakligen av gnejser och möjligen graniter. Det har inte gjorts någon borrhning som säkerställer detta. Urberget överlagras av kalkberggrund. I kalkberggrundens överyta finns en sänka som går i nordvästlig riktning, den kallas för Alnarpsränkan. Den är 5-10 km bred, drygt 60 m djup och berör kommunens nordöstra hälft. Ränkan är troligen ett resultat av rörelser i jordskorpan och av erosion orsakad av landis och vatten.

Jorddjupet uppvisar stora variationer. Alnarpsränkan medför att jorddjupet kan uppgå till 70-80 meter. Det är i ränkans sandiga avlagringar som man hittar den största grundvattenförekomsten - Alnarpsströmmen. De ytliga jordarterna består till stor del av ler- och kritrika moräner transporterade från sydväst. Därunder finns moräner transporterade från nordost. Mellan dessa moränlager finns ställvis isälvsavlagringar bestående av grus, sand och mo. Moränen inom kommunen är blockfattig. Moränleror och lermoräner är de två dominerande typer som förekommer inom kommunen. När landisen smälte lämnade den efter sig sorterat material i form av isälvsavlagringar som består av mo, sand och grus. Dessa genomsläppliga jordarter återfinns oftast i markytan men kan även bilda bankar, skikt eller linser mellan moränlagren. Än idag bildas svämsediment längs med Sege å.

Jordarter som kan vara lämpliga för infiltration av dagvatten är sand, grus samt sväm- och isälvs sediment. Det är också viktigt att dessa har en tillräcklig mäktighet och är sammanhängande för att infiltration ska vara möjlig. Täta jordarter som lera, silt (mo) och moräner är inte lämpliga för infiltration. Om grundvattennivån är hög, det vill säga nära markytan, är förutsättningen för infiltration begränsad. Generellt förekommer grundvattenytan på mellan 1,5 och 3 meter under markytan. Grundvattennivån varierar vanligen med årstid och nederbördsväxlingar och kan vid långvarig pålandsvind även påverkas av havsvattenståndet, framför allt i Arlövs västra delar. De generella förutsättningarna i Burlövs kommun för infiltration av dagvatten är små, men lokalt kan det finnas möjligheter till infiltration.

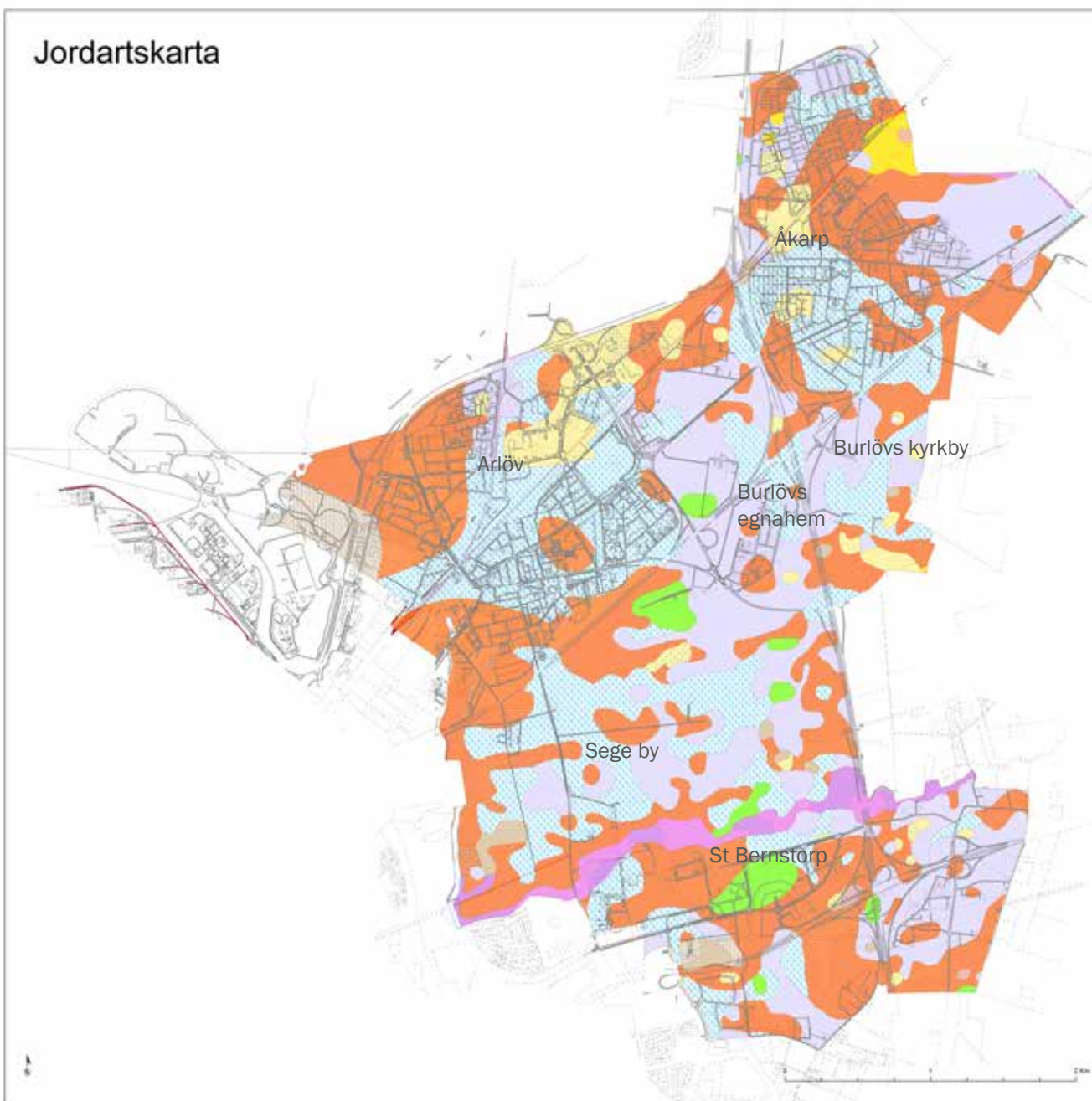
Faktaruta

De ytliga jordarterna i kommunen bildades huvudsakligen under senare delen av den senaste istiden. När landisen smälte för cirka 13 000 år sedan fick landskapet huvudsakligen sitt nuvarande utseende.



Berggrund i Burlövs kommun i genomskärning.

Jordartskarta



Karta k3: Jordartskarta.

Begränsningar i ledningssystemen, 2014

Burlövs kommuns ledningsnät består till största del av duplikata ledningssystem. I Åkarp finns fortfarande kombinerade ledningar i drift, medan det i Arlöv finns ett fåtal. Arbetet med att separera ledningssystemen i Åkarp är inte slutfört. Därför pågår uppföljningar av tidigare utförda kontroller av befintliga ledningsanslutningar, så kallade anslutningskontroller. Nya anslutningskontroller med påföljande separeringskrav, i regnpåverkade områden, påbörjades under 2014. Om ett nytt område mot förmodan skulle behöva anslutas till en kombinerad ledning är det viktigt att dagvatten fördröjs.

De duplikata ledningssystemen dimensionerades för de områden som fanns med i planeringen vid tiden för anläggandet. De är ofta fullt utnyttjade av de områden som redan idag är anslutna till systemet. Dagvattenledningarna kan därför inte ta emot mycket mer dagvatten än vad de gör idag. I varje detaljplan studeras anslutningsmöjligheter och kapacitet i befintligt nät för att avgöra hur dagvattenhanteringen inom planområdet ska ske.

I Åtgärdsplan för Burlövs avlopp, september 2013, har ett antal problemområden pekats ut. De områden där problem kvarstår är Tågarpsområdet i Arlöv och Villavägen/Genvägen i Åkarp.

Tågarpsområdet i nordvästra Arlöv påverkas av höga vattenstånd från både Kalinaån och Alnapsån vilket gör att området blir extra känsligt om det kommer stora regn samtidigt som vattenståndet är högt. När vatten trycks upp från havet fylls ledningarna och det är svårt att leda bort vattnet.

Villavägen och Genvägen i Åkarp ligger lågt i förhållande till Alnarpsån. Vid kraftig nederbörd kan ledningarna dämmas och vatten rinna på ytan till lågt belägna punkter som källarnerfarter, källartrappor med mera. Förbättringsåtgärder har utförts för att minska uppdamning från Alnarpsån men ytterligare åtgärder behövs i området.

Ordförklaringar

Duplikata system - Dagvatten och spillvatten går i separata ledningar.

Kombinerat ledningssystem - Dagvatten och spillvatten går i samma ledningar.



Östgatan i Tågarpsområdet, Arlöv.



Översvämning under tunnel vid Kronetorpssvägen, 2007. I vattnet står en bil som är helt under ytan.



Vändplats vid Villavägen i anslutning till Alnarpsån.



Bron vid Åkarpsdammen har tidigare varit en dämningsspunkt vid översvämningar.



Rapport över översvämningseffekter, Sweco 2014.



Översvämningssbenägna områden

I Burlövs kommun sker det översvämningar, dels på grund av att recipienterna (Alnarpsån och Sege å) bräddar över sina kanter och dels på grund av att ledningsnätet för dagvatten inte klarar av att ta emot dagvattnet från ett regn som är större än vad ledningsnätet har dimensionerats för. Ibland sker en kombination av dessa två orsaker när exempelvis åvatten dämmer upp dagvattennätet som därmed redan är "fullt" vid ett häftigt regn. Även havet kan ha uppdamningseffekter i recipienterna. Effekten av havsnivåhöjningar kan dessutom bli större på grund av kommande klimatförändringar.

Vid en havsnivåhöjning på 3 m har havet en dämningseffekt knappt 3 000 löpmeter upp i Alnarpsån och påverkar därmed nordvästra Arlov men inte Åkarp eller Kronetorpsområdet.⁷

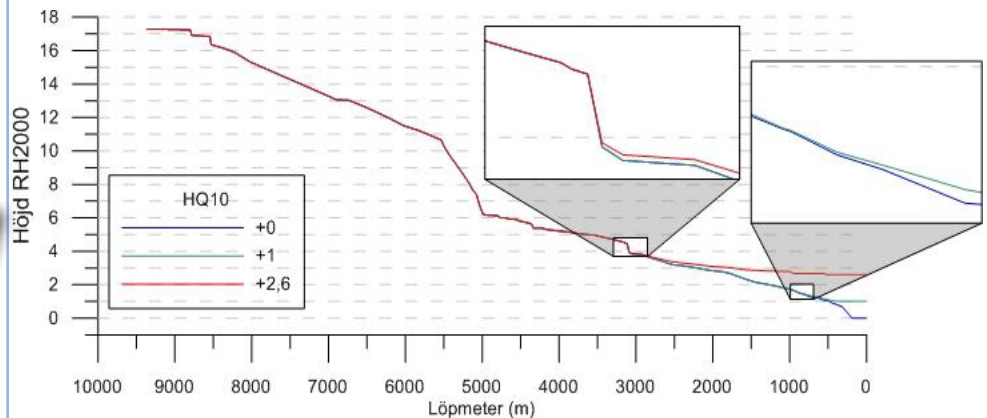


Diagram d1: Skillnad i vattennivå (uppdamning) i Alnarpsån mellan höga havsvattenstånd och havsnivå +0,0 m (Översvämningssmodell för Alnarpsån SWECO, 2014).

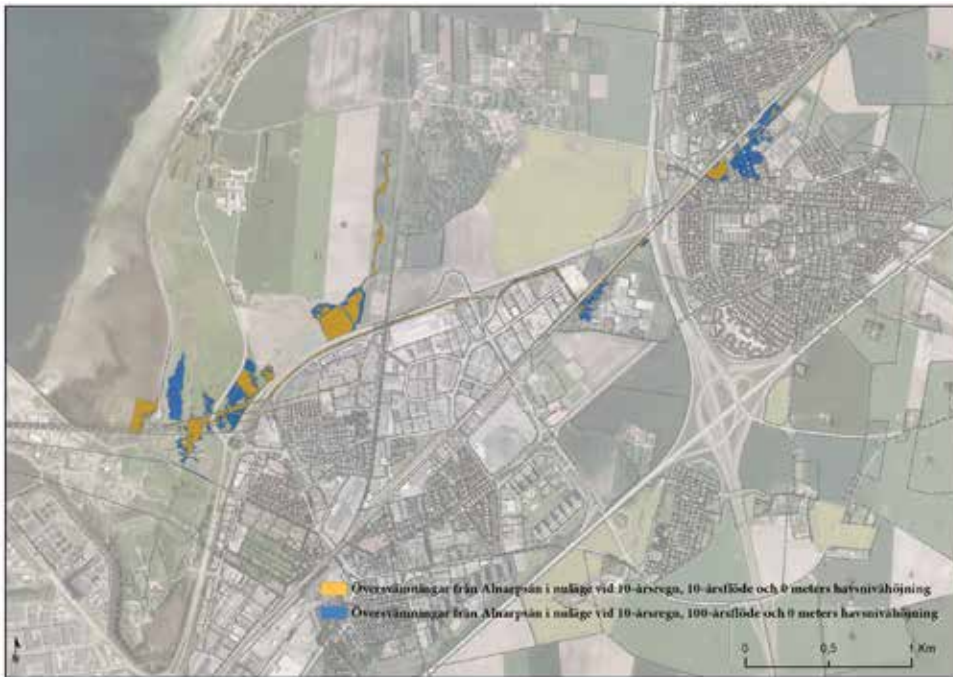
Alnarpsån

Havsnivåhöjningar, på grund av klimatförändringar, kommer framförallt att beröra bebyggda områden i Arlov. I dagens situation är det områdena som ligger runt Alnarpsån i Åkarp som är de mest frekvent översvämmade. Här skedde översvämningar senast 2007, 2011 och 2014. Orsaken var dels häftig nederbörd och dels snabb snösmältning, något som ställer stora krav på dagvattenhanteringen.

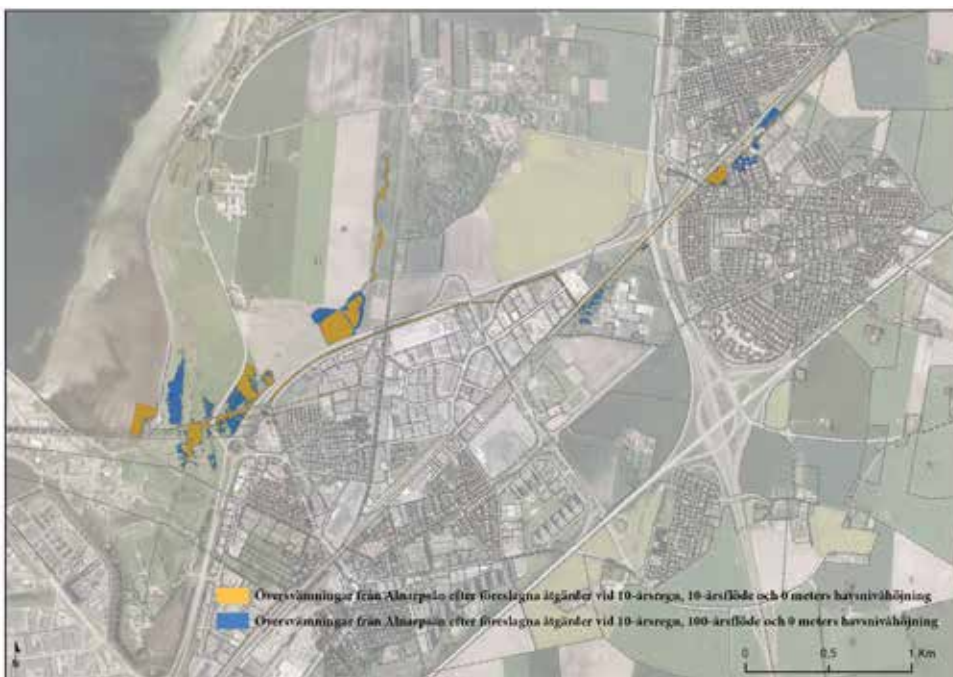
De närmsta åren kommer Södra stambanan att byggas ut. Trafikverket har inför sin miljökonsekvensbeskrivning för projektet utfört modelleringar av Alnarpsån i Åkarp. Dessa visar att de åtgärder som föreslås i samband med utbyggnaden av järnvägen kommer minska översvämningssrisken i östra Åkarp.

Som ett komplement till Trafikverkets utredning har Burlövs kommun därför tagit fram en mer omfattande modellering över Alnarpsån i en så kallad översvämningsskartering som visar översvämningssrisker vid olika scenarios. Bilderna på följande sida är tagna från denna.

⁷ Rapport över översvämningseffekter, Sweco 2014.



Karta k4: Översvämningskartering Alnarpsån med 2014 års förutsättningar 10 årsflöde (gult i kartan), 0 meter havsnivåhöjning samt 100-årsflöde (blått i kartan), 0 meter havsnivåhöjning.



Karta k5: Översvämningskartering Alnarpsån med effekten från föreslagna åtgärder och 10 årsflöde (gult i kartan), 0 meter havsnivåhöjning samt 100-årsflöde (blått i kartan), 0 meter havsnivåhöjning.



Alnarpsån intill järnvägen i Åkarp.

Segeåns Vattendragsförbund

Segeåns Vattendragsförbund bildades 1988 med representanter från kommuner, företag, diktningföretag och markägare. Syftet med vattendragsförbundets arbete är att uppnå god ekologisk och kemisk status i Segeå. Detta görs bland annat genom att övervaka skötsel och användning av vattendraget, rådgivning i frågor gällande vattendraget och genom att vara en aktör inom planering i avrinningsområdet.

Segeåns Vattenråd

Ett Vattenråd är ett regionalt eller lokalt samverkansorgan för vattenfrågor. Vattenråd består av medlemmar från kommuner, industrier och diktningföretag med verksamhet i avrinningsområdet. Segeåns Vattendragsförbund ombildades under 2010 till Segeåns Vattendragsförbund och Vattenråd i enlighet med EU:s vattendirektiv. Vattenrådets uppdrag är att uppnå god ekologisk och kemisk status i Segeå. Detta görs genom informationsprojekt och samverkan mellan kommuner, myndigheter och allmänhet.



Svanar på dammen invid Sege å mellan Sege by och Stora Bernstorp.

Sege å

Översvämningskarteringar för Sege å är gjorda av Segeåns vattendragsförbund. Inom Burlövs kommun berörs främst åkerlandskapet, men till viss del även bebyggd miljö, av översvämningsrisk vid häftiga flöden med återkomsttid på 100 år.



Karta k6: Översvämningskartering Sege å vid 100-årsflöde.

ÖVERSIKTLIG PLANERING

I Burlövs kommuns Framtidsplan - översiktsplan (lagkraftvunnen 22 maj 2014) redovisas kommunens dagvattenförhållanden på ett översiktligt sätt under en särskild rubrik. Dagvattenhanteringen har även påverkat valet av utbyggnadsområden. Vid valet av utbyggnadsområden har låglänta områden med hög översvämningsrisk valts bort eller uppmärksammas och pekats ut för särskilda åtgärder.

Kommunen har planmonopol och ansvar för att ta fram översiktsplan och fördjupade översiktsplaner. VA SYD har ett ansvar att särskilt titta på vattenhanteringen i de planerade utbyggnadsområdena för att olämpliga utbyggnadsområden tidigt ska uppmärksammas.

Vid utpekande av utbyggnadsområden i kommande planering bör följande kriterier för dagvattenhanteringen utredas för respektive område:

- om området saknar avrinningsmöjligheter
- om området är låglänt (< 3 meter)
- om området har hög översvämningsrisk

Områden som uppfyller något av ovanstående kriterier bör inte bebyggas utan att särskilda åtgärder vidtas. För att hitta dessa områden ska en översvämningskartering tas fram och sedan uppdateras i samband med att kommunen tar fram en ny översiktsplan. Inom översiktsplanarbetet görs en översiktlig kartering, men det bör även göras mer ingående studier i det fortsatta planarbetet, inom de områden som den översiktliga studien pekar ut som problematiska.

Dagvattenfrågan skulle kunna tas upp som ett program för berörda områden eller vara ett lämpligt ämne för ett tematiskt tillägg till översiktsplanen. Oavsett hur det tas upp bör det behandla:

- Områden för anläggningar och sammanhängande stråk för dagvattenhantering
- Förutsättningar för dagvattenhantering i utbyggnadsområden och befintlig miljö
- Områden som är olämpliga att bebygga på grund av att de saknar avrinningsmöjligheter, är låglänta eller att det är stor risk att de översvämmas vid höga vattenstånd
- Övergripande struktur för recipienter, avrinningsområden, in- och utströmningsområden
- Recipienters vattenkvalitet och känslighet för föroreningar
- Skyddsområden för vattentäkter
- Detaljplanering

Vattenplaneringen med avseende på översvämningsrisker pågår och har kommit en bit på vägen. Ambitionen är att alla utredningar ska sammanställas till ett tematiskt tillägg till översiktsplanen eller ett program.



Översiktsplan

Enligt plan- och bygglagen (PBL, se s 34) ska översiktsplanen eller fördjupade översiktsplaner bedöma lämpligheten av ändamålet för vilken marken planeras. Kommunens översiktsplan ska täcka in hela kommunens markanvändning. Det är den som beskriver vilka utbyggnadsområden som är lämpliga att bebygga i framtiden. Det är därför viktigt att kontrollera markens förutsättningar.

Tematiskt tillägg

Kommuntäckande fördjupningar av översiktsplanen till exempel en fördjupad översiktsplan inom ett särskilt ämnesområde av strategisk karaktär kallas tematiskt tillägg.

Program

Program kan vara en del av planprocessen och samma regler gäller om samråd för planprogram som för detaljplaner. Vanligtvis tas programmet fram då en detaljplan saknar stöd i översiktsplanen, men det kan även användas för områden där det finns särskilda problem eller där det kan vara intressant att lyfta frågor om alternativa lösningar.

DETALJPLANERING

Ansvar i detaljplaneprocessen

Reglering inom kvartersmark

Inom kvartersmark kan man reglera de frågor som behövs för de enskilda fastigheternas egna behov.

För att kunna reglera dagvattenhanteringen inom kvartersmark måste det finnas skäl till det, att vattnet är ett problem som måste vara löst för att området ska kunna anses vara lämpligt för det ändamål det ska användas för.

Kommunen har planmonopol och ansvar för att ta fram detaljplaner. Planeringsavdelningen ansvarar för att dagvattenfrågan lyfts fram tidigt i planprocessen helst innan det egentliga planarbetet kommit igång. Kommunstyrelsen beslutar att större utredningar gällande dagvatten, masshantering och höjdsättning ska tas fram. I planarbetet ska det ges förutsättningar för en fungerande dagvattenhantering bland annat genom att tillräckligt med mark avsätts för detta. Planeringsavdelningen i samråd med VA SYD ansvarar för att reglera dagvattenhanteringen i planbestämmelser, där så är möjligt, och att beskriva hanteringen av dagvatten tydligt i planbeskrivningen.

I mindre planområden gör VA SYD en enkel dagvattenutredning där förutsättningar för dagvattenhanteringen klargörs i det aktuella området. Större utredningar görs oftast av konsult. VA SYD har också ansvar för att i ett tidigt skede beakta driftsaspekter och förmedla eventuella problem till planhandläggare. Kommunen ansvarar för de estetiska, rekreativa och ekologiska aspekterna av dagvattenanläggningarna. Parallellt med planarbetet bör drift- och underhållsaspekter tydliggöras så att kommunteknik kan göra kostnadsberäkningar. Medel för drifts- och underhållskostnader ska i samband med detta avsättas i budgeten.

Dagvattenutredning

Frågor som bör tas upp i dagvattenutredningen:

- Begränsning med avseende på recipienten
- Begränsning i befintliga VA-system
- Möjliggörande av fördröjning och rening på kvartersmark respektive allmän platsmark
- Kontroll av att de dagvattenfördröjningar som föreslås, är möjliga att genomföra
- Möjliga placeringar och ytbehov för dagvattenanläggningar
- Säkra vattenvägar/höjdsättning/risk för instängda områden
- Hur förutsättningarna att uppnå miljö kvalitetsnormerna påverkas
- Om området ingår, eller kommer att ingå, i verksamhetsområde för dagvatten

Detaljplan

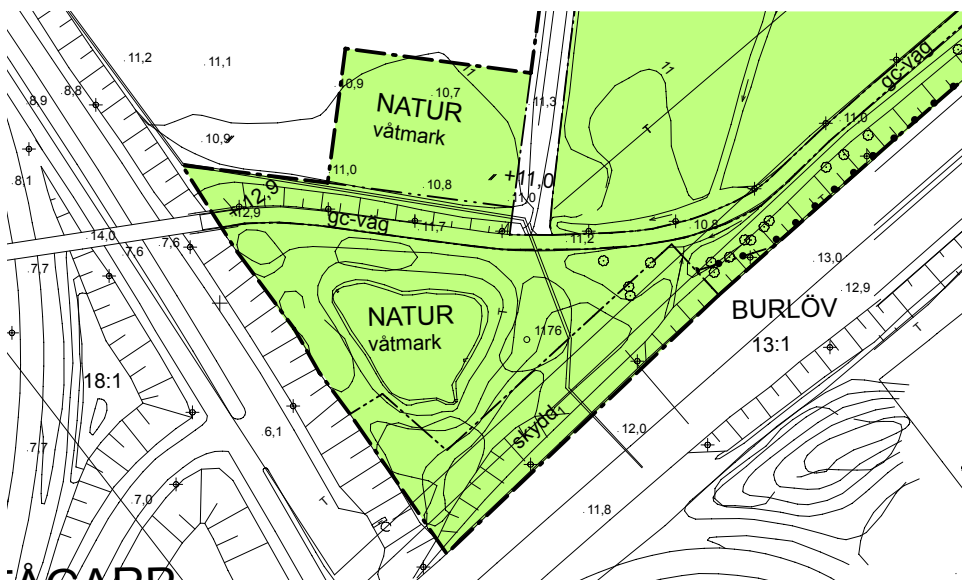
Planbeskrivningen ska tydliggöra hur dagvattenhanteringen är tänkt att fungera och vilken effekt som uppnås. Dessutom ska det anges i planbeskrivningen om området ingår, eller kommer att ingå, i verksamhetsområde för dagvatten.

Planbeskrivningen kan redovisa principiella lösningar, till exempel:

- Minsta erforderliga fördröjningsvolym på allmän platsmark.
- Maximalt avlett dagvattenflöde, uttryckt som antal liter per sekund och ha (l/s ha) vid regn med viss återkomsttid uttryckt i år.
- Förslag på hur dagvattnet från den egna fastigheten kan avledas ovan mark över infiltrationsytor där vattnet ges möjligheter att fördröjas innan det når det kommunala systemet.
- Information om att kommunen har en lista över ämnen och material som bör undvikas för att inte förorena recipienten.
- Om rening av dagvatten ska ske och hur detta kan genomföras.
- Reservation av mark som kan ge möjlighet till gemensamhetsanläggning (g-område) för gemensamma dagvattenlösningar.
- Redovisning av drift- och underhållsaspekter för dagvattenhanteringen, till exempel servicevägar, gräsmattor, buskar, träd.

Lämpliga planbestämmelser som kan användas för att påverka dagvattenhanteringen/minska översvänningsrisk:

- Reservation av markytorna tillgängliga för infiltration eller fördröjning; Största tillåtna andel hårdgjord mark inklusive takytor/Minsta tillåtna andel infiltrationsvänlig mark
- Minsta erforderliga fördröjningsvolym uttryckt som m³ eller m³/ha om det gäller generella förhållanden inom fastigheten.
- Reservation av mark som ska vara tillgänglig för gemensamhetsanläggning (g-område) för gemensamma dagvattenlösningar.
- Vegetationsbestämmelser
- Begränsning av tillåtelse att bygga hus med källare
- Begränsning av murar och andra hinder för vattnets väg
- Marknivå på gator och andra allmänna platser
- Marknivå på kvartermark, i fastighetsgräns mot allmän plats eller inom tomtmarken
- Grönytefaktor



Att tänka på!

På prickmark är det av vikt att den nuvarande egen-skapsbestämmelsestexten Byggnad får inte uppföras, används.

Tidigare var egen-skapsbestämmelsen: Marken får inte bebyggas. Ett dagvattenmagasin räknas som anläggning vilket är bebyggelse. Dagvattenmagasin får inte finnas inom området om den gamla bestämmelsestexten för prickmark används.

Fördröjningsmagasin för dagvatten ska redovisas på plankartan. På plankarta från detaljplan för Kronetorp 1:1, Kronetorps gård, används beteckningen våtmark - fördröjningsmagasin för dagvatten får finnas.

Gröna tak

Krav på gröna tak kan bara regleras genom utformningsbestämmelser. Det går inte att med nuvarande regler ställa krav på gröna tak som en dagvattenåtgärd.

Avtal

I samband med att en detaljplan tas fram skrivs ett avtal mellan kommunen och exploatören som ställer krav på vad som ska genomföras och vad som inte får genomföras. Det finns två typer av avtal:

Exploateringsavtal – Tecknas mellan kommunen och exploatör vid de tillfällen då kommunen inte äger marken.

Markanvisningsavtal – Tecknas mellan kommunen och exploatören vid de tillfällen då kommunen äger marken.



Vart tar dagvattnet vägen?



Gröna tak i Västra hamnen i Malmö uppifrån Turning Torso.

Dagvattenåtgärder på kvartersmark kan till viss del regleras genom planbestämmelser, till exempel genom höjdsättning, grönytefaktor och begränsning av möjlighet till källarvåningar, samt utanför kommunens verksamhetsområde för dagvatten. Det finns inget behov av att reglera de dagvattenåtgärder som behövs på kommunal mark men det kan av tydlighetsskäl finnas behov av att alla berörda ges en tydlig uppfattning om hur den allmänna platsen ska användas. Det är därför viktigt med en bra planbeskrivning och en illustration som visar en damm med erforderlig fördröjningsvolym.

Kommunen, genom VA SYD, ska ta ett stort ansvar för dagvattenhanteringen och där möjlighet finns (rådighet och genomförbarhet till rimlig kostnad i förhållande till nytta) bygga anläggningar för dagvattenhantering på allmän platsmark. I nya större områden är det oftast möjligt att hitta lämpliga allmänna ytor för dagvattenhantering om man har med dagvattnet tidigt i planeringen. I förtätningsområden är det svårare att hitta lösningar.

GRÖNYTEFAKTOR

Att arbeta med grönytefaktor ger möjlighet att mäta förutsättningarna för god vattenhushållning. I grönytefaktorn ingår att exploatören ska beräkna mängden hårdgjord yta och andelen hårdgjord yta som avvattnas till omgivande grönska. Inom kvartersmark rekommenderas att grönytefaktorn sätts till 0,5 för flerbostadshus och 0,7 för fristående bostäder och grupphusbebyggelse, enligt den beräkning av grönytefaktor som har tagits fram av planeringsavdelningen. En större andel av tomten kan bebyggas om gröna tak används. Detta resulterar i en lägre avrinningskoefficient och gör att vattnet fördröjs inom kvartersmark.

DIMENSIONERING

Dimensionering av dagvattensystem ska göras enligt, svensk standard och gällande publikationer. 2014 gäller P90 Dimensionering av allmänna avloppsledningar, Svenskt Vatten 2004, P104 nederbördsdata vid dimensionering och analys av avloppssystem, Svenskt Vatten 2011; P105 Hållbar dag- och dränvattenhantering, Svenskt Vatten 2011. Avsnitten om val av nederbörd i Svenskt Vatten P90 har ersatts med Svenskt Vatten P104. P90 kommer ersättas av P110.

Ledningsnät, diken och övriga anläggningar kan inte dimensioneras för extrema värdesituationer eftersom det innebär orimliga ledningsdimensioner och ytbehovet för öppna anläggningar blir enormt. Det är däremot väldigt viktigt att tänka på vad som händer vid kraftigare regn och höjd havsvattennivå. En fråga som alltid ska ställas är, var vattnet rinner när det inte får plats i ledningsnätet. Ny bebyggelse bör säkras så att den klarar avrinning även från förväntad 100-års situation. Ytliga vattenvägar ska skapas och bebyggelse ska säkras med rätt höjdsättning. Dagvattnet ska kunna ledas öppet i lågstråk, på vägar och gator, samt ställa sig på ytor som parker, torg, fotbollsplaner, lekplatser och parkeringsplatser. Gator måste ligga lägre än omkringliggande mark och byggnader ska aldrig placeras i lågstråk.



Översvämningsyta med plantering och lekutrustning, Gyllins trädgård i Malmö.



Tipsruta

Läs mer om detaljerad praktisk utformning i Svenskt vatten P105 "Hållbar dag- och dränvattenhantering".



Dagvattenränna i Augustenborg, Malmö.

Läs mer

I skriften "Dagvattenanläggningar - utformning i syfte att minimera olycksrisk" som blir färdig under 2015 beskrivs mer detaljerat hur anläggningar kan utformas för att möta säkerhetskraven.

UTFORMNING

Hur vi utformar våra dagvattenanläggningar beror på en mängd olika parametrar som recipientens känslighet, ledningsnätets kapacitet, platsens förutsättningar och dagvattnets föroreningsgrad. Det finns en mångfald av anläggningar med olika funktioner och olika utseende. Vissa byggs för fördröjning, vissa för rening. Några kan ha permanent vattenspiegel medan andra tillåts torka ut under torrperioder. Det finns även anläggningar som endast översvämmas vid kraftiga regn. Hänsyn ska alltid tas till platsens förutsättningar vid val av anläggning.



Amfiteater i Augustenborg, Malmö som är gjord för att översvämmas vid höga vattenstånd.

Gemensamt för alla dagvattenanläggningar är att de ska:

- vara en naturlig del av stadsmiljön
- ta hänsyn till den hydrauliska funktionen
- ta hänsyn till biologisk mångfald och gynna ekosystemtjänster
- vara estetiskt tilltalande och tillföra ett trivselvärde
- utformas så att risken för olyckor minimeras.
- utformas för att underlätta drift och underhåll
- vara yteffektiva

Åtgärder måste vidtas både på kvartersmark och på allmänna ytor för att undvika för höga dagvattenflöden. Det är även viktigt att hanteringen av dagvatten finns med som förutsättning vid förtätning och ombyggnad av redan exploaterad mark.

Personssäkerhet vid öppna dagvattenanläggningar

Det är viktigt att dagvattenanläggningar utformas på ett säkert sätt så att risken för olyckor minimeras. För att få säkra anläggningar ska de utföras med flacka slänter med lutning där man begränsar vattendjupet närmst kanten. Stängsel bör inte användas. Undantag där stängsel eller räcke kan vara lämpligt är vid till exempel broar.

Riktlinjer för olika typer av markanvändning

Dagvatten som uppstår inom nya planområden bör inte ledas till recipient utan rening/fördröjning. Nedan följer några förslag på hur dagvattenhanteringen kan utföras för olika typer av markanvändning.

Allmän platsmark

Stor del av dagvattenhanteringen sker på allmän plats och man ska alltid sträva efter en hållbar dagvattenhantering. Beroende på vilka ytor som ska hanteras och var man befinner sig kan olika lösningar användas. Lösningarna kan vara antingen lokal omhändertagande, fördröjning nära källan, trög avledning eller samlad fördröjning.

Gator vägar och parkeringsplatser (allmän platsmark)

Dagvatten från gator och vägar kan innehålla höga halter av föroreningar. Mängden föroreningar beror på hur trafikerade gatorna är. Dagvatten från större gator med en trafikmängd på mer än 15 000 fordon/dygn bör alltid renas. Detta kan utföras t ex genom att anlägga svackdike längs vägarna, utföra nedsänkta planteringar eller leda dagvattnet till dammar som utformas så att rening uppnås.



Svackdike i Malmö.

Även befintliga gator kan förbättras genom att kantsten och rännstensbrunnar tas bort och vattnet istället får rinna i infiltrations-/dräneringsstråk eller svackdiken längs gatan. Det är viktigt att gatan fortfarande har kvar sin egen dränering för att säkerställa att konstruktionen inte skadas.

Det finns även brunnar med filter som fångar upp föroreningar som kan vara ett alternativ vid gator med hög trafikbelastning där det inte finns utrymme för exempelvis svackdiken. Viktigt att tänka på vid detta alternativ är att filtren behöver bytas regelbundet för att bibehålla sin funktion vilket medför en större underhållskostnad.

Underhållet av gator och vägar ska inriktas mot att begränsa andel partikelbundna föroreningar i dagvattnet. Då gator rengörs samlas föroreningarna upp istället för att följa med dagvattnet. Dagvattenbrunnar ska underhållas kontinuerligt för att förhindra att föroreningar urlakas och hamnar i recipienterna.



Nedsänkt plantering och singelyta vid Augustenborg i Malmö.



Öppen dagvattenhantering medför många fördelar, Gyllins trädgård i Malmö.



Gata utan upphöjd kantsten, Gyllins trädgård i Malmö.



Brandvägar och vägar som sällan används kan med fördel utformas genomsläppliga med till exempel gräsarmeringssten, infart till handikappentré, vårdcentralen, Ystad.



Dagvattenränna i Bilbao, Spanien.

Högt trafikbelastade ytor bör ha separat oljeavskiljning för dagvattnet. Avledningssystemet för dagvatten bör anordnas så att skadeverkningarna vid eventuella miljöolyckor begränsas.

Parkeringsplatser bör utformas så att dagvattnet från dessa ytor inte direkt leds till ledningsnät och recipient utan fördröjs och renas nära källan. Vattnet från parkeringsytor kan ledas till mindre svackdiken/infiltrationsytor. Mindre parkeringsytor eller parkeringsytor som endast används vid ett fåtal större evenemang kan utformas genomsläppliga med till exempel gräsarmering eller hålsten.

Parker och grönytor

Parker och gröna stråk har en betydande roll vid dagvattenplanering. Det är bland annat dessa ytor som ska fungera som avledningssystem och där det ska tillåtas stå vatten vid extremväder. Ytorna ger förutsättningar för att ta upp och fördröja dagvatten samt minska översvämningar under förutsättning att de planeras rätt.



Stensatt dike som ligger nedsänkt i förhållande till omgivande bebyggelse, se stenvallen. Park i Köpenhamn.



Lekplats i Hjärup som fungerar som dagvattenmagasin vid stora regn då den ligger lägre än omkringliggande bebyggelse.

Den samlade dagvattenfördröjningen anläggs ofta i kommunens parker och grönytor. Dagvattenanläggningar ska utformas på ett säkert och attraktivt sätt och få en naturlig plats i parken. Den samlade fördröjningen utförs ofta som dammar eller dikesstråk. Dammar kan utföras med permanent vattenyta eller som torra magasin där det bara står vatten när det regnar. Det finns också möjlighet att skapa ytor där vattnet enbart stiger upp från ledningsnätet vid stora regn.



Tygelsjö, Malmö.

Dagvattensystemen bör alltid utformas så att rekreation, lek och biologisk mångfald gynnas.

Det är en fördel om öppna dagvattensystem i exploateringsområden kan anläggas i ett tidigt skede så att de är på plats när ytorna i området börjar hårdgöras.

Kvartersmark

Precis som på allmän platsmark ska man även inom kvartersmark alltid eftersträva en hållbar dagvattenhantering. Åtgärder som vidtas på tomtmark hjälper till att minska flödestopparna nedströms.



Grönt tak med buskar på hus i Zürich, Schweiz.



Parkmark med dagvattendike i Lerviksparken, Lomma.



Dagvattenränna i Västra hamnen, Malmö.



Dagvattenrännna i Augustenborg, Malmö.

Småhus/grupphus/flerbostadshus

I områden med småhus kan dagvattnet hanteras genom att hålla vattnet ytligt genom att till exempel använda stuprörsutkastare och leda ut takvatten över gräsytor. Om det krävs större fördröjningar bör dessa tas i samlade gemensamma ytor eller på kommunal mark.



Trädgårdsföreningen i Linköping.

Vid exploatering av områden med flerbostadshus kan fördröjning ordnas genom till exempel svackdiken, genomsläppliga beläggningar, gröna tak, mindre dammar, makadammagasin och mångfunktionella ytor.

Markplanering invid byggnader bör utformas så att marken runt husen har ett fall på minst 1:20 från fasad och minst 3 m ut från byggnaden för att säkerställa att vattnet faller från huset och att det inte översvämmas vid en eventuell katastrofsituation då vatten kan rinna på gatan.

Det är viktigt att se till att husgrundsdräneringar inte däms upp så att konstruktioner skadas. I ett dagvattensystem där vattnet hålls på ytan bör husgrundsdräneringen ledas bort i en separat tät ledning.



Hus med fall ut från fasad mot grönytor, Berlin.

Industrimark

Industrifastigheter är ofta relativt stora och har stor andel hårdgjorda ytor vilket skapar ett högt dagvattenflöde. Eftersom det ofta finns utrymme för att ordna fördröjning/rening inom tomtmark bör detta eftersträvas och möjliggöras i detaljplan. Fördröjning kan ske genom svackdiken, makadammagasin, dammar eller mångfunktionella ytor. Det är även lämpligt att arbeta med genomsläppliga material och gröna tak för att minska flödet. Höjdsättningen ska ske på ett sätt som underlättar omhändertagandet av dagvatten. Dagvatten från stora trafikerade ytor bör renas innan det släpps till kommunens nät. Systemet bör även utformas så att skadeverkningarna vid eventuella miljöolyckor begränsas.



Stora hårdgjorda ytor i kommunens industriområde Stora Bernstorp.

Befintlig bebyggelse/förtätning

Dagvattensystemen i befintliga områden är generellt inte anpassade för ytterligare bebyggelse utan är redan hårt belastade. Flöde och föroreningar ökar när allt fler ytor hårdgörs. Vid förtätning i befintliga områden bör kommunen se över dagvattensystemet. Åtgärder för att minska dagvattenflödet till ledningsnätet bör tas fram och andelen hårdgjorda ytor bör generellt minska. I bostadsområden kan ytor med stenlagda uppfarter och trädgårdar istället för gräsytor medföra en ökad risk för översvämningar i omkringliggande områden.



Planteringsgropar för träd bör utformas så de kan ta del av dagvattnet.



Genom att utnyttja taken på grannarnas hus som trädgårdar minskar Bjerget Örestad, Danmark sin andel hårdgjord mark. Bjerget är dessutom ett parkeringshus.

Vid förtätning kan det vara svårt att hitta allmän platsmark för att göra åtgärder vilket resulterar i att dagvatten ofta måste hanteras på tomtmark. Exempel på lösningar är gröna tak, svackdiken och genomsläppliga material som armerat gräs eller grus där det måste vara hårdgjort. Vatten från takytor och parkeringsytor kan ledas till planteringsgropar, trädgropar eller genomsläppliga ytor.



Trädgård på köpcentrat Emporias tak, med utsikt över Hyllie, Malmö.

Markanvändning - reningsbehov

Nedan redovisas bedömningen av reningsbehov av dagvatten från olika typer av markanvändning. I de fall både ja och nej är markerade under "Reningsbehov" får en bedömning göras utifrån områdets karaktär och recipientens känslighet. Tabellen är baserad på dagvattenklassificeringstabellen i Malmös och Lunds dagvattenstrategier (som i sin tur är baserad på mätningar gjorda i Stockholm).

Markanvändning	Föroreningar	Reningsbehov		Typ av rening
		Ja	Nej	
Centrala delar				
Bostads- och arbetsområden inkl lokalgator	Måttliga	X	X	Grönytor, genomsläppliga ytor, gröna tak
Ytterområden				
Bostadsområden (flerfamiljshus) och arbetsområden inkl lokalgator	Låga-Måttliga	X	X	Grönytor, genomsläppliga ytor, gröna tak
Småhusområden inkl lokalgator	Låga		X	-
Centrala delar och ytterområden				
Större parkeringar och terminalområden	Måttliga-Höga	X		Svackdiken, grönytor, dammar, avskiljare, infiltrations/dräneringsstråk
Industrifastigheter med miljöfarlig verksamhet	Beroende på verksamhet	X		Svackdiken, grönytor, dammar, avskiljare
Allmän platsmark				
Lokalgator <8 000 f/d	Låga		X	-
Vägar 8 000-15 000 f/d	Låga-Måttliga	X	X	Svackdiken, dammar, filtervallar, översilningsytor
Trafikleder 15 000-30 000 f/d	Måttliga-Höga	X		Svackdiken, dammar, filtervallar, översilningsytor
Trafikleder >30 000 f/d	Höga	X		Svackdiken, dammar, filtervallar, översilningsytor
Parker, naturmark	Låga		X	-



Gräs och grusbeklädd innergård i 8Tallet, Örestad, Danmark.



Väg med svackdike, till höger i bilden, Stora Bernstorp.



Vid släntutformning är det viktigt med motveck som här i form av ett svackdike, vid cykeltunnel under E22, vid Arlövsgården.

PROJEKTERING, ANLÄGGNING OCH DRIFT

Allmän platsmark

Dagvattenledningar och öppna dagvattenanläggningar på allmän platsmark ägs av VA SYD i de fall de inte enbart hanterar dagvatten från allmän platsmark utan även dagvatten från kvartersmark. Ansvaret omfattar både hydraulisk kapacitet och vattenkvalitet. Dagvattenledningar och öppna anläggningar med dagvatten från endast allmän platsmark ägs av kommunen.



Anläggning av bräddledningar för att minska uppdamning från Alnarpsån vid bron i Åkarp.

I nedanstående text innefattas enbart de dagvattenanläggningar där åtminstone viss del av dagvattnet kommer från kvartersmark och VA SYD och kommunen har ett gemensamt ansvar för projektering, anläggning och drift.

Projektering

VA SYD projekterar dagvattenledningar i allmän platsmark.

Öppna dagvattenanläggningar på allmän platsmark projekterar VA SYD tillsammans med kommunen genom kommunteknik. VA SYD ansvarar för den hydrauliska kapacitetsberäkningen av dagvattensystemet och dimensionering av kommunala anläggningar. Kommunen, genom kommunteknik och planeringsavdelningen ansvarar för estetik och landskapsplanering. Under projekteringen tas det fram en objektspecifik överenskommelse mellan kommunen och VA SYD där ansvar, anläggningskostnader samt drift och underhållsfrågor klargörs. Kopplat till detta ska även en skötselplan tas fram. Ansvaret för att överenskommelse och skötselplan tas fram delar kommunen genom kommunteknik och VA SYD, men ska initieras av kommunen under projekteringskedet. Mallar bör tas fram i det vidare samarbetet.

Grundprinciperna i överenskommelsen för anläggandet bör vara följande:



VA SYD projekterar och bygger dagvattenledningar i allmän platsmark.

VA SYD bekostar

- schakt och fyll för att klara hydraulisk kapacitet, vattenkvalitet och fördröjning av dagvatten
- erosionskydd
- in- och utlopp
- nödvändiga anläggningar för den hydrauliska funktionen
- plantering upp till släntkrön, vanligtvis grässådd, för att dagvattenanläggningen ska få en acceptabel estetisk utformning
- tillfartsväg (om den enbart är till för att komma åt att sköta magasinet)
- trummor

Kommunen bekostar

- Kostnader för att ge anläggningen ett mervärde estetiskt, biologiskt och rekreativt, utöver VA SYDs standard
- Utformning, mark- och planteringsarbeten för kringliggande markområde

Gemensamma kostnader för till exempel broar över dagvattenanläggningar som behövs för att säkra tillfredställande kommunikation på allmän plats regleras i objektspecifik överenskommelse.



Bro över dagvattenanläggning, Fjärilsdiket, Malmö.

Anläggning

Kommunen genom kommunteknik ansvarar för genomförandet tillsammans med VA SYD enligt objektspecifik överenskommelse. Kommunen har huvudansvaret för genomförande då de ofta är projektledare för entreprenaden.



Nedsänkta planteringsytor kan hjälpa till att fördröja dagvatten, Västra hamnen, Malmö.



Dräneringsbrunnar eller acodrän kan se ut på många olika sätt.

Drift

VA SYD har ansvar för förvaltningen av dagvattenanläggningens hydrauliska kapacitet och för vattenkvalitén. VA SYD utreder eventuella skador som anläggningen orsakar.

Drift och underhållskostnader för dagvattenanläggningar fördelas enligt överenskommelse eller avtal. I normalfallet bekostar VA SYD drift och underhåll upp till släntröner och kommunen genom kommunteknik utför drift och underhållet. Det är de öppna dagvattenanläggningarnas botten, släntröner, erosionsskydd och vegetation som ska underhållas enligt skötselplanen.



Park som fungerar som fördröjningsmagasin vid stora regn då den ligger lägre än omkringliggande vägar och bebyggelse.

VA SYD utför och bekostar skötsel och rensning av de öppna dagvattenanläggningarnas in- och utlopp samt eventuella övriga anläggningar som krävs för den hydrauliska funktionen.

VA SYD och kommunen genom kommunteknik ansvarar för att funktion (hydraulisk eller rekreativ) inte förändras utan den andres godkännande.



Rännstensbrunnar som inte rensats har orsakat översvämning i korsningen Hyllevägen - Byvägen i Åkarp. Kommunteknik ansvarar för rensning av gatubrunnar.

Kvartersmark

Inom kvartersmark är det fastighetsägaren som har ansvaret för att projektera, bygga och drifva de fördröjnings- och reningsanläggningar som krävs för att uppnå eventuella krav som ställts i detaljplan. De ansvarar även för kvalitet på utgående vatten i anslutningspunkten.

Det är av stor vikt att informera och engagera allmänheten i dagvattenfrågor så att det skapas förståelse för att hantering av dagvatten på kvartersmark har betydelse. Åtgärder som vidtas på tomtmark hjälper till att minska flödestopparna nedströms. Fastighetsägare ska uppmuntras att hantera dagvattnet inom sin tomt för att minska flödestoppar och föroreningar.

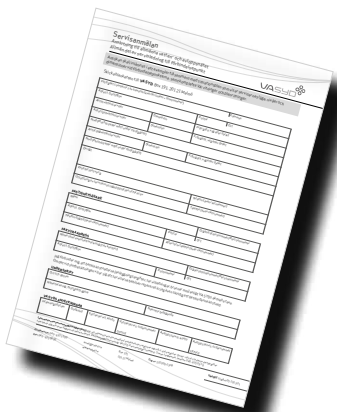


Dagvattnet från denna innergård samlas i den skålade gräsytan i mitten av kvarteret, Tietgenkollegiet, Örestad, Danmark.



ABVA

Allmänna Bestämmelser för brukande av den allmänna Vatten- och avloppsanläggningen



Servisanmälan finns att ladda ner på www.vasyd.se, sök på blanketter.

BYGGLOV/ANMÄLAN/SERVISANMÄLAN

Bygglov

Bygglov hanteras av miljö- och byggnämnden. I bygglovsskedet ska det kontrolleras att byggherren uppfyller ställda krav. Det är bygglovshandläggaren som granskar handlingarna och de har ansvar för att följa upp bestämmelser i detaljplan och genomförandedelen av planbeskrivningen. Uppstår frågor gällande dagvattenhanteringen kontaktas VA SYD. Om det finns material som belastar dagvattnet, till exempel koppar, så ska det särskilt uppmärksammas vid det tekniska samrådet och om så är möjligt ersättas med andra material.

Bygglovshandläggarna skickar listor till VA SYD med inkomna bygglov. Från listan över bygglovsärenden plockar VA SYD ut de ärenden som innebär nybyggnad eller om- och tillbyggnad. Gäller det nybyggnad skickar VA SYD ut ett brev till fastighetsägaren innehållande ABVA, förutsättningar VA-projektering, servisanmälan och vattenabonnemang. Ifylld servisanmälan, vattenabonnemang, installationsritningar och planritning begärs in.

Anmälan

Där nybyggnad inte kräver bygglov men anmälan enligt plan- och bygglagen kallas byggherren och dennes kontrollansvarige till tekniskt samråd av kommunen om behov finns. Vid det tekniska samrådet tas dagvattenfrågan upp som en av punkterna.

Servisanmälan

När servisanmälan och tillhörande handlingar kommit VA SYD tillhanda kontrollerar VA SYD att dagvattenkrav ställda i detaljplan är uppfyllda.

VA SYD skickar ett granskningsintyg till fastighetsägaren där man godkänner inkomna handlingar eller ber om kompletteringar om man anser att handlingarna är ofullständiga.

MILJÖPÅVERKAN

Det finns många ämnen som är giftiga och skadliga för våra recipienter. Nedanstående tabell visar ett urval av de ämnen/föroreningar som kan hamna i dagvattnet. Föroreningarna kommer både från naturliga processer (erosion och atmosfäriskt nedfall) men framför allt från mänsklig aktivitet.

Ämnen	Påverkan på människor och natur	Källor till föroreningar
Bakterier	Endast problem vid badplatser	Bräddat avloppsvatten och djurspillning
Bly	Mycket giftigt för människor och djur	Skorstenskragar, fordon och infrastruktur (t ex blymönjade broar)
DEHP (dietylhexylftalat)	Misstänkt reproduktionstoxisk, giftig	Mjukgörare i plast
Kadmium	Mycket giftigt för människor och djur	Fordon och som förorening i zink (byggnadsmaterial)
Koppar	Giftigt för vattenlevande djur och växter	Taktytor, fordonstrafik, t ex bromsbelägg
Krom	Negativ påverkan på människor, djur och växter	Fordon och byggnader
Kvicksilver	Mycket giftigt för människor, djur och växter	Varor som innehåller kvicksilver. Diffus spridning vid avfallshantering
Nickel	Negativ påverkan på människor, djur och växter	Fordonstrafik t ex del i ytbeläggning
Nonylfenoletoxylater och nonylfenol	Mycket giftigt för vattenorganismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön	Komponent i biltvättmedel, andra rengöringsmedel, färgpastor m m
Näringsämnen	Övergödning i sjöar och hav, orsakar bl a algblomning och ger upphov till syrebrist	Bräddat avloppsvatten, djurspillning och gödsling
Olja	Skadligt för människor och djur. Giftigt för växter	Oljeutsläpp, trafik, läckage från fordon och cisterner samt trafikolyckor
PAH (naftalen, pyren, benz(a)pyren)	Cancerogen och giftiga för människor. Giftiga för vattenlevande djur.	Småskalig vedeldning, trafikavgaser och däck
PCB	Giftiga för människor och djur	Fogmassor i byggnader, el-kondensatorer, kablar och transformatorer
Pentaklorfenol	Mycket giftigt för vattenorganismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön	Impregneringsämne för trästolpar
Platina	Negativ påverkan på människor, djur och växter	Katalysatorer i avgasrenare på fordon
Suspenderat material som främst innehåller kalk och krita	Skadar gälar och andra organ hos vattenlevande djur, orsakar källaröversvämningar och fuktskador m m	Utsläpp från brunnsborrning, värmepumpar m m
Växtbekämpningsmedel (pendimetalin, fenmedifam, glyfosat, tertbutylazin)	Skadliga för människor och djur. Giftiga för växter	Växtbekämpningsmedel
Zink	Giftigt för vattenlevande djur och växter	Byggnader, fordon och infrastruktur (t ex stolpar och räcken)

Tabellens innehåll är hämtat från rapporten, *Dagvattenstrategi för Malmö, Malmö Stad* (2008).

Läs mer

Ytterligare information och en utökad lista finns i Utredning av föroreningens innehåll i Stockholms dagvatten, Stockholms stad, Stockholms Vatten och SWECO (2010).

LAGAR, JURIDIK & EKONOMI

Lagen om allmänna vattentjänster

Lagen om allmänna vattentjänster (SFS 2006:412) ger va-huvudmannen rätt att ta ut avgifter inom verksamhetsområde för dagvatten. I lagen om allmänna vattentjänster definieras bortledande av dagvatten och dränvatten från ett område med samlad bebyggelse som avlopp. Dagvatten kan till viss del regleras i kommunens ABVA (Allmänna Bestämmelserna för brukande av den allmänna Vatten- och avloppsanläggningen) men i praktiken är både plan- och bygglagen samt miljöbalken betydelsefullare styrinstrument vid dagvattenplaneringen. I lagen om allmänna vattentjänster finns möjligheter för va-huvudmannen att neka inkoppling om bedömningen görs att installationer på fastigheten inte uppfyller va-huvudmannens ställda krav.

Plan- och bygglagen

Ett viktigt styrinstrument för dagvattenhantering är plan- och bygglagen (PBL SFS 2010:900). Plan- och bygglagen reglerar nödvändigt skydd för, och reserverar plats för, nödvändiga anläggningar för att marken ska kunna bli lämplig för exploatering. Som ett kriterium enligt kommunens lämplighetsprövning i 2 kap 3 § PBL ingår exempelvis risken för översvämningar.

Det gäller att i detaljplanerna fastställa riktlinjer och regler för dagvattenhanteringen. Eftersom dagvatten kan ge upphov till översvämningar är det viktigt att hanteringen redovisas tydligt i alla planskeden. Länsstyrelsen kan pröva och upphäva kommunens beslut att anta en detaljplan med hänsyn till risken för översvämningar. Mer information kan fås i Boverkets skrift ”Klimatanpassning i planering och byggandeanalys, åtgärder och exempel”.

Miljöbalken

I miljöbalken (MB SFS 1998:808) finns paragrafer tillämpliga för dagvattenhantering både med avseende på vattenverksamhet samt miljö- och vattenkvalitet. I miljöbalkens 9 kap som behandlar miljöfarlig verksamhet definieras vatten som avleds för avvattning av mark inom detaljplan och som inte utförs för en viss eller vissa fastigheters räkning, som avloppsvatten. För tillsynen över dagvattnet ansvarar kommunernas miljönämnder. Dagvattenanordningar kan vara anmälningspliktiga om de inte leds till en allmän anläggning enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899). Vattendirektivet (nedan) har införts bland annat genom bestämmelserna om miljö kvalitetsnormer och åtgärdsprogram i 5 kap miljöbalken. Det kan uppkomma situationer när dagvattnet juridiskt är att betrakta som en vattenverksamhet enligt 11 kap MB, till exempel när avledandet av vatten inte sker genom en allmän avloppsledning eller allmänt öppet dagvattensystem. Det kan då röra sig om markavvattning. För vattenverksamhet, enligt 11 kap MB, är oftast länsstyrelsen tillsynsmyndighet.

Vattendirektivet (EUs ramdirektiv för vatten)

Europaparlamentets och Europarådets ramdirektiv 2000/60/EG för vatten, även kallat Vattendirektivet, trädde i kraft år 2000. Målet med direktivet är att ta fram en strategi för, samt skydda, inlandsytvatten, vatten i övergångszon, kustvatten och grundvatten från ytterligare försämring av kvaliteten. Direktivet syftar till att statusen hos vattenförekomster ska förbättras och nå god status. Även en hållbar resursanvändning av vatten ska främjas och

Markavvattning

I Skåne är markavvattning generellt förbjudet och prövningen av markavvattning ska därför ske i två steg. Först krävs dispens från markavvattningsförbudet och sedan tillstånd till åtgärden. Markavvattning och rensning av vattendrag och diken beskrivs i Naturvårdsverkets handbok 2009:5.

utsläpp av prioriterade farliga ämnen till vattenmiljön ska upphöra alternativt minska. Avsikten är att även effekterna av översvämningar och torka ska mildras.

Till ramdirektivets bestämmelser finns två så kallade dotterdirektiv. Utöver dessa finns vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660), föreskrifter från Naturvårdsverket och Sveriges geologiska undersökning.

Ett av dessa dotterdirektiv är Direktivet om miljökvalitetsnormer för prioriterade ämnen och det är här dagvatten främst berörs. Genom detta direktiv har Sverige fastställt miljökvalitetsnormer för alla vattenförekomster och tagit fram åtgärdsprogram för de vattenförekomster som inte uppnår ”god status” enligt vattenförvaltningsförordningen. Miljökvalitetsnormerna innebär bland annat att statusen inte får försämrats i vattenförekomsterna. Dagvattenhanteringen bör medverka till att miljökvalitetsnormen följs.

För att miljökvalitetsnormerna ska uppnås har vattenmyndigheten för Södra Östersjön beslutat om åtgärdsprogram för vattendistriktets vattenförekomster. Åtgärderna ska genomföras av bland annat kommunerna för att miljökvalitetsnormerna ska uppfyllas. Beslut om normer har fattats för Alnarpsån, Sege å samt Lommabukten vilka är ytvattenförekomster i Burlövs kommun. Men även för grundvattenförekomsterna Alnarpsströmmen och SV Skånes kalkstenar.

Under 2014-2016 pågår arbetet med att gå in i en ny period i förvaltningscykeln. Detta medför att åtgärdsprogram och normer kan komma att förändras.

Översvämningdirektivet

Översvämningdirektivet tar upp handlingsplaner för att förebygga översvämningar. I Sverige hanteras detta av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB.

EUs fågeldirektiv och art- och habitatsdirektiv

Dessa direktiv har tillkommit för att skydda den biologiska mångfalden och är den lagliga grunden till att varje medlemsstat inom EU måste peka ut så kallade Natura 2000-områden. Direktiven har införts i svensk lagstiftning såsom i miljöbalken. I praktiken innebär direktiven att inga arter och naturtyper, som har prioriterats av EU, får skadas och i de svenska tilläggen gäller detta även utrotningshotade och fridlysta arter.

Pågående arbete

Det finns en ambition på regeringsnivå att se över lagstiftningen gällande hur berörda lagar kan komma att samspela så att det blir en hållbar användning av mark och vatten⁸.

8 SOU 2014:50

I vattenmyndigheternas åtgärdsprogram finns det åtgärder som kommunen ska vidta:

32. Kommunerna behöver, inom sin tillsyn av verksamheter och föroreningsskadade områden som kan ha negativ inverkan på vattenmiljön, prioritera de områden med vattenförekomster som inte uppnår, eller riskerar att inte uppnå, god ekologisk status eller god kemisk status.

33. Kommunerna behöver ställa krav på hög skyddsnivå för enskilda avlopp som bidrar till att en vattenförekomst inte uppnår, eller riskerar att inte uppnå, god ekologisk status eller god kemisk status.

34. Kommunerna behöver inrätta vattenskyddsområden med föreskrifter för kommunala dricksvattentäkter som behövs för dricksvattenförsörjningen, så att dricksvattentäkterna långsiktigt bibehåller en god kemisk status och god kvantitativ status.

35. Kommunerna behöver tillse att vattentäkter som inte är kommunala, men som försörjer fler än 50 personer eller där vattenuttaget är mer än 10 m³/dag, har god kemisk status och god kvantitativ status och ett långsiktigt skydd.

36. Kommunerna behöver utveckla sin planläggning och prövning så att miljökvalitetsnormerna för vatten uppnås och inte överträds.

37. Kommunerna behöver, i samverkan med länsstyrelserna, utveckla vatten- och avloppsvattenplaner, särskilt i områden med vattenförekomster som inte uppnår, eller riskerar att inte uppnå, god ekologisk status, god kemisk status eller god kvantitativ status.

BILAGOR

1. Ansvarsfördelning



VIDARE ARBETEN

- Mall – Skötselplan
- Mall –Objektspecifik överenskommelse där ansvar, anläggningskostnader samt drift och underhållsfrågor klargörs
- Informationsmaterial till fastighetsägare
- Beskriva översvämningsrisker inom kommunen, både översvämning från vattendrag och nederbörd. Kartlägga områden som ej är lämpliga för bebyggelse med tanke på översvämningsrisk. Förslag på åtgärder för att hantera översvämningsrisker i befintlig miljö.

UPPDATERING

Dagvattenstrategin bör om behov finns uppdateras vart tredje år. Burlövs kommuns planeringsavdelning ansvarar för att vid behov initiera uppdateringen av att dagvattenstrategin.



Burlövs kommun

