VA-plan för Halmstads kommun

VA-Översikt

Kommunledningsförvaltningen och LBVA AB

Halmstad

Innehållsförteckning

1. Inledning 3
   1.1 Syfte 3
   1.2 Genomförande 3
   1.3 Strategisk plan – kommunens väg till hållbar utveckling 4
   1.4 VA-planen och FN:s hållbarhetsmål Agenda 2030 4
2. Kommunal samhällsplanering 6
   2.1 Miljökvalitetsnormer för vatten 7
   2.2 Samhällsbyggnadsprocessen 7
   2.3 Organisation för vattenfrågor inom kommunen 7
   2.4 Halmstad växer - översiktsplanering och detaljplanering 8
   2.5 Klimatförändringar och behov av anpassning 9
   2.6 Lagstiftning styr VA-planering 12
3. Allmän VA-försörjning 12
   3.1 VA-planering 12
   3.2 VA-ekonomi 12
   3.3 Uppföljning 13
   3.4 Status- och funktionsbedömning 14
4. Allmän dricksvattenförsörjning 14
   4.1 Vattenresurser för dricksvatten 15
   4.2 Skydd 15
   4.3 Systemets utformning 16
   4.4 Användning av dricksvatten 16
   4.5 Vattenkvantitet 18
   4.6 Dricksvattenförsörjning – en samhällsplaneringsfråga 20
   4.7 Drift och övervakning 20
   4.8 Tillsyn av dricksvatten 20
5. Allmän spillvattenförsörjning 21
   5.1 Den framtida spillvattenreningen 21
   5.2 Spillvattensystemets utformning 21
   5.3 Slamhantering 27
   5.4 Tillskottsvatten till spillvattenledningarna och kombinerade system 28
   5.5 Drift och övervakning 30
   5.6 Tillsyn av avloppsreningsverken och spillvattennätet 30

6. Allmän dagvattenhantering 31
6.1 Dagvattensystemets utformning i kommunen 31
6.2 Områden utan allmän försörjning 32
6.3 Föroreningar i dagvatten 32
6.4 Drift och skötsel 34
6.5 Tillsyn av dagvatten 35
7. Brandvattenförsörjning och släckvatten 35
7.1 Brandvatten 35
7.2 Kontaminerat släckvatten 36
7.3 Tillsyn av släckvatten 38
8. Enskild VA-försörjning 38
8.1 Enskilda avloppsanläggningar 38
8.2 Tillsyn av enskilda avlopp 39
8.3 Enskilda avlopp i bygglovsprocessen 40
8.4 Avtalsanslutningar 40
8.5 Områden med behov av allmän VA-försörjning 40
8.6 Enskild vattenförsörjning 43
9. Sjöar, vattendrag och kustvatten 43
9.1 Vattendrag 45
9.2 Kustvatten 45
9.3 Badvattenkvalitet 45
9.4 Friluftsliv, rekreation och sportfiske 46
9.5 Vattenråd 46
9.6 Övrig påverkan på vattenkvaliteten 47
10. Referenser 50
11. Bilagor 52

1. Inledning

Vatten är inte vilken vara som helst, det är det viktigaste livsmedlet och en förutsättning för allt liv på jorden. Vattnet går i arv och vi är ansvariga för vilken kvalitet våra barn och barnbarn får i framtiden. Samhället påverkar vattnets kvalitet och förändrar förutsättningarna för djur och växter som är anknutna till vattenmiljöer. Utmaningen för VA-planen blir att minska negativ påverkan på vattenmiljön så att vattenkvaliteten kan förbättras och samhället bli mer hållbart för framtiden.

Vi förväntar oss att dricksvatten ska finnas i kranen, att avloppsvattnet ska försvinna från våra fastigheter och att det går att fiska och bada i havet, vattendragen och sjöarna. Vatten- och avloppsförsörjningen är en grundsten i samhällsbyggandet och sjöar, vattendrag och kusten är stora delar av Halmstads identitet. För att Halmstad ska kunna bli 150 000 invånare till 2050 krävs fördjupad kunskap och strategiskt planering för att växa hållbart.

Utmaningarna inom VA-sektorn är stora och det ställs hårdare krav på kommunens och VA-huvudmannens ansvar för dess påverkan på vattenmiljön. Halmstad har ett geografiskt utbrett och komplext VA-system som försörjer sina kunder med dricksvatten av god kvalitet och tar hand om dagvatten och spillvatten. Underhåll av befintliga ledningar, anpassningar för ett förändrat klimat och investeringar i ny, smartare och mer resurseffektiv teknik står precis inför dörren. Det kommer att medföra stora investeringar och tuffa prioriteringar.

1.1 Syfte

VA-översikten syftar till att beskriva nuläget för vatten och VA och utgör ett underlag för behoven som finns för att ställa om till ett mer hållbart samhälle inom vatten och VA. Det beskriver hur kommunen arbetar med VA-frågor i dagsläget, vilka tekniska system, naturliga resurser och arbetssätt som finns. Det belyser också vilka behov som identifierats för att VA-systemen och för att vattenkvaliteten ska nå de lagstadgade miljökvalitetsnormerna för vatten.Översikten avser att belysa dagens och framtida utmaningar inom hela kommunen för allmän VA försörjning, utbyggnadsbehov för allmän VA , enskild VA och för kommunens sjöar, vattendrag och kustvatten.

1.2 Genomförande

VA-plan tas fram i tre steg enligt vägledning från Havs och vattenmyndigheten[1] (HaV).

1. VA - Översikt med nulägesbeskrivning och behovsanalys.
2. Policydokument med politisk ambitionsnivå och strategiska inriktningar
3. VA-plan med åtgärdsprioritering och kostnadsuppskattningar.

Framtagande av styrdokumenten sker enligt uppdragsbeskrivningen samt ansökan om LOVA-bidrag (Lokala vattenvårdsprojekt) för VA-plan beslutades i kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott 12 dec 2017[2]. En förvaltningsövergripande arbetsgrupp med representanter från teknik- och fritidsförvaltningen, räddningstjänsten, bygg- och miljöförvaltningen, Kommunledningsförvaltningen och LBVA ansvarar för att ta fram de

[1] Vägledning för kommunal VA-planering- för hållbar VA-försörjning och god vattenstatus. Hav och Vattenmyndighetens rapport 2014:1

[2] Projekt och uppdragsbeskrivning för VA-plan Halmstads kommun, beslutad i KSU 2017-12-12.

dokument och beslutsunderlag som behövs för arbetet. Projektledare är tjänstepersoner från Kommunledningsförvaltningen och LBVA.

Framtagande av styrdokumentet VA-plan finansieras till 50% med bidrag från LOVA- Lokala vattenvårdsprojekt.

1.3 Strategisk plan – kommunens väg till hållbar utveckling

Den strategiska planen[3] beskriver vilka utvecklingsområden och långsiktiga inriktningar som kommunen har under kommande år. Dessa syftar till att förverkliga visionen och stödja kommunen i arbetet för hållbar utveckling. VA-infrastruktur och åtgärder för att förbättra vattenkvaliteten i grundvatten, sjöar, vattendrag och havet är långsiktiga processer som kräver samsyn över flera mandatperioder för att kunna utvecklas hållbart.



Figur 1. Strategiska utvecklingsområden för Halmstads kommun.

1.4 VA-planen och FN:s hållbarhetsmål Agenda 2030

Vid FN:s toppmöte den 25 september 2015 antog världens stats- och regeringschefer 17 globala mål (se figur 2) och Agenda 2030 för hållbar utveckling. De 17 globala målen och 169 delmålen för hållbar utveckling är universella, integrerade och odelbara med hänsyn till olika nationella omständigheter, kapaciteter och utvecklingsnivå samt med, respekt för, nationell politik och prioriteringar.



Figur 2 FN:s 17 hållbarhetsmål som antogs 2015 med global verkan.

[3] Strategisk plan 2019-2023, beslutad i KF 25 april 2019.

Regeringen har beslutat att Sverige ska vara ett land med hållbar utveckling. Den nationella handlingsplanen trycker på att delaktighet och engagemang på lokal och regional nivå är av central betydelse. Regeringens målsättning är att samtliga kommuner och landsting ska involveras och ges goda förutsättningar i arbetet med omställningen till ett miljömässigt, socialt och ekonomiskt hållbart samhälle

VA-planen kan vara ett hjälpmedel och verktyg för kommunen att verka i linje med Agenda 2030. Arbetsgruppens analys av vilka delmål i Agenda 2030 berörs av VA-planen, se figur 3.

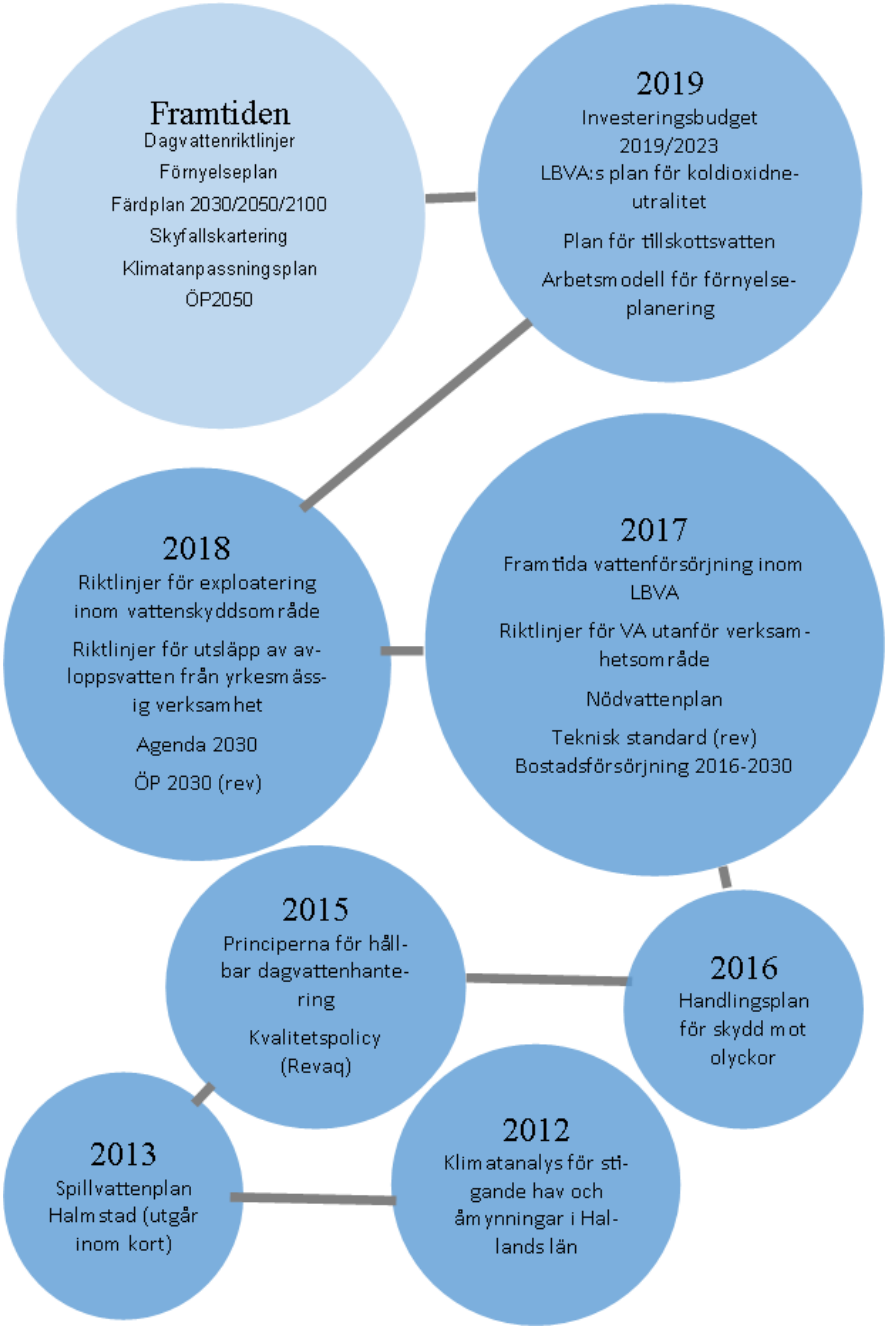


Figur 3. Identifiering av vilka av de 169 delmålen som kan påverkas genom arbetet med VA-planen. De mörkare blå fälten betyder att delmålet berör i hög grad och de ljusblå fälten att delmålet berörs till viss del.

2. Kommunal samhällsplanering

Samhällsplanering är komplext och det finns väldigt många viktiga parametrar att ta hänsyn till. Vattenfrågan har en stor del i detta där dricksvatten till alla invånare samt säker spill- och dagvattenhantering måste utredas och planeras. Vattenkvaliteten i vattendragen och kusten uppnår idag inte miljökvalitetsnormen och samhällsplaneringen är ett viktigt verktyg för att minska den negativa påverkan och vända utvecklingen i en positiv riktning.

Mycket har hänt sedan Laholmsbukten förklarades som ett särskilt förorenat område 1986 och många arbeten är gjorda under årens lopp för att förbättra situationen. Nedan redovisas några viktiga styrdokument från de senaste åren, VA-planen ger möjlighet till nästa utvecklingsfas.



Figur 4 Sammanställning av vilka olika styrdokument som har arbetats fram under årens lopp, som berör vatten och VA-frågan.

2.1 Miljökvalitetsnormer för vatten

EU:s ramdirektiv för vatten, det så kallade vattendirektivet, syftar till att allt vatten i EU-staterna ska uppnå god ekologisk och kemisk kvalitet[4]. I svensk lagstiftning är vattendirektivet inskrivet i miljöbalken och vattenförvaltningsförordningen[5]. I miljöbalken finns miljökvalitetsnormer (MKN) för luft, buller, mark och vatten. MKN anger en förorenings- eller störningsnivå som inte får överskridas. MKN för vatten mäts genom en statusklassning av ekologin och kemin i vattnet och genomförs av länsstyrelsen vart sjätte år. Om MKN inte uppnås måste åtgärder vidtas. I Halmstads kommun uppnår de flesta sjöarna, vattendragen eller kustvattnet inte god ekologisk eller god kemisk status[6]. För att MKN ska uppnås för grundvatten ska grundvattenförekomsterna ha god kemisk och kvantitativ status. I Halmstads kommun uppnår de flesta grundvattenförekomster MKN förutom Mickedala där föroreningar av PFAS gör att det inte uppnår god kemisk status. Samhället påverkar vattenkvaliteten och kommunen är en av flera aktörer som är ansvarig att vidta åtgärder så att MKN för vatten kan uppnås.

2.2 Samhällsbyggnadsprocessen

Samhällsbyggnadsprocessen är ett förvaltningsövergripande arbetssätt som tillämpas vid större samhällsbyggnadsprojekt. Processen har tagits fram med målsättningen att göra alla inblandade förvaltningar delaktiga redan i tidiga skeden för att få en mer långsiktigt hållbar samhällsutveckling, samköra projekt i samma område och att undvika dyra efterhandslösningar. Genom samhällsbyggnadsprocessen tas den breda fackkunskapen som finns inom organisationen tillvara och mer långsiktiga och samordnade beslut kan fattas.

2.3 Organisation för vattenfrågor inom kommunen

Det strategiska och förvaltningsövergripande arbetet för frågor som rör vattenmiljö och VA saknas i kommunen. I dagsläget utgör arbetsgruppen för framtagande av VA-plan samt riktlinjer för dagvatten det forum där övergripande strategiska frågor som rör vattenkvalitet, VA-frågor och samhällsplanering diskuteras. VA-tekniska frågor och samhällsplanering diskuteras som enskilda projekt i samhällsbyggnadsprocessen och i detaljplaneringen.

Tidigare fanns vattengruppen som var en förvaltningsövergripande grupp där frågor rörande vattenkvalitet och pågående vattenprojekt diskuterades i kommunen. Tjänstepersoner med kompetens inom vattenvårdsfrågor har gått i pension eller slutat och inte ersatts vilket påverkat gruppens möjlighet att föra diskussioner kring frågor om vattenkvalitet och MKN, fritidsfiske, samverkan mellan vattenråden i kommunen samt möjligheten att ansöka om pengar till vattenvårdsprojekt från externa finansiärer som HaV och/eller EU. Vattengruppen har inte varit aktiv sedan 2016.

[4] EU:s ramdirektiv för vatten 2000/60/EG

[5] Vattenförvaltningsförordningen (2004:660)

[6] VISS vatteninformation i Sverige
https://viss.lansstyrelsen.se/SearchResults.aspx?q=halmstad&cat=Water&ViewType=0

2.4 Halmstad växer - översiktsplanering och detaljplanering

Befolkningsutvecklingen i Halmstad har gått fort de senaste åren. De prognoser som gjordes inför framtagandet av Framtidsplan 2030 gäller inte längre, Halmstad blev 100 000 invånare flera år tidigare än vad prognosen visade. Allt tyder på att den snabba befolkningstillväxten kommer att fortsätta och kommunstyrelsen har givet ett uppdrag att en ny översiktsplan ska tas fram med siktet ställt på att år 2050 ha kapacitet för 150 000 invånare.

Översiktsplanering

Översiktsplanen är kommunens övergripande riktning för fysisk planering och samhällsbyggande inom kommunens geografiska område på land och i havet. Det finns en tydlig linje från översiktsplan till bostadsförsörjningsprogram och detaljplaner för att försörja den växande kommunens behov av bostäder och verksamhetsmark. VA och vattenkvalitetsfrågor är viktiga vid översiktsplaneringen och i gällande översiktsplan InledningFramtidsplan 2030 – strategisk översiktsplan för Halmstads kommun, Kommunfullmäktige, 2014-06-17 och Aktualitetsöversynen[7] berörs vattenfrågorna i flera kapitel.

Arbetet med Framtidsplan 2050 pågår parallellt och i samverkan med framtagandet av VA-planen. Den prognostiserade utveckling av Halmstads kommun medför stora utmaningar för den allmänna VA-försörjningen, vilket i sin tur ställer höga krav på samordning mellan översikts- och VA-planering.

Detaljplaneprocessen

Detaljplaneprocessen påbörjas med planuppdrag när kommunen tar initiativet till ny detaljplan eller ett planbesked när det är en privat exploatör. Inför beslut om planbesked görs en förstudie som underlag. Om det finns kända problem kring vattenfrågorna kan de belysas här. Ligger projektet inom ett vattenskyddsområde avgör MKN vatten, föreskrifterna för vattenskyddsområdet och riktlinjerna för exploatering[8] inom vattenskyddsområde vilken användning som är lämpligt.

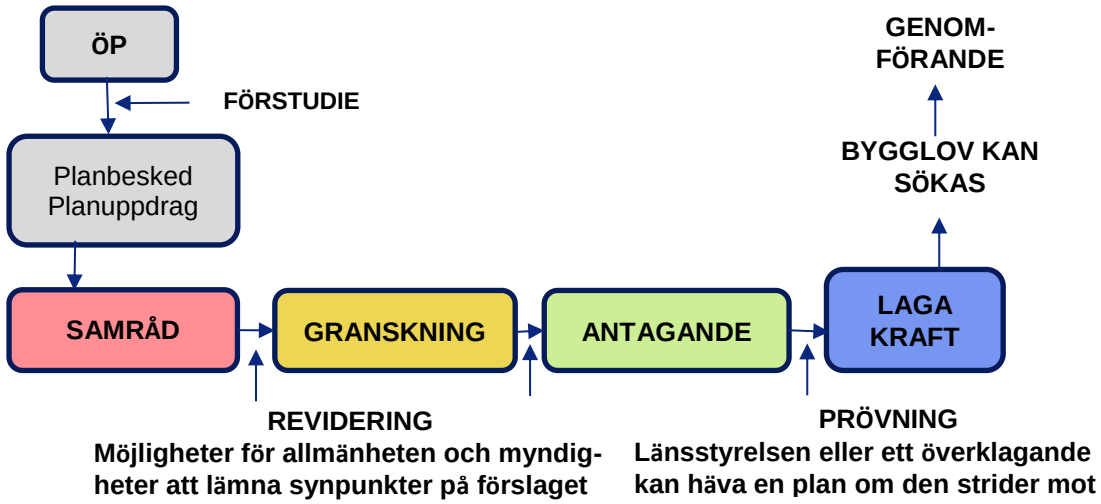
Detaljplaneprocessen är en prövning om föreslagen användning är lämplig på platsen och vilka restriktioner som måste ske för att markanvändningen ska vara lämplig. Framtagningen av detaljplaner sker under ledning av en planarkitekt och exploateringsingenjör i samarbete med den förvaltningsöverskridande projektgruppen där LBVA och Teknik och fritidsförvaltningen deltar med sin expertis. Exempel på vattenfrågor som behandlas i detaljplanearbetet är påverkan på vattenskyddsområden, strandskydd, miljökvalitetsnormer, brandvatten och släckvatten, dricks- och spillvatten samt dagvatten.

Ofta föranleder dagvattensituationen att en separat utredning måste tas fram som bifogas detaljplanen och ligger till grund för ställningstaganden kring dagvattenhanteringen i planområdet. Det pågår ett arbete med att ta fram riktlinjer för dagvatten som ska vara vägledande för hela kommunen.

[7] Aktualitetsöversyn av Framtidsplan 2030, Kommunfullmäktige, 2018-05-22

[8] Övergripande riktlinjer för exploatering inom Vattenskyddsområde, Kommunfullmäktige 2018-02-14

Parallellt med framtagningen av samrådshandlingen för detaljplanen utreds vilken miljöpåverkan planen kan få och om det finns risk för att MKN för buller, luft eller vatten överskrids. Bedöms det att planen kommer att påverka miljön negativt i större utsträckning ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram där det framgår vilka åtgärder som ska vidtas för att minska den negativa påverkan. Efter samrådet går detaljplanen genom granskning då synpunkter från samrådet bemöts och eventuella justeringar utförts. Sedan antas planen i KS eller KF och om den inte överprövas av länsstyrelsen eller att ett överklagande vinner i en domstolsprocess vinner planen laga kraft. Se figur 4 för gången i detaljplanering enligt PBL.



Figur 5 Detaljplaneprocessen enligt PBL

2.5 Klimatförändringar och behov av anpassning

Det framtida klimatet blir mer extremt, intensiteten och frekvensen av extremväder ökar. I Hallands län betyder detta generellt blötare vintrar med risk för fler och kraftigare flödestoppar och torrare somrar med ihållande värmeböljor.

Vad omfattar klimatanpassning?

Klimatanpassning innebär att anpassa samhället och förbereda den befintliga och planerade bebyggelsen till nuvarande och framtida klimat. Att vidta åtgärder samt bedriva den fysiska planeringen på ett sätt som dämpar negativa effekter av klimatförändringarna och/eller att utnyttja fördelarna. Klimatanpassning handlar inte om åtgärder för att begränsa eller minska utsläpp av växthusgaser.

Utmaningar i ett förändrat klimat

Den permanenta havsnivåhöjningen och de tillfälliga som uppstår vid vinduppstuvning är en utmaning i sig och i kombination med höga flöden i Nissan samt skyfall påverkas staden och dess infrastruktur kraftigt. Översvämningar till följd av höjd havsnivå eller höga flöden i vattendragen kan dämma och skapa problem med avledning av dagvattnet. Mer frekventa översvämningar med högre intensitet underminerar också hållfastigheten i stränder, kustlinjer och åkanter vilket ökar risken för ras och skred för hela kommunen. Erosionen är en stor riskfaktor då Halmstads kustlinje tills stor del består av sandmarker. Skyfall eller långvariga regn kan åstadkomma fyllda VA-system med översvämning som följd. Det kan i sin tur medföra ett tillskott av föroreningar och näringsämnen genom hastig ytavrinning, vilket

påverkar den ekologiska statusen i de mottagande recipienterna. Tabell 1 beskriver Klimatfaktorer som beräknas förändras i Hallands län till år 2100.

Tabell 1 Prognoser för klimatförändringar vid olika scenarion (RCP) i Halland

Klimatfaktor	Förändring i Hallands län till år 2100
Värme	+2,5 (RCP 4.5), +4,5 grader (RCP 8.5) (jmf ref 1961-1990)[9] Värmeböljor kommer att återkomma oftare och bli mer långvariga.
Stigande havsnivåer	+ 1,0 m år 2100 permanent vattennivå med högsta högvattennivå +3,61 vilket inkluderar högt vattenstånd och vinduppstuvning från havet samt högt flöde i Nissan.[10] [11].
Nederbörd	+ 15-25 % år 2100 (jämfört med referensvärde för perioden 1961-1990)[1]. Nederbörden ökar mest vintertid. Den kraftiga nederbörden (skyfall) blir mer frekvent och den maximala dygnsnederbörden ökar.
Förändrat flöde i Nissan	+ 5-20 % år 2100 (jämfört med referensvärde för perioden 1961-1990)[2]. Varav vintertid + 35-55 %

Med ett varmare klimat och längre och mer frekventa värmeböljor finns det en risk för påverkan på dricksvattenförsörjningen då låga vattenstånd och stillastående vatten kan medföra bakterier och parasiter eller påväxt av alger i VA-systemen. Detta kan bli ett förhållandevis mindre problem i Halmstad då abonnenter till LBVA till allra största del försörjs med grundvatten där råvattnet ligger skyddat i grusåsar under mark. Däremot kan ett förändrat klimat skapa stora utmaningar för nybildningen av grundvatten samt för den enskilda dricksvattenförsörjningen från egen brunn.

Styrdokument för klimatanpassning tas fram i samverkan med bland annat VA-plan och Översiktsplanering.

Ansvarsfördelning inom klimatanpassning

Det finns rekommendationer idag för hur man kan samhällsplanerna inför ett kommande klimat och i P110[12] finns reglerande dimensioneringskrav för ex dagvattenhantering vid ny bebyggelse. Kommunen saknar ett juridiskt ansvar för att långsiktigt klimatanpassa både den nya och den befintliga bebyggelsen.

I Halmstads kommun kan ansvarsfördelningen enligt rekommendationer från länsstyrelsen och P110 gällande klimatrisk för översvämning vid ny exploatering och bebyggelse förenklat beskrivas som:

- Samhällsbyggnadskontoret ansvarar för att markens lämplighet vid planläggning där ansvaret idag utgår ifrån en 100års-händelse (plus klimatfaktor)
    - Ansvaret kan utökas vid samhällsviktig verksamhet

[9] Persson et al (2015). Framtidsklimat i Hallands län enligt RCP-scenarier – SMHI Klimatologi 28. Norrköping.
[10] Länsstyrelsen Halland (2014). Regional handlingsplan klimatanpassning i Hallands län. Halmstad.
[11] Johansson L. (2018). Extremvattenstånd i Halmstad. SMHI. Norrköping.
[12] Svenskt vattens publikation P110, 2016.

        - Ansvaret kan förändras om klimatanpassningsåtgärder vidtas i samband med exploateringen.
- Vidplanläggning för nybyggnation har LBVA ansvarar för dagvattenavledning upp till ett 10års-regn med ett utökat ansvar till 20-årsregn vid tät bebyggelse och till 30-årsregn i centrala delar/samhällsviktig verksamhet,
- Räddningstjänsten har en skyldighet att agera med räddningsinsatser i den utsträckning det är möjligt för att skydda liv, egendom och miljön.
- Fastighetsägarens ansvar följer av äganderätten. Fastighetsägaren har som huvudregel ingen skyldighet att klimatanpassa sin egendom, i stället innebär ansvaret att denne får ta konsekvenserna och stå för risken för skador.

I och med otydligheterna och osäkerheterna i ansvarsfördelningen blir kommunens ställningstagande och dess kommunikation med statliga myndigheter och inom den egna organisationen, med kommuninvånare, fastighetsägare och näringsliv väldigt viktig. Då fastighetsägaren ofta blir ytterst drabbad och ansvarig har intresset för frågan växt för försäkringsbranschen, vilka är viktiga sakägare.

För att ge en vägvisning till ansvarsfördelning visar tabell 2 och 3 rekommendationer från Länsstyrelserna (prövande myndighet) och Svenskt Vatten (rådgivande branschorganisation). Länsstyrelserna rekommenderar hur risken för översvämning till följd av skyfall konkret behöver hanteras i enskilda detaljplaner[13] Svenskt Vatten föreslår i sin policy och funktionskravsrapport praxis gällande VA-huvudmannens och kommunens ansvar vid ny bebyggelse[14].

Tabell 2 Länsstyrelsens rekommendationer för hantering av översvämning till följd av skyfall.

Länsstyrelserna rekommenderar (2018):
Ny bebyggelse planeras så att den inte tar skada eller orsakar skada vid en översvämning från minst ett 100-årsregn.
Risken för översvämning från ett 100-årsregn bedöms i detaljplan och eventuella skyddsåtgärder säkerställs.
Samhällsviktig verksamhet ges en högre säkerhetsnivå och planeras så att funktionen kan upprätthållas vid en översvämning.

Tabell 3 Minimikrav på återkomsttider för regn vid dimensionering av nya dagvattensystem föreslaget av Svenskt Vatten.

Ansvar enligt Svenskt Vatten (P110):		
	Va-huvudmannens ansvar – återkomsttid för regn	Kommunens ansvar – återkomsttid för regn
Gles bostadsbebyggelse	10 år	>100 år
Tät bostadsbebyggelse	20 år	>100 år
Centrum- och affärsområden	30 år	>100 år

[13] Faktablad 2018:5, Rekommendationer för hantering av översvämning till följd av skyfall – stöd i fysisk planering, Länsstyrelserna 2018
[14] Publikation 110 - Avledning av dag-, drän- och spillvatten, Svenskt Vatten, 2016

2.6 Lagstiftning styr VA-planering

Det finns ett antal lagar, praxis och styrande dokument att ta hänsyn till inom vattenmiljö- och VA-hantering. Styrning och krav regleras bland annat genom EU:s ramdirektiv, miljöbalken, plan- och bygglagen, lagen om allmänna vattentjänster, och anläggningslagen.

Kommunen har fastställt egna föreskrifter i Allmänna bestämmelser för användandet av kommunens allmänna vatten- och avloppsanläggning, allmänt kallad ABVA.

Miljökraven ökar genom EU-direktiv och domar som fastställer tillämning av MKN för vatten. Vattendirektivets åtgärdsprogram uppdateras var sjätte år och de åtgärder kommunerna ansvarar för har hittills skärpts efter varje vattenförvaltningscykel. Lagstiftningen rörande klimatanpassning är mycket oklar men nya direktiv kan väntas komma inom ett par år.

3. Allmän VA-försörjning

LBVA AB ansvarar för den allmänna vatten- och avloppsförsörjningen i Halmstad och Laholm. Den gemensamma förvaltningen bildades 1 januari 2011 och är sedan 2020 ett bolag med gemensam styrelse bestående av politiker från både Halmstad och Laholm. Målet är att säkerställa en hållbar, säker och kostnadseffektiv VA-försörjning.

3.1 VA-planering

Genom VA-planering kan kommunen påverka och styra vad som behöver prioriteras, vilken ordning saker behöver ske samt förbereda sig för de kostnader det kommer att medföra. Att planera för en hållbar VA-försörjning i en kommun som expanderar kräver en helhetssyn för att det ska ske på ett miljömässigt och kostnadseffektivt sätt.

Halmstad kommun har en spridd bebyggelsestruktur och är en kommun som fortsätter att expandera. Den allmänna VA-försörjningen sker genom ett komplext system som är uppdelat i flertal geografiska områden som försörjer ca 90 % av invånarna i kommunen. Sammantaget behövs det en tydlig och långsiktig plan för VA-försörjning för att kunna visa på vad fastighetsägare och andra aktörer kan förvänta sig och vad som krävs av dem.

LBVA ansvarar för planeringen av VA-försörjning inom sina verksamhetsområden och deltar i samhällsplaneringen med övriga kommunala förvaltningar, bolag, exploatörer med flera aktörer. Utanför verksamhetsområdet har bygg- och miljöförvaltningen ansvaret att bedriva tillsyn så att de enskilda anläggningarna inte orsakar risk för människors hälsa och miljön. Områden som utgör ett större sammanhang kan kommunen enligt 6 § vattentjänstlagen bli/vara skyldig att ordna en allmän VA-försörjning där det finns ett behov av miljö- och/eller hälsoskäl, så kallade LAV §6 områden. Om kommunen inte förser dessa områden med allmän VA-försörjning kan länsstyrelsen förelägga kommunen om det. Under våren 2019 har en behovsanalys avseende allmän VA-försörjning genomförts Resultatet av denna analys tillsammans med andra faktorer såsom ekonomi, närhet till befintliga verksamhetsområden och översiktsplaneringen tas med i utbyggnadsplanen i KS plan för vatten och VA.

3.2 VA-ekonomi

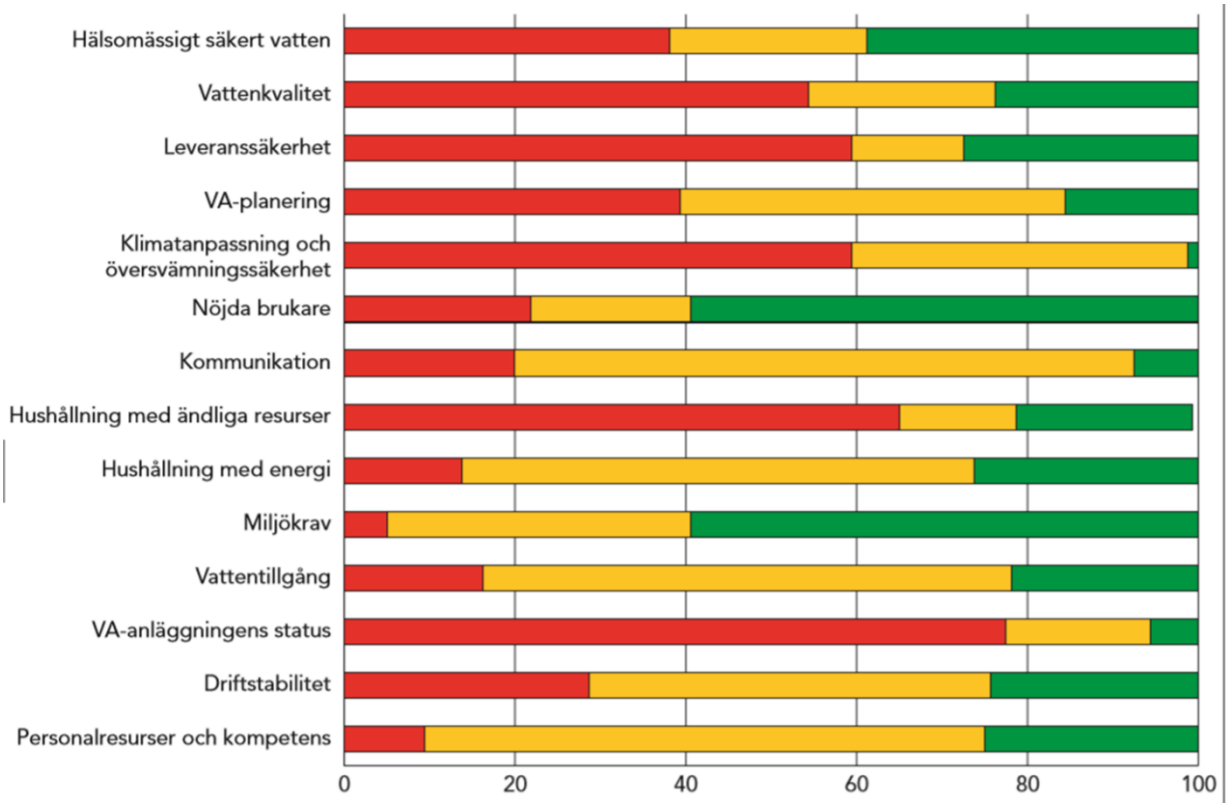
VA-verksamheten i Sverige är ett så kallat naturligt monopol. Detta innebär att huvudmannen, det vill säga kommunen själv, får bestämma sin egen taxa inom ramen för vad vattentjänstlagen tillåter. Verksamheten ska drivas enligt självkostnadsprincipen, vilket innebär att intäkterna inte får överstiga nödvändiga kostnader.

Avgifterna ska bestämmas så att kostnaderna fördelas mellan de avgiftsskyldiga, VA-kunderna som också kallas VA-abonnenter, enligt vad som är skäligt och rättvist. Avgifternas belopp och hur avgifterna ska beräknas ska framgå av en VA-taxa.. VA-abonnenternas ekonomi kallas för VA-kollektivet och är helt skilt från skattekollektivet, det vill säga VA-verksamheten erhåller inga skattemedel. VA-taxan och avgifterna beslutas av kommunfullmäktige.

Till stöd för utformning av VA-taxor finns det basförslag som tagits fram av branschföreningen Svenskt Vatten. Avgifterna fördelas mellan *anläggningsavgifter* som är engångsavgifter då fastigheterna ansluts till VA-anläggningen som ska täcka kostnaderna för att ordna en allmän VA-anläggning respektive *brukningsavgifter* för att täcka löpande kostnader för den allmänna VA-anläggningen.

3.3 Uppföljning

Det finns olika sätt att följa upp en VA-verksamhet. Ett sätt som har utformats av Svenskt Vatten, är det s.k. Hållbarhetsindex, vilket har använts i Halmstad under 2017 och 2018.



Figur 6 Sammanställning av hållbarhetsindex för 161 medverkande kommuner i Sverige 2018.

Sveriges vattentjänstorganisationer har mycket höga ambitioner och högt ställda krav på tjänster till kunder, miljö och långsiktig hållbarhet. Kravnivåerna för att bli grön eller till och med gul på en parameter speglar denna höga ambitionsnivå. Eftersom hållbarhetsindex ska användas som ett verktyg för det kontinuerliga förbättringsarbetet på flera års sikt motsvarar dessutom kravet för grönt inte var man måste vara idag, utan var kommunerna bör vara om 5–10 år.

Resultatet ska läsas som att rött innebär att verksamheten måste åtgärda sitt arbete. Grön innebär att man uppnår dagens ambitionsnivå men att arbetet behöver fortgå.

3.4 Status- och funktionsbedömning

VA-anläggningens status och funktion har sammanställts i syfte att få en illustrativ och översiktlig bild av statusen, som kan ligga till grund för bedömningen av kommande reinvesteringsbehov. Bedömningen har gjorts i en modell upprättad av konsultföretaget WSP där VA-anläggningens status bedöms i ett antal variabler/ Bedömningen har genomförts av LBVA:s personal i olika arbetsgrupper. Variablerna som har vägts ihop är:

- Status (skicket på anläggningen/nätet, utformning)
- Funktion (kapacitet, tryck, källaröversvämningar)
- Tillförlitlighet (läckor, tillskottsvatten, klimatanpassning, processtabilitet)
- Miljöpåverkan (bräddmätning, reningskapacitet, kemikalieåtgång, påverkan)
- Säker arbetsmiljö (endast avloppsreningsverken och pumpstationerna)

Sammantaget påvisas att VA-systemet i stort håller en godkänd status och funktion (gult), men att det finns delar i systemet som är i stort behov av åtgärder (röda).

Summering av resultatet

Nedan följer en summering av resultatet, vilket behöver läsas ihop med bilagda kartor (bilaga 2.1-2.3).

Av spillvattenkartan framgår att det finns stora delar av ledningsnätet längs med kusten och i samhällena inåt land som har dålig status, vilket är en följd av avsaknad av dagvattensystem och/eller dåliga ledningar som medför stora mängder tillskottsvatten. Även en hel del pumpstationer bedöms ha dålig status till följd av avsaknad eller bristfällig mätning av bräddvattenvolymer. Det framgår även att det finns en del områden kvar i centrala Halmstad med kombinerade ledningssystem. Avloppsreningsverken håller överlag godkänd status, med endast mindre delar med dålig status.

Ledningsnätet i dricksvattenförsörjningen håller godkänd status i stort och där det är dålig status så sammanfaller det med den dåliga statusen på spillvattennätet. Flertal av de mindre vattenverken har en stor andel av processtegen med dålig status, då de har få reningssteg, varför det blir mer markant i visualiseringen. Några av dessa står inför en snar nedläggning då det planera för överföringsledningar. Vattenverken och anläggningarnas position har tagits bort med hänsyn till dricksvattensäkerheten.

Ledningsnätet för dagvatten håller generellt godkänd status där det också framgår vilka områden som saknar allmän dagvattenförsörjning. Det finns få dagvattenpumpstationer, de som finns håller dålig status. Kunskapen om funktionen, kapaciteten och reningen i dagvattendammar är mycket låg och behöver kartläggas.

4. Allmän dricksvattenförsörjning

Myndigheten för samhällsberedskap, MSB, har identifierat elva samhällssektorer med viktiga samhällsfunktioner, där dricksvattenförsörjningen är en av dem[15]. Det innebär bland annat att mycket av informationen om verksamheten anses vara hemlig eller sekretessbelagd, varför i

[15] Offentlighet- och Sekretesslagstiftning, OSL 2009:400 §§ 18.8 och 18.13

detta offentliga dokument endast begränsad information återges. Utförlig sekretessbelagd information finns hos LBVA.

LBVA arbetar med att införa fjärravläsningsbara vattenmätare hos varje abonnent. Det innebär att man kan samla in avläsningar på distans. Fjärravläsningsbara vattenmätare är också en funktionalitet som är bra att ha på plats för att möjliggöra för differentierad taxa i framtiden. Inkommande mätdata är även en viktig del i arbetet med att kunna kartlägga var det kan finnas läckage i ledningsnätet hos abonnenten eller i ledningsnätet.

4.1 Vattenresurser för dricksvatten

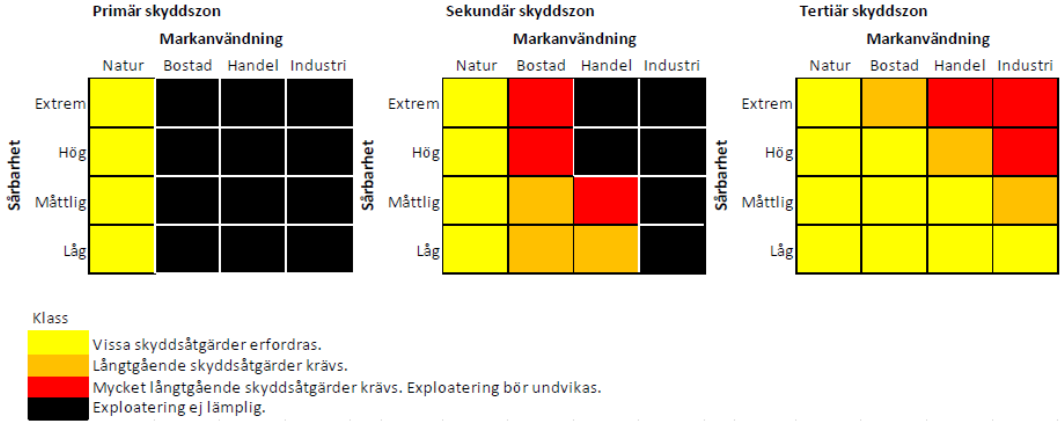
Inom Halmstads kommun finns det 13 tillståndspliktiga kommunala vattentäkter, som används för att förse cirka 92 000 personer[16] med dricksvatten. Observera att flera vattenverk kan nyttja samma vattentäkt. Idag används endast grundvatten, med visst stöd av konstgjord infiltration, för dricksvattenproduktionen. Beroende på de naturliga geologiska formationerna påverkas sårbarheten för vattentäkterna av t.ex. utsläpp eller verksamheter. En översiktlig sårbarhetskartering har genomförts över alla täkternas tillrinningsområde vilket visar att det inom alla täkter finns områden med hög respektive måttlig sårbarhet.

4.2 Skydd

Enligt MKN för grundvatten får inte kvaliteten eller kvantiteten försämras. Samtliga av de aktiva kommunala vattenresurserna omfattas av vattenskyddsområde och skyddsföreskrifter som reglerar vad man får göra och vad som kräver tillstånd. Vissa av dem bör uppdateras då de inte följer modern lagstiftning. Sammanfattningsvis så har alla utom två vattentäkter en vattendom och därmed laglig rätt till vattenuttag.

Riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde

I mesta möjliga mån ska exploatering inom vattenskyddsområden undvikas. I de fall det finns ett annat samhällsviktigt intresse utöver vattentäkten har det tagits fram riktlinjer för vad som gäller för exploatering. Syftet med riktlinjerna är att bland annat att ge stöd i bedömningen om exploatering kan tillåtas eller inte inom ett vattenskyddsområde. Matrisen i figur 7 kombinerar sårbarhetsklassning (genomsläpplighet i mark till följd av geologiska förutsättningar) med riskklasser för markanvändningsgrupper samt visar hur långtgående skyddsåtgärder som måste vidtas för att exploatering ska vara möjlig.



Figur 7 Matris från övergripande riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde

[16] Statistik från VA-web (2018-12-31).

4.3 Systemets utformning

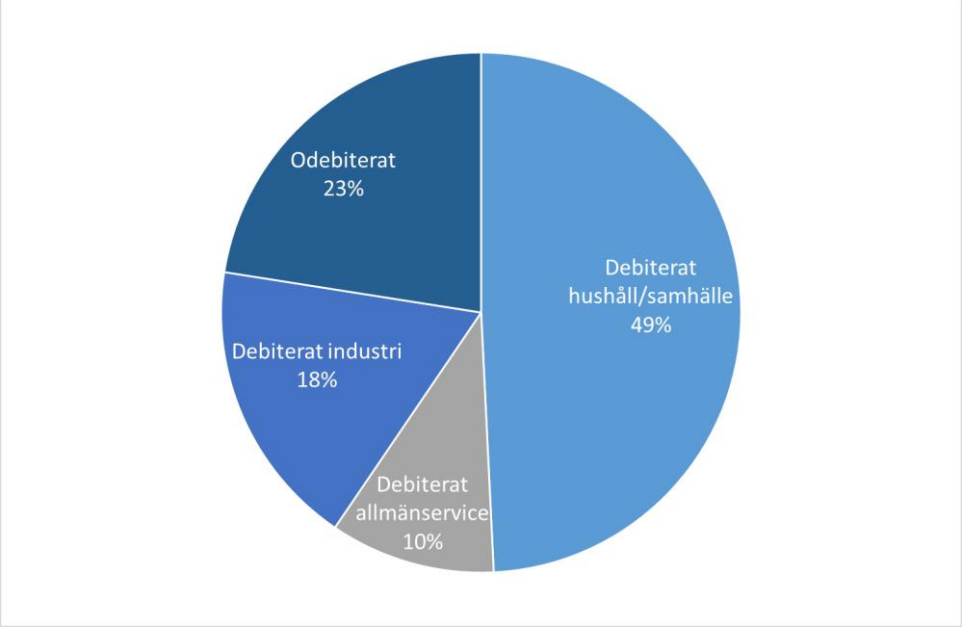
Vattenverkens och ledningsnätens utformning utgör en samhällsviktig funktion och omfattas därmed av sekretess. Därför beskrivs utformningen av Halmstads kommuns vattenverk och ledningsnät bara översiktligt.

Generellt sett utgör alla vattentäkter och vattenverken i Halmstads kommun av vattenskyddsområde, uttagsbrunnar, vattenverk, tryckstegring och ledningsnät. Vanligtvis behöver råvattnet behandlas för att få rätt kvalitet ut till abonnenterna. Innan distribution desinficeras vattnet, det vill säga att mikroorganismer oskadliggörs för att undvika vattenburen smitta.

Halmstads kommuns vattenförsörjningssystem är baserat på några större vattenverk och flera mindre. Flera av verken distribuerar till samma ledningsnät vilket gör driften mer flexibel när underhållsarbeten genomförs eller när driftstörningar inträffar. Ledningsnätet är sammankopplat med Falkenbergs kommun i norr och därmed hela vägen upp till region Göteborg. Det är även sammankopplat med Laholms kommun i söder som i sin tur är sammankopplat med Båstads kommun. Ur distributionssynpunkt kan detta utgöra en extra säkerhet men kan också vara en risk.

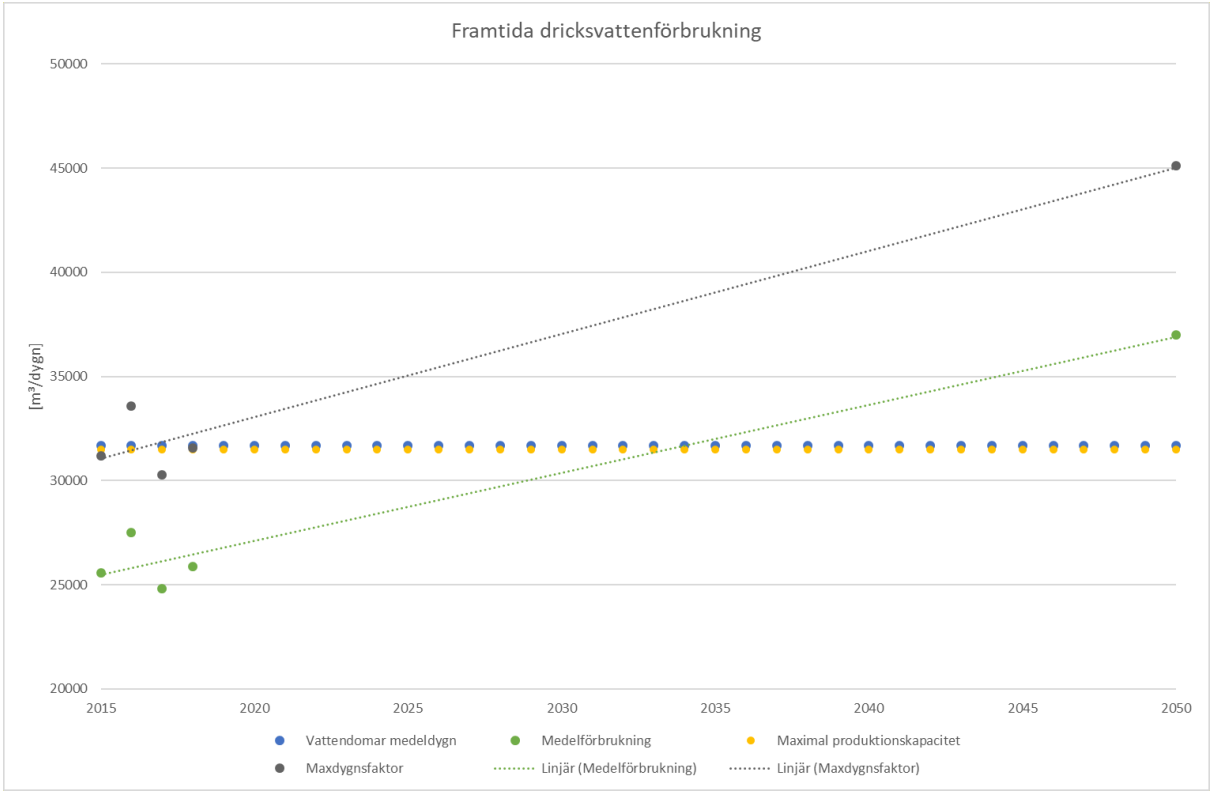
4.4 Användning av dricksvatten

Under de senast fem åren har det i Halmstads kommun producerats 8,8-10 miljoner kubikmeter dricksvatten per år, där användningen fördelar sig enligt figur 8 Fördelningen visar att hushållen använder hälften av och industrin en femtedel. I kategorin ”odebiterat ingår exempelvis spill och läckage på ledningssystemet, spolningar av egna ledningar, reningsverkets behov och uttag från brandposter etc.



Figur 8. Fördelning av det producerade dricksvattnet på olika poster. I ”hushåll/samhälle” ingår hyreshus, fritidshus och enbostadshus för bostadsändamål. I ”allmänservice” inkluderas skolor, sjukhus, hotell, bibliotek, kontor med mera och i ”industri” ingår bland annat tillverkningsindustri, större jordbruk och avloppsreningsverk. Uppgifterna baseras på data från åren 2015 – 2018.

Halmstads kommun har som mål att ha kapacitet för att kunna växa till 150 000 invånare år 2050. I enlighet med målbilden för framtagande av ny ÖP förväntas ökningen främst ske i staden och tätorterna vilket medför högre andel av befolkningen som är ansluten till allmän dricksvattenförsörjningen. Dessa antaganden ligger till grund för figur 9 som visar en prognos för den framtida dricksvattenförbrukningen i Halmstads kommun. Det tillåtna medeldygnsuttaget enligt de tillgängliga grundvattendomarna visas som en vågrät linje. Denna linje skuggas av vattenverkens maximala produktionskapacitet som befinner sig på nästan samma nivå. Medelförbrukningen baseras dels på det uppskattade abonnentantalet samt att vattenförbrukningen per person ligger kvar på samma nivå som idag, cirka 140 L per person och dygn. I beräkningen för år 2050 används samma fördelning mellan vattendomarnas medeldygnsuttag och vattenverkens maximala produktionskapacitet som i WSP-rapporten[17] vilket visas genom prickade linjer nära intill varandra i Figur 89.



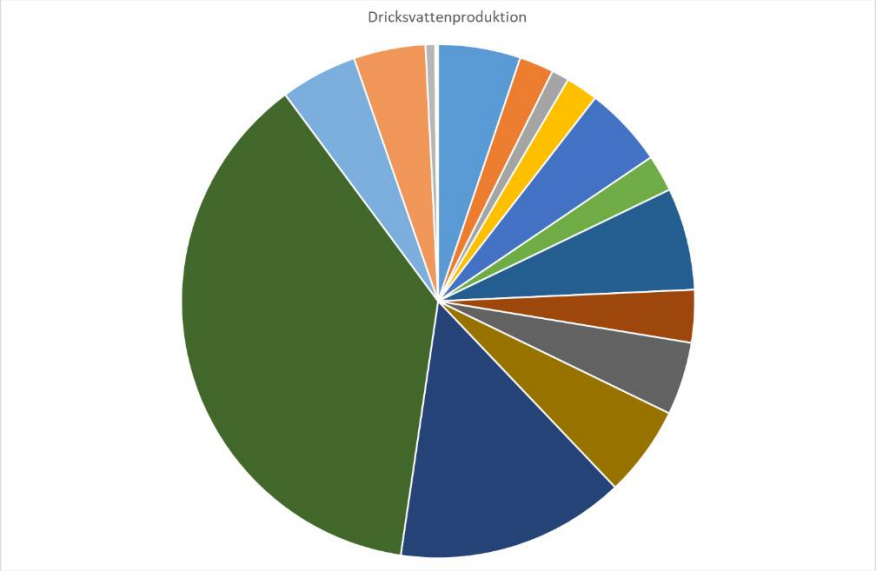
Figur 9. Prognos för den framtida dricksvattenförbrukningen (medeldygn) i Halmstads kommun. Vattendomarnas medeldygnsuttag och vattenverkens maximala produktionskapacitet ligger som prickade linjer nära intill varandra.

Figur 9 visar att brytpunkten för när medelförbrukningen överskrider vattendomarnas tillåtna medeldygnsuttag och vattenverkens maximala produktionskapacitet kommer att ske omkring år 2035, förutsatt att vi har samma vattenförbrukning/person som idag och befolkningsökningen sker som prognosticerat. I diagrammet visas också den beräknade maxdygnsfaktorn baserad på den maximala dygnsproduktionen samt medelförbrukningen under år 2018. När maxdygnsfaktorn går över den maximala produktionskapaciteten används det vatten som finns lagrade i högreservoarerna som reservvolym vilket gör att vi idag klarar av maxdygnsförbrukningen. Maxdygnsförbrukning förkommer redan idag vid sommartid.

[17] WSP-rapport Framtida vattenförsörjning inom LBVA (2017-04-02)

4.5 Vattenkvantitet

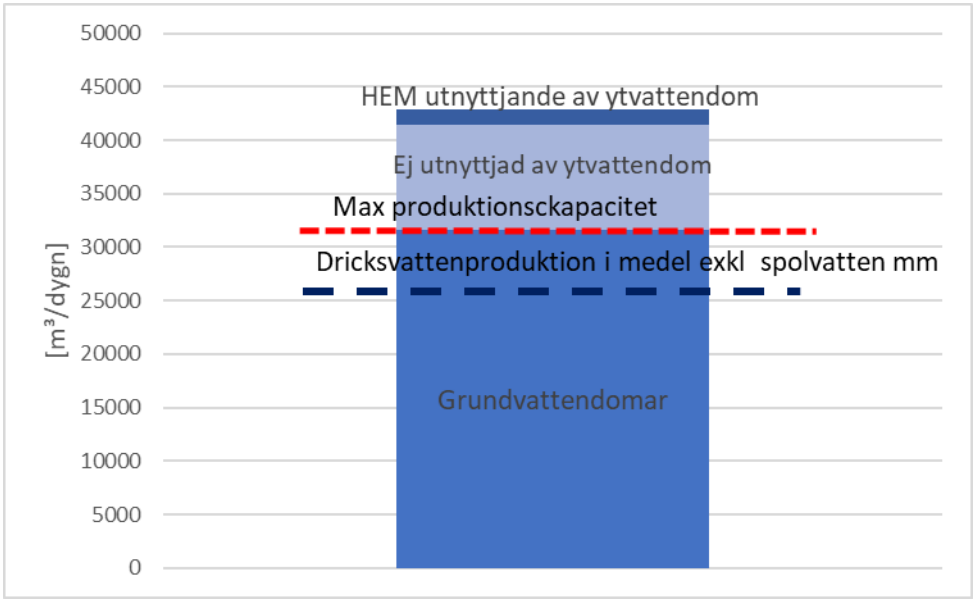
Figur 10 visar fördelningen av dricksvattenproduktionen mellan vattenverken. Fördelningen baseras på produktionsåren 2014 – 2018. Som diagrammet visar står två av vattenverken för ungefär hälften av dricksvattenproduktionen. Inget av de övriga vattenverken stod för mer än 6 % av den totala produktionen. Flera av de mindre vattenverken är kopplade till isolerade vattensystem och därmed helt nödvändiga för dricksvattenförsörjningen i de orterna.



Figur 10. Illustrativ fördelning av dricksvattenproduktionen vid samtliga av kommunens vattenverk. Andelarna är baserade på produktionsuppgifter från 2014 – 2018.

Figur 11 visar de vattendomar som LBVA har tillgång till, både för grundvatten och för en outnyttjad dom för ytvatten (nyttjas för kylning av HEM för Kristinehedsverket), i förhållande till den maximala mängden dricksvatten som vattenverken har lyckats producera under ett dygn 2018. Även om LBVA har vattendomar som i nuläget med god marginal motsvarar den efterfrågade mängden, så finns hinder för att nyttja domarna fullt ut, till exempel:

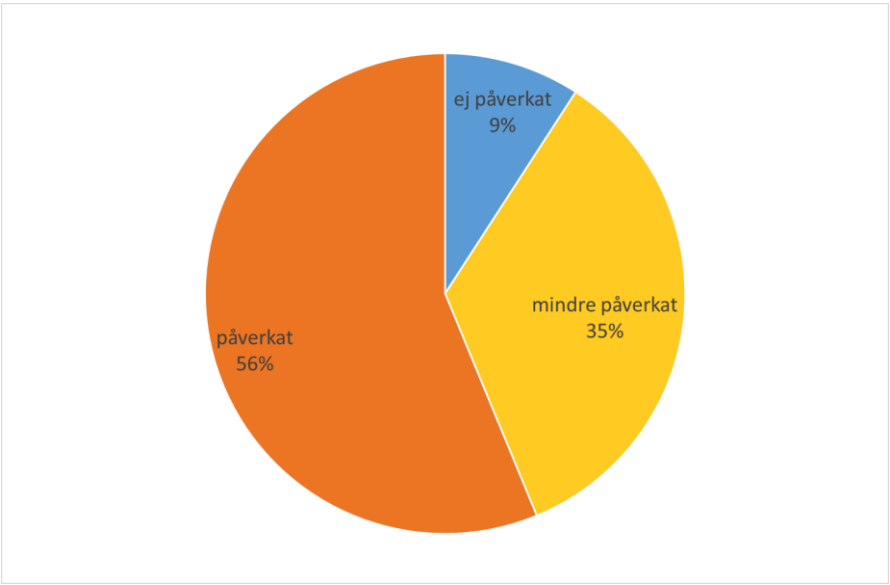
- Vissa vattenverk är otillgängligt placerade med otillräcklig infrastruktur i form av ledningsnät och tryckstegringsstationer för att få dricksvattnet dit där efterfrågan är som störst.
- Vissa vattendomar är mer generösa än vad vattentäkten klarar av. Vid alltför hårda uttag kan vattenkvaliteten i täkten skadas för lång tid framöver. Vid något enstaka fall har grundvattennivåerna i kommunens täkter varit låga och därför har uttagen begränsats.
- Den befintliga ytvattentäkten nyttjades fram på 1980-talet för dricksvattenproduktion. Vattendomen är förhållandevis generös men bygger på uttag från Torvsjön och Fylleån. Även om LBVA har laglig rätt att ta ut en viss mängd vatten så är det inte alltid optimalt att göra så med tanke på djurlivet i Fylleån. I dagsläget utnyttjar Halmstad Energi och Miljö en andel av ytvattendomen i Torvsjön, för kylning av processerna vid Kristineheds avfallsförbränningsverk.



Figur 11. Grundvatten- och ytvattendomar i jämförelse med maxproduktionen i vattenverken. Observera ovan anmärkningar angående vattendomarna.

Vattenkvalitet

Allt grundvatten har vid något tillfälle befunnit sig på markytan eller i ett vattendrag. På vägen ner till grundvattenmagasinet kan ytvattnet föra med sig föroreningar av ett eller annat slag. Aktiviteter som förekommer på markytan påverkar kvaliteten på grundvattnet. Om föroreningshalterna blir alltför höga enligt livsmedelsverkets föreskrifter i utgående vatten (efter reningen i vattenverken) måste åtgärder vidtas för att sänka halterna[18]. Om halterna av föroreningar blir för höga enligt miljökvalitetsnormerna i råvattnet (vattnet innan vattenverkets rening) är kommunen skyldig att vidta åtgärder för att minska den negativa påverkan av markanvändningen. I figur 12 visas hur stor del av vattenverkens råvatten som är påverkat med avseende på kvalitet i Halmstads kommun.



Figur 12. Andelen av råvattnet som bedöms vara påverkat av mänskliga aktiviteter.

[18] Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30)

De vanligaste parametrarna är förhöjda halter av nitrat, bekämpningsmedelsrester och/eller PFAS. Nitrat och bekämpningsmedel härrör vanligtvis från intilliggande jordbruk. PFAS är en relativt ny förorening och där förekomsten är som högst är orsaken punktutsläpp från brandövningsplatser. Orsaken till PFAS-förekomsten hos övriga drabbade vattenverk, där koncentrationerna är lägre, är än så länge okänd. Flera av vattenverkens råvatten är så pass påverkade att extra reningssteg eller restriktioner på hur vattenverken får driftas har fått införas. Om halten överstiger livsmedelsverkets gräns för ”tjänligt med anmärkning” är LBVA ålagda att vidta åtgärder för att sänka halterna innan det distribueras till abonnenterna.

4.6 Dricksvattenförsörjning – en samhällsplaneringsfråga

Halmstads kommuns dricksvattenförsörjning är ansträngd, framför allt med tanke på verksamhetens förmåga att producera tillräckligt med dricksvatten under sommarsäsongen när efterfrågan är som störst.

I Halmstads och Laholms kommuner finns inte råvatten av tillräckligt kvantitet och kvalitet för att klara den framtida dricksvattenförsörjningen på ett effektivt och hållbart sätt om förbrukningen fortsätter att ligga på 140 l/person. Kommunens ska ha en beredskap för en befolkningstillväxt som innebär att Halmstad är 150 000 invånare till 2050.

4.7 Drift och övervakning

Hur tillsyn, skötsel och underhåll av respektive anläggning ska utföras finns beskrivet i den tillståndsbundna egenkontrollen. Till exempel ska grundvattennivåerna i vattenskyddsområdet kontrolleras regelbundet.

Alla anläggningar övervakas via ett styr- och övervakningssystem och där sker även datainsamling och larmhantering. Via systemet kan maskinell utrustning såsom pumpar och ventiler styras. Larm från anläggningar skickas som SMS till personal i beredskap utanför ordinarie arbetstid.

Provtagning tas manuellt som stickprov, både på råvattnet, dricksvattnet som lämnar vattenverket och på vatten ute på ledningsnätet hos abonnenter. LBVA:s dricksvattenenhet saknar eget laboratorium och därför måste alla prover analyseras av ett externt ackrediterat laboratorium. Provsvaren skickas därifrån till den driftteknikern som tog ut provet, miljö- och processingenjören som följer upp resultaten samt till kontrollmyndigheten.

Verksamheten sammanställer årligen driftsresultaten från samtliga vattenverk och ledningsnät i en årsrapport.

4.8 Tillsyn av dricksvatten

Tillsyn på allmänt dricksvatten utförs av miljönämnden både utifrån livsmedelslagstiftningen (SLVFS 2001:30) och miljöbalken.

Idag ansvarar miljönämnden för tillsyn av 17 kommunala och 26 kommersiella och offentliga dricksvattenanläggningar.

För samtliga kommunala vattentäkter finns idag upprättade vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter, dessa är beslutade av Länsstyrelsen. Miljönämnden ansvarar för tillsyn och prövning inom vattenskyddsområdena så att föreskrifterna följs. Miljönämnden utför ingen riktad tillsyn inom vattenskyddsområden, tillsyn utförs efter anmälan eller ansökan om tillstånd samt vid klagomål till nämnden.

5. Allmän spillvattenförsörjning

Avloppsvatten är ett samlingsnamn för vatten som avleds i rörledning, dike eller liknande och som i regel är förorenat. Avloppsvatten kan till exempel vara spillvatten, dagvatten, kylvatten eller dräneringsvatten.

Spillvatten är förorenat vatten från hushåll (toalett, bad, disk, tvätt), industriell tillverkningsprocess, arbetsplats, serviceanläggning mm. VA-huvudmannen är enligt vattentjänstelagen inte skyldig att ta emot spillvatten vars innehåll väsentligt avviker från hushållsspillvatten. Förorenat spillvatten får inte släppas ut i naturen. I den allmänna spillvattenhanteringen renas det därför först i de kommunala avloppsreningsverken.

Ett större kommunalt avloppsreningsverk är i huvudsak utformat för att bryta ned organiskt material (syreförbrukande ämnen) samt att avlägsna näringsämnen (fosfor och kväve) från avloppsvattnet. I medeltal reduceras organiskt material och fosfor med ca 95 % och kväve med ca 70–80 %. De mindre reningsverken har i dag inga kvävereningskrav och är inte utfomrade för ändamålet. Därför är reningsgraden för kväve endast ca 30 % vid dessa anläggningar. I Halmstad är Västra stranden och Busörs avloppsreningsverk ombyggda för biologisk kväverening.

5.1 Den framtida spillvattenreningen

I dagsläget planeras det för en mer centraliserad spillvattenhantering, som i stort går ut på att i framtiden ha så få och stora avloppsreningsverk som möjligt. Syftet är att uppnå en så effektiv och resurssnål avloppsrening som möjligt och kunna satsa på den senaste tekniken inom området och därmed kunna möta hårdare framtida utsläppskrav.

Teknikutvecklingen går för närvarande bland annat mot membranteknik som ger en effektivare biologisk rening och en bättre avskiljning av partiklar, näringsämnen och mikroorganismer (patogener) än med befintlig reningsteknik. I förlängningen kan det leda till att renat avloppsvatten kan ses som en resurs och öka möjligheten att återanvända det i andra processer. Även tekniker för att avlägsna svårnedbrytbara ämnen som t ex läkemedelsrester kan bli ett framtida krav. Hanteringen av slam är under utredning och det råder viss osäkerhet om hur slammet kommer att få hanteras framöver.

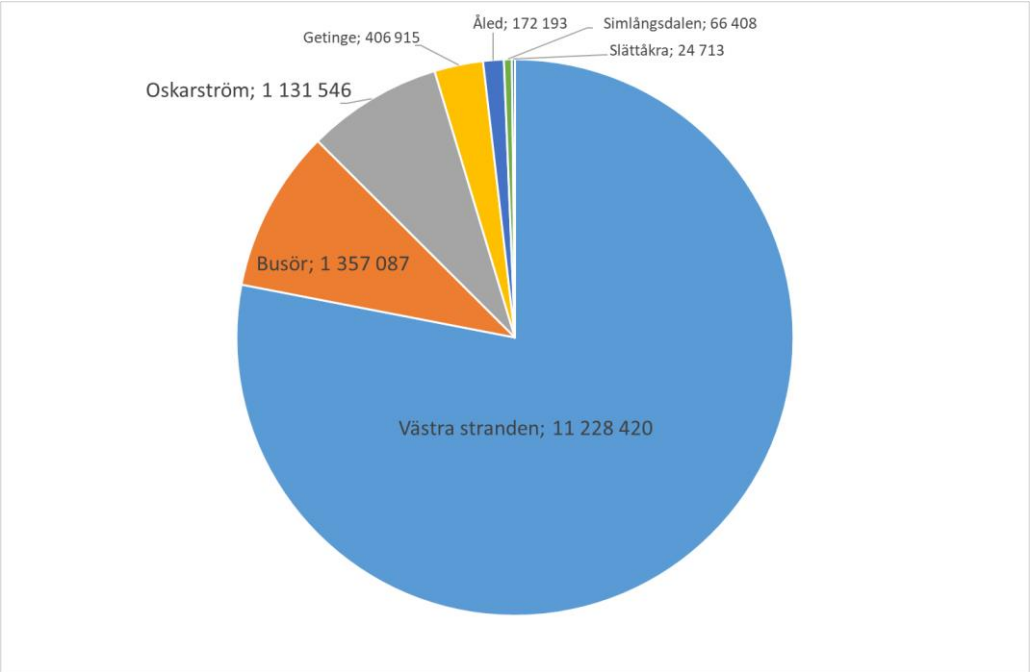
5.2 Spillvattensystemets utformning

Det finns för närvarande åtta kommunala avloppsreningsverk. Av Halmstads 101 000 invånare så är nästan 91 000 personer anslutna till dessa anläggningar. Övriga invånare har någon form av enskild avloppslösning där avskilt slam eller uppsamlat avloppsvatten transporteras med tankbil till Västra strandens avloppsreningsverk.

Ett tjugotal tillståndsprövade industriella verksamheter med större utsläpp av spillvatten är anslutna till avloppsreningsverken. De flesta av dessa är kopplade till Västra strandens avloppsreningsverk.

Totalt omfattar verksamhetsområdet en area på 6 572 hektar och innefattar ca 71 mil spillvattenförande huvudledningar (inklusive trycksatta ledningar). I verksamhetsområdet finns totalt 96 pumpstationer som pumpar avloppsvatten till reningsverken.

De senaste 6 åren (2013-2018) har 14,4 miljoner m^3 avloppsvatten per år behandlats på avloppsreningsverken. Årsflödet fördelas på de olika avloppsreningsverken enligt figur 13.



Figur 13 Behandlad avloppsvattenmängd i m^3/år fördelad på de olika reningsverken

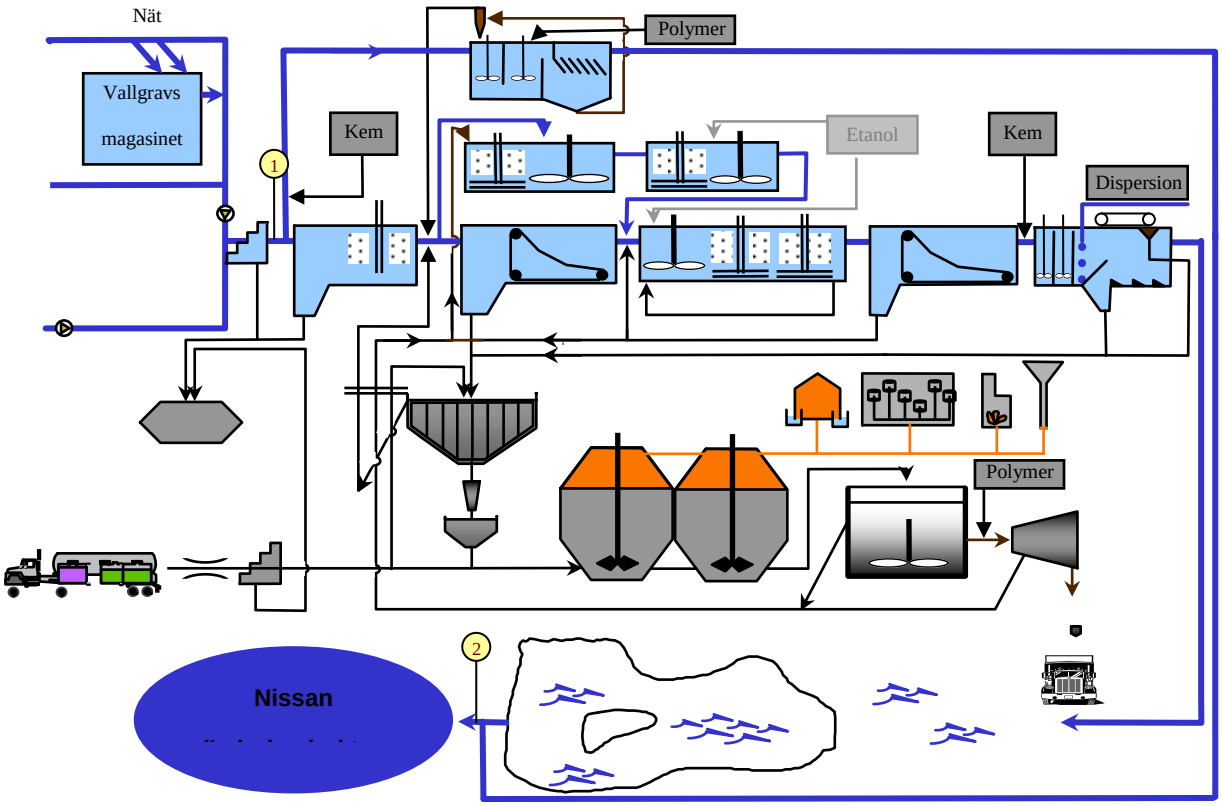
Västra stranden avloppsreningsverk

Västra strandens avloppsreningsverk är beläget i Halmstad tätort vid Nissans mynning. Reningsverket behandlar avloppsvatten från ca 76 000 av kommunens invånare samt ett flertal industrier där Viking Malt AB, Krönleins Bryggeri AB, Arla Foods i Kvibille samt ett antal charkuterier utgör de enskilt största belastningskällorna. Beräknad total organisk belastning till reningsverket motsvarar ca 110 000 personekvivalenter (pe). Reningsverket är dimensionerat för 140 000 pe. Reningsverket är ursprungligen byggt 1962 och är därefter om- och tillbyggt i flera etapper till sin nuvarande kapacitet. Nissan är recipient för det renade avloppsvattnet.

Reningsverkets tillrinningsområde omfattar Halmstads tätort och mindre, närliggande orter som Trönninge, Eldsberga, Påarp-Laxvik och Gullbranna i söder samt Görvik-Sandhamn, Frösakull och Tylösand i väster. Även Skedala, Marbäck, Holm och Kvibille ingår i detta område.



Figur 14 Västra strandens avloppsreningsverk, som är beläget väster om innerstaden.



Figur 15 Processchema över Västra strandens avloppsreningsverk.

Reningsprocessen bedrivs med mekanisk, biologisk (med kväverening) och vid behov kemisk rening. Anläggningen har även biologisk fosforrening (Bio-P) sedan den senaste ombyggnaden 2005-2006. Denna process minskar behovet av kemikalier. Visst behov av

kemikalier uppstår främst under perioder med hög dygnsbelastning. Anläggningen har även möjlighet att rena avloppsvatten vid extremt höga flöden genom att utjämna flödet i ett underjordiskt utjämningsmagasin på ledningsnätet (Vallgraven ca 4500 m^3) och genom att förbileda biosteget och behandla ett delflöde separat i en så kallad ActiFlo-anläggning. Renat avloppsvatten släpps ut i Nissan efter att ha passerat poleringsdammar som utgör det sista steget i processen.

Busör avloppsreningsverk

Avloppsreningsverket i Busör renar spillvatten från verksamhetsområden i Villshärad, Haverdal, Särdal, Steninge-Skipås samt tätorterna Harplinge och Gullbrandstorp, vilket omfattar ett verksmahetsområde med yta av ca 885 ha. Reningsverket är beläget vid kusten mellan samhällena Särdal och Steninge. Kattegatts kustvatten är recipient för det renade avloppsvattnet.



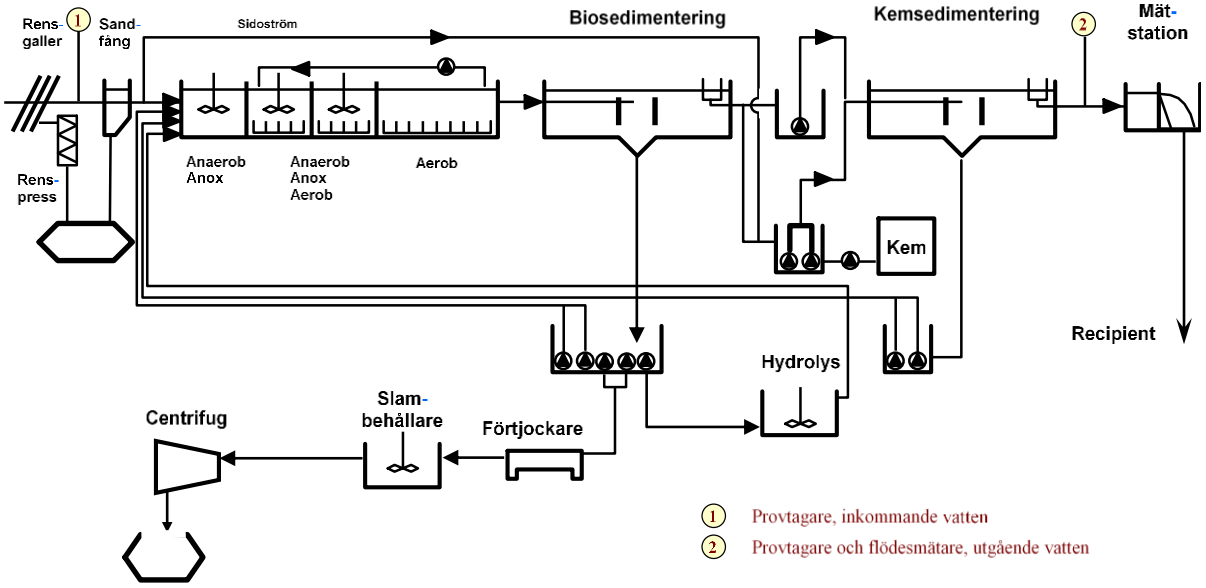
Figur 16 Busörs reningsverk beläget mellan Särdal och Steninge

Avloppsreningsverkets tillstånd medger ett utsläpp av renat avloppsvatten från motsvarande maximalt 13 350 pe. Den faktiska medelbelastningen på reningsverket uppgår till ca 6 000 pe men området har många fritidsboende och på sommaren kan befolkningen öka med ytterligare ca 4 000 pe. Antalet permanentboende i området uppgick 2018 till 6 745 st.

AB Ginsten Slakteri i Harplinge (Plönninge) är den industriverksamhet med störst påverkan på belastningen till avloppsreningsverket.

Busörs reningsverk är byggt för mekanisk, biologisk och kemisk rening. Anläggningen är utbyggd för biologisk kvävereduktion. Kapaciteten för framförallt kväverening är något bristfällig och anläggningen börjar även närma sig sin övre gräns för organisk belastning under sommarmånaderna. Reningsverket planeras därför att byggas ut inom en snar framtid.

Utsläppspunkten för det renade vattnet är ca 1 km ut i havet, ca 10 m under vattenytan.



Figur 17 Processchema för Busörs avloppsreningsverk

Oskarström avloppsreningsverk

Oskarströms avloppsreningsverk tar emot spillvatten från verksamhetsområden i samhällena Oskarström, Johansfors-Nissaström och Sennan, och omfattar ett verksamhetsområde med total yta av ca 466 ha. Reningsverket är beläget i den södra delen av Oskarströms samhälle. Till reningsverket finns det anslutet ca 20 yrkesmässiga verksamheter av olika storlek. Nitator, Strömsfors bryggeri (Krönleins) och CWS-boco (fd EKO Tvätt) är de med störst utsläpp av processavloppsvatten. Övriga industrier har endast utsläpp av sanitärt avloppsvatten. Ledningsnätet har två mindre utjämningsvolymer vid nedlagda reningsverk i Johansfors och Sennans samhällen.

Tillståndet medger ett utsläpp av renat avloppsvatten från motsvarande maximalt 5 000 pe. Antalet anslutna personer uppgick 2018 till 4 538 st.

Oskarströms reningsverk är byggt för mekanisk, biologisk och kemisk rening. Anläggningen har inget krav på kväverening och saknar därför detta processteg. Utsläpp av renat avloppsvatten sker till Nissan.

Getinge avloppsreningsverk

Getinge tillrinningsområde täcker Getinge samhälle, och omfattar en yta av ca 211 ha. Ett tiotal industrier av olika storlek är anslutna till Getinge avloppsreningsverk. Ingen av dem har något processavloppsvattenutsläpp av större betydelse. Reningsverket är beläget norr om Hörsås industriområde i den norra delen av samhället.

Reningsverket är dimensionerat för en anslutning motsvarande 2 850 pe. Antalet anslutna personer uppgick 2018 till 1 928 st.

Getinge avloppsreningsverk är byggt för mekanisk, biologisk och kemisk rening. En relativt frekvent bräddning av endast silat avloppsvatten sker vid reningsverket beroende på en stor

andel tillskottsvatten i inkommande avloppsvatten. Utsläpp av renat avloppsvatten sker till Suseån.

Åled avloppsreningsverk

Åleds tillrinningsområde börjar vid Spånstad vid väg 26 och omfattar resten av Åleds samhälle på båda sidor om Nissan. Inga industrier med större spillvattenutsläpp är anslutna till reningsverket. Reningsverket är beläget intill Nissan i den sydligaste delen av samhället.

Reningsverket är dimensionerat för en anslutning motsvarande 2 000 pe. Antalet anslutna personer uppgick 2018 till 1 732 st.

Åleds reningsverk är byggt för mekanisk, biologisk och kemisk rening. Utsläpp av renat avloppsvatten sker till Nissan.

Simlångsdalen avloppsreningsverk

Avrinningsområdet omfattar Simlångsdalens samhälle. Inga industrier med större spillvattenutsläpp är anslutna till reningsverket. Reningsverket är beläget sydväst om samhället.

Reningsverket är dimensionerat för en anslutning motsvarande 1 100 pe. Antalet anslutna personer uppgick 2018 till 629 st.

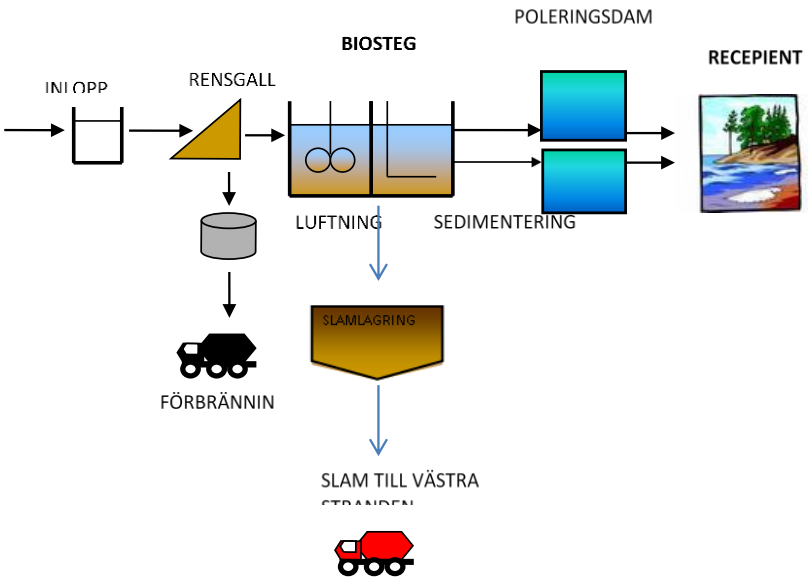
Simlångsdalens reningsverk är byggt för mekanisk, biologisk och kemisk rening. Utsläpp av renat avloppsvatten sker via en mindre bäck till Fylleån.

Slättåkra avloppsreningsverk

Avrinningsområdet omfattar Slättåkra samhälle. Inga industrier med större spillvattenutsläpp är anslutna till reningsverket. Reningsverket är beläget väster om samhället.

Reningsverket är dimensionerat för en anslutning motsvarande 220 pe. Antalet anslutna personer uppgick 2018 till 147 st.

Slättåkra reningsverk är byggt för mekanisk och biologisk rening. Eftersom kemisk rening inte tillämpas så är utgående fosforhalter höga. Renat avloppsvatten släpps ut i Slissån som är ett biflöde till Suseån.



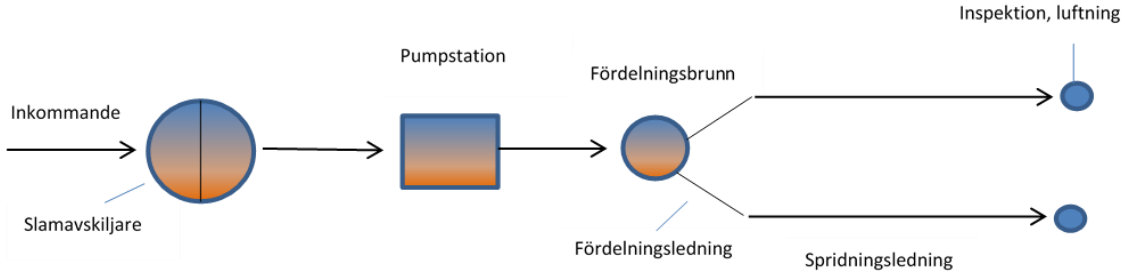
Figur 18 Processchema över Slättåkra avloppsreningsverk.

Tönnersjö avloppsanläggning

Avrinningsområdet omfattar Tönnersjö samhälle. Inga industrier med större spillvattenutsläpp är anslutna till reningsverket.

Reningsverket är dimensionerat för 150 pe. Antalet anslutna personer uppgick 2018 till 85 st.

Tönnersjö reningsverk består av en slamavskiljare, i form av en stor trekammarbrunn samt en pumpstation med efterföljande infiltrationsanläggning (som togs i drift 1989).



Figur 19 Processbild över infiltrationsanläggningen i Tönnersjö

5.3 Slamhantering

Allt slam som avskiljs vid avloppsreningsverken Busör, Oskarström, Getinge, Åled, Simlångsdalen, Slättåkra och Tönnersjö lagras för vidare transport till Västra strandens reningsverk.

Vid Västra stranden behandlas slam från alla kommunens övriga reningsverk, privata trekammarbrunnar och slutna tankar tillsammans med slammet från Västra Strandens reningsverk. Slammet rötas i biogasanläggningar vilket gör slammet mer koncentrerat med näringsämnen samtidigt som det produceras biogas. Det rötade slammet lagras i två slamsilor på reningsverket, i ett slutet system. Därefter transporteras slammet till Skåne för mellanlagring innan vidare transport till i första hand spridning på åkermark eller andra användningsområden.

Vid nedbrytningsprocessen i rötkamrarna bildas biogas som driver en gasmotor som genererar värme och el. Både el- och värmeenergin används internt för att driva reningsverket. När gasmotorn är avställd för t.ex. service och ett överskott av gas uppstår måste gasen facklas innan utsläpp.

Slammet som behandlas vid Västra stranden är sedan 2012 Revaq-certifierat vilket bl. a säkerställer att slammet håller godkänd kvalitet för att få spridas på åkermark och att varje månadsparti är spårbart. Som i alla kvalitetssystem måste ett ständigt förbättringsarbete ske. Detta görs bland annat genom ett så kallat uppströmsarbete där man försöker spåra till exempel fastigheter och verksamheter som utgör källor för tungmetaller till i VA-systemet.

Sedan 2012 har den övervägande andelen av slammet spridits på åkermark. Under 2018 spreds allt producerat slam (8 500 ton) på åkermark.

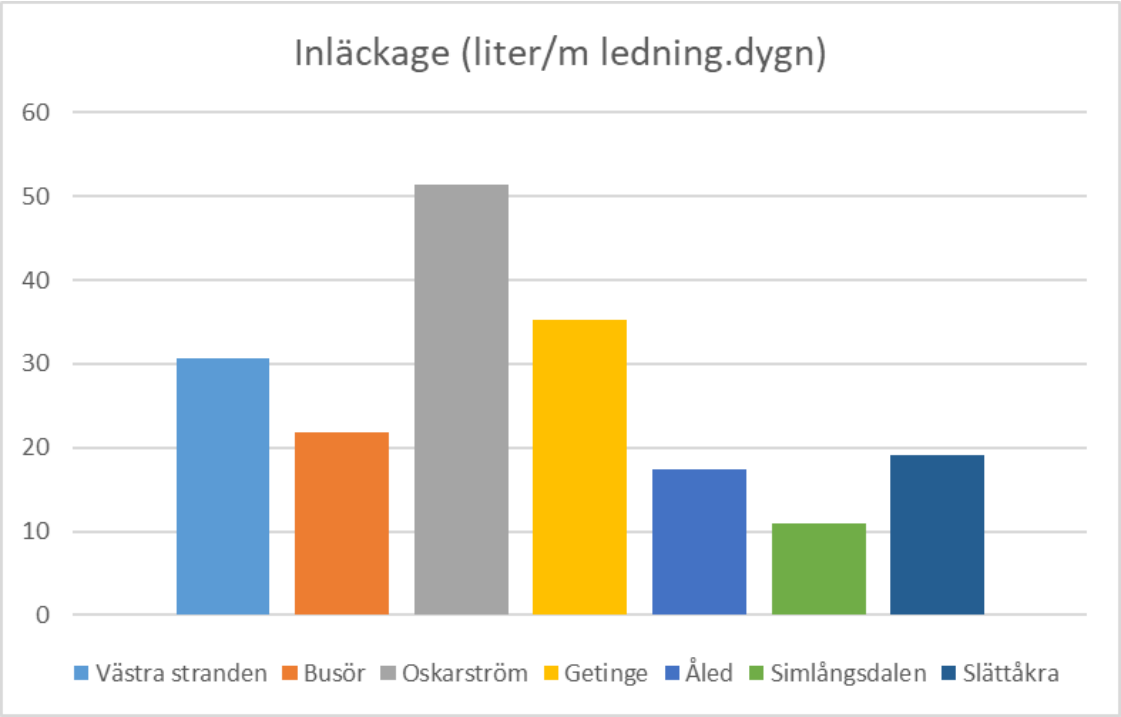
Slambehandlingsanläggningen vid Västra strandens reningsverk är den största punktkällan gällande störande lukt till omgivningen. Transporter av slam genom intilliggande bostadsområde är samtidigt en stor källa till buller. Närmaste bostad ligger endast 50 m från anläggningen. Stadsdelen Söder har under senare år ”förtätats” genom bostadsbyggande. Med anledning av detta pågår en utredning gällande flytt av slambehandlingsanläggningen till annan plats inom rimligt avstånd från Västra strandens reningsverk.

5.4 Tillskottsvatten till spillvattenledningarna och kombinerade system

Definitionen på begreppet tillskottsvatten är ”vatten som utöver spillvatten avleds i spillvattenförande avloppsledning”. Tillskottsvatten består i huvudsak av vatten som via marken läcker in i ett otätt ledningssystem (indirekt nederbördspåverkan via grundvatten och dräneringsvatten) eller felaktigt anslutet dagvatten från tak och andra hårdgjorda ytor i områden med kombinerat ledningssystem (direkt nederbördspåverkan). I kombinerade ledningssystem leds både dagvatten och spillvatten till samma ledning och sedan till reningsverket. Totalt sett är det kombinerade ledningssystem mindre än 10% av det totala spillvattennätet.

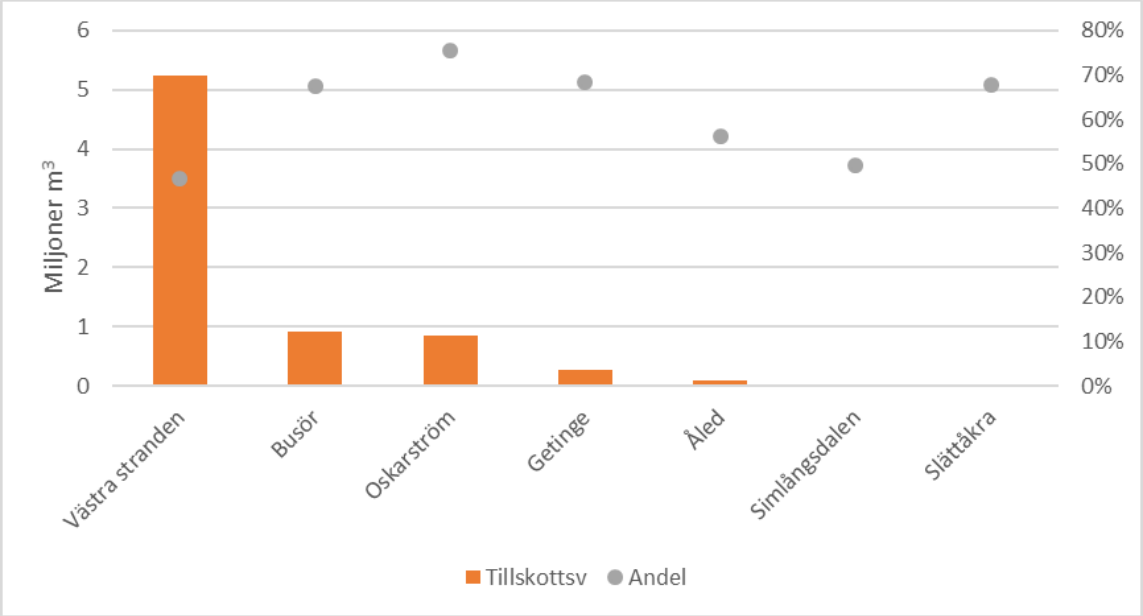
Tillskottsvatten är ett ökande problem orsakat av ett åldrande ledningsnät i behov av en högre förnyelsetakt (underhåll), samt ökande nederbörd med fler och kraftigare nederbördsmängder. Mängden tillskottsvatten medför kapacitetsbrist i både ledningsnät och pumpstationer men även vid avloppsreningsverken. Detta medför bräddningar av obehandlat avloppsvatten vid avloppsreningsverken eller vid ledningsnätet och skador på egendom vid källaröversvämningar. Andra konsekvenser är att det kostar mycket energi att pumpa runt vattnet som inte behöver vara där samt att det utspädda vattnet blir svårare att rena. Det blir då svårigheter med att hålla lagstadgade och villkorsgivna utsläppsvärden från avloppsreningsverken.

Mängden tillskottsvatten beräknas genom att dividera mängden debiterat spillvatten med mängden behandlat avloppsvatten på avloppsreningsverket. För att kunna prioritera nödvändiga åtgärder på ledningsnätet kan man använda sig av olika nyckeltal där ett är att beräkna inläckage per meter ledning i den aktuella anläggningen. Resultaten för respektive avloppsreningsverk redovisas i figur 20. Enligt Svenskt Vatten anses en ledning vara tät om läckaget är mindre än fem liter per meter och dygn. Ett inläckage i äldre ledningar som är 3-4 gånger större anses varken vara ovanligt eller särskilt anmärkningsvärt.



Figur 20 Inläckage per meter ledning, beräknas genom att dividera mängden tillskottsvatten med ledningslängden i systemet .

Enligt detta nyckeltal så är problemen störst i Oskarström och Getinge. Om man istället tittar på andelen tillskottsvatten i respektive område så visar det att ledningsnätet kopplat till Busör och Slättåkra har stor andel tillskottsvatten. En procentuell andel tillskottsvatten mindre än 50 procent anses inom VA-sektorn ofta vara acceptabelt.



Figur 21 Staplarna visar mängden tillskottsvatten som tillförs per år till respektive avloppsreningsverk. Punkterna visar den procentuella andelen tillskottsvatten av totalt behandlad avloppsvattenmängd i respektive ledningsnät. Siffrorna är medelvärden för perioden 2013-2018.

För att kunna prioritera var förnyelseåtgärder på ledningsnätet är mest akut måste man väga in var antalet bräddningar orsakade av kapacitetsbrist är störst samt om reningsverket i området har svårt att hålla sina begränsningsvärden för utsläpp. Dessutom ska miljökvalitetsnormen i

vattendraget, dit bräddningarna sker, beaktas. Busörs tillrinningsområde har flertalet bräddningar på ledningsnätet samt svårigheter att uppfylla kraven på kväverening vilket också till stor del beror på mängden tillskottsvatten. Den ekologiska statusen i Skintan är måttlig, till följd av övergödning. Man kan därför göra bedömningen att situationen i Busör är värre än i Oskarström trots att andelen tillskottsvatten är lägre. Ytterligare en faktor som bör tas med i bedömningen är antalet skadeärenden gällande källaröversvämningar i ett område. Denna faktor är en bidragande orsak till att man valt att göra åtgärder i Trönninge samhälle som ligger i Västra strandens tillrinningsområde.

Att leta efter läckor och att täta läckor kan både vara tidsödande och mycket kostsamt. Därför bör man även titta på andra strategier. Att öka pumpkapaciteten på ledningsnätet, bygga utjämningsmagasin eller särskilja reningsanläggningar för ”högflödesrening” är alternativa åtgärder som också finns med i planeringen.

Arbetet med tillskottsvatten är ett av LBVA:s prioriterade områden i verksamhetsplanen 2019-21.

5.5 Drift och övervakning

Driftdatainsamling, driftstyrning och larmhantering sker via ett överordnat datoriserat styr- och övervakningssystem. Via systemet kan pumpar, omrörare, syrehalter, slamhalter och dosering mm styras. Larm från anläggningar skickas som SMS till tjänstgörande personal samt personal i beredskap utanför ordinarie arbetstid.

Provtagning av avloppsvatten sker med automatiska flödesstyrda provtagare. Vid Västra strandens avloppsreningsverk finns ett driftlaboratorium som utför provtagning och analyser av avloppsvatten och slam för kontroll av daglig drift och uppföljning av avloppsreningsverken. För redovisning av lagstadgade utsläppshalter samt metallanalyser i slam skickas även prover till externt ackrediterat laboratorium. Verksamheten upprättar årligen miljörapporter för samtliga tillståndspliktiga avloppsreningsverk och årsrapporter för övriga avloppsreningsverk.

5.6 Tillsyn av avloppsreningsverken och spillvattennätet

Avloppsreningsverk klassas som miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken. För varje reningsverk finns myndighetskrav som anger hur mycket fosfor, kväve och organiskt material som får släppas ut från respektive reningsverk till vattendraget, men också krav på att minska mängden tillskottsvatten och antalet bräddningar med mera. Miljönämnden ansvarar för tillsynen av samtliga avloppsreningsverk i kommunen, men också tillståndsprövningen på reningsanläggningar i upp till storleken 2000pe. Avloppsreningsverk med en anslutning över 2000pe är tillståndspliktiga enligt miljöbalken och prövas av Länsstyrelsen. Tillsyn sker på verken för att kontrollera efterlevnaden av miljöbalken, föreskrifter och beslut.

Miljönämnden ansvarar för tillsyn på åtta kommunala avloppsreningsverk (från 26pe och uppåt) samt fyra gemensamhetsanläggningar (26-200pe). Miljönämnden ansvarar för tillsyn av ledningsnätet. Idag har miljönämnden inget register över antalet VA-föreningar och tillsynen av dessa har inte prioriterats i nämndens tillsynsplan.

Vid tillsyn av ledningsnätet konstateras att mängden tillskottsvatten inom verksamhetsområdena inte minskat. En större mängd tillskottsvatten innebär bland annat

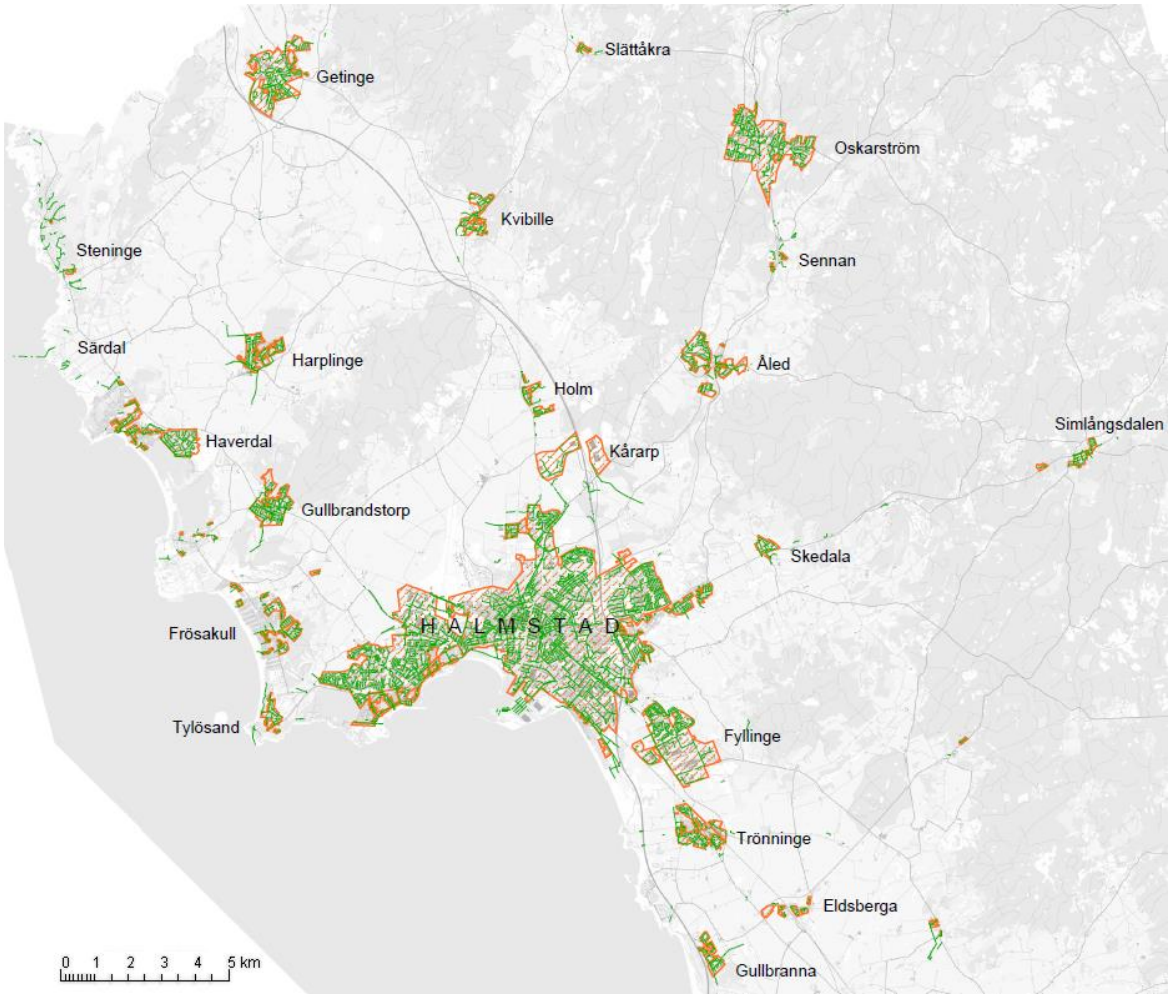
större risk för bräddning av orenat avloppsvatten ut i vattendragen, men också att det krävs en större hydraulisk kapacitet på avloppsreningsverken med större miljöpåverkan som följd.

6. Allmän dagvattenhantering

Det pågår ett förvaltningsövergripande arbete som leds av LBVA att ta fram dagvattenriktlinjer, som ska innehålla strategier för olika situationer vid ny exploatering såväl som vid befintlig bebyggelse. Riktlinjerna kommer att tillämpas både vid kommunala och vid privata projekt. Övergripande mål i dagvattenhanteringen innefattar att undvika uppdämningar vid regn, att lyfta fram dagvattnet i bebyggelsemiljön och minska tillförsel av föroreningar till recipienterna genom lokalt omhändertagande av dagvatten.

6.1 Dagvattensystemets utformning i kommunen

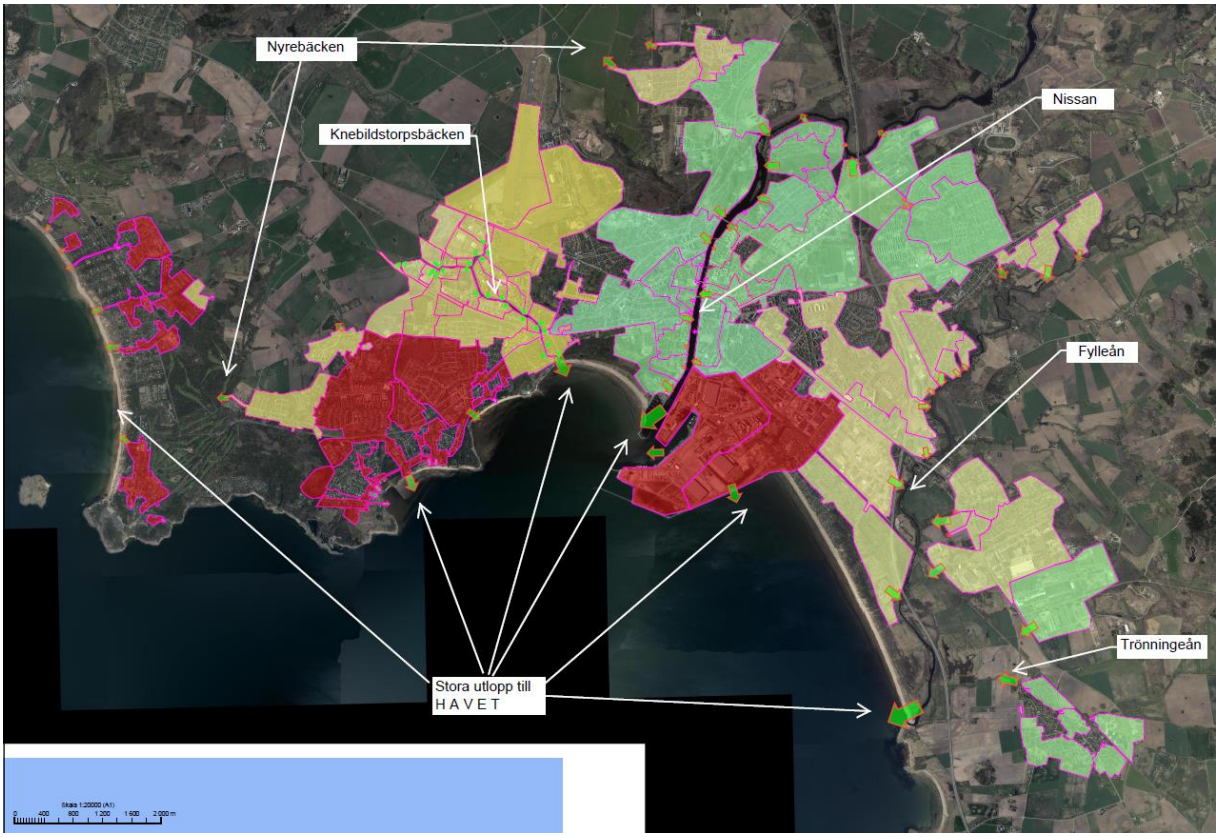
Det finns ca 542 km allmänna ledningar för dagvatten i kommunen. Verksamhetsområde för dagvatten finns i Halmstads tätort och i stort sett alla mindre tätorter runtom i kommunen, se figur 22. Det finns också en del mindre dagvattenledningsnät som ägs och förvaltas av teknik- och fritidsförvaltningen, olika vägsamfälligheter, trafikverket eller annan förening.



Figur 22 Områden med allmänna dagvattenledningar i grönt och verksamhetsområde för dagvatten i brunt.

Inom verksamhetsområdet är dagvattensystemet dimensionerat enligt gällande praxis, beroende på när systemet är byggt. Dimensioneringskraven har på senare år blivit hårdare med hänsyn till klimatförändringar, vilket betyder att äldre delar av dagvattensystemet inte uppfyller dagens kapacitetskrav. Detta medför hårdare begränsningar för nya anslutningar till det befintliga dagvattennätet och större fördröjningsbehov vid ny exploatering och förtätning.

Dagvattnet inom det kommunala verksamhetsområdet leds genom diken och ledningar ut till en recipient. De stora recipienterna för dagvatten är Nissan, Fylleån, Suseån, Trönningeån, Knebildstropsbäcken, Nyrebäcken och slutligen havet.



Figur 23 **D**agvattenavrinningsområden för Halmstads tätort och de stora utloppspunkterna till respektive recipient.

6.2 Områden utan allmän försörjning

Dagvattennätet är inte helt utbyggt inom vissa verksamhetsområden för dagvatten. I delar av Halmstads tätort, som t.ex. Mikedala, Gustavsfält, Linehed och några till mindre områden är dagvattensystemet fortfarande kombinerat med spillvattensystemet. Det finns också områden där verksamhetsområde för dagvatten saknas, till exempel i stora delar av orterna Frösakull, Trönninge, Haverdal, Steninge m.fl.

6.3 Föroreningar i dagvatten

LBVA är verksamhetsutövare för dagvattennätet och dagvattendammarna, från fastighetens anslutningspunkt till den punkt dagvattnet släpps ut i recipienten. LBVA ansvarar för att det vatten som släpps i recipienten inte påverkar vattenkvaliteten på ett sätt så att inte MKN för vatten kan uppnås. Det är LBVA:s och bygg och miljöförvaltningens uppgift att ställa krav på verksamhetsutövare att inte släppa förorenat dagvatten till dagvattennätet och att jobba med uppströmsarbete för att minska källorna som orsakar föroreningard. Göteborg och Stockholms

stad har tagit fram egna riktlinjer för halter av föroreningar i dagvattnet för att det ska bli lättare att hantera dagvatten i planering och uppströmsarbetet. Riktlinjerna har anammats av flera andra kommuner och VA-aktörer. En diskussion pågår i arbetsgruppen med framtagande av riktlinjer för dagvatten samt i arbetet med tillsyn av dagvattenanläggningar som miljöförvaltningen precis påbörjat. Föroreningarna som generellt förekommer i dagvatten är exempelvis tungmetaller, partiklar, mikroplaster, oljerester, ftalater och PFAS där koncentrationerna beror på vilken typ av verksamhet som bedrivs på de ytor som avvattnas. Näringsämnen som kväve och fosfor förekommer också utsträckning.[19]

För tillfället görs inga regelbundna provtagningar gällande föroreningar i dagvattnet, då det anses vara svårt att utföra på ett representativt sätt. I dagsläget finns det ingen samlad bild av vilka anläggningar som finns och vilken status och funktion de har. Miljöförvaltningen har påbörjat en kartering av tillsynsbehovet men det är verksamhetsutövarens ansvar att ha tillräcklig information om sina anläggningar för att veta dess funktion och påverkan på miljön.

I de delar av dagvattensystem där det finns dagvattenmagasin har de i de allra flesta fallen konstruerats för att fördröja och inte för att rena dagvattnet. För att erhålla en god reningsgrad behöver dammarna vara utformade med bl.a. olika djupzoner och växtlighet för partikelavskiljning.



Figur 24 Flygbild över Flygstaden, med exempel på välfungerande dagvattendammar med flera reningssteg

Det finns en reningsanläggning installerad vid viadukten på Viktoriagatan/Laholmsvägen, vilket är en av få på dagvattennätet. Allt gatudagvatten som rinner ner i viadukten passerar genom denna reningsanläggning pumpas sedan vidare mot Nissan.

[19] Föroreningar i dagvatten, Maria Wiklander, Luleå universitet, Intuitionen för samhällsbyggnad och naturresurser (2017).

6.4 Drift och skötsel

LBVA ansvarar för drift och underhåll av dagvattennätet inom det kommunala verksamhetsområdet. Tillsyn och skötsel av in- och utloppsledningar sker regelbundet för att minimera risken för igensättningar och stopp i dagvattensystemet.

Dagvattensystemet är till viss del utbyggt med dagvattendammar som fördröjer och till viss del renar dagvattnet innan den når recipienten. Fördröjningen som sker i dammarna minskar risken för överbelastning i dagvattensystemet nedströms samtidigt som dagvattnet renas genom att föroreningar sedimenterar eller tas upp av växter. LBVA har inventerat alla dagvattendammar i kommunen samt tagit fram skötselplan som styr skötseln av de 116 st dagvattendammar som ligger inom det kommunala verksamhetsområdet. Enligt skötselplanerna ska LBVA kontrollera funktionen av dagvattendammarna två gånger om året med eventuell extra tillsyn vid skyfall. Extra åtgärder som rensning av sediment sker vid behov. Diken kan också fungera fördröjande och till viss grad renande.



Figur 25 Dagvattendamm i Vallås

Gatudagvatten från det kommunala gatunätet avleds i huvudsak via dagvattenbrunnar som är påkopplade till det kommunala dagvattensystemet. På vissa gator förkommer ytavledningen via längsgående svackdiken. Svackdiken har en större eller mindre renande effekt på ytavledande vatten beroende på val av utformning och inkommande föroreningshalt. Ansvaret för drift och underhåll av dagvattenbrunnar och svackdiken ligger på Teknik- och Fritidsförvaltningen som regelbundet och med jämna mellanrum slamsuger och tömmer alla dagvattenbrunnar. Tömningsintervallen varierar beroende på om det är en huvudled eller kvartersgata.

Det finns idag vissa svårigheter att arbeta med multifunktionella ytor. Det finns en strukturell uppdelning av ansvar och kostnader mellan fysisk planering på KLF, VA-huvudmannens ansvar på LBVA och drift och skötsel på Teknik och fritidsförvaltningen som skapar svårigheter att samutnyttja ytor för flera funktioner. Multifunktionella ytor kan lösa många funktioner på samma yta, exempelvis rekreation, översvämningsmagasin vid skyfall, dagvattenhantering, biologisk mångfald, dämpa effekter av värmeböljor. I befintlig organisationsstruktur är det dock mycket svårt att få till vilket gör att många möjligheter går förlorade i samhällsplaneringen idag.

6.5 Tillsyn av dagvatten

Dagvatten klassas som ett avloppsvatten och är anmälningspliktigt[20] när det avvattnar detaljplanerade områden, vissa fastigheter eller begravningsplatser.

Miljönämnden ansvarar för tillsyn och prövning av dagvattenanläggningar. Idag saknas riktlinjer för både anmälan och tillsyn i kommun vilket medfört att det inte utförts. Under 2019 har tillsyn av två dagvattendammar genomförts i ett pilotprojekt för hur tillsyn på dagvatten ska utformas. Projektet drivs genom miljösamverkan Halland för att få samsyn och kunskapsutbyte med de Halländska kommunerna. LBVA har påbörjat en kartläggning av status och funktion av sina dagvattendammar.

7. Brandvattenförsörjning och släckvatten

Vatten har en lång historik när det gäller brandbekämpning och är än idag det mest dominerande släckmedlet. Idag används två begrepp för vatten inom brandbekämpning. Benämningen för vatten som ska användas förekommer exempelvis brandvatten och vatten för brandsläckning. För vatten som har använts förekommer oftast termen kontaminerat släckvatten. I denna VA-plan kommer vatten som används för brandbekämpning benämnas brandvatten och det vatten som blir en rest efter en släckinsats at kallas släckvatten.

7.1 Brandvatten

Enligt lagen om skydd mot olyckor[21] är kommunen ansvarig för räddningstjänst inom det geografiska området. Räddningstjänsten ska planeras och organiseras så att räddningsinsatserna kan påbörjas inom godtagbar tid och genomföras på ett effektivt sätt. En förutsättning för en effektiv räddningsinsats innebär en god tillgång till brandvatten. En vanlig lösning till detta är att använda brandposter som är kopplade på det befintliga dricksvattennätet. Svenska Vatten har gett ut publikationer på hur detta bör dimensioneras samt hur ansvarsfördelningen bör se ut.[22] [23]

Ansvarsfördelning i Halmstads kommun

Halmstad kommun har ett handlingsprogram för skydd mot olyckor i vilket det beskrivs hur kommunen teoretiskt löser frågan om brandvattenförsörjning. LBVA, Räddningstjänsten och teknik- och fritidsförvaltningen är de aktörer som delar på uppdraget, se figur 26.

[20] Miljöbalken kap 9 § 6.
[21] Lagen om skydd mot olyckor (SFS 2003:778)
[22] VAV P76 – *Vatten till brandsläckning*
[23] VAV P83 – *Allmänna vattenledningsnätet*.



Figur 26 Ansvarsfördelning för brandvattenförsörjning i Halmstads kommun

Behovet av brandvatten inom detaljplanelagt område och där LBVA har sitt verksamhetsområde kan tillgodoses genom några olika lösningar som listas i tabell 4. Det i särklass mest använda alternativet är brandposter med ett inbördes avstånd om maximalt 150 m. De två övriga lösningarna, brandposter enligt alternativsystem samt platsspecifika lösningar, förekommer endast i mycket liten omfattning. Hur brandvattenförsörjning ska planeras för landsbygd regleras inte i handlingsprogrammet.

Tabell 4 Alternativ till brandvattenförsörjning vid insats

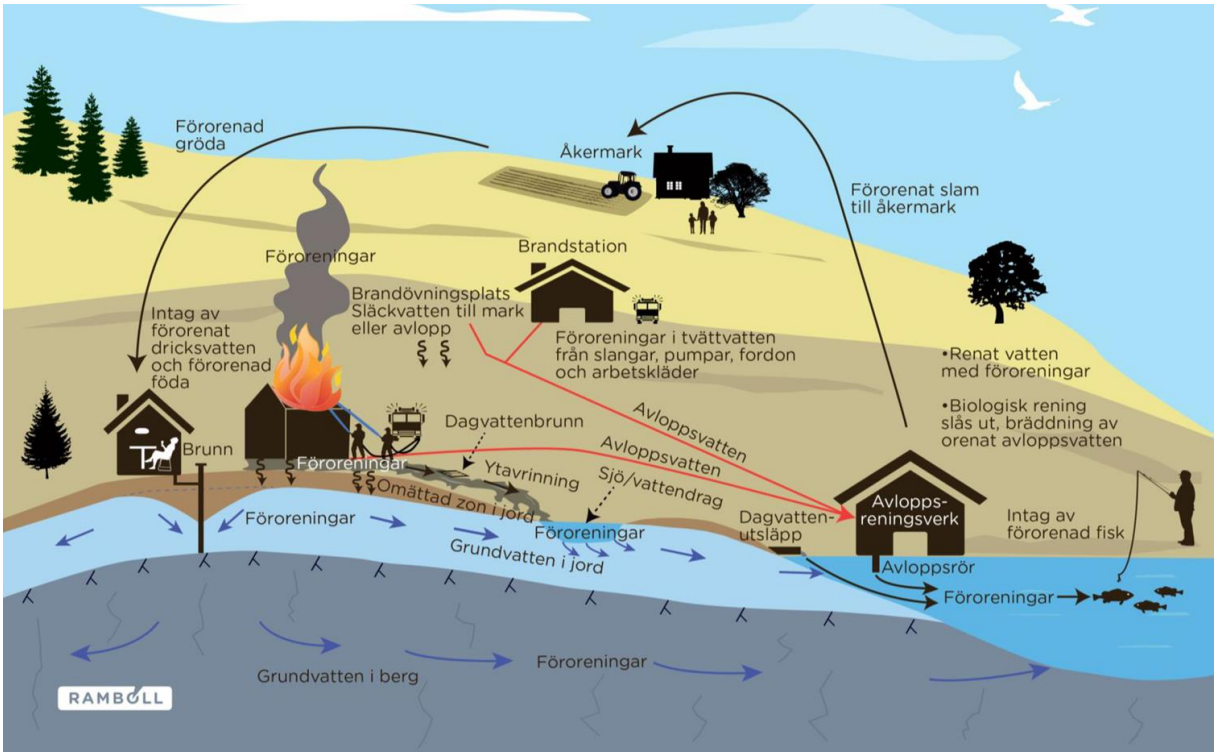
Anordning	LBVA:s ansvar	Räddningstjänstens ansvar
Brandposter.	Brandposter placeras med normalt 150 m inbördes avstånd.	Slangutläggning från brandpost till räddningsenhet vid brandplatsen
Brandposter enligt alternativsystem.	Glest utplacerade (upp till 1000 m) brandposter med god kapacitet (900 l/min).	Transport av vatten med hjälp av räddningstjänstens vattenenheter (tankbilar 2 st) från brandpost till brandplats.
Vatten genom andra lösningar specifika för särskilda byggnader eller anläggningar.	I exploateringsskedet tillsammans med räddningstjänsten och exploatören ta fram en, ur räddningstjänstens personalresurs synpunkt, acceptabel lösning för försörjning av vatten för brandsläckning	I exploateringsskedet tillsammans med LBVA och exploatören ta fram en, ur räddningstjänstens personalresurs synpunkt, acceptabel lösning för försörjning av vatten för brandsläckning

7.2 Kontaminerat släckvatten

Släckvatten är det brandvatten som har använts vid en släckinsats och som inte förångats av värmen från branden. Vilka föroreningar och halter som hamnar i släckvattnet beror på vad det är som brinner; bostadshus, industrier, lager, deponier eller fordon. Det finns i princip

alltid varierande halter av PAH:er, dioxiner och metaller i släckvattnet som kan orsaka skada på miljön[24].

Vid ett olyckstillfälle ska liv, miljö och egendom skyddas. Alltså ska olyckshändelser även hanteras utifrån ett miljöperspektiv. Vid inträffad händelse åligger det räddningstjänsten enligt lagen om skydd mot olyckor att informera kommunens miljökontor samt länsstyrelsen då det inträffat en miljöskada. När en räddningsinsats är avslutad skall räddningsledaren, om det är möjligt, underrätta ägaren eller nyttjanderättshavaren till den egendom som räddningsinsatsen har avsett om behovet av bevakning, restvärdeskydd, sanering och återställning[25].



Figur 27 Illustration av risken för föroreningsspridningen vid en släckinsats. Bild från Ramböll, konsulter.

Erfarenheten är att kommunen har ett väl fungerande samarbete mellan miljöförvaltningen, teknik och fritidsförvaltningen och LBVA när det föreligger en risk för en betydande miljöskada. I dagsläget samlas dock inte släckvattnet upp eller omhändertas för destruktion. Det rinner i de flesta fallen ut på marken, ytledes till recipienten eller ner i spill och dagvattensystemet.

Det kontaminerade släckvattnet bör gå till en säker uppsamlingsplats och inte ner i spill- eller dagvattennätet där det kan orsaka stor skada på vattenmiljön. Om det avleds till reningsverket kan miljögifterna slå ut det biologiska reningssteget för avloppsvatten. Detta gäller särskilt då det är industrier, lagerlokaler eller deponier som brinner där halterna av föroreningar i släckvattnet kan bli extremt höga. Det finns ingen anläggning i Halmstad där kontaminerat släckvatten kan tas omhand och renas, det måste därför köras till anläggning på annan ort för sanering. Inför en sanering är det viktigt att klargöra vem som är ansvarig för händelsen

[24] Rening och destruktion av kontaminerat släckvatten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013). ISBN 978-91-7383-324-0
[25] Vägledning vid bränder och utsläppsberedskap. Miljösamverkan i Västra Götalandsregionen (2002, rev. 2012).

(skadevållande) och att ta reda på vem som företräder denne. I första hand är det den aktören som står för saneringskostnaderna.

När en räddningsinsats är avslutad efter en olycka som inneburit att miljön har blivit skadad, skall räddningsledaren underrätta den eller de kommunala nämnder som fullgör uppgiften inom miljö- och hälsoskyddsområdet och länsstyrelsen[26]

7.3 Tillsyn av släckvatten

Släckvatten är en fråga vid tillsyn av miljöfarliga verksamheter enligt miljöbalken och ska vara en del av verksamheternas egenkontroll. Egenkontrollen enligt miljöbalken syftar bland annat till att verksamheterna ska ha rutiner för kontroll men också att de systematiskt undersöker och bedömer risker. Verksamheterna behöver utifrån detta ha kontroll på hur de kan omhänderta släckvatten utan att de når recipient eller avloppsreningsverk. Inom miljötillsynen idag har fokus varit på att medvetengöra verksamheterna att de har ett ansvar för att omhänderta släckvatten vid en eventuell brand.

Kommunen arbetar idag förebyggande med samverkan vid prövning av miljöfarliga verksamheter och bygglov av industrier. Problemen med kontaminerat släckvatten blir en allt mer aktualiserad frågeställning och är ofta med i diskussionerna vid samhällsplanering. Enligt PBL 2 kap § 6 ska ”…bebyggelse och byggnadsverk utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till… …skydd mot uppkomst och spridning av brand och mot trafikolyckor och andra olyckshändelser…”

Kommunen saknar dock vedertagna riktlinjer för hur problematiken ska hanteras.

8. Enskild VA-försörjning

I Halmstads kommun finns det cirka 3200 enskilda avlopp och det bedöms vara ca 8900 åretrunt-boende som har enskild dricksvattenanläggning.

8.1 Enskilda avloppsanläggningar

Fastigheterna med enskilt avlopp ligger främst utanför kommunalt verksamhetsområde för spillvatten. De flesta enskilda avlopp behandlar avloppsvatten från ett upp till fem hushåll, upp till 25 pe. Det förekommer att ett flertal fastigheter eller verksamheter gått ihop och byggt större gemensamma anläggningar för mer än 25 pe, dessa kallas gemensamhetsanläggningar.

Prövning

Vid prövning av enskilt avlopp görs en bedömning i varje fall. Valet av teknisk lösning beror till stor del på de geologiska förutsättningar som finns på platsen, närheten till dricksvattentäkter och känslig miljö samt om det krävs en effektivare rening ur hälso- och/eller miljöskyddssynpunkt (hög skyddsnivå). För att tillämpa bestämmelserna i miljöbalken och förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd har Havs och vattenmyndigheten tagit fram allmänna råd[27]. De allmänna råden säger vad miljönämnden i

[26] Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor kap 6 § 1.
[27] HVMFS 2016:17

normalfallet bör ställa för krav på en enskild avloppsanordning. De allmänna råden är teknikneutrala och ställer krav på avloppsanordningens reningsgrad.

Inom avrinningsområden som inte uppfyller god ekologisk status, på grund av övergödningsproblem ställs krav på hög skyddsnivå för miljöskydd vilket innebär att det krävs 90 procent rening av fosfor och BOD_7. I mindre känsliga områden ställs krav på normal skyddsnivå vilket innebär 70 procent fosforrening och 90 procent BOD_7-rening.

Kretslopp

Idag finns det inget separat system för insamling av slam från enskilda avlopp, utan det insamlade transporteras till Västra strandens avloppsreningsverk och blandas där med övrigt slam. Miljönämnden ställer därför inget krav på kretsloppslösning vid anläggande av ny enskild avloppsanordning.

Miljöbalken ska tillämpas så att återvinning och hushållning med resurser främjas så att kretslopp kan uppnås. Vid all prövning ska en rimlighetsavvägning göras.

8.2 Tillsyn av enskilda avlopp

Enligt vattenmyndigheternas åtgärdsprogram ska kommunen: ”*Säkerställa minskade utsläpp från enskilda avlopp, genom att prioritera tillsynen och ställa krav på begränsade utsläpp av fosfor och kväve där det behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.”*[28]

I kommunen har cirka 60% av de enskilda avloppen inte en godtagbar rening. Miljönämnden påbörjade 2014 en inventering och tillsyn av befintliga enskilda avlopp, som är äldre än 15 år. Fram till 2019 har 1127 enskilda avlopp inventerats och 682 har åtgärdats eller kommer att åtgärdas det närmsta året. Fram till år 2021 ska de avlopp som ligger inom avrinningsområden som inte uppfyller god ekologisk status med avseende på övergödning inventeras. Miljönämnden har beslutat att påbörja arbetet med att ställa krav på enskilda avloppsanläggningar inom resten av kommunen som inte uppfyller grundkrav på rening, 2021. Kommunen har idag en åtgärdstakt motsvarande 5,3% (tillsynstakt 8,3%), enligt Havs- och vattenmyndigheten bör kommunerna ha en åtgärdstakt motsvarande 5%.

Den tillsyn och inventering som nu genomförs har visat på att det finns ett stort behov av uppföljning, då flera enskilda avloppsanordningar inte sköts och underhålls på så sätt som krävs för att de ska fungera över tid. Främst bedöms mer tekniska lösningar så som minireningsverk och fosforfällor vara i behov av regelbunden tillsyn, 2019 har miljönämnden påbörjat ett tillsynsprojekt av de 121 st minireningsverk som finns inom kommunen.

Idag har länsstyrelsen pekat ut ett område som ett så kallat LAV §6-område, dvs områden där vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang bör ordnas. I samband med VA-planen har en behovsanalys genomförts för att vilka riskområden som kan bedömas som LAV § 6 områden eller som riskerar bli LAV § 6 områden om exploatering i området fortsätter. Analysen visar att det finns en handfull områden som ligger i riskzonen inom kommunen. Det finns en utbyggnadsplan av spillvattenförsörjningen, som till största delen utgår ifrån planerade överföringsledningar och på vägen inkluderar ett antal bebyggelsegrupper.

[28] Åtgärdsprogram för västerhavet 2016-2021, kommunernas åtaganden pkt. 4

8.3 Enskilda avlopp i bygglovsprocessen

Byggnadsnämnden handlägger förhandsbesked och bygglov enligt Plan- och bygglagen (PBL 2010:900). Enligt PBL 2 kapitel 5 § ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till bland annat möjligheterna att ordna vattenförsörjning, avlopp och avfallshantering. Utanför detaljplanelagt område och utanför kommunalt verksamhetsområde för vatten och avlopp är miljönämnden remissinstans i ärenden om bygglov och förhandsbesked för att bedöma huruvida det är möjligt att lösa vatten och/eller avlopp för den nya etableringen.

Samverkan sker med berörda förvaltningar vid lämplighetsprövningen av den föreslagna lokaliseringen i bygglovet/ förhandsbeskedet. Utöver formellt remissförfarande sammankallar bygg- och miljöförvaltningen varannan vecka till gemensamt möte där inkomna ärenden utanför planlagt område diskuteras. Deltagare från i huvudsak bygg- och miljöförvaltningen, Laholmsbuktens VA, kommunala lantmäterimyndigheten (KLM) och samhällsbyggnadskontoret på kommunledningsförvaltningen samlas och diskuterar placeringen innan remissvar lämnas. I de lägen då det inte finns möjlighet till kommunalt VA behöver en bedömning göras om det finns möjlighet att hantera avloppet i enskild anläggning. En bedömning av de fastighetsrättsliga förutsättningarna på platsen görs av KLM. I de fall osäkerhet råder om möjlighet finns eller ej behöver en utredning göras. Denna ska bekostas av sökanden. Miljöförvaltningen bedömer utifrån förutsättningarna på platsen utredningens omfattning och art och är behjälplig i kravställningen av utredningen.

8.4 Avtalsanslutningar

Kommunen är bara skyldig att ordna vattentjänster inom ett fastställt geografiskt område så kallat verksamhetsområde. Verksamhetsområdets utbredning följer normalt sett detaljplangränser. I grunden ska kommunen svara för VA-försörjning inom sammanhängande bebyggelseområden. Även fastigheter utanför verksamhetsområdet kan anslutas till den allmänna VA-anläggningen. Fastigheten får då en förbindelsepunkt vid huvudmannens ledning och fastighetsägaren betalar själv för att dra ledningar till förbindelsepunkten. Avgiften för inkoppling måste minst täcka huvudmannens kostnader, eftersom all verksamhet utanför verksamhetsområdet inte får belasta VA-kollektivet ekonomiskt. För anslutningar utanför verksamhetsområde finns framtaget särskilda riktlinjer hur anslutning får ske samt vad kostnaden är i KFs Riktlinjer för VA utanför verksamhetsområden.

8.5 Områden med behov av allmän VA-försörjning

Behovet av allmän VA-försörjning utanför befintliga verksamhetsområden regleras i 6 § vattentjänstlagen:

> *”Om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse, skall kommunen*
>
> 1. *bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten eller vattentjänsterna behöver ordnas, och*
> 2. *se till att behovet snarast, och så länge behovet finns kvar, tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän va-anläggning.”*

Bestämmelsen anger att det måste föreligga eller förväntas uppstå ett miljömässigt eller hälsomässigt behov av att lösa VA-försörjningen i ett större sammanhang för att kommunens skyldighet ska inträda. Det räcker således inte med att fastigheterna utgör ett större sammanhang, det kan till exempel mycket väl finnas goda möjligheter för att lösa avloppsfrågan med lokala lösningar och god tillgång till dricksvatten.

I förarbetena till vattentjänstlagen kan inte utläsas några särskilda krav på en olägenhets omfattning, eller på att den allmänna VA-anläggningen påtagligt ska minska dessa. Ett avgörande i VA-nämnden och mark- och miljööverdomstolen visar även att det inte krävdes att hälsomässiga olägenheter skulle ha uppstått, utan det räckte med att det fanns en risk.

Skyddet för miljön avser framförallt den näringsämnespåverkan utsläpp av renat avloppsvatten kan medföra på recipienten (vattenkemi och ekologi). Enligt förarbeten ska olägenheten för miljön vara påtaglig och det förväntas att den allmänna VA-anläggningen förhindrar eller väsentligt minskar dessa.

I förarbeten framgår att ett större sammanhang kan vara ett minimum av 20–30 anslutna fastigheter. Men här anges också att det bör kunna minskas, om bebyggelsen ligger så samlad att sanitära synpunkter i högre grad gör sig gällande. I de avgöranden som finns i frågan har även hänsyn tagits till mindre bebyggelsegrupper där det finns ett planmässigt samband med bebyggelse som redan ingår i ett verksamhetsområde.

Utöver 6 § i vattentjänstlagen är kommunerna skyldiga att vidta åtgärder enligt Vattenmyndigheten Västerhavets åtgärdsprogram för att miljökvalitetsnormerna (MKN) för vatten ska kunna uppnås[29]. Miljökvalitetsnormerna och recipienternas status utgör också ett viktigt underlag för att bedöma recipientens övergödningskänslighet vid analys av miljörekvisitet i 6 § vattentjänstlagen.

Kommunens bebyggelseutveckling

Även kommunens bebyggelseutveckling har betydelse för behovsanalysen eftersom vattentjänstlagen avser såväl befintlig som blivande bebyggelse. Utbyggnadsplanen är därför framtagen i samverkan med kommunens översiktsplanering för att stödja kommunens samhälls- och befolkningsutveckling både vad gäller bostadsbebyggelse och verksamheter. Detta bidrar till att uppfylla viljeinriktning *Långsiktig planering och samverkan.*

Metod för inventering av riskområden

Identifiering och analys av vilka bebyggelseområden i Halmstads kommun som har behov av allmän VA-försörjning har genomförts med följande moment:

1. Identifiering och översiktlig prioritering av bebyggelseområden utifrån 6 § vattentjänstlagen med WSP:s GIS-verktyg, vilket omfattar skyddet för människors hälsa, skyddet för miljön samt större sammanhang (antal boende per adresspunkt).
2. Analys av risk för påverkan på recipient med avseende på MKN för ytvatten i de identifierade områdena med länsstyrelsernas GIS-stöd för prövning av små avlopp.

[29] Enligt 3 och 8 §§ 5 kap. miljöbalken

3. Analys av bebyggelsens täthet i de identifierade områdena. Bebyggelse med fler än 20 hus med max 100 m mellan har bedömts ha högre prioritet än om det är 200 m mellan eller färre antal hus.
4. Erfarenhetsbaserad analys av identifierade områden tillsammans med kommunens förvaltningsövergripande arbetsgrupp. Analysen kompletteras med uppgifter om verksamheter belägna utanför verksamhetsområde, kvalitet och kvantitet på dricksvatten, bebyggelsetryck samt kommunala utvecklingsplaner.
5. Sammanvägd prioritering av bebyggelseområden utifrån resultaten i steg 1–4 som resulterar i en bruttolista av områden med mer eller mindre tydligt behov av allmän VA-försörjning.

Resultat av behovsanalysen

Behovsanalysen resulterade i att 23 bebyggelseområden i Halmstad identifierades ha ett mer eller mindre tydligt behov av allmän VA-försörjning. Den sammanvägda prioriteringen av områdena gav att åtta områden bedöms vara högt prioriterade för allmän VA-försörjning (röda områden), sex områden måttligt prioriterade (orange områden) och nio områden har låg prioritet (gröna områden). Figur 28 redovisar hur områdena har prioriterats

Högt prioriterade områden	Måttligt prioriterade områden	Lågt prioriterade områden
• Fammarp	• Uppnora	• Maderna
• Öjasjön	• Gillarp	• Stakaberg
• Fyllebro	• Röinge	• Skäpparp
• Breared/Hule	• Bygget	• Fotstad
• Tönnersa strandby	• Tiarp	• Mjällby
• Tofta	• Ågarp	• Marbäck söder
• Marbäck norr		• Skärkered
• Mahult		• Steninge kyrkby
		• Onsjöberget

Figur 28 prioritering för områden där det finns en risk för människors hälsa och miljö och där kommunen kan bli skyldig enligt LAV § 6 att förse boende med allmänt VA

I utbyggnadsplanen har en tidsplan tagits fram för de åtta högst prioriterade områdena.

De måttligt prioriterade områdena bedöms utgöra en sammanhängande bebyggelse med förutsättningar för enskild VA-försörjning av sådan karaktär att ett kommunalt ansvar att förse områdena med vattentjänster inte kan uteslutas. Det innebär att förändrade förutsättningar som till exempel en fortsatt utveckling av bebyggelsen i dessa områden, eller en fördjupad utredning kan påverka bedömningen av ansvaret för VA-försörjningen.

För de nio lågt prioriterade områden krävs en fördjupad analys utifrån påverkan på människors hälsa och miljön, samt det planmässiga sammanhanget för att kunna fastställa om de omfattas av 6 § vattentjänstlagen.

8.6 Enskild vattenförsörjning

Fastighetsägare med enskilt vatten ansvarar själva för sin anläggning och kvalitén på dricksvattnet. Mindre enskilda anläggningar för dricksvattenförsörjning behöver inget tillstånd eller anmälan. Det får till följd att Miljönämnden inte för register över de enskilda dricksvattenbrunnarna eller utför tillsyn av täkterna. Därför är kunskapen om vattenkvaliteten och kvantiteten bristfällig vad gäller enskild dricksvattenförsörjning.

Små dricksvattenanläggningar för privat bruk som tillhandahåller mindre än 10 m^3 dricksvatten per dygn (i genomsnitt), eller som försörjer färre än 50 personer omfattas inte av SLVFS 2001:30 och har därmed inte tillsyn. Om vatten från en mindre anläggning är en del av en kommersiell eller offentlig verksamhet omfattas de dock av samma krav i SLVFS 2001:30. Föreskrifterna innebär bland annat krav på registrering och regelbunden vattenprovtagning.

I vattenmyndigheternas åtgärdsprogram ska kommunen tillse att vattentäkter som har ett uttag över 10 m^3 eller försörjer fler än 50 personer också omfattas av vattenskyddsområde för att få ett långsiktigt skydd. Miljönämnden har gett förvaltningen i uppdrag att 2018-2020 – Inventera alla större enskilda vattentäkter samt ställa krav på långsiktigt skydd och fastställa skyddsområden. Arbetet har ännu inte påbörjats.

Lantbruket är en stor näringssektor i Halland, jordbruksmarken omfattar ca 125 000 ha vilket utgör ca 23 % av länets yta[30]. Tillgången till vatten för boskap och bevattning av grödor är centralt för produktionen. Kunskapen om lantbrukets användning och behov av vatten är låg inom kommunen

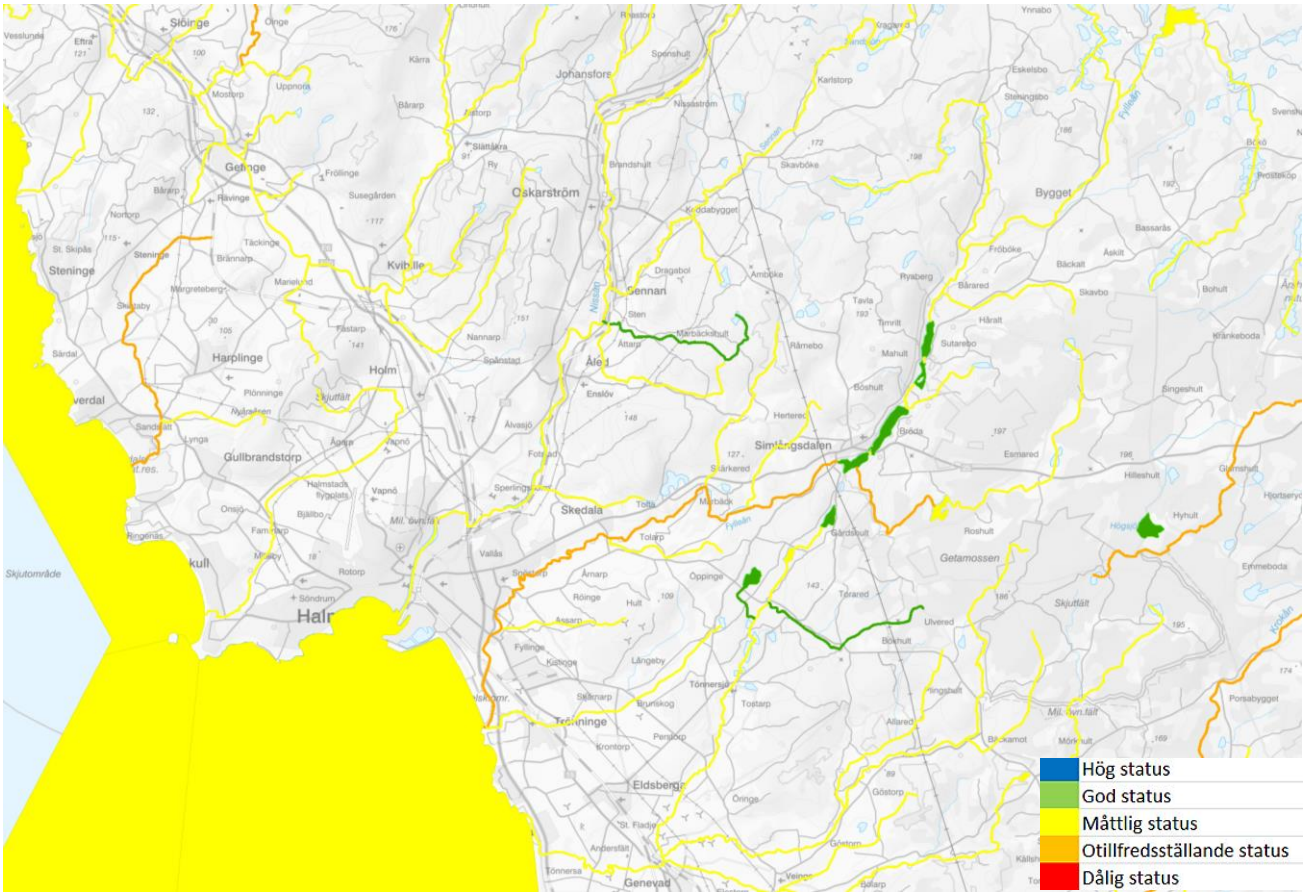
9. Sjöar, vattendrag och kustvatten

Halmstads kommun är en kustkommun med de fördelar det ger i attraktivitet och möjlighet till turism, sjöfart, fiske etc. Kuststräckan är en ovärderlig tillgång för kommunen även om kommande klimatförändringar också kommer att medföra ökade risker och anpassningsbehov för kustnära bebyggelse. Vattenkvaliteten i våra sjöar, åar och längs kusten är starkt påverkad av verksamheter på land. Näringsläckage från åkermarken, föroreningar från urbana miljöer,skogsmark, industrier och vattenkraft ändrar förutsättningarna för vattnets ekosystem.

Inom kommunen finns det relativt få sjöar men tre större vattendrag; Suseåns, Nissan och Fylleån, tre mindre; Skintan, Nyrebäcken och Genevadsån, samt många små bäckar.

Det är endast ett fåtal delar av kommunens vattendrag som uppnår miljökvalitetsnormen för god ekologisk status. De största problemen är försurning, övergödning och utbyggnaden av kraftverksdammar som skapar hinder för vattenanknuten fauna att röra sig upp och ner i vattendragen, se figur 29.

[30] Jordbruksstatistik – sammanställning och tabeller för 2017, Jordbruksverket (2017).



Figur 29 Statusklassning för vattendrag, sjöar och kustvatten i Halmstads kommun. Vattenmyndigheternas beslutade klassning 2020 (VISS). Grön och blå färg betyder att vattenförekomsten uppnår MKN för vatten.

Kommunen som organisation är en stor aktör som påverkar vattenkvaliteten på många sätt. Reningsverkens utsläpp, dagvatten från vägar och bebyggda områden når vattendragen och havet genom ledningar. Avloppsledningsnätet, avfallshantering, gamla deponier och förorenad mark, liksom all mänsklig aktivitet och materialval i byggnader och infrastruktur, påverkar vattendragen och havet genom diffusa utsläpp.

Kommunen har planmonopol och styr markanvändningen och lokaliseringen av verksamhetsmark, bostadsområden och grönområden. Miljö- och hälsoskyddsnämnden kan ställa krav vid tillståndsgivningar och anmälningar av verksamheter som utgör miljöfarliga verksamheter. Kommunen, tillsammans med länsstyrelsen har därefter bra verktyg att genom tillsyn bevaka verksamheter som påverkar vattenkvaliteten. Kommunen som huvudman för vägar, avfallshantering och VA-försörjningen är en av alla aktörer som måste minska sin påverkan på vattenmiljön för att kunna uppnå miljökvalitetsnormen för vatten.

Sjöar

I Halmstad finns ett flertal sjöar men i jämförelse med andra kommuner är de relativt få och små. De större sjöarna ligger inom Fylleåns avrinningsområde, Beraredssjön, Simlången, Gyltingesjön och i Nissans avrinningsområde finns Kroksjön.

Många sjöar har sänkts av för att tillskapa mer brukbar mark och på så vis har svämplan i strandzonen, sjöarealen och deras vattenhållande kapacitet minskat. Det innebär att vid kraftig nederbörd finns inte lika stor buffringskapacitet i sjöarna och vattennivåerna höjs snabbare i vattendragen med ökad risk för översvämning som följd. Det finns heller inte lika stor buffertvolym när det råder torka och flödena blir fortare mycket låga i vattendragen. Det finns ett behov av att restaurera vissa av platserna för att återställa livsmiljöer för hotade arter och skapa bättre vattenhållande kapacitet i landskapet för att minska effekterna vid översvämning och torka.

9.1 Vattendrag

Nissan, Suseån, Fylleån, Nyrebäcken/Tylöbäck, Skintan och Genevadsån rinner genom Halmstads kommun. I alla vattendrag har mänsklig aktivitet under historien påverkat vattendraget. Stenar har rensats undan för flottning av timmer, strömsträckor har dämts upp för att skapa kraftverk och svämplan har dikats ut för att skapa produktiv skogs- och jordbruksmark. Detta har fått konsekvenser för den biologiska mångfalden men det har även ändrat vattenföringen i vattendragen. Utdikning, rensning och rätning av vattendrag medför högre vattenhastigheter vilket ökar risken för översvämningar, erosion, ras och skred.

Vandringshinder i vattendragen gör att vandrande fiskarter som är beroende av tillgängligheten till olika livsmiljöer för reproduktion eller som uppväxtområden, har minskat drastiskt det senaste århundradet.

9.2 Kustvatten

Vattenkvaliteten i kustvattnet är starkt påverkat av vattendragen och avrinningen från bebyggda områden i kustzonen. Området närmast kusten är uppväxtområden för mycket av det marina djur och växtlivet. Föroreningar från dagvatten och övergödning har stor påverkan i det grunda kustområdet vilket påverkar ekosystemet i hela havet.

9.3 Badvattenkvalitet

Badvattenkvaliteten är av stor vikt för många verksamheter i Halmstads kommun som är knutna till turismen och sommarens badsäsong. Det finns en standard i EU:s Badvattendirektiv som reglerar kommunens skyldigheter att provta och redovisa badvattenkvalitet under badsäsongen på kommunalt utpekade badplatser. Kommunen bör inte ha kommunala badplatser där vattnet inte har tillräckligt god kvalitet under säsongen.

Badvattenprover tas enligt Badvattendirektivet[31] 0på de 20 kommunala badstränderna med klassificeringen EU-bad och Övriga bad. För dessa upprättas årligen en kontrollplan, som ska rapporteras till Havs- och vattenmyndigheten senast den 30 april varje år och innehåller bl.a. planerade vattenprovtagningar. Totalt ska minst fyra prover tas per säsong, varav ett prov tas strax innan badsäsongen inleds. Proverna får tas med högst en månads mellanrum och analyseras avseende Escherichia coli och Intestinala enterockocker enligt badvattendirektivet.

Om provresultatet är otjänligt ska provet tas om inom 3 dygn. Ytterligare ett omprov ska tas och resultat inrapporteras senast 7 dagar efter prov 2. Visar även det andra provet på otjänligt

[31] Badvattendirektivet

badvatten ska det utvärderas inför klassificeringen av kommande badsäsong av badvattnet. Information om otjänligt badvatten ska gå ut till allmänheten.

Alla badplatser har tydliga skyltar som visar vilken kvalitet badvattnet har. Klassning görs dels i fyra nivåer baserat på provtagningsresultat från tidigare säsonger (utmärkt, bra, tillfredsställande, dålig). Den aktuella kvaliteten bedöms också utifrån senaste provtagningen.

Efter varje badsäsong görs en klassificering av kvaliteten på badvattnet utifrån de senaste fyra badsäsongernas resultat. Baden klassificeras till en av fyra kvalitetsklasser: utmärkt, bra, tillfredställande eller dålig.

Vid kraftig nederbörd kan halterna av *Escherichia coli och Intestinala enterokocker* tillfälligt höjas så att badvattnet blir otjänligt. Detta är framförallt ett problem på badplatser vid stora naturliga utflöden som Nyrebäcken, Genevadsån och Fylleån. Källan till föroreningen kan variera. Dagvattenutlopp och breddning av spillvattnen kan vara en del av orsaken, men även närliggande betesmarker och spillning från större samlingar betesdjur kan påverka badvattenkvalitén negativt. Graden av förorening som når badplatsen beror dessutom mycket på väderförhållandena och vattentemperaturen.

Om detta problem skulle uppstå oftare skulle det vara nödvändigt att närmare utreda källorna till föroreningarna och planera åtgärder. Annars finns risk för negativ påverkan på badturismen.

9.4 Friluftsliv, rekreation och sportfiske

Halmstads kommun har ett varierat landskap och mycket att erbjuda inom turism, friluftsliv och rekreation. Kusten, vattendragen och våra sjöar är en central del i naturupplevelsen. De flesta av kommunens större orter ligger längs ett vattendrag. Utöver kustens stora attraktionskraft under sommarhalvåret har Halmstad stor potential att utveckla turismen längs vattendragen även under vår- och höstsäsongen.

Sportfiske och fritidsfiske är ett stort intresse i Sverige. Enligt statistik från HaV fiskar ca 1,4 miljoner svenskar en eller fler gånger årligen och under 2017 omsattes ca 8,8 miljarder kr inom intresseområdet i Sverige[32]

Fastighetsägare i anslutning till en sjö eller ett vattendrag har fiskerätt i det vattnet. I vissa områden går fiskerättsinnehavarna ihop för att bilda en fiskevårdsområdesförening (FVOF) för att gemensam förvaltning av fisket. FVOF:ar ansvarar för att sälja fiskekort och genomföra fiskevårdsåtgärder inom det beslutade fiskevårdsområdet.

Halmstads kommun äger en större andel av marken i Nissans nedre fiskevårdsområde, Fylleåns fiskevårdsområde och Torvsjöns fiskevårdsområde (som även innefattar Toftasjön och bäcken däremellan). Kommunen deltar idag med tjänsteman och politisk representant i Nissans nedre FVOF och Fylleåns FVOFs styrelser. Kommunen deltar inte aktivt i Torvsjöns FVOF styrelse.

9.5 Vattenråd

I Halmstad finns det vattenråd för Kustvattnet i Kattegatt, Nissan, Suseån, Fylleån, Skintan och Genevadsåns avrinningsområden. Det saknas bara för Nyrebäckens avrinningsområde.

[32]Fritidsfiske i Sverige 2017, Hav och vattenmyndighetens rapport JO 57 SM 1802. ISSN 1654-417X

Vattenråden är intresseorganisationer för markägare, verksamhetsutövare, boende och föreningar som bor eller verkar inom vattendragets avrinningsområde. Vattenrådet ska verka som en informationsplattform som främjar samverkan mellan olika aktörer som påverkar och är beroende av vattendraget. Vattenråden har olika organisationsform och olika förutsättningar att bedriva verksamhet, se tabellen. Utöver ett statligt bidrag från Vattenmyndigheten (VM) kan vattenråden också ha medlemsavgifter eller stöd från kommunerna med personella resurser och/eller ekonomiska resurser. Vattenråden bidrar med informationsuppbyggnad, förståelse mellan sektorslagen inom avrinningsområdet och en gemensamhetskänsla kring vattnet.

Tabell 5 Vattenråden som är verksamma inom Halmstads kommun samt deras organisationsform och vilket stöd de har från vattenmyndigheten (VM) och kommunen.

Vattenråd	Organisationsform	Ekonomiska förutsättningar	Stöd från kommunen
Kattegatts kustvattenråd	Kommunsamverkan genom avtal.	80 000 kr från VM Kommunavgifter 50 öre/kommuninvånare.	Samordnare på 25 % sitter på Region Halland. Kommunens avgift ca 50 000 kr/år.
Nissans avrinningsområde	Ekonomisk förening, ansvarig för recipientkontroll för tillståndsgivna industrier och reningsverk i avrinningsområdet.	80 000 kr från VM Avgifter från medlemmar som ingår i den samordnade recipientkontrollen.	Kommunen har ordförandeskapet och samordnare på 25 % (finansierad av vattenrådet). Kommunen (LBVA) betalar medlemsavgiften på 50 000 kr/år.
Suseåns avrinningsområde	Ideell förening med representation från intresseorganisationer.	40 000 kr från VM ca 20 000 kr från Falkenbergs kommun	Personella resurser för samordnare från Halmstads kommun vilket vattenrådet betalar 15 000 kr/år.
Fylleåns avrinningsområde	Nätverk av aktörer och intresseorganisationer.	40 000 kr från VM	Personella resurser för samordnare och ekonomihantering från Halmstads kommun
Skintans avrinningsområde	Nätverk av aktörer och intresseorganisationer.	20 000 kr från VM	Kontaktperson på kommunen.
Genevadsåns avrinningsområde	Nätverk av aktörer och intresseorganisationer.	40 000 kr från VM	Kontaktperson på kommunen.

9.6 Övrig påverkan på vattenkvaliteten

Påverkan på vattenmiljön ger stora konsekvenser för ekologin och de ekosystemtjänster vi är beroende av så som rent vatten, rekreativa miljöer för turism och friluftsliv. För att uppnå MKN för vatten är det viktigt att arbeta på bred front och samverka med verksamhetsutövare som har stor påverkan på vattenkvaliteten.

Lantbrukens påverkan

En övervägande del av näringsbelastningen samt rester av kemiska bekämpningsmedel i åarna kommer från lantbrukssektorn. När åkermark svämmas över dras näringsrik jord ner i vattendragen vilket grumlar vattnet och skapar en obalans i ekosystemet. Snabbväxande alger och opportunistiska bottenlevande djur tar över och det mer komplexa ekosystemet som kan

stödja en högre biologisk diversitet försvinner till förmån för artfattiga, enklare näringsvävar. Lantbruket har möjlighet till miljöersättningar från EU för vissa åtgärder som minskar näringsläckaget. Skyddszoner närmast vattnet som inte får odlas, anläggande av våtmarker, strukturkalkning, växtföljder etc. är några åtgärder som många lantbrukare gör. Även om många åtgärder redan har gjorts och lantbruket till viss del ställt om delar av sin produktion är takten för omställning och åtgärder idag alldeles för långsam. Ska miljökvalitetsnormen för vatten nås till 2027 behöver fler åtgärder göras på rätt plats där det får mest verkan. Och för att hitta rätt plats krävs samverkan mellan markägare.

Dikesföretag, markavvattningsföretag och sänkningsföretag

Utdikning, rätning av åar och sänkningar av sjöar och mossar utfördes för att skapa större ytor odlingsbar mark och snabbare avledning av vattnet. Detta var under 1800- och 1900-talet nödvändigt för att skapa mer åkermark då Sveriges befolkning svalt och emigrerade. Dräneringen av jordbruksmarken är mycket viktig för vår livsmedelsproduktion även idag. Dikesföretag upprättades och fick tillstånd enligt lag att avleda vatten men också skyldigheten att upprätthålla dikets lagstadgade profil så att det inte orsakade översvämning på annans mark. Dessa dikesföretag är dimensionerade utefter lantbrukets behov och nederbördsmängder i början av 1900-talet. När marken inom dikesföretagets båtnadsområde bebyggs, allteftersom samhällen växer, blir den till större del hårdgjort vilket ger snabbare och kraftigare vattenflöden till dikesföretagen. Dessutom kommer klimatförändringarna innebära ökade nederbördsmängder vilket dikesföretagen idag inte är dimensionerade för.

Utdikning och rätning av vattendragen har tagit bort de livsmiljöer som många arter behöver och det finns därför både fysiska och vattenkemiska negativa effekter av utdikningen. Arealen av våtmarker har minskat kraftigt, sedan 1900-talet har ca 75 % försvunnit, främst till följd av utdikning och sjösänkning[33].

Företagen är tillståndsgivna av den tidens rättsväsende och gäller tills vidare. För att ändra något i tillståndet måste omprövning i mark och miljödomstolen ske. Företagen ska förvaltas av en styrelse som utses av markägarna inom båtnadsområdet (området som gynnas/påverkas av markavvattningen). Kostnader för upprätthållandet av tillståndsgiven profil av diket/vattendraget ska fördelas inom båtnadsområdet enligt beslutad fördelningsnyckel. Idag är få medvetna om att dem är delägare i ett företag. Det finns dock ett flertal mark- och dikesföretag som är aktiva och där kommunen har ett ansvar att medverka, främst som markägare men också i egenskap av verksamhetsutövare där kommunen som väghållare avleder vägvatten och LBVA släpper dagvatten till företaget.

Försurning och kalkning

Nedfallet av försurande ämnen som svavel och kväve över Sverige har de senaste 30 åren minskat kraftigt vilket bidragit till att antalet försurade sjöar och vattendrag också stadigt minskat. Dock är det i sydvästra Sverige, området som drabbades hårdast av sura regn 1950-1990, fortfarande ett av de största miljöproblemen som bidrar till utfällning av kvicksilver och aluminium i sjöarna. Kvicksilver bioackumuleras i rovfisk och är en stor anledningen till att livsmedelsverket avråder kvinnor i fertil ålder att äta insjöfisk mer än 2 - 3 ggr per år[34].

[33] http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vatten/Vatmark/
[34] https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/metaller1/kvicksilver

Skogsbrukets betydelse för försurning av mark och vatten har ökat i och med det minskade nedfallet av svavel och kväve. Uttag av grenar och kvistar vid avverkning (GROT) till energiförbränning för bort basiska ämnen från skogarna och försurar marken och vattendragen ytterligare. Försök har gjorts med askåterföring till skogsmark med goda resultat. Dock är det en kostnad som markägare och energibolagen inte behövt stå för tidigare och det är därför trögt att få igång det på frivillig basis. Det är inte heller helt okontroversiellt eftersom askan innehåller mycket näringsämnen och risken för ytterligare näringsläckage till sjöar och vattendrag finns.[35]

Idag kalkas kommunens sjöar och vattendrag för mångmiljonbelopp varje år. Staten täcker till stor del kostnaderna för kalk och arbetsinsatsen. Behovet av fortsatt kalkning är som tidigare nämnts stort och i Halmstads kommun med omnejd kommer det troligtvis behövas 50 - 100 år framåt i tiden. Skulle kalkningen upphöra kommer vattendragen och sjöarnas ekosystem inom en snar framtid att utarmas och försurningskänsliga växter och djur skulle försvinna helt och endast ett fåtal mycket tåliga arter skulle finnas kvar.

Havs- och vattenmyndigheten har det nationella ansvaret för kalkningen och beviljar medel till Länsstyrelserna. Bidragsmedel beviljas sedan av Länsstyrelserna till kommunerna för att upphandla kalkspridning och i samarbete med kommunen upprätta åtgärdsplaner där kalkmängder och provtagning av sjöar och vattendrag ingående beskrivs. Kommunen är huvudman för kalkverksamheten och rapporterar årligen uppgifter om genomförda kalkningsåtgärder inom respektive åtgärdsområde som förs in i en nationell kalkdatabas. Kalkverksamheten styrs av Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om kalkning av sjöar och vattendrag[36].

Mot bakgrund av klimatförändringar med periodvis ökande flöden men också längre perioder av torka är det viktigt att kommunen har den kompetens som krävs för att sköta om och anpassa kalkningen efter rådande förutsättningar men också att det finns samverkansytor och stöttning vid behov. Kalkningen i Halmstads kommun har historiskt varit ”sårbar” på så sätt att kunskapen om kalkning och kalkningsverksamheten under många år endast funnits hos en enda person inom kommunen. Så är det fortfarande till viss del och med tanke på kalkningsverksamhetens betydelse för miljön är det sårbart för kommunen. Samverkan sker till viss del redan idag genom att Halmstads kommun sköter kalkningsverksamheten också i Falkenbergs kommun.

[35] Bara naturlig försurning, Naturvårdsverkets rapport 6860 (2019). ISSN 0282-7298
[36] Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om kalkning av sjöar och vattendrag, HVMFS 2013:27

10. Referenser

Rapporter och publikationer

Vägledning för kommunal VA-planering- för hållbar VA-försörjning och god vattenstatus. Hav och Vattenmyndighetens rapport 2014:1

Fritidsfiske i Sverige 2017, Hav och vattenmyndighetens rapport JO 57 SM 1802. ISSN 1654-417X

WSP-rapport Framtida vattenförsörjning inom LBVA (2017-04-02)

Identifiering av prioriterade vattenresurser – Underlag till vattenförsörjningsplan för Halmstads kommun, WSP, 2013-03-12

Jordbruksstatistik – sammanställning och tabeller för 2017. Jordbruksverket 2017.

Föroreningar i dagvatten – Professor Maria Wiklander, Luleå universitet, Intuitionen för samhällsbyggnad och naturresurser (2017).

Spillvattenplan, Halmstads kommun, Sweco, 2013-02-18

Vägledning för samhällsviktig verksamhet, Att identifiera samhällsviktig verksamhet och kritiska beroenden samt bedöma acceptabel avbrottstid, Myndigheten för samhällsberedskap 2014. ISBN: 978-91-7383-957-0

Rening och destruktion av kontaminerat släckvatten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013). ISBN 978-91-7383-324-0

Vägledning vid bränder och utsläppsberedskap. Miljösamverkan i Västra Götalandsregionen (2002, rev. 2012).

Faktablad 2018:5, Rekommendationer för hantering av översvämning till följd av skyfall – stöd i fysisk planering, Länsstyrelserna 2018

Publikation 110 - Avledning av dag-, drän- och spillvatten, Svenskt Vatten, 2016

Antagna styrdokument i Halmstads kommun

Projekt och uppdragsbeskrivning för VA-plan Halmstads kommun, beslutad i KSU 2017-12-12.

Framtidsplan 2030 – strategisk översiktsplan för Halmstads kommun, Kommunfullmäktige, 2014-06-17

Aktualitetsöversyn av Framtidsplan 2030, Kommunfullmäktige, 2018-05-22

Övergripande riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde, Kommunfullmäktige, 2018-02-13

Allmänna bestämmelser för användande av Halmstads kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning (ABVA), 2012.

VA utanför verksamhetsområde VA, Riktlinjer för handläggning av anslutningsärenden till allmän VA-anläggning utanför fastställt verksamhetsområde för VA i Laholms och Halmstads kommuner, 170207.

Taxa för Halmstads kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning, 2019

Verksamhetsplan 2019-2021, Nämnden för Laholmsbuktens VA, 2019

Lagrum och förordningar

Europaparlamentets och rådets direktiv för badvattenkvalitet 2006/7/EG

Europaparlamentets och rådets ramdirektiv för vatten 2000/60/EG

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter och allmänna råd HVFMS 2012:14 om badvatten.

Lagen om allmänna vattentjänster, 2016:412

Offentlighet och sekretesslagen, OSL 2009:400 §§

Vattenförvaltningsförordningen (2004:660)

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om kalkning av sjöar och vattendrag, HVMFS 2013:27

Hemsidor

VISS vatteninformation i Sverige
https://viss.lansstyrelsen.se/SearchResults.aspx?q=halmstad&cat=Water&ViewType=0

http://www.relaxfishingsweden.com/

11. Bilagor

Bilaga 1 Sammanställning av arbetsgruppens identifierade utmaningar och behov.

Bilaga 2:1 Status- och funktionsbedömning – Dricksvatten (sekretessbelagd)

Bilaga 2:2 Status- och funktionsbedömning – Spillvatten

Bilaga 2:3 Status- och funktionsbedömning – Dagvatten

Ordlista med kluriga vatten- och VA-begrepp finns som bilaga 5 i KS plan för vatten och VA

Bilaga 1 – Sammanställning av behov

Nedan följer en listning och sammanställning av de behov och utmaningar som arbetsgruppen för VA-planarbetet inom Halmstad kommun har arbetat fram under våren 2019.

Här listas det som har framkommit, stort som smått, inom respektive område.

Samhällsplanering och kommunövergripande arbetsformer

- Det finns ett behov av att en förvaltningsövergripande plattform kvarstår efter att VA-planen är framtagen och antagen. VA-planen kan ses som en ”road map” för kommande arbete. Att det säkerställs en förvaltningsövergripande plattform med kompetens både om vattenfrågor men också med god kännedom om den egna förvaltningens verksamhet är väsentligt för att VA-planen ska kunna genomföras och kommunen ska kunna utvecklas inom området.
- Behov av en tillsynsorganisation för säkerställande vid exploatering inom vattenskyddsområden. Då de övergripande riktlinjerna för exploatering inom vattenskyddsområden antogs tog även KS ett beslut om att ge kommunchefen ett uppdrag att tillse att en sådan organisation skapades [1].
- Det finns ett behov av kompetenshöjande insatser inom vattenmiljö och MKN vatten, fisketurism, VA-rådgivning och smart vattenanvändning för att bättre genomföra VA-planen.

Digitaliseringsbehov

- Behov av att komplettera information i Deep Water, datasystem som hanterar VA-systemet, samt integreras med kommunens övriga kartsystem för att VA-planeringen ska gå smidigare.
- Behov av att kunna utföra analyser och modellering om VA-systemets funktion, status och påverkan.
- Behov av digitalisering av VA-försörjningssystemet samt utbyggnad av utbyggnad i VA-systemet.
- Behov av att tydliggöra vattenskyddsområden i kommunkartor och ta fram bättre information till kommuninvånare om att de bor i ett vattenskyddsområde och vad detta innebär på webben.
- Behov av digitalt system som kan ge bra information om din fastighet, planerade ledningsarbeten, driftstörningar, om den ingår i vägförening, dikesföretag, servitut, ligger inom översvämningsdrabbade områden, skyfallsstråk osv.
- Dricksvattendatamodell för att planera drift och produktion i vattenverken.

Inom Verksamhetsområde för dricks-, spill- och dagvatten

Dricksvatten

- Behov av ytterligare insatser för att kommunicera och höja vattnets värde –
- Långsiktig plan för att minska förbrukningen av dricksvatten (Halmstad 140 l/person och dygn, Danmark 93 l/person och dygn),

[1] KS 20180109, § 10 pkt 2

- Arbeta för att öka andelen som använder annat vatten än dricksvatten för processer som inte kräver dricksvattenkvalitet.
- Ökad förståelse om vattnets värde och kommunens verksamheters påverkan samt samhällsplaneringens påverkan på dricksvattnets kvalitet och kvantitet.
- Information till kunder samt se över vilka möjliga incitament som finns för att minska vattenförbrukning för verksamheter och hushåll.
- Se över möjligheter att styra förbrukning med hjälp av taxan – kan kräva lobbying mot staten.
- Utreda möjligheterna och kostnaderna att infiltrera återvunnet vatten i grundvattentäkterna, exempelvis renat dagvatten och spillvatten. Långsiktig plan mot cirkulära system.
- Långsiktig plan för att identifiera och värdera resurser för dricksvatten och utbyggnadstakt för förändringsarbetet med hänsyn till ökad befolkning.
- Stärka tillsynen inom vattenskyddsområdena, både vad gäller föreskrifter och om DP och bygglov efterlevs.
- Uppdatera vattenskyddsområdens gränser och föreskrifter. De bör bli samstämmiga och lättförståeliga samt tillsyningsbara.
- Fördröja vattnet i vattenskyddsområden, återställa den naturliga hydrologiska regimen för att bidra till en mer robust vattenföring som ett led att möta klimatförändringar och öka möjligheten för infiltration för grundvatten.
- Att klarlägga och åtgärda andelen odebiterat vatten –plan för att åtgärda läckor och mäta egen förbrukning.
- Se över ny teknik för att möjliggöra vattenbesparande åtgärder och smartare vattenanvändning – styrning, digitalisering, vattenmätare hos kunder mm. Kommunen kan gå i fronten → Modiga beslutsfattare.
- Läcksökning? Utrustning finns. Inget strukturerat arbete. Hanterar akuta åtgärder (x ggr/år)
- Fyra av de kommunala vattenskyddsområdena har idag skydd och föreskrifter som trädde i kraft före miljöbalken. Dessa bedöms vara i stort behov av översyn och uppdatering. Då skyddsföreskrifterna har antagits vid olika tidpunkter skiljer det mellan de olika områdena vilka krav som ställs.
- Var hitta nytt vatten? För att nå framgång i denna fråga krävs regionalt samarbete med angränsande VA-huvudmän men också stora investeringar i recirkulationssystem.

Spillvatten

- Bräddningar av avloppsvatten – behov av strategiskt arbete för att förbättra situationen och få kontroll på vilka volymer som bräddas, halter av näringsämnen och bakterier i bräddvatten. Vilka kopplingar finns mellan bräddningar i vattendragen och försämrad badvattenkvalitet? Utreda åtgärder och långsiktig plan för förbättringar.
- Tillskottsvatten - Strategi för prioritering om vilka system och vilka arbetssätt det arbetas med. Långsiktig plan för sanering och delning av dagvatten och spillvattensystemet. Tillskottsvatten är ett prioriterat område för LBVA, fortsätta stärka arbetet på LBVA med tillskottsvatten men det behövs en långsiktig plan för att minska ”akutlagningar” och istället gå igenom systemet mer metodiskt.
- Se över möjligheterna och kostnaderna för att installera nya reningstekniker i reningsverken för exempelvis läkemedelsrening, metaller och mikroplaster.
- Centralisering
    - + ökar reningsgraden, lättare att investera i ny teknik.
    - + mer effektiv drift osv.

    - Svårare att kontrollera spillvattenkvaliteten i ett större avrinningsområdet -> Uppströmsarbetet blir svårare → större risk för föroreningar i slammet → avsättningen på åkermark svårare.
    - Bygger in oss i ett system med större ledningsnät och som blir permanent för lång tid framöver. Större ledningsnät att sköta.
    - Fler pumpstationer behövs, större risker för bräddningar.

- Strategi för större VA system och mindre enskilda anläggningar att bli kretsloppsanpassade i Halmstad. Ny lagstiftning på gång, där ett alternativ kan vara är att det blir vanligare med slamförbränning och utvinning av näring i askan.
- Utreda möjligheten att utnyttja renat spillvatten → acceptans för att använda det vattnet, kan kommunens organisation gör före? →modiga beslutsfattare
- Behov av kunskapsuppbyggnad hos kunder och uppströmsarbete för att minska föroreningar i spillvattnet och förbättra kvaliteten på slammet.
- Framtidsanpassning av Västra strandens reningsverk – klimatanpassning, bättre reningstekniker osv.
- Utreda alternativ placering av Västra strandens reningsverk på sikt till 2100.

Dagvatten

- Behov av kommunövergripande dagvattenriktlinjer och vägledande politiska direktiv/principer/ vision.
- Säkerställa en arbetsprocess som uppfyller visioner och målsättningar från politik → planarbete → genomförande. Multifunktionella ytor – dagvatten, rekreation och biologisk mångfald blir skötselintensiva ytor som kräver mer pengar till driften. Tydliggöra de kommunövergripande vinsterna för multifunktionella ytor och inte fastna i kostnader för skötsel.
- Behov av skyfallskarteringar och dagvattenutredningar i orterna och staden.
- Behov av samlad kunskap om egna dagvattenanläggningar, funktion, status och skötsel.
- Behov av rutiner vid exploatering och informationsöverlämning från TF till LBVA kring hur dagvattenanläggningar byggs och ska skötas för att bibehålla sin funktion.
- Öka kunskapen för hur klimatet kommer att påverka dagvattensystemet samt möjligheterna att skapa ett mer robust samhälle genom att utnyttja dagvattenytor smartare.
- Strategi för att möta behovet av ytor för dagvatten/ytavrinningsområden i befintliga och nybyggda områden till följd av klimatförändringar. Tillskapa smarta, multifunktionella ytor i staden ger fler mervinster än förbättrad dagvattenhantering i ett klimatanpassningsperspektiv.
- Skapa informationsmaterial och incitament för att kommuninvånare själva ska vidta åtgärder som kan minska belastningen på dagvattensystemet- koppla ifrån stuprör osv.
- Utnyttja dagvatten som en resurs →kommunen kan gå i front och lyfta bra system/ ny teknik/ kretsloppsanpassade lösningar.
- Behov av att arbetet med huvudmannaskapsutredningen rullar på.
- Uppströmsarbete för att minska föroreningsgraden i dagvattnet. Saknas riktlinjer och krav på halter. Tillsynen på dagvatten har påbörjats.
- Mer resurser för att hinna med då frågeställningarna blir mer komplexa och bredare samt lagstiftningen ställer större krav på kommunerna.
- Behov av medvetandegörande om att allt dagvatten inte är LBVA:s ansvar, viktigt att tydliggöra fastighetsägarens ansvar och ansvaret i planeringsskede och utbyggnadsfas.

Brandvatten och Kontaminerat släckvatten

- Behov av fler brandposter i vissa områden.
- Behov av genomtänkt brandpostförsörjning. I vissa områden kan inte standard på 150 m hållas vilket i värsta fall kan till att räddningsinsatser inte kan genomföras på ett effektivt och godtagbart sätt varpå konsekvenserna av en brand också ökar i omfattning. Säker tillgång till vatten är nämligen en förutsättning i arbetsmiljöföreskrifterna för att kunna genomföra en rökdykarinsats. I praktiken finns det en del punkter där verkligheten avviker från ambitionen i handlingsprogrammet skydd mot olyckor. Här följer några exempel som skulle kunna leda till problem i brandvattenförsörjningen:
    - Otillräckliga flöden i brandposter
    - Långa avstånd mellan brandposter
    - Täckta av snö/jord/vegetation
    - Fyllda med jord/grus etc
    - Felaktig kartering/märkning
    - Felaktigt utförande (otillgängliga utan rätt verktyg)
- De behov som identifierats för att förbättra de brister som nämns ovan är:
    - Behov att säkerställa vilka brandposter som behövs
    - Behov att säkerställa kapaciteten i brandposterna
    - Behov av riktlinjer och ansvarsfördelning för brandvattenförsörjning från detaljplanering till utbyggnad.
    - Behov av att bättre underhåll och rutiner för felrapportering och informationsöverföring mellan Rtj och LBVA.
    - Behov av översyn strategi – brandposter – tankbilar.

Släckvatten

- Behov av rutiner för hur släckvatten ska hanteras vid insats – skapa informations och handlingskedjor mellan Rtj, Miljöförvaltningen och LBVA.
- Rutiner för släckvattenhantering i plan och bygglovsskedet samt vid miljötillsyn för att förbättra möjligheterna att skapa säkra områden att ta upp släckvatten.

VA-juridik och taxa

- Rutiner behöver införas gällande hantering av gemensamhetsanläggningar som ska in i verksamhetsområde. Anläggningsavgifter för fastigheter utanför verksamhetsområdet beslutas av förvaltningschefen enligt särskild rutin medan brukningsavgifterna för dessa fastigheter följer gällande va-taxa.
- Dagvattengata för allmän platshållare behöver utredas och införas i va-taxan framöver, med syfte att även denna typ av ytor ska bära sin andel av kostnaderna för dagvattenhantering.
- Branschriktlinjerna och grunderna för hur va-taxorna utformas bygger på äldre förutsättningar och utgångspunkter utifrån de förutsättningar som gällde då de allmänna va-systemen byggdes ut under 50- till 70-talen. Därför finns ett ganska stort behov av att se över och omforma en del av de grundläggande principerna för hur kostnaderna fördelas på rättvist och skäligt sätt mellan de olika typerna av va-kunder.
- Kategoriindelning av fastigheter vid anslutning behöver lyftas vidare till Svenskt Vatten för att få en samsyn i hela Sverige. Detta gäller framförallt den del i va-taxan som kallas annan fastighet. Nuvarande kategoriindelning speglar inte den nya typ av bebyggelse som nu växer fram gentemot tidigare rena industriutbyggnader.

- Andra frågor som behöver utredas är om det kan anses vara skäligt och rättvist att ta ut en tillkommande lägenhetsavgift för Attefallshus. Det behövs förklaring till de olika avgifterna och tillämpningsanvisningar som är gällande för hela va-Sverige.
- Dagens va-lagstiftning är inte helt entydigt tillåtande för differentierade rörliga brukningsavgifter. Även denna fråga behöver lyftas centralt till Svenskt Vatten för att kunna föra frågan vidare till vår regering som är ytterst ansvarig för våra lagar och förnyelser av dessa.

Utanför verksamhetsområdet för allmänt VA

Spillvatten

- LAV §6 områden. Utifrån den tidigare framtagna spillvattenplanen och miljönämndens pågående arbete med inventeringen har ett antal områden i kommunen uppmärksammats där det idag kan finnas ett behov eller vara mer lämpligt med en gemensam eller kommunal lösning. I dessa områden kan det bland annat vara svårt att lösa enskilt avlopp utan att riskera att förorena närliggande dricksvattenbrunnar. För att kunna bedöma huruvida det för dessa områden med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön bör ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang enligt Lagen om allmänna vattentjänster krävs en mer noggrann analys och ett förvaltningsövergripande strategiskt arbete. Områden där en ökad byggnation kan leda till att ett sådant ansvar uppstår bör också uppmärksammas i ett sådant arbete. I
- Behov av kartläggning och klarläggande av §6-områden samt ansvarsfördelning mellan VA-huvudman och MF tillsynsarbete.
- Behov av kartläggningar och tillsyn på enskilda VA-föreningar, tekniska system och LTA-system.
- Behov av fortsatt tillsyn på enskilda avloppsanläggningar.
- Behov av VA-rådgivare som kan rådge vid ny- och ombyggnation av enskilda anläggningar, tillskapa VA-föreningar. Ger bättre service från kommunen, mindre frustration hos invånare och större vilja att testa nya tekniker och välja bättre miljölösningar.
- Utveckla kommunens system för kretsloppslösningar för enskilda avlopp.
- Behov av fortsatt samordning och utveckling av rutiner för bygglov utanför VSO som kräver enskilda avlopp.

Dricksvatten

- Behov av vattenskyddsområden för enskilda vattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller har ett uttag på mer än 10 m3/dygn. Åtgärdspunkt i Vattendirektivet. Arbetssätt, definitioner, strategi och prioriteringar behövs.

Övrigt

- Behov av ökad samverkan med lantbrukare – tillgång till vatten, smartare vattenanvändning, bättre vattenkvalitet i vattendragen.
- Behov av information och samordning med vägföreningar och samhällsföreningar för att få bättre acceptans för kommunala projekt (?)
- Implementering av gällande riktlinjer för handläggning av anslutningsärende till allmän va-anläggning utanför fastställt verksamhetsområde för VA i Halmstads kommun. Riktlinjen är fastställd av kommunfullmäktige i Halmstad (Dnr KS 2013/00599).

Sjöar, vattendrag och kustvattnet

- För att utöka potentialen och underlaget för ytterligare uppströms sträckor att bli intressanta för sportfiske måste åtgärder för att öka passerbarheten vi kraftverksdammarna samt restaurering av lekbottnar och uppväxtmiljöer i vattendragen genomföras.
- Behov av kunskap om hur kommunens verksamheter påverkar recipienter/vattendragen sjöarna och kustvattnet. Dagvatten, renat spillvatten, ytavrinning från samhällen, läckage från förorenade områden. Föroreningar, mikroplaster, näringshalter?
- Behov av utbyggnad av dagvattenanläggningar där det inte sker fördröjning eller rening idag.
- Vid nybyggnation, stora krav på att miljökvalitetsnormen inte försämras. Oklarheter om vilket underlag som behöver tas fram vis DP-arbete.
- Behov av att förbättra vattenkvaliteten på vatten som släpps i recipienten för att ha möjlighet att nå MKN vatten.
- Behov av att stärka det kommungemensamma arbetet för att förbättra vattenkvaliteten och möjligheterna att nå MKN-vatten. Samordning och samarbete över förvaltningarna.
- Möjlighet att utveckla friluftslivet längs vattendragen för att stärka kommunens attraktionskraft.
- Behov av att bredda arbetet med att förbättra badvattenkvaliteten för att åstadkomma åtgärder för att säkerställa bra badvattenkvalitet (– se dagvattenbehov.) samt samverka med lantbrukare kring jordbruksintensiva avrinningsområden. Var brister badvattenkvaliteten? Möjlighet att åtgärda i avrinningsområdet för att kunna nyttja fler områden som allmänna badstränder och stärka kommunens attraktivitet. Förvaltningsövergripande arbete behövs.
- Behov att lyfta värdet av de ekosystemtjänster vattnet ger oss. Värdet av tjänligt badvatten, rekreation, attraktivitet till Halmstad osv.
- Behov av kunskapshöjning inom kommunens verksamhet om ansvar och skyldigheter i och med ägande av mark som ingår i dikningsföretag samt påverkan på dikningsföretag där de används som recipienter.
- Restaurering av åfåror, diken, svämplan och våtmarker har många positiva fördelar då det ökar landskapets vattenhållande kapacitet. Det ger en jämnare vattenföring i vattendragen vilket jämnar ut både flödestoppar och ger större resistens vid torrperioder. Det skapar utrymme för biologisk mångfald som gynnar både vattenreningen och ekosystemen i vattendragen i stort. Restaurering av vattendrag ökar möjligheten för flera viktiga ekosystemtjänster så som rening av vatten, friluftsliv, möjlighet till sportfisketurism, estetiska värden m.m.

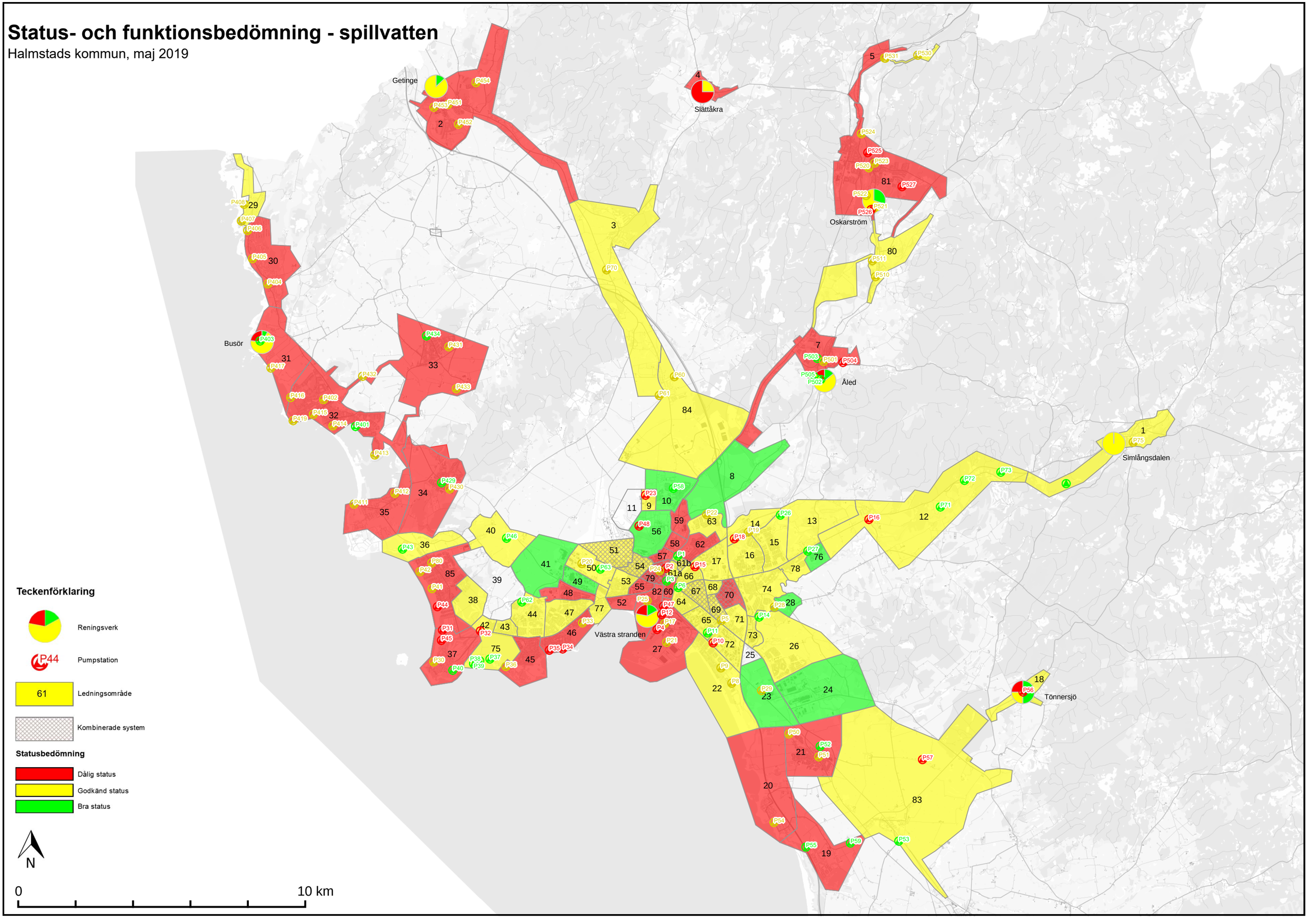
Arbete för att nå MKN vatten

- Kompetens, organisation och samverkan inom kommunen för att effektivt arbeta och ställa om pågående verksamhet för att uppfylla vattendirektivets fortlöpande åtgärdsprogram och uppnå MKN för vatten.
- Arbeta med att minska påverkan från den egna verksamheten genom att exempelvis
    - Succesivt bygga ut ett system som kan rena dagvatten från vägarna,
    - bedriva tillsyn enligt miljöbalken mot verksamheter som påverkar dagvatten (vatten),
    - skapa rutiner för att minska påverkan från släckvatten vid bränder.

- Arbeta med samordning i organisationer kopplade till vattendragen för att åstadkomma åtgärder som restaurerar hydromorfologin och den biologiska mångfalden i vattendragen och i tillrinningsområdena.

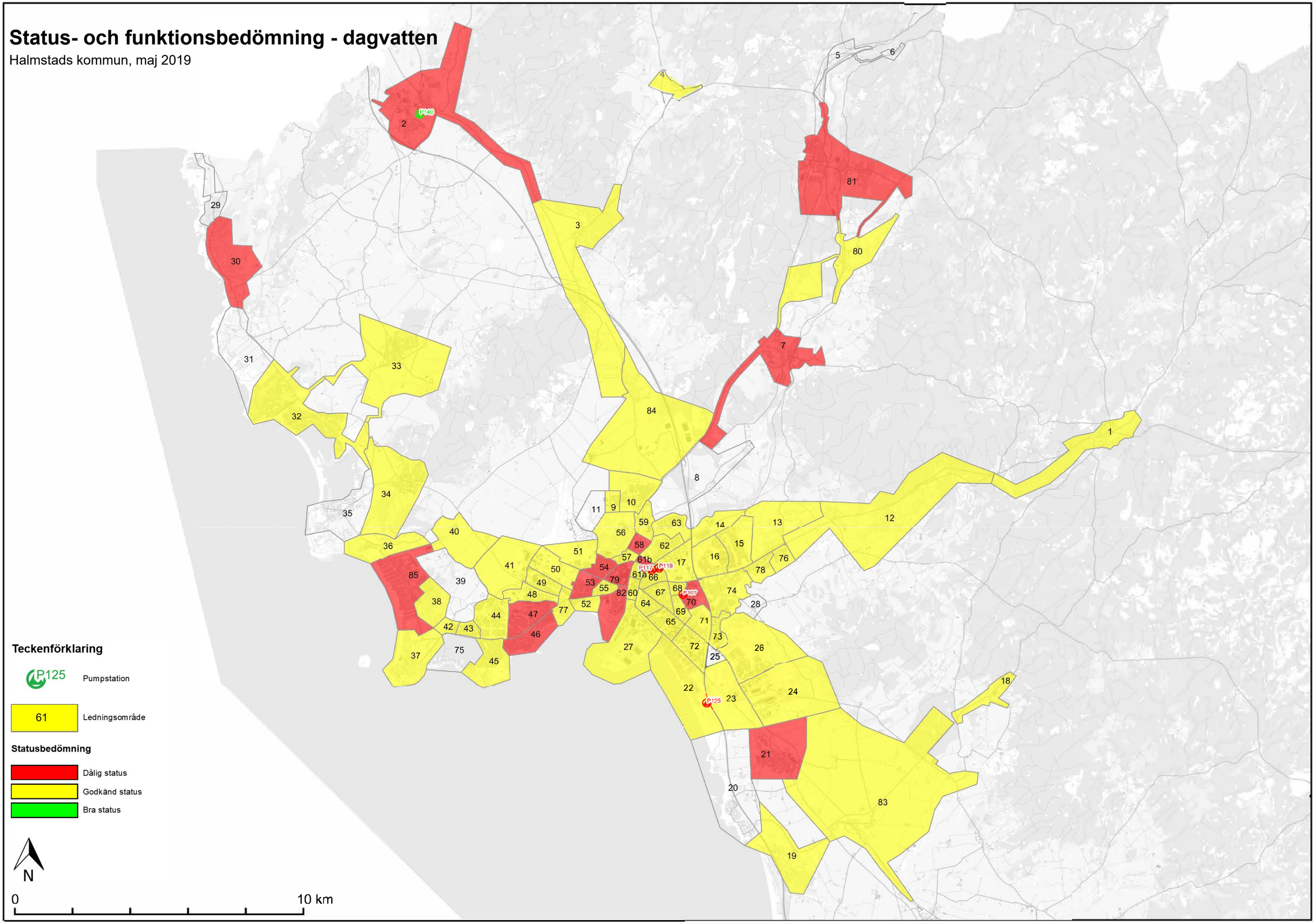
Status- och funktionsbedömning - spillvatten

Halmstads kommun, maj 2019



Status- och funktionsbedömning - dagvatten

Halmstads kommun, maj 2019



Teckenförklaring

P125 Pumpstation

61 Ledningsområde

Statusbedömning

Dålig status

Godkänd status

Bra status

N

0 10 km