

# VA-plan 2020

Haninge kommun

VA-avdelningen den 1 oktober 2019



## Förord

Haninge kommuns VA-plan är ett verktyg för långsiktigt hållbar planering av vatten- och avloppsförsörjningen i hela kommunen oavsett om det sker i allmän eller enskild regi. Med en medveten planering får kommunen bättre kontroll över VA-taxans utveckling samtidigt som vi bidrar till allt bättre förhållanden i grundvatten, vattendrag, sjöar och kustvatten.

2015 tog Haninge kommun tillsammans med Södertörns Miljö- och Hälsoskydds-förbund fram en VA-plan för Haninge kommun. Projektet genomfördes av en arbetsgrupp med deltagare från Kommunstyrelseförvaltningen, Stadsbyggnads-förvaltningen och Södertörns Miljö- och Hälsoskydds-förbund och med stöd från konsultföretaget Tyréns AB. Inom ramen för projektet togs en VA-översikt fram. Den utgjorde underlag för en VA-policy, som antogs av kommunfullmäktige 2013-05-06 och som innehåller ställningstaganden för det fortsatta arbetet med VA-planen. VA-planen antogs av kommunfullmäktige 2015-11-09.

Under 2019 har VA-översikten och VA-planen uppdaterats och vidareutvecklats. Arbetet har letts av VA-avdelningen och kommunicerats och förankrats med Södertörns Miljö- och Hälsoskydds-förbund, Kommunstyrelseförvaltningen och Stadsbyggnads-förvaltningen.

VA-planen 2020 består av 5 dokument, ett huvuddokument samt 4 bilagor. I Bilaga 1 beskrivs VA-utbyggnadsplanen i befintlig bebyggelse. I Bilaga 2 beskrivs VA-behov som konsekvens av Haninges utbyggnadsplaner. I Bilaga 3 beskrivs åtgärdsbehov i den befintliga allmänna VA-anläggningen. I Bilaga 4 beskrivs de åtgärder som är utförda sedan VA-plan antogs i november 2015. Utöver VA-planen och tillhörande bilagor finns arbetsdokument för VA-avdelningen.

VA-planen är en produkt av dagens förutsättningar och kommer därför att behöva uppdateras efterhand som förutsättningarna förändras och kommunen utvecklas. I VA-planen 2020 föreslås att VA-planen uppdateras och kompletteras löpande med ambitionen att VA-planen årligen fastställas av kommunfullmäktige i samband med VA-taxan och övriga planeringsförutsättningar.

Vår förhoppning är att den ska bidra till en långsiktigt hållbar vatten- och avloppsförsörjning i hela kommunen, oavsett om det sker i allmän eller enskild regi, och samtidigt leda till allt bättre förhållanden i grundvatten, vattendrag, sjöar och kustvatten.

Haninge, september 2019



## Innehållsförteckning

1	Inledning	5
1.1	Från förort till stad	5
1.2	Varför en VA-plan?	6
1.3	Vilka lagar styr?	7
1.4	Ansvarsfördelning, genomförande, uppföljning och revidering	7
1.5	VA-plan 2020	8
1.6	Hur hänger olika VA-dokument ihop?	9
2	Den allmänna VA-anläggningen	11
2.1	Verksamhetsområde	12
2.2	Dricksvatten	13
2.2.1	Köp av vatten	13
2.2.2	Haninge kommuns vattenverk	13
2.2.3	Regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län	13
2.2.4	Distribution av dricksvatten	13
2.3	Avloppsvatten	14
2.3.1	Köp av avloppsrening	14
2.3.2	Haninge kommuns avloppsreningsverk	14
2.3.3	Avloppsledningar och pumpar	15
2.4	Dagvatten	16
2.4.1	Haninge kommuns dagvattenanläggningar	17
2.4.2	Haninge kommuns dagvattenstrategi	17
2.4.3	Åtgärdsnivå för fördröjning och rening av dagvatten.	18
3	VA-utbyggnad i befintlig bebyggelse	19
4	Hållbarhetsindex	20
5	VA-ekonomin	22
5.1	Särredovisningsprincipen	22
5.2	Självkostnadsprincipen	22
5.3	VA-kollektivet och skattekollektivet	22
5.4	Avgifter för allmänna vattentjänster	23
5.5	Anslutning enligt avtal	23
6	VA-kollektivets ekonomiska situation	24
6.1	VA-kollektivets framtida ekonomiska situation	24
6.2	Investeringsfond för Fors avloppsreningsverk	24
6.3	Utveckling av VA-anläggningen	24
7	Utmaningar	25
7.1	Klimatförändringar med extremväder och torka	25
7.2	Ökade miljökrav	25
7.3	Ökade krav på säkerhet	26
7.4	Snabb befolkningstillväxt	26
7.5	Förnyelsebehov	26
7.6	Stor konkurrens om kompetensen	27



8	Hur arbetar vi vidare?	28
8.1	Samverkan	28
8.2	Säkerhetsarbete	28
8.3	Projektstyrning	29
8.4	Tänka nytt	29
8.4.1	3 rör ut	29
8.4.2	Unik kommunal avloppslösning i Munga utanför Västerås	29
8.4.3	Två rör in	30
8.4.4	Säkring mot översvämningar	30
8.5	Förnyelsebehov av ledningsnätet	30
8.6	Digitalisering	30
8.7	Nödvasstänplan	31
8.8	Tydliggöra ansvarfördelning och finansiering	31
8.8.1	Förnyelse på grund av tillväxt	31
8.8.2	Dagvatten	31
8.8.3	Åtgärdsprogram för att uppnå MKN fram till 2027	31
8.8.4	Översvämningar på grund av skyfall	32
8.8.5	Enskild VA-försörjning	32

RENNIS



# 1 Inledning



## 1.1 Från förort till stad

Haninge kommun är en del av Stockholmsregionen. Regionen är en av Europas snabbast växande storstadsregioner. År 2050 förväntas vi vara cirka 3-4 miljoner invånare i Stockholms län. Den snabba befolkningstillväxten är positiv för regionen, samtidigt som det också för med sig stora utmaningar. För en hållbar utveckling är ambitionen att i första hand koncentrera nya bostäder till regionala stadskärnor genom förtätning i goda kollektivtrafiklägen.

Den regionala utvecklingsplanen har pekat ut åtta knutpunkter i trafiksystemet som ska utvecklas till regionala stadskärnor. Centrala Haninge är en av de åtta utpekade regionala stadskärnor och för att realisera de regionala ambitionerna har kommunen en ledande roll.

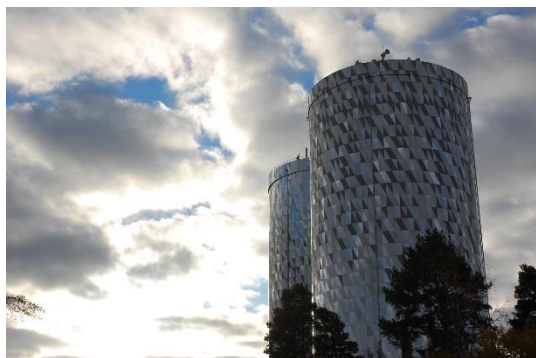
Haninges vision är att vara den södra porten till Stockholms skärgård och en motor för tillväxt på Södertörn. Haninge ska erbjuda mångfald i boende och livsmiljöer i levande kommundelar, landsbygd och skärgård med en pulserande stadskärna som den centrala mötesplatsen. Haninge ska även bedriva ett aktivt miljö- och klimatarbete samtidigt som näringslivet expanderar.

Under 2019 passerade Haninge 90 000 invånare. År 2023 prognostiseras Haninge passera 100.000 invånare förutsatt att regionen fortsätter att växa. Enligt kommunens bostadsriktlinjer ska ”färdigställande av minst 750 bostäder per år möjliggöras”. Utbyggnadstakten av kommunalt VA kommer med föreslagen utbyggnadsplan öka markant.

Den snabba tillväxten innebär att vi måste leverera mer kranvatten och rena mer avloppsvatten samtidigt som höga miljökrav och ett förändrat klimat gör att verksamheten måste anpassas efter de nya förutsättningarna. När vi blir fler som ska samsas på samma yta och dela på jordens resurser påverkar det alla som bor och verkar i kommunen.

I Haninge har vi ett av världens bästa kranvatten, men det många inte tänker på är att det ligger hårt arbete och mycket kunskap bakom varje droppe. Tillsammans behöver vi hjälpas åt för att värna vårt vatten, så att generationer framöver kan bada, fiska och dricka det vatten som omger oss i Haninge.





## 1.2 Varför en VA-plan?

Klimatförändringar och översvämningar, ökade miljökrav, snabb befolkningstillväxt och en åldrad infrastruktur innebär ökade krav på kommunens vatten- och avloppsverksamhet. Utanför verksamhetsområdet riskerar bristfälliga små avloppsanläggningar att sprida smittoämnen och bidra till att vattenförekomster inte uppnår god status. Det är även en stor risk för vattenbrist för enskilda brunnsägare när grundvattennivåerna sjunker.

Vi står inför stora investeringar för att nå en hållbar VA-försörjning. En strategisk och långsiktig VA-planering som omfattar både dricksvatten, spillvatten och dagvatten blir vårt verktyg för att lyfta fram VA-frågor och prioritera åtgärder för att kostnadseffektivt möta de utmaningar som vi står inför.

Under senare år har behovet av en samlad planering för all VA-försörjning inom kommunen och regionen blivit allt tydligare. Sedan lagen om allmänna vattentjänster, populärt kallad "vattentjänstlagen" trädde i kraft 2007 har förväntningarna på att kommunen ska ordna VA-försörjningen genom en allmän anläggning ökat. Detta beror sannolikt på formuleringen i 6 § vattentjänstlagen som säger att kommunen är skyldig att ordna vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang när det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön.

En fungerande VA-plan ger kommunen större handlingsutrymme. Det är viktigt att kommunen skaffar sig en planeringsberedskap och identifierar potentiella "6 §-områden". Utan en bra planering riskerar kommunen att ställas inför förelägganden enligt 51 § vattentjänstlagen om att inrätta allmänna vattentjänster i områden där man inte avsett bygga ut allmänt VA eller där man planerat att göra det vid ett senare tillfälle. Finns ingen planering eller politiskt antagen prioritering vad gäller VA-utbyggnad finns risk att myndigheten tar beslut utan hänsyn till övriga förutsättningar. Då minskar också kommunens kontroll över VA-taxans utveckling. VA-planen kan dock inte ses som en garanti, men chanserna ökar att kommunen får gehör hos länsstyrelsen och mark- och miljödomstolen för sina vägval och prioriteringar i samband med prövning av skyldighet att lösa VA-försörjning.



### 1.3 Vilka lagar styr?

Det finns idag inte någon samlad VA-lag utan VA-frågor styrs utifrån olika lagar. Därför är det viktigt att hanteringen av dessa frågor samordnas. De mest centrala lagarna är miljöbalken (MB), lagen om allmänna vattentjänster (LAV eller ”vattentjänstlagen”) och plan- och bygglagen (PBL). Därtill kommer lagstiftningen om markåtkomst och om olika samverkansformer såsom anläggningslagen (AL), ledningsrättslagen, samt lag om förvaltning av samfälligheter. När det gäller dricksvatten tillkommer livsmedelslagstiftningen.

Lagstiftningarna som styr VA-frågorna inte har stiftats utifrån en gemensam bakomliggande tanke, utan har tillkommit och reviderats var för sig under olika tidsperioder. Detta gör att de olika författningarna ibland är motstridiga, att det finns luckor i lagstiftningen och att vissa bestämmelser överlappar varandra. När det gäller dagvattenhantering blir detta tydligt, särskilt när det gäller ansvarsgränser.

### 1.4 Ansvarsfördelning, genomförande, uppföljning och revidering

Kommunstyrelseförvaltningen ansvarar för kommunens övergripande mål.

Kommunens målstruktur bygger på två övergripande målområden som ska bidra till Ett gott liv i Haninge.



Kommunstyrelseförvaltningens enhet Strategisk planering ansvarar för översiktsplaneringen av mark och vatten i kommunen. Översiktsplan 2030 – med utblick mot 2050 antogs av kommunfullmäktige den 7 november 2016. Översiktsplanen beskriver inriktningen för hur den bebyggda och obebyggda miljön ska utvecklas i tätorterna, på landsbygden och i skärgården. Den visar mål, strategier och riktlinjer för mark- och vattenanvändningen i Haninge fram till år 2030, med en utblick mot år 2050. Översiktsplanen innehåller även riktlinjer för bostadsförsörjningen och fungerar som ett stöd för framtida planering genom att sätta varje plats i ett större och övergripande sammanhang. Enheten för Mark och exploatering ansvarar för att anskaffa, bearbeta och iordningställa mark för bostads-, affärs- och industriändamål. Enheten ansvarar även för



att bygga gemensamma anläggningar för gator, grönområden samt vatten och avlopp i exploateringsprojekt.

Stadsbyggnadsförvaltningen ansvarar för de kommunala verksamheterna inom detaljplanering, bygglovshantering samt mätning och kartframställning. Förvaltningen ansvarar även för kommunens vägar, parker och den allmänna VA-försörjningen.

Södertörns Miljö & Hälsoskyddsförbund, SMOHF är ett kommunalförbund med Haninge, Nynäshamn och Tyresö som medlemmar. Förbundets huvuduppgift är myndighetsutövning inom miljö- och hälsoskyddsområdet. SMOHF utför tillsyn av VA-försörjning enligt livsmedels- och miljölagstiftningen.

Haninge kommun är VA-huvudman. VA-huvudman låter bygga och äger VA-anläggningen. Haninge kommun har delegerat VA-huvudmannaskapet till Stadsbyggnadsnämnden och VA-avdelningen.

VA-avdelningens uppdrag är att på ett långsiktigt och hållbart sätt leverera rent vatten och hantera avloppsvatten. Detta görs i syfte att skydda hälsa och miljön samt bidra till vidareutveckling av Haninge kommun. VA-avdelningen ansvarar för drift, underhåll, och förnyelse av den kommunala VA-anläggningen.

Att VA-avdelningen arbetar tillsammans med kollegor på Stadsbyggnadsförvaltningen, Kommunstyrelseförvaltningen och Södertörns Miljö- och Hälsoskyddsförbund är nyckeln till en framgångsrik VA-planering.

### **1.5 VA-plan 2020**

Haninge kommuns VA-plan är ett verktyg för långsiktigt hållbar planering av vatten- och avloppsförsörjningen i hela kommunen oavsett om det sker i allmän eller enskild regi. Med en medveten planering får kommunen bättre kontroll över VA-taxans utveckling samtidigt som vi bidrar till allt bättre förhållanden i grundvatten, vattendrag, sjöar och kustvatten.

Haninge kommuns första VA-plan antogs av kommunfullmäktige den 9 november 2015. Då föreslogs att VA-planen skulle ses över minst en gång under varje mandatperiod.

I VA-planen 2020 föreslås att VA-planen synkroniseras med Planavdelningens projektlista för planuppdrag så att VA-planen uppdateras och kompletteras löpande med ambitionen att VA-planen årligen fastställas av kommunfullmäktige i samband med VA-taxan och övriga planeringsförutsättningar.

VA-planen 2020 består av 5 dokument, ett huvuddokument samt 4 bilagor.

I Bilaga 1 beskrivs VA-utbyggnadsplanen i befintlig bebyggelse.

I Bilaga 2 beskrivs VA-behov som konsekvens av Haninges utbyggnadsplaner.

I Bilaga 3 beskrivs åtgärdsbehov i den befintliga allmänna VA-anläggningen.

I Bilaga 4 beskrivs de åtgärder som är utförda sedan VA-plan antogs i november 2015.





Behov av allmänna VA-tjänster uppstår i befintlig bebyggelse eller vid exploatering. Behov av åtgärder uppstår även kontinuerligt i den befintliga allmänna VA-anläggningen. Åtgärdsbehov i VA-anläggningen finns redovisad i bilaga 3.

Behovet av att lösa VA-försörjningen i ett större sammanhang i befintlig bebyggelse tas fram i samråd med SMOHF. VA-avdelningen samordnar med Planavdelningen och analyserar möjligheten att tillgodose behovet av allmänna VA-tjänster. Behovet analyseras utifrån tekniska, juridiska och ekonomiska möjligheter. Prioriteringsmodellen för områden med behov i befintlig bebyggelse har identifierat tre typområden för kommunal VA-utbyggnad vilka finns redovisade i bilaga 1.

Behov av allmänna VA-tjänster i kommande bebyggelse beskrivs i bilaga 2. Utmaningen uppstår när kapaciteten i den befintliga allmänna VA-anläggningen inte räcker till för den tänkta utbyggnaden. Syftet med bilaga 2 är att ge en samlad bild av de förutsättningar som måste uppfyllas för en möjlig VA-utbyggnad inom den planerade detaljplanen och kommande exploatering. Den samlade bilden kan förhoppningsvis leda till en bättre kommunikation och samordning mellan aktörerna.

## 1.6 Hur hänger olika VA-dokument ihop?

**VA-översikten** som togs fram 2012 har uppdateras under 2019. Den beskriver hur VA-försörjningen fungerar idag och vilka förändringsbehov som finns. Den identifierar ett antal frågor, där kommunen behöver göra strategiska vägval. Detta är ett internt arbetsdokument för VA-avdelningen.

**VA-policyn** som formulerades 2013 anger vilka vägval och principiella ställningstaganden som gjorts. VA-policyn framtog i dialog med förtroendevalda i stadsbyggnadsnämnden och miljönämnden och antogs av kommunfullmäktige 2013-05-06. VA-policyn utgör en viktig grund för själva VA-planen.

**VA-planen** med bilagor innehåller bland annat kriterier för bedömning av områden som ska omfattas av VA-utbyggnadsplan samt handlingsplaner med de åtgärdsbehov som identifierats för allmän och enskild vatten- och avloppsförsörjningsplaner.

En prioriteringsmodell för bedömning av behov och möjligheter till kommunalt VA togs fram inför VA-plan 2015. Prioriterade områden och tidplaner har uppdaterats i samråd med Södertörns Miljö- och Hälsoskyddsförbund, SMOHF, Planavdelningen och VA-avdelningen under 2019. Antal enskilda avlopp har minskat sedan 2013 då inventeringen gjordes. 2015 fanns ca 9000 enskilda avlopp i kommunen, 2019 finns ca 8000.

**ABVA** - Inom verksamhetsområde för de olika vattentjänsterna gäller Lagen om allmänna vattentjänster (SFS 2006:412). Bestämmelser och mer specifik information som gäller inom Haninge kommun finns i ABVA – Allmänna bestämmelser för användning av Haninge kommuns allmänna vatten och avloppsanläggning. ABVA är det regelverk som gäller för Haninge kommun och antas av kommunfullmäktige. Den reglerar bland annat avgifter och anslutningar till det allmänna VA-nätet. ABVA beskriver även VA-huvudmannens och kundens skyldigheter kring till exempel leverans, VA-installationer och underhåll.



**VA-taxa** – I Haninge kommuns VA-taxa är det beskrivet vilka regler som gäller för indexuppräknning av anläggnings- och brukningsavgifterna från år till år. För anläggningsavgiften används Entreprenadindex E 84 för husbyggnad och anläggning och för brukningsavgiften konsumentprisindex, KPI. Stadsbyggnadsnämnden beslutar om avgiftsändringar inom ovanstående indexuppräknningar. Beslut om större ändringar tas av kommunfullmäktige.

VA-taxan består av två delar, anläggningsavgifter och brukningsavgifter. Anläggningsavgiften är en engångsavgift som betalas i samband med anslutning till det kommunala VA-nätet. Brukningsavgiften är en periodisk avgift som betalas sex gånger per år för att täcka VA-verksamhetens löpande kostnader som exempelvis drift- och underhåll, ränta och avskrivningar.

REMISS



## 2 Den allmänna VA-anläggningen

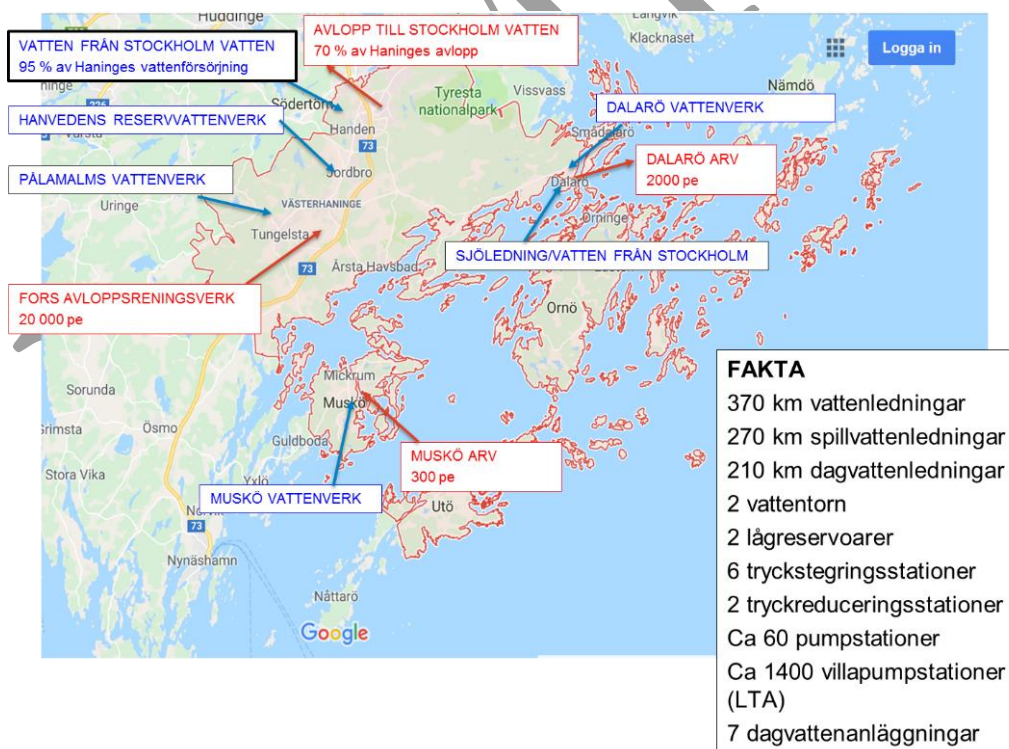
Av Haninge kommuns 90 000 invånare är ca 90 % bosatta inom VA-verksamhetsområdet och har tillgång till den allmänna VA-anläggningen.

Vattenförsörjningen tillgodoses till ca 95% genom leverans från Stockholm Vatten och Avfall AB. Detta vatten hämtas i östra Mälaren och bereds till dricksvatten i Norsborgs vattenverk i Botkyrka. Resterande 5 % tillgodoses genom vattentäkter och vattenverk inom kommunen.

Spillvatten inom verksamhetsområdet avleds till ca 70 % till Stockholm Vatten och Avfall, för rening i Henriksdals reningsverk. Resterande 30 % leds huvudsakligen till Fors avloppsreningsverk och släpps efter behandling i Hågaån, som mynnar i Vitsån. En mindre del avleds till Dalarö respektive Muskö avloppsreningsverk.

Dagvatten inom verksamhetsområdet avleds via diken och dagvattenledningar till vattendrag eller sjöar. Viktiga recipienter för dagvatten är Drevviken, Gullringskärret, Husbyån och Vitsån, och dess föroreningar utgör en miljöbelastning på vattenförekomsterna. I kommunen finns sju dagvattenanläggningar vars funktion är att utjämna flödet och rena dagvattnet innan det släpps ut i recipienten.

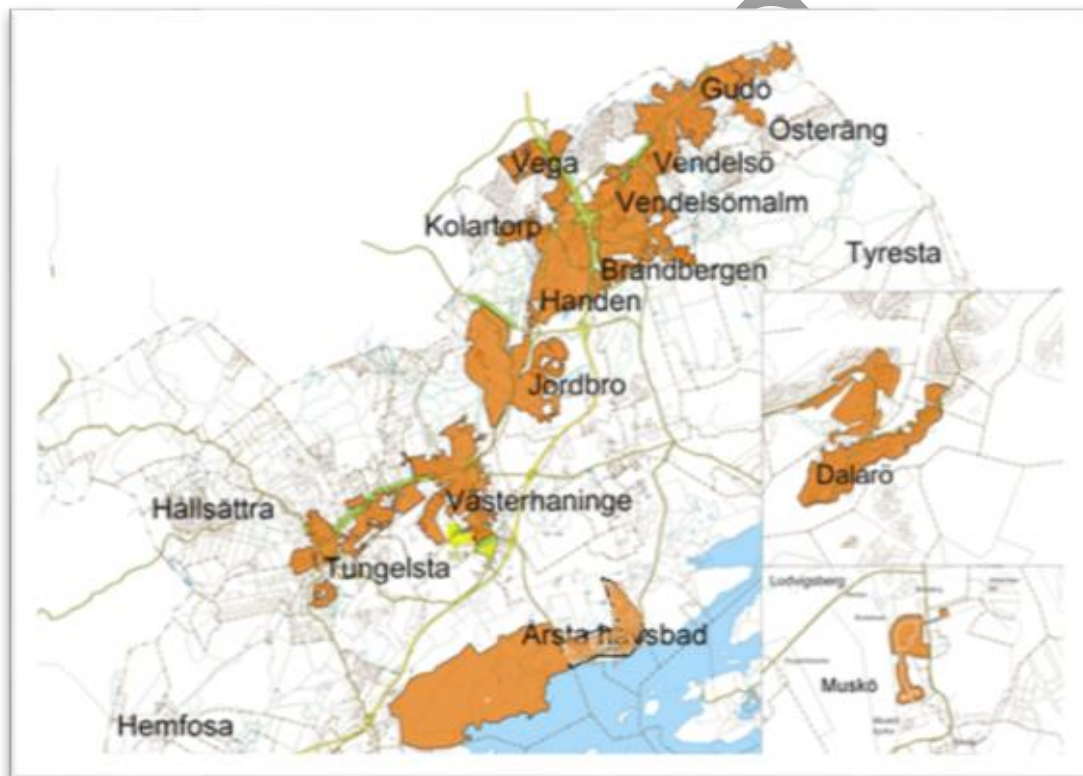
I kartan och faktarutan nedan beskrivs Haninge kommuns allmänna VA-anläggning.



## 2.1 Verksamhetsområde

VA-verksamhetsområdet är det område inom vilket vatten- och avloppsförsörjningen sker genom allmänna VA-anläggningar. Området utgör en juridisk gräns inom vilket vattentjänstlagens bestämmelser gäller. I Haninge överensstämmer verksamhetsområdet i stort med detaljplanlagt område, dvs tätorten längs Nynäsbanan och riksväg 73 samt centrala Dalarö och del av Muskö.

Stadsbyggnadsnämnden beslutar en gång per år om utökning av VA-verksamhetsområdet avseende nya detalj-planer som vunnit laga kraft och eventuella randfastigheter som anslutits under året. I Haninge finns också ett antal fastigheter som är anslutna, utanför verksamhetsområdet genom avtal.



Kartan visar Haninge kommuns verksamhetsområde 2019.

Av Haninge kommuns cirka 90 000 invånare är cirka 90% anslutna till den allmänna vatten- och avloppsanläggningen. Antalet anslutna personer kommer successivt att öka, dels genom förtätning av bebyggelse inom det nuvarande verksamhetsområdet och dels genom utbyggnad av den allmänna VA-anläggningen till nya områden och omvandlingsområden. Detta ställer krav på ökad kapacitet i såväl vattenförsörjning som avloppshantering. Kommunen behöver därför planera för utbyggnad av huvudledningar gällande såväl vatten- som spillvattenledningar, för dessa områden. Likaså behöver nya dagvattenlösningar planeras. Det kräver god planering och samordning mellan olika detaljplaner och utbyggnadsprojekt.



## 2.2 Dricksvatten

### 2.2.1 Köp av vatten

För närvarande tillgodoses ca 95 % av den allmänna vattenförsörjningen i Haninge genom inköp av dricksvatten från Stockholm Vatten och Avfall. Vattnet produceras i Norsborgs vattenverk som tar sitt råvatten från Mälaren.

### 2.2.2 Haninge kommuns vattenverk

Resterande del av Haninges dricksvatten kommer från kommunens tre vattenverk som tar sitt råvatten från grundvattenförekomster i grusåsar, varav Pålamalm i Tungelsta (bild) är det största vattenverket. Övriga är belägna på Dalarö och Muskö. Haninge kommun har även en reservvattentäkt, Hanveden. Vattentäkten är i dagsläget inte i bruk för produktion av kommunalt dricksvatten.



### 2.2.3 Regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län

Vattenförsörjningen i Haninge kommun hänger nära samman med försörjningen i hela regionen. En regional vattenförsörjningsplan som beskriver hur en långsiktigt hållbar vattenförsörjning kan säkerställas i hela Stockholms län togs fram under 2018. För Haninge kommun har Pålamalm och Hanveden utpekats som vattenresurser av hög regional prioritet för länet. Pålamalm och Hanveden kan i en krissituation utgöra ett värdefullt komplement till den regionala vattenförsörjningen utöver den funktion de fyller under normala förhållanden.

### 2.2.4 Distribution av dricksvatten

Inom VA-verksamhetsområdet finns ca 370 km vattenledningar för distribution av dricksvatten. För att vidmakthålla ett jämnt och bra tryck i ledningarna finns fyra tryckstegringar, en tryckreducering och fyra reservoarer.

Reservoarvolymen är förhållandevis god jämfört med de flesta kommuner i länet. Detta kombinerat med egna vattenverk och reservvattentäkt medför att kommunen har god leveranssäkerhet. Trots detta finns en risk för störningar, och denna ökar med tilltagande ålder på ledningarna. Det är av stor vikt att leveranserna fungerar och att eventuella störningar åtgärdas skyndsamt.



Kommunen svarar för god vattenkvalité fram till fastighetens tappkran, trots att ledningarna på fastigheten tillhör fastighetsägaren. Vattenkvaliteten i ledningsnätet kontrolleras genom provtagning. 2018 togs över 200 planerade prover.

### 2.3 Avloppsvatten

Avloppsvatten är ett samlingsnamn för dag- och spillvatten. Spillvatten är det förorenade vatten från toalett, bad/dusch, disk, tvätt och industrier som leds till avloppsreningsverken. Dagvatten är regn- och smältvatten som rinner ner i våra rännstensbrunnar från hustak, vägar och grönytor.

#### 2.3.1 Köp av avloppsrening

Omkring 70 % av spillvattnet i Haninge, från Jordbro och norrut, leds via Handen till avloppstunneln vid Hallsten och vidare i Stockholm Vatten och Avfalls system för att renas i Henriksdals avloppsreningsverk. Det renade avloppsvattnet släpps ut i Saltsjön i centrala Stockholm.

Slammet från reningsprocessen rötas och den bildade biogasen renas och uppgraderas till fordonsbränsle. Det rötade slammet är REVAQ-certifierat och används vid sluttäckning av restprodukter från Bolidens gruvverksamhet. Ur avloppsvattnet utvinns även värme i Hammarbyverket innan det släpps ut i Saltsjön.

#### 2.3.2 Haninge kommuns avloppsreningsverk

**Fors reningsverk** är Haninges största avloppsreningsverk och renar spillvatten från de södra kommundelarna, Tungalsta och Västerhaninge. Nuvarande miljötillstånd är från 1996 och gäller för 20 000 personer. Den aktuella anslutningen år 2018 var ca 12 000 personer. Reningsverket kommer att byggas om för att klara förtätning och exploateringar i området.



Projektering av utbyggnaden sker från ca 20 000 till 37 000 personer. Utbyggnaden av Fors beräknas vara klar ca 2025.

Slammet från reningsprocessen rötas och metangasen nyttjas för uppvärmning av personalbyggnad och rötkamrarna. Reningsverket är certifierat enligt REVAQ sedan 2010 och hittills har allt slam gått till jordbruksändamål genom upphandlad entreprenör.

Det renade vattnet släpps ut i Hågaån som tillsammans med Rocklösaån övergår i Vitsån.



**Dalarö reningsverk** fick ett nytt miljötillstånd 2015 och gäller för 4000 personer. Sedan 2015 är dock planerna att bygga ut avloppsreningsverket för 5000 personer. Den genomsnittliga belastningen år 2019 är ca 1 300 personer, med tydlig variation mellan sommar och vinter. Det sker ingen avvattning av slammet i verket utan slammet transporteras till Hallsten för lossning till spillvattennätet och vidare till Henriksdals reningsverk. För att skydda den känsliga Vadviken sker utsläpp av det renade spillvattnet till Dalarö ström. Endast nödbrädd kan ske vid verket vilket inte har skett sedan verket byggdes 2009.

På **Muskö** finns ett litet avloppsreningsverk som renar spillvattnet från ca 230 personer boende i Ludvigsberg. Verket har ett miljötillstånd som gäller för 300 personer. Det renade spillvattnet släpps ut i Hammarviken via ett dike. Verket genomgick en omfattande invändig renovering 2011. Slammet transporteras till Hallsten för lossning till spillvattennätet och vidare till Henriksdal.

### 2.3.3 Avloppsledningar och pumpar

Av kommunens ca 270 km spillvattenledningar är ca 20 km kombinerade ledningar och resterande huvudsakligen separerade. Med kombinerade ledningar menas att spillvatten och dagvatten avleds i samma ledning, en läggningssätt vanlig fram till 60-talet. Snösmältning och regn medför att mycket dagvatten leds i dessa ledningar till avloppsreningsverket. Detta ger upphov till flödestoppar som i sin tur medför sämre rening och högre kostnad.

Ledningsnäten för spillvatten tillförs i olika grad så kallat tillskottsvatten, dels regn- och grundvatten i ledningar och dels dräneringsvatten från fastigheter och dagvatten från ytor där dagvattenledning saknas eller där dagvatten är felkopplat med till exempel kombinerade ledningar.

Spillvatten avleds i möjligaste mån med självfallsledningar, men finns det topografiska eller miljömässiga skäl kan ett avloppssystem som kallas Lätt Tryck Avlopp, LTA väljas. Ett LTA-system innebär att varje fastighet förses med en LTA-pump som pumpar spillvattnet från fastigheten till det allmänna spillvattennätet. Systemet lämpar sig bäst i omvandlingsområden, med smala vägar, kuperad terräng, mycket berg och gles villabebyggelse. I Haninge finns ca 1 400 LTA-pumpar i Årsta Havsbad, Vendelsö och på Dalarö.

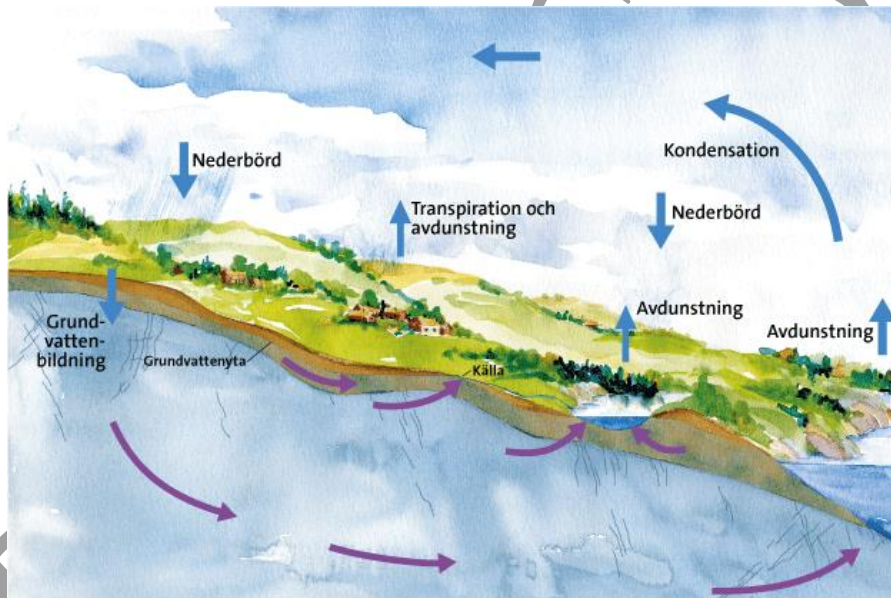
I det kommunala spillvattennätet finns 62 konventionella pumpstationer. Av dessa ingår ca 48 i den norra delen, där vattnet leds in till Stockholm Vatten och Avfall. I den södra delen, där vattnet leds till Fors ARV, finns 7 pumpstationer och på Dalarö finns 7 pumpstationer.



## 2.4 Dagvatten

Dagvatten är regn-, smält- och dräneringsvatten som rinner från vägar, parkeringsplatser och hustak. Dagvattenmängderna beror på nederbördens intensitet och varaktighet, markytans beskaffenhet och lutningsförhållanden samt avrinningsområdets storlek och form. Dagvattnet leds till ytvatten, grundvatten eller till reningsverk via ledningar, diken eller ytligt på marken. Dagvattnets innehåll av föroreningar som bly, zink, koppar, olja m.m. varierar från plats till plats och beroende på årstid. Generellt sett är föroreningsinnehållet störst från trafikleder och industriområden och minst från villabebyggelse.

I över 100 år har vi ”dikar ut Sverige”. Vi har för det mesta fört dagvattnet i ledningar och diken ut till sjöar och hav. En av kommunens stora utmaningar är att skapa lokala kretslopp för vattnet så att dagvatten kan renas och återföras till recipient. Vår ambition är att nå en hållbar dagvattenhantering som innebär att efterlikna i största mån naturens sätt att tillvarata vatten.



Vattnets kretslopp. Bild från Sveriges geologiska undersökning.





### 2.4.1 Haninge kommuns dagvattenanläggningar



Utmaningar i form av snabbt växande bebyggelsemiljöer och vatten av god kvalitet, i kombination med pågående klimatförändringar och ökad nederbörd, ställer ökade krav på hur dagvattnet ska hanteras.

Dagvattenhanteringen är en viktig del i att skapa ett långsiktigt hållbart samhälle och ansvaret delas av många aktörer.

VA-avdelningen har i dagsläget ansvar för drift och underhåll av tio dagvattendammar. Coopdammen, Gudöbrodammarna, Lillgårdsdammen (bild), dammarna i Nytorpsbäcken, Ramdalsdammen, Slätmossen och Ävägsdammen. Det finns även ett flertal dammar under projektering.

### 2.4.2 Haninge kommuns dagvattenstrategi

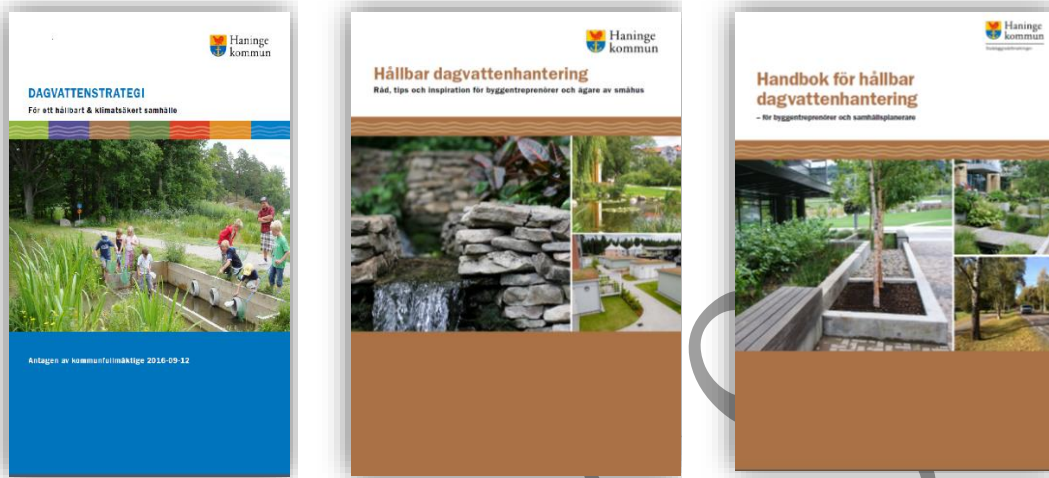
Dagvattenstrategin har utarbetats av en förvaltningsövergripande arbetsgrupp med deltagande från stadsbyggnadsförvaltningen, kommunstyrelseförvaltningen och Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund, SMOHF. Dagvattenstrategin antogs av kommunfullmäktige 2016-09-12.

Den innehåller övergripande mål och strategier och är ett verktyg för att skapa en hållbar dagvattenhantering. Dagvattenstrategins övergripande mål och strategier är följande:

- Robusta bebyggelsemiljöer.
- Välmående yt- och grundvatten
- Bevarad vattenbalans.
- Gemensamt ansvarstagande.



Dagvattenstrategin samt handböckerna om hållbar dagvattenhantering är avsedda att vara stöd och ge en mer konkret vägledning för arbetet med att skapa en hållbar hantering av dagvatten i befintlig och planerad bebyggelse.



### 2.4.3 Åtgärdsnivå för fördröjning och rening av dagvatten.

I mars 2019 fattade kommunen beslut om riktlinjer för hållbar dagvattenhantering gällande åtgärdsnivå för dröjning och rening. Enligt denna åtgärdsnivå ska, vid ny- och ombyggnationer, mark motsvarande minst 6 % av den reducerade hårdgjorda ytan inom kvartersmark respektive allmän platsmark reserveras för infiltrationsytor dit dagvatten leds och renas innan utsläpp till allmänna ledningar och recipienter.



### 3 VA-utbyggnad i befintlig bebyggelse

Planerade och prioriterade investeringsbehov i VA-utbyggnad i befintlig bebyggelse beskrivs i VA-planens bilaga 1. I bilaga 1 beskrivs även den prioriteringsmodell som använts. Prioriteringsmodellen bygger på den som finns beskriven i HAV:s rapport Vägledning för kommunal VA-planering (rapport 2014:1).

Det finns cirka 8 000 enskilda avlopp i Haninge kommun, och Södertörns Miljö- och Hälsoskyddsförbund (SMOHF) bedriver tillsyn över dessa enligt miljöbalken.

Av dessa ligger ca 7000 fastigheter inom områden med samlad bebyggelse, det vill säga ca 20 fastigheter eller fler. Totalt har drygt 60 områden med samlad bebyggelse identifierats och ingått i prioriteringsarbetet. Områdenas storlek varierar från ett tiotal till flera hundra fastigheter med ett genomsnitt runt 100. Faktainsamling har gjorts för varje område med bland annat information om geografiskt läge, antal fastigheter, antal permanentbebodda, risk för saltvatteninträngning, status avloppsanläggningar, avstånd till kommunala VA-ledningar och närmaste recipient.

Av de ca 4 500 som inventerats under de senaste åren, är det ca 70 % som inte uppfyller lagstiftningens krav på reningskapacitet.

Sedan 2016 har VA-utbyggnad i befintlig bebyggelse genomförts till ca 1000 fastigheter i Årsta Havsbad, Kolartorp 3 och Schweizerdalen.



## 4 Hållbarhetsindex

2014 tog branschorganisationen Svenskt Vatten fram hållbarhetsindex som är ett verktyg som kommuner kan använda för att utveckla verksamheten. Under de fem år som hållbarhetsindex genomförts har antalet deltagande kommuner stadigt ökat för varje år, från 97 stycken 2014 till 161 stycken 2018.

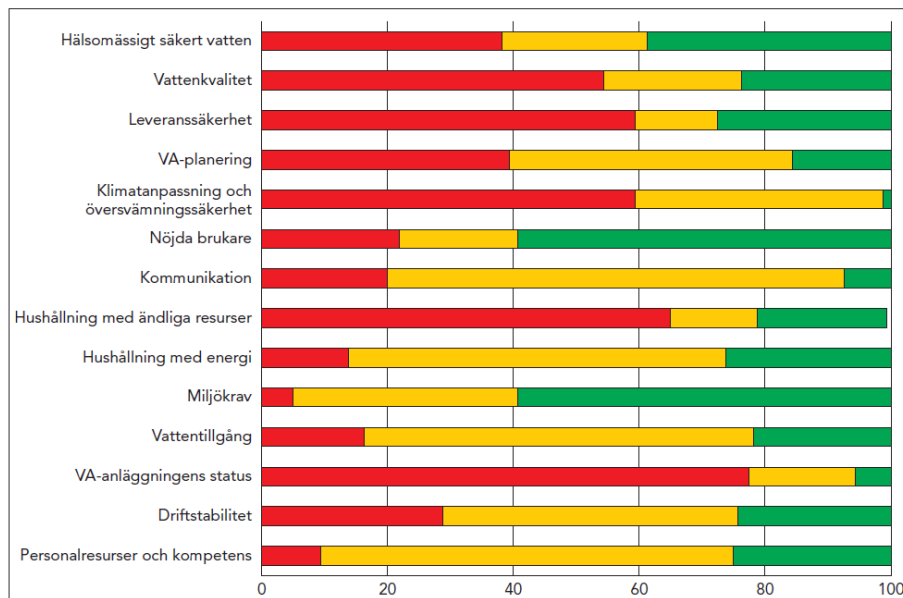
Med hjälp av verktyget kan VA-verksamhetens ledning och politiskt ansvariga bland annat

- identifiera prioriterade åtgärder och investeringar
- följa upp förbättringsåtgärder årligen
- bredda taxediskussionen
- skapa underlag för VA-planer och andra strategiska dokument
- analysera samverkansbehov med andra kommuner.

Hållbarhetsindex visar att status på de kommunala vatten- och avloppstjänsterna i Sverige är relativt bra idag, men för att säkerställa bra och kvalitativt vatten och avlopp även i framtiden behöver många kommuner öka sin kapacitet för långsiktig planering samt öka investeringarna i de befintliga anläggningarna.

Svenskt Vatten anser att detta är en viktig slutsats från 2018 års undersökning i hållbarhetsindex och att fler VA-organisationer måste gå från driftsfokus till framtidsfokus.

### Resultat för 161 deltagande kommuner i hållbarhetsindex 2018.



Hållbarhetsindex utgår ifrån 14 parametrar. Under varje parameter ligger i sin tur ett antal frågor. Frågorna ger upphov till ett färgindex grönt (bra), gult (bör förbättras) eller rött (måste åtgärdas) och parametrarna värderas utifrån samma färgindex genom en sammanvägning av underliggande frågor. Eftersom hållbarhetsindex ska användas som ett verktyg för det kontinuerliga förbättringsarbetet på flera års sikt motsvarar kravet för grönt inte var man måste vara idag, utan var kommunerna bör vara om 5-10 år.

Haninge kommun har deltagit i undersökningen sedan start 2014. En mer utförlig förklaring av Haninges resultat finns i VA-planens bilaga 3.

### Haninge kommuns resultat i Hållbarhetsindex 2014-2018.

	Hållbara tjänster för brukare							Miljömässig hållbarhet				Hållbara resurser		
	Hälsomässigt säkert vatten	Vattenkvalitet	Leveranssäkerhet	VA-planering	Klimatanpassning och översvämningssäkerhet	Nöjda brukare	Kommunikation	Hushållning med ändliga resurser	Hushållning med energi	Miljökrav uppfylls	Vattentillgång	VA-anläggningens status	Driftstabilitet	Personalresurser och kompetens
2014	Red	Green	Red	Yellow	Red	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Red	Yellow	Green
2015	Green	Red	Red	Yellow	Red	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Red	Yellow	Yellow
2016	Green	Red	Red	Yellow	Red	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Red	Yellow	Yellow
2017	Green	Red	Red	Yellow	Red	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Red	Yellow	Yellow
2018	Green	Red	Red	Yellow	Red	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Red	Green	Yellow



## 5 VA-ekonomin

Kommunen är huvudman för de allmänna vatten- och avloppsanläggningarna i Haninge kommun. De som är anslutna till de kommunala vatten- och avloppsnäten kallas abonnenter och de ingår i kommunens VA-kollektiv.

Lag om allmänna vattentjänster (LAV) utgör grunden för vatten- och avloppsförsörjningens organisation, ansvarsfördelning, finansiering mm. Den trädde i kraft 2007 och innehöll en del nyheter jämfört med den tidigare VA-lagen från 1970, däribland regeln att VA-verksamheten ska ha separat ekonomi och redovisning – särredovisningsprincipen.

### 5.1 Särredovisningsprincipen

Bokföring ska ske enligt god redovisningssed där resultat och balansräkning redovisas särskilt och där det finns tilläggsupplysningar som visar hur fördelning skett av kostnader som varit gemensamma med annan verksamhet, exempelvis vid samförläggning med andra typer av ledningar eller vid ombyggnad av gata.

VA-verksamheten har med andra ord en ”egen plånbok” som är skild från kommunens övriga verksamheter. Kommunen får ta ut avgifter från dem som brukar VA-anläggningen för att täcka vad det kostar att anlägga och driva denna. Normalt sker ingen finansiering från skattemedel utom vad gäller ersättning enligt taxa för dagvattenhantering från allmänna platser med mera.

### 5.2 Självkostnadsprincipen

Vattentjänsterna får inte gå med vinst, men självkostnaderna får täckas. Det innebär att avgifterna endast får vara så höga att de täcker nödvändiga kostnader för att ordna och driva VA-anläggningarna. Förutom direkta kostnader för byggande och skötsel av anläggningar och ledningar, är arbetsledning, planering och registerhållning exempel på nödvändiga kostnader.

Fondering för framtida investeringar får ske om det finns fastställd investeringsplan där det tydligt framgår vilken åtgärd den avser, kostnaden för denna, tidpunkt för genomförande samt övriga upplysningar som behövs för att bedöma hur stor avsättningen bör vara.

### 5.3 VA-kollektivet och skattekollektivet

Skälet till att dessa principer är påbjudna i lagen om allmänna vattentjänster är att kommunerna hanterar ”olika slags pengar” åt olika grupper av personer. Skattekollektivet utgörs av alla kommuninvånare som betalar kommunalskatt. Dessa skattepengar ska användas till många olika nyttigheter som vård, skola och omsorg, men också ledning administration, myndighetsutövning, planering, gatudrift och mycket annat. Även om det inte finns formella hinder att använda skattepengar för att finansiera VA-verksamhet, är det inte vanligt att så sker, eftersom dessa resurser oftast är knappa. Att anordna VA-försörjning är i grunden den enskilde fastighetsägarens ansvar. När detta måste ske i ett större sammanhang med hänsyn till skyddet för människors hälsa och för miljön, tar kommunen över det ansvaret. VA-kollektivet utgörs av fastighetsägare och vissa andra som betalar avgifter till kommunen för detta. Dessa avgifter utgör betalning för tjänster



som kommunen utför och är inte en form av skatt. Avgifterna får endast användas till att täcka kostnader som är nödvändiga för VA-verksamheten.

Lag om allmänna vattentjänster gör en tydlig gränsdragning mellan skattefinansierad och avgiftsfinansierad verksamhet. Det bör därför inte finnas någon konkurrens mellan skattekollektivet och VA-kollektivet om investerings- och driftmedel. VA-verksamheten ska vara ett ”nollsummespel” som inte påverkar de åtaganden och investeringsbehov som belastar skattekollektivet.

#### **5.4 Avgifter för allmänna vattentjänster**

Det finns i huvudsak två typer av intäkter i verksamheten – anläggningsavgifter och bruksavgifter. Dessa avgifter regleras i VA-taxan som fastställs av kommunfullmäktige. Haninge kommuns VA-taxa är utformad i enlighet med den normaltaxa som tagits fram av branschorganisationen Svenskt Vatten.

Anläggningsavgiften är en engångsavgift för att täcka kommunens kostnad för att ordna en allmän VA-anläggning. För abonnenten innebär den en rättighet att för all framtid vara ansluten till det allmänna VA-nätet. I VA-redovisningen ska denna inbetalning periodiseras genom att en andel skrivs av direkt och resten fördelas över en längre period, exempelvis 50 år.

Bruksavgiften är en periodisk avgift för att täcka drift- och underhållskostnader, kapitalkostnader för investeringar eller andra kostnader för en allmän VA-anläggning som inte täcks av anläggningsavgiften.

VA-taxan är en schablon för att beräkna den enskilde abonnentens VA-avgifter. Taxan är i princip lika för alla abonnenter av en viss typ. Det finns dock vissa möjligheter att tillämpa särtaxa för anläggningsavgifter och bruksavgifter, om det för ett visst område finns kostnader som i beaktansvärd omfattning (normalt mer än 30 %) avviker från kostnaderna för vad som är normalt inom kommunens verksamhetsområden.

#### **5.5 Anslutning enligt avtal**

Det är möjligt att också ansluta fastigheter som ligger utanför kommunens verksamhetsområden. I så fall ska avtal om detta upprättas mellan kommunen och de fastighetsägare som vill ansluta sina fastigheter till kommunens VA-nät. Sådana avtal ska grunda sig på vad som är skäligt och rättvist varvid VA-taxan bör vara en utgångspunkt.



## 6 VA-kollektivets ekonomiska situation

VA-ekonomin bygger som sagt på självkostnadsprincipen, vilket betyder att verksamheten inte får gå med vinst och att endast nödvändiga kostnader får tas ut. Finansieringen sker genom avgiftsuttag, VA-taxa, från alla som ansluts till och brukar den allmänna VA-anläggningen. VA-taxan fastställs årligen av kommunfullmäktige.

### 6.1 VA-kollektivets framtida ekonomiska situation

VA-verksamheten står inför stora ekonomiska utmaningar kopplade till en åldrande infrastruktur, snabb befolkningstillväxt, ökade miljökrav, klimatförändringar och översvämningar.

För att bibehålla en hållbar utveckling och tillväxt i kommunen är en förutsättning att nödvändig VA-utbyggnad och förnyelse inte avstannar till följd av en ansträngd ekonomi. Principen för avgifter för allmänna vattentjänster är att de inte får överskrida vad som behövs för att täcka nödvändiga kostnader för att ordna och driva VA-anläggningen.

### 6.2 Investeringsfond för Fors avloppsreningsverk

2016 upprättades en investeringsfond för ombyggnationen av Fors avloppsreningsverk. Syftet med fonden är att få en jämnare taxenivå över tid och undvika kraftiga höjningar under enstaka år på grund av stora investeringar.

Sedan 2017 har en årlig avsättning på 2 Mkr gjorts till Forsfonden. Efter en analys av olika fonderingsalternativ beslöts en engångshöjning av VA-taxan med 7 % år 2019 för att undvika en kraftig höjning när det nya reningsverket tas i bruk. Höjningen beräknas vara tillräcklig för att täcka kapitaltjänstkostnaderna under reningsverkets avskrivningstid. Totalt kommer ca 54 Mkr fonderas.

### 6.3 Utveckling av VA-anläggningen

VA-avdelningen har idag ansvar för att driva utvecklingen av VA-huvudmannens anläggningar. Vid exploateringsprojekt ansvarar enheten Mark och Exploatering, MEX i Kommunstyrelseförvaltningen för exploateringsprojektet, inklusive utbyggnad av VA-anläggningen. VA-avdelningens roll i dessa projekt är att vara kravställare och handlingsgranskare. VA-avdelningen ser möjligheten att förstärka exploateringsprojektens organisation genom att ta en större roll som delprojektledare med ansvar för VA-utbyggnad med avseende på tid, kostnad och kvalitet.

Utvecklingen av tätorterna kommer att kräva förnyelse och eventuell flytt av VA-ledningar. Det blir viktigt att ta fram en finansieringsmodell som tydliggör vad VA-kollektivet ska bekosta och vad skattekollektivet ska stå för.





## 7 Utmaningar

VA:s uppdrag är att på ett långsiktigt och hållbart sätt leverera rent vatten och hantera avloppsvatten. Detta gör vi i syfte att skydda hälsa och miljön samt bidra till vidareutveckling av Haninge kommun.

Klimatförändringar med extremväder och torka, ökade miljökrav, ökade krav på säkerhet, snabb befolkningstillväxt, en åldrad infrastruktur och en stor konkurrens om kompetensen innebär ökade krav på kommunens vatten- och avloppsverksamhet.

### 7.1 Klimatförändringar med extremväder och torka

Förändrade nederbördsmonster och temperaturer väntas när klimatet förändras. Skyfall och perioder med långvarig torka påverkar dricksvattenförsörjningen och hanteringen av avloppsvatten.

Med skyfall menar vi regn som inte kan hanteras i dagvattensystemet och som orsakar störningar i trafik, skador på bebyggelse och olägenheter för kommuninvånare. Det handlar inte om vad VA-ledningssystemet klarar utan om hur vattnet kan rinna undan på andra sätt via sekundära avrinningskanaler så som vägar.

De ökade skyfallen kan leda till översvämningar. De kan även leda till att avloppsreningsverk tvingas släppa ut orenat avloppsvatten. Detta kan också påverka vattentäkter med ökad risk för spridning av smitta och miljöfarliga ämnen. Vid skyfall och översvämningar kan också miljöfarliga och hälsoskadliga ämnen från exempelvis industriområden och deponier lakas ur.

Minskad vattentillgång sommartid och ändringar i havsnivån påverkar både tillgång och kvalitet på dricksvattnet. Sjunkande grundvattennivåer ökar risken för saltvatteninträngning i vattentäkter i kustnära och låglänta områden.

Även kraftiga åskoväder blir mer frekventa och har medfört störningar på VA-anläggningens styr- och reglersystem.

### 7.2 Ökade miljökrav

Utvecklingen pekar mot att kommunerna får allt större miljökrav.

Miljökvalitetsnormen beskriver den vattenkvalitet som ska uppnås och vid vilken tidpunkt det ska vara gjort. Miljökvalitetsnormen är miniminivån. Det får inte bli sämre, men gärna bättre. Vattenförekomster med miljökvalitetsnorm innebär att exempelvis vattendrag, kustvatten och grundvattenförekomster ska ha en god ekologisk och kemisk status senast 2027 med vissa undantag. 15 åtgärdsprogram bedöms behövas för att inkludera alla vattenförekomster. Kommunen arbetar idag med åtgärdsprogram för Vitsån, Drevviken och Husbyån.

Vad gäller utsläppsvärden från avloppsreningsverken finns krav på mer långtgående rening i och med waserdomens påverkan i svenskt lagstiftning. Vidare har behovet att rena avloppsvatten från läkemedelsrester lyfts allt mer på senare år och mikroplattor nämns också i dessa sammanhang. Framtida slamhantering är också en fråga med osäkerheter där det storskalig förbränning allt mer betraktas som enda lösningen.



### **7.3 Ökade krav på säkerhet**

Vatten är vårt viktigaste livsmedel. Inom vattenförsörjningsverksamheten produceras och hanteras uppgifter, som i orätta händer kan skada vattenförsörjningen och därigenom ge upphov till stor skada i samhället i övrigt.

Vatten och avlopp utgör kritiska beroenden för flertalet kommunala verksamheter, där ett långvarigt avbrott kan få allvarliga konsekvenser för bland annat människors liv och hälsa. Kraven på förhöjd IT-säkerhet har höjts där lag(2018:1174) om informationssäkerhet för samhällsviktiga tjänster började gälla den 1 augusti 2018 vilken bygger på EU:s NIS-direktiv 2016. Bakgrunden till detta beror på den förändrade situationen i omvärlden. Den nya lagen medför bland annat att dricksvattenproducenter har rapporteringsplikt av IT-incidenter som har haft betydande risk för påverkan av distribution av dricksvatten samt skyldighet att kontinuerligt göra risk- och sårbarhetsanalys angående informationssäkerheten. Utöver arbete med informationssäkerhet finns utmaningar att förstärka den fysiska säkerheten av vår VA-anläggning samt att kontinuerligt utbilda våra medarbetare i säkerhetsfrågor.

### **7.4 Snabb befolkningstillväxt**

2019 passerade Haninge 90 000 invånare och vi beräknas vara 100 000 invånare 2023 förutsatt att regionen fortsätter att växa. Den snabba tillväxten innebär att vi måste leverera mer kranvatten och rena mer avloppsvatten samtidigt som höga miljökrav och ett förändrat klimat gör att verksamheten måste anpassas efter de nya förutsättningarna.

Kommunen har stor vana och hög kompetens inom drift och underhåll. Kommunen har dock kortare erfarenhet av att utveckla och driva komplexa projekt där anläggningar ska utvecklas under full drift.

Kommunen har startat ett arbete med portföljstyrning där vi arbetar med helhetssyn och hållbarhetsperspektiv.

VA-avdelningen har det senaste året arbetat med att bygga upp kompetens inom utredning och projektledning för att kunna bidra i arbete med att vidareutveckla Haninge kommun.

### **7.5 Förnyelsebehov**

Förnyelseplaneringen omfattar hela den befintliga allmänna VA-anläggningen, det vill säga processanläggningar, pumpanläggningar, reservoarer och ledningsnät. Förnyelse av anläggningen behövs för att säkerställa att den ursprungliga funktionen kan upprätthållas. Det allmänna ledningsnätet i Haninge började växa fram på 1950-talet och utökades rejält under 60-70-talet. Därefter var utbyggnadstakten betydligt lägre under kommande två årtionden för att återigen öka under 2000-talet.

Ökande ålder på spillvattenledningsnätet samt mer nederbörd, på grund av klimatförändringar, riskerar att öka mängden inträngande grund- och dagvatten i ledningsnätet. Detta medför ökad risk för mark- och källaröversvämningar men också ökad belastningen på avloppsreningsverken, vilket medför sämre reningsgrad och ökad kostnad.



De kommunala ledningsnäten har en uppskattad genomsnittlig teknisk livslängd på 100 år och en ekonomisk på 50 år. Förnyelsetakten visar hur många meter ledningar som förnyas årligen i förhållande till antalet meter befintliga ledningar. En förnyelsetakt på 100 år motsvarar 1 %. Haninge har en låg förnyelsetakt i jämförelse med den tekniska livslängden, för vattenledningar 330 år, men sticker inte ut i jämförelse med VA-Sverige i stort. För spillvatten och dagvattenledningar är takten t o m högre.

Prioriteringen av förnyelseobjekt är företrädesvis risk- och konsekvensrelaterade. Med riskledningar menas ledningar med drift- eller konditionsproblem. Med konsekvensledningar menas ledningar där störningar får stora konsekvenser, bland annat under stora vägar och järnvägar. Vidare ligger störningar tillsammans med mångårig erfarenhet från rörnätspersonalen till grund för valda projekt.

### **7.6 Stor konkurrens om kompetensen**

Det finns ett ökat resursbehov på VA-avdelningen på grund av kommunens stora reinvesteringsbehov och ambitiösa utbyggnadstakt.

Det är en hård konkurrens om kompetensen och det är viktigt att vi kan utveckla och behålla våra medarbetare och att vi kan attrahera nya.



## 8 Hur arbetar vi vidare?

### 8.1 Samverkan

Vi ser att med Haninges intensiva byggtakt och ett stort reinvesteringsbehov av en åldrande anläggning behöver vi samverka med våra kollegor i kommunen i syfte att hitta de mest effektfulla lösningarna.



Vi har startat ett antal samverkansgrupper där vi tar upp olika frågeställningar. Tillsammans med Planavdelningen ser VA-avdelningen på helhetslösningar i syfte att få en långsiktigt hållbar infrastruktur för såväl stationsnära områden som befintlig bebyggelse längre bort.

Vi ser även att vi har gemensamma frågeställningar med MEX, SMOHF, Bygglov, Lantmäteriet och Plan när det gäller prioriteringar och utbyggnad av omvandlingsområden.

Tillsammans med MEX och Strategisk planering behöver vi intensifiera arbetet med dagvattenfrågorna och de utmaningar som vi står inför för att kunna uppnå miljö kvalitetsnormerna för våra recipienter. Vi arbetar även i dagvattenfrågan med Plan, Park och Natur och Teknikavdelningen.

Haninge kommun behöver ta fram klimatanpassningsplan där målet är att öka kommunens motståndskraft mot effekterna av skyfall och torka, minska riskerna för materiella och personliga skador samt minimera störningar för samhället.

### 8.2 Säkerhetsarbete

Inom säkerhetsområdet kommer ett intensivt arbete behöva genomföras kommande år. För tillfället pågår en förstudie om nytt driftövervakningssystem vilken kommer att ställa stora krav på säkerheten i systemet för att vi ska efterleva lag(2018:1174) om informationssäkerhet för samhällsviktiga tjänster. Vidare ska förstudien resultera att det identifieras vilka delar av VA-verksamheten som sorterar under säkerhetsskyddslagen eller NIS-direktivet. Säkerhetsskyddslagen ställer högre krav än NIS-direktivet som exempelvis innebär att personal inom VA-verksamheten kan komma att säkerhetsprövas beroende på arbetsuppgifter. På samma sätt arbetar VA-avdelningen med att skärpa rutinerna hur kartinformation hanteras i kart- och dokumentationssystemet VA-banken. Vidare kommer det inom säkerhetsområdet att bedrivas arbete med att förstärka den fysiska säkerheten av VA-anläggningen och löpande utbildning av intern och extern personal kommer också bli en del av det kontinuerliga säkerhetsarbetet.



### 8.3 Projektstyrning

Kommunen har stor vana och hög kompetens inom drift och underhåll. Kommunen har dock kortare erfarenhet av att utveckla och driva komplexa projekt där anläggningar ska utvecklas under full drift.

Kommunen har startat ett arbete med portföljstyrning som är en metod som används för att få smart planering av omfattande projekt som ofta kräver insatser från flera förvaltningar. Utvecklingen av Torvallaområdet är utsedd som en pilot för portföljstyrning av tillväxtprojekt. Representanter för VA-avdelningen är delaktiga i arbetet.

På VA-avdelningen har vi även det senaste året arbetat med att strukturera vårt projektarbete och bygga upp en projektorganisation. Kommunens nya projektverktyg, Antura är ett utmärkt stöd i projekten. Vi har en styrgrupp som varje månad följer upp projektens tid, kostnad och kvalitet.

Vi ser att en av de viktigaste nycklarna till framgång är att driftperspektivet är med från tidiga skeden till färdig leverans. Vi ser även att det är viktigt att tänka helhet. Erfarenhet säger att frimärksplanering kostar.

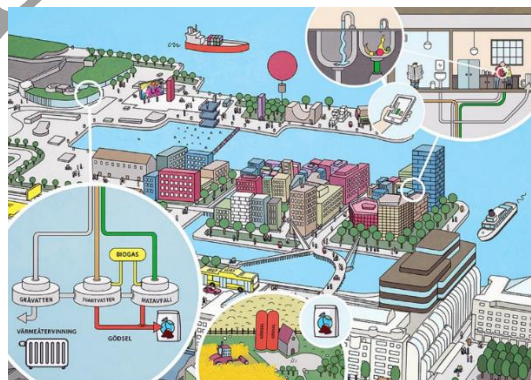
VA-avdelningen ser möjligheten att förstärka exploateringsprojektens organisation genom att ta en roll som delprojektledare med ansvar för VA-utbyggnad med avseende på tid, kostnad och kvalitet.

### 8.4 Tänka nytt

Den snabba teknikutvecklingen möjliggör nya spännande lösningar. Här är några exempel där man har tänkt lite annorlunda:

#### 8.4.1 3 rör ut

I Helsingborg byggs en helt ny stadsdel, H+. Här planeras att sortera avloppsvattnet och matavfallet. Det kommer att finnas en ledning för toalettvattnet (svartvatten), en för tvätt, dusch och bad (gråvatten) och en för matavfall i syfte att utnyttja de resurser de innehåller på ett optimalt sätt. Från svartvatten och matavfall kan biogas produceras och näringsämnen kan återföras till åkermark. Värmeenergi från gråvattnet kan värma husen.



#### 8.4.2 Unik kommunal avloppslösning i Munga utanför Västerås

I Munga utanför Västerås har kommunen byggt ut ett kommunalt VA-system till ett sommarstugeområde. Systemet är ett lokalt kretslopp där WC-vattnet behandlas avskilt från bad-, disk- och tvättvatten. WC-vattnet separeras och används som gödning på åkrar i närområdet. Vatten från bad, disk och tvätt renas lokalt i en markbädd innan det rinner ut i naturen via ett dike.



### 8.4.3 Två rör in

Citypassagen i centrala Örebro är Castellums nya kontorskomplex där ett 1000-tal personer har sina arbetsplatser. Här spolras wc-stolarna med regnvatten. Regnvatten samlas upp från de fyra hustaken i 26 takbrunnar. Vattnet strömmar via en gemensam ledning ner till garaget där det leds vidare till ett utjämningsmagasin på 180 kubikmeter utanför huslivet på frostfritt djup.



Därifrån pumpas vattnet till en mindre tank. Från den mindre tanken pumpas vattnet i ett separat vattenledningsnät till wc-stolarna. Till varje wc-utrymme kommer det finnas två ingående rör med kallvatten, ett för tvättstället och ett för wc-stolen.

### 8.4.4 Säkring mot översvämningar

2011 drabbades Köpenhamn av ett mycket kraftigt skyfall, som orsakade översvämningar och skador för sju miljarder danska kronor. I syfte att bygga bort problemen och skapa ett mervärde för medborgarna har staden gjort stora satsningar genom att utveckla gator, parker och torg.



### 8.5 Förnyelsebehov av ledningsnätet

Vi har ett växande behov av att förnya vårt åldrande ledningsnät. VA avdelningen bedriver ett strategiskt arbete för att få ett helhetsperspektiv av förnyelsebehovet de kommande åren. En del i arbetet att förstå behovet är att implementera ett analysverktyg för att kunna prioritera objekt på ledningsnivå samt att parallellt genomföra områdesfilmning på kommunens självfallsledningar. Målet 2019 är att genomföra tidigare prioriterade objekt och ett av målen 2020 är att ta fram en grov ekonomisk prognos av förnyelsebehovet över en 10-årsperiod.

### 8.6 Digitalisering

Arbetet med att ta fram ytterligare hydrauliska modeller för dagvatten, spillvatten och dricksvatten fortsätter i syfte att uppnå målet att säkerställa kapaciteten i den allmänna VA-anläggningen både för nuvarande behov samt för den utbyggnad och förtätning som kommunen planerar.



En fortsatt vidareutveckling och uppdatering av VA-banken, det kart- och dokumentationssystem som Haninge kommuns VA-avdelning i huvudsak använder prioriteras och fortsätter.

### **8.7 Nödvattenplan**

Arbetet med nödvattenplanen påbörjades under 2017. Arbetet med att ta fram en nödvattenplan involverar flera förvaltningar i kommunen. Om det händer något som gör att det normala vattenledningsnätet inte kan användas, behöver dricksvatten delas ut på något annat sätt. Haninge kommuns nödvattenplan ska skapa goda förutsättningar för att förse kommunens invånare med nödvatten om krisen skulle vara framme.

Arbetet fortsätter och nödvattenplanen beräknas var klar 2020.

### **8.8 Tydliggöra ansvarsfördelning och finansiering**

Det finns ett antal frågor där vi behöver se över ansvarsfördelning och finansiering i kommunen.

#### **8.8.1 Förnyelse på grund av tillväxt**

Utvecklingen av tätorterna kommer att kräva förnyelse och eventuell flytt av VA-ledningar. Det blir viktigt att ta fram en finansieringsmodell som tydliggöra vad VA-kollektivet ska bekosta och vad skattekollektivet ska stå för.

#### **8.8.2 Dagvatten**

Utmaningar i form av snabbt växande bebyggelsemiljöer och vatten av god kvalitet, i kombination med pågående klimatförändringar och ökad nederbörd, ställer ökade krav på hur dagvattnet ska hanteras. Dagvattenhanteringen är en viktig del i att skapa ett långsiktigt hållbart samhälle och ansvaret delas av många aktörer. Ansvarsfördelning och finansiering mellan VA-kollektivet och skattekollektivet behöver tydliggöras.

Under 2018 påbörjades ett arbete att utreda ansvarsfördelningen mellan kommun och VA-huvudman gällande drift och underhåll av diken och bäckar utifrån ett dagvattenperspektiv. Utredningen förväntas bli klar under 2019.

#### **8.8.3 Åtgärdsprogram för att uppnå MKN fram till 2027**

Kommunen har krav på sig att 2027 uppnå miljö kvalitetsnormen, MKN för kommunens samtliga vattenförekomster. Kravet är att vi ska uppnå god status. Det saknas kunskap om vattenförekomsternas miljö tillstånd. 15 åtgärdsplaner bedöms behövas för att inkludera alla vattenförekomster. Underlag har tagits fram för 3 åtgärdsplaner - Vitsån, Drevviken och till viss mån Husbyån. 2019 har Drevviken och Husbyån otillfredsställande ekologisk status och Vitsån har måttlig ekologisk status enligt Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

För Drevviken har det tagits fram lokalt åtgärdsprogram som innebär att vi ska bygga 9 nya dammar, varav en av dammarna, Dammträsk, är färdigbyggd. Den föreslagna dammen på Norrby gårdet är störst och mest effektiv i arbetet i att rena dagvatten till Drevviken.

I en översiktlig dagvattenutredning för Jordbro industriområde har 7 åtgärder föreslagits för att MKN för Husbyån ska uppnås.



I framtagna utredningar för att ta fram ett åtgärdsprogram för Vitsån har det identifierats en komplex ansvarsbild när det gäller källor till fosfor. 33 % av fosfor kommer från jordbruket, 21 % från Fors avloppsreningsverk, 15 % från skog och hygge, 14 % från urbana miljöer, 11 % från enskilda avlopp och 5 % från övrig mark. Totalt har 26 platsspecifika åtgärder lokaliserats.

Kommunen bör ta fram faktaunderlag för återstående vattenförekomster i syfte att ta fram åtgärdsprogram för att uppnå krav enligt miljö kvalitetsnormen 2027.

#### **8.8.4 Översvämningar på grund av skyfall**

Stora och intensiva skyfall kan utgöra en potentiell översvämningrisk i tätorter eftersom kommunala spill- och dagvattensystem dimensioneras för regn med upp till 30 års återkomsttid. Vid regn med längre återkomsttider räcker inte det kommunala avloppssystemets kapacitet till.

Haninge kommun behöver ta fram en långsiktig skyfallsplan för hur kommunen ska rustas för att möta extrema skyfall. Med skyfall menar vi regn som inte kan hanteras i avloppsledningsnätet och som orsakar störningar i trafik, skador på bebyggelse och olägenheter för kommuninvånarna.

#### **8.8.5 Enskild VA-försörjning**

Med riktlinjer, föreskrifter, avfallshantering samt taxor kan kommunen styra enskild VA-försörjning till en hållbar utveckling. Miljöbalken ger kommunen möjlighet att meddela föreskrifter som behövs till skydd mot olägenheter för människors hälsa. I föreskrifterna kan det t.ex. anges att verksamhet som kan medföra olägenhet för människors hälsa inte får bedrivas eller inrättas utan att kommunen har lämnat tillstånd eller att anmälan har gjorts till kommunen. Ett sådant exempel är inrättande av tillståndsplikt för att borra brunn i områden med brist på grundvatten. Idag är det varken tillståndsplikt eller anmälningsplikt för en fastighetsägare att borra en ny brunn i kommunen. Där det finns risk för brist på grundvatten, exempelvis i kustområden och på öar, behöver utredningar göras om grundvattensituationen. Nedan föreslås vad kommunen bör arbeta vidare med:

- Kartlägga grundvattennivåerna i Haninge kommun.
- Se över möjligheten att införa tillståndsplikt/anmälningsplikt att borra efter dricksvatten för att få en långsiktigt hållbar vattenförsörjning.

