

# Utvecklingsplan för vatten och avlopp i nya områden och i områden med enskilda avlopp

Västerås stad



Antagen i Kommunstyrelsen 2013-04-10. Antagandet verkställt i samband med antagandet av VA-policy i Kommunfullmäktige 2013-05-02.

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Omvärldsfaktorer och befintliga planer</b> .....	<b>5</b>
2.1	Krav från omvärlden .....	5
2.2	Befintliga planer .....	6
<b>3</b>	<b>Ansvar för VA-planering</b> .....	<b>6</b>
3.1	Ansvarsfördelning .....	6
3.2	Kostnadsfördelning .....	7
3.2.1	Driftkostnader för den allmänna VA-anläggningen .....	7
3.2.2	Kostnader för utökning av den allmänna VA-anläggningen .....	7
3.2.3	Enskilda avlopp och gemensamhetsanläggningar .....	7
3.3	Remittering och antagande.....	7
3.4	Uppföljning av VA-utvecklingsplan.....	7
<b>4</b>	<b>Nuläge allmän VA-anläggning</b> .....	<b>8</b>
4.1	Vattenförsörjning .....	8
4.2	Vattenskyddsområden.....	9
4.3	Reservvattentäkter .....	9
4.4	Ledningsnät .....	11
4.5	Avloppsreningsverk.....	12
4.5.1	Reningsverken i Kärsta och Orresta .....	13
4.5.2	Tomta externslamanläggning .....	14
<b>5</b>	<b>Områden utanför verksamhetsområdet</b> .....	<b>14</b>
5.1	Allmänt .....	14
5.1.1	Område under omvandling till kommunalt verksamhetsområde, Nyckelön.....	16
5.1.2	Områden med eget ledningsnät anslutna till det kommunala VA-systemet.....	17
5.1.3	Exploateringsområden .....	17
<b>6</b>	<b>Förutsättningar för VA-utveckling</b> .....	<b>18</b>
6.1	Grundvatten .....	21
6.2	Sjöar och vattendrag .....	21
6.3	Plan för prioritering av utvecklingsområden .....	23
6.3.1	Steg 1 Prioritering med avseende på recipientens känslighet.....	23
6.3.2	Klassade områdets status.....	24
6.3.3	Steg 2 Bedömning av planeringsbehov .....	24
6.3.4	Steg 3 Bedömning av prioritet och ansvar för eventuell VA-utveckling .....	24
<b>7</b>	<b>Plan för VA-utveckling</b> .....	<b>26</b>
7.1	Förslag till utvecklingsplan för områden .....	27
7.2	Områden som inte föreslås omfattas av verksamhetsområde .....	28
7.3	Investeringskalkyl .....	28
<b>8</b>	<b>Riktlinjer för VA i områden utanför verksamhetsområdet</b> .....	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>Bedömning av miljöeffekter</b> .....	<b>29</b>

# Bilagor

- Bilaga 1 Lagar och regler som rör VA-planeringen inom kommunen
- Bilaga 2 Verksamhetsområde Västerås kommun
- Bilaga 3 Sammanställning av information avseende ledningsnätet
- Bilaga 4 Nyckeltal avseende ledningsnätets status
- Bilaga 5 Sammanställning av prioritering av områden som ingått i VA-utvecklingsplanen
- Bilaga 6 Definitioner

# 1 Inledning

Detta dokument (VA-utvecklingsplan) beskriver hur vatten- och avloppsplanering ska utföras utanför nuvarande verksamhetsområde inom Västerås kommun. Planeringen omfattar dricksvatten och spillvatten. Dokumentet utgör ett underlag i kommunens översiktsplan men det ska också användas som ett självständigt dokument för koordinering inom Miljö- och konsumentnämnden, Byggnadsnämnden, Mälarenergi samt övriga berörda nämnder inom Västerås stad.

Planen inleds med en beskrivning av nuläget samt vilka förutsättningar och behov som finns. Den innehåller även en sammanfattning av hur och på vilken nivå planeringen för verksamhetsområdets utökning ska utföras. För de områden som i dagsläget ligger utanför nuvarande verksamhetsområde ska dokumentet klarlägga vilka som i framtiden bedöms ingå i ett utökat verksamhetsområde. Syftet är också att tydliggöra vilka krav som ställs på fastighetsägare avseende VA-frågor utanför verksamhetsområdet. I samband med arbetet med VA-utvecklingsplanen har ett förslag på VA-policy tagits fram. VA-policyn föreslås antas i Kommunfullmäktige.

Planen har tagits fram i nära samarbete av en arbetsgrupp med tjänstemän från Västerås stad och Mälarenergi. Arbetsgruppen har bestått av följande medlemmar:

Svante Larsson	Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen
Ann Norberg	Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen
Niklas Gunnar	Mälarenergi
Birger Wallsten	Mälarenergi
Lennart Gustafsson	Stadsbyggnadskontoret
David Liderfelt	Tekniska nämndens stab
Sune Waardahl	Stadsledningskontoret

Framtagandet av planen har medfinansierats genom statsstöd till lokala vattenvårdsprojekt förmedlade av Länsstyrelsen i Västmanland.



## 2 Omvärldsfaktorer och befintliga planer

Nedan redogörs för hur kommunen uppfyller de krav som ställs av omvärlden. Det finns även en beskrivning av befintliga planer, policys och strategier som används inom kommunen.

### 2.1 Krav från omvärlden

Nedanstående lagar och regler berör VA-planeringen inom kommunen. I bilaga 1 finns en utförligare redogörelse.

- Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster
- Plan- och bygglagen
- Miljöbalken
- EU:s ramdirektiv för vatten
- Vattenmyndighetens åtgärdsprogram
- Naturvårdsverkets allmänna råd om små avloppsanläggningar
- Baltic Sea Action Plan
- Nationella, regionala och ev. lokala miljö kvalitetsmål

Inom ramen för vattenförvaltningen har miljö kvalitetsnormer för vatten beslutats. För att nå miljö kvalitetsnormerna behöver bland annat mängden näringsämnen som tillförs sjöar och vattendrag minskas. Storleken på minskningen som krävs är svårbedömd på grund av kunskapsbrist och naturlig variation i tillförseln. Enligt en muntlig uppgift från Vattenmyndigheten behöver tillförseln av fosfor till Västeråsfjärden minskas med 10 – 35 % för att så kallad god status ska erhållas. När det gäller övergödningen ska målet vara nått år 2021. I vattenmyndighetens åtgärdsprogram finns en åtgärd som är riktad till kommunerna:

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

Utöver ovanstående lagar och regler finns andra ställningstaganden och beslut som direkt berör kommunal VA:

- Västerås stads miljöprogram
- Västerås Vision 2026
- Riktlinjer för handläggning av enskilda avlopp
- Rapport från Länsstyrelsen i Västmanlands län (2009:23) beträffande områden som eventuellt kan behöva anslutas till kommunalt VA.
- Förfrågan från Länsstyrelsen i Västmanlands län om uppgifter om enskilda avlopp
- Länsstyrelsen har begärt saneringsplaner för ledningsnät anslutet till Kungsängsverket och Skultuna avloppsreningsverk
- Länsstyrelsens i Västmanlands läns beslut (2007-11-26 Dnr 563-8629-04) om utvidgning av allmänförklarad verksamhetsområde för vatten och avlopp på Nyckelön (Flintavik) senast 2011
- Västerås stads vattenplan

I Västerås stads vattenplan anges hur staden ska arbeta för att nå miljö kvalitetsnormen för vatten och ett steg i arbetet är denna VA- utvecklingsplan. Vattenplanen innehåller följande effektmål som berör VA-utvecklingsplanen:

- Västerås stad ska inom ramen för sin verksamhet se till att miljö kvalitetsnormerna god ekologisk status samt god kemisk status uppnås 2015/2021, samt att de åtgärder som beslutats av vattenmyndigheten 2009-12-16, som berör Västerås stad, genomförs.
- 2018 har fosforbelastningen från enskilda avlopp minskat med 1350 kg jämfört med 2011.

De flesta enskilda avlopp som finns i Västerås har godkända lösningar. Det finns ingen exakt juridisk definition på enskilt avlopp men vanligen menas en VA-anläggning eller annan anordning för avlopp som inte ingår i en allmän VA-anläggning.

## 2.2 Befintliga planer

Planer som berör arbetet med VA-utvecklingsplanen är följande:

- VA-policy, under framtagande.
- Västerås stads vattenplan. Tidshorisont för vattenplanen är 2021.
- Handlingsplan för räddningstjänst enligt lag om skydd mot olyckor
- Dagvattenpolicy och handlingsplan för dagvatten, under framtagande.

I dagsläget är i stort sett alla planlagda områden i Västerås anslutna till Mälarenergis VA-nät. I detaljplanerna föreskrivs hur vatten- och avloppsförsörjningen ska lösas.

En förbättrad vatten- och avloppssituation innebär inte automatiskt ett ställningstagande till eventuell utökning av byggrätter i befintliga detaljplaner. Det är områdets tänkta utveckling som avgör behovet av detaljplaner.

# 3 Ansvar för VA-planering

## 3.1 Ansvarsfördelning

I Västerås stad är det kommunfullmäktige som har det övergripande ansvaret för VA-försörjningen. Det är dock de olika förvaltningarnas/bolagens ansvar att övervaka och ansvara för att planering genomförs. I vilken omfattning som planering ska utföras och vilka behov som ska uppfyllas styrs av lagstiftningen, d.v.s. av Lagen om allmänna vattentjänster, Miljöbalken samt Plan- och bygglagen. Enligt Lagen om allmänna vattentjänster är det kommunens skyldighet att besluta om var verksamhetsområden ska finnas. Kommunen är skyldig att ansvara för vatten och avlopp när detta av hälso- eller miljöskäl måste lösas i ett större sammanhang. Beslut om utökande av verksamhetsområde fattas av Västerås kommunfullmäktige. Huvudmannen för den allmänna VA-anläggningen ska vara kommunen

eller en så kallad juridisk person, i vilken kommunen har ett rättsligt inflytande. I Västerås är det Mälarenergi som är huvudman för den allmänna VA-anläggningen.

För att kunna ta ett helhetsgrepp om kommunens VA-planering krävs att flera instanser samordnas. För att kunna överblicka områden där verksamhetsområdet ska utökas måste samordning ske med främst Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen och Stadsbyggnadskontoret. För långsiktig, strategisk planering bör samordning även ske med Stadsledningskontoret. Denna VA-utvecklingsplan har tagits fram av en arbetsgrupp som representerar dessa instanser.

Byggnadsnämnden har genom Plan- och bygglagen ansvar för lokalisering av bostadsområden och i denna planläggning och prövning skall hänsyn tas till miljö kvalitetsnormerna för vatten. Mälarenergi ansvarar för planering och säkerställande av att den allmänna VA-anläggningen inom verksamhetsområdet har en långsiktigt hållbar kvalitet. Miljö- och konsumentnämnden ansvarar för att bevaka VA-situationen och klargöra de behov som kan finnas utanför verksamhetsområdet genom att följa sin tillsynsplan. Kommunfullmäktige beslutar om utökning av verksamhetsområde.

## **3.2 Kostnadsfördelning**

Enligt Lag om allmänna vattentjänster ska kostnader för VA-anläggningar fördelas enligt nedan.

### **3.2.1 Driftkostnader för den allmänna VA-anläggningen**

Driftkostnader, återinvesteringar och ökade kostnader pga. ökade krav på VA-anläggningen finansieras av de årliga brukningsavgifterna. VA-kollektivet betalar efter nyttan av VA-anslutningen där tomtytan är en fördelningsparameter. Särtaxa för brukningsavgiften förekommer inte utan samma avgift gäller inom hela verksamhetsområdet.

### **3.2.2 Kostnader för utökning av den allmänna VA-anläggningen**

Utökning av den allmänna VA-anläggningen finansieras av anläggningsavgifter som betalas av fastighetsägarna. Avgiften grundas på kostnad för olika områden. Särtaxa används för områden som har en betydande större kostnad. Särtaxa förekommer i dagsläget för Kärrbolandet och Nyckelön (Kvicksund).

### **3.2.3 Enskilda avlopp och gemensamhetsanläggningar**

Enskilda avlopp och gemensamhetsanläggningar finansieras av de enskilda fastighetsägarna. Olika bidrag finns att söka.

## **3.3 Remittering och antagande**

Det föreslås att VA-utvecklingsplanen antas i kommunstyrelsen. Planen har skickats på remiss till berörda nämnder och styrelser inom Västerås stad m fl.

## **3.4 Uppföljning av VA-utvecklingsplan**

VA-utvecklingsplanen ska följas upp av en arbetsgrupp med representanter från Mälarenergi och berörda förvaltningar. Arbetsgruppen ska bestå av tjänstemän från Mälarenergi,

Stadsbyggnadskontoret, Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen, Stadsledningskontoret och Fastighetskontoret. Mälarenergi är sammankallande för arbetsgruppen.

## 4 Nuläge allmän VA-anläggning

För att bedöma vilka möjligheter som finns för att utveckla VA-situationen inom Västerås beskrivs i det här kapitlet den allmänna VA-anläggningen.

I bilaga 2 visas omfattningen av Västerås distributionsnät. Det sträcker sig från Tidö-Lindö och Harkie i söder till Skultuna i norr, Dingtuna i väster, och Ändesta i öster. Utöver detta förekommer separata distributionsnät i Kärsta, Orresta och på Nyckelön i Kvicksund. En formell fastställelse av verksamhetsområdets gränser har inte gjorts sedan Vattentjänstlagen trädde i kraft 2007-01-01. Detta skall göras under 2013 och därefter beslutas årligen i särskild ordning av Kommunfullmäktige.

### 4.1 Vattenförsörjning

Vattenförsörjningen i Västerås utgörs av ytvatten från Mälaren som infiltreras i Badelundaåsen. Ytvattnet förbehandlas vid Hässlö vattenverk innan det infiltreras i åsen vid Hässlö och Fågelbacken. Vattnet pumpas därefter upp ur åsen och efterbehandlas vid Hässlö och Fågelbackens vattenverk.

Vattenverken vid Hässlö och Fågelbacken pumpar dricksvatten ut i Västerås distributionsnät. De båda vattenverken har kapacitet nog att via olika inmatningsledningar, vart och ett för sig, klara vattenförsörjningen för Västerås tätort. Vattenförsörjningen bygger dock på att Mälaren kan användas som råvattentäkt. Lagringskapaciteten i Badelundaåsen medför att vattenförsörjning till kommunen kan ske i upp till ca två veckor utan att råvatten från Mälaren pumpas in i åsen.

Småorterna Kärsta, Orresta och Nyckelön försörjs i dagsläget med naturligt grundvatten. Under 2013 kommer dock grundvattenbrunnarna att läggas ned och vattenförsörjningen kommer att ske från Västerås centralort respektive från Eskilstuna (Nyckelön). Förutom ovan angivna vattenverk finns tryckstegringsstationer med möjlighet till extra klorering i Dingtuna, Bergboda (Skultuna), Bjurhovda, Irsta, Tortuna och Ändesta.

Vattenverkens kapacitet och uttag är sammanställda i tabell 1.



**Tabell 1: Tabellen redovisar data avseende befintliga vattenverk inom Mälarenergis verksamhetsområde**

Vattenverk	Typ av vattentäkt	Kapacitet vattentäkt (m <sup>3</sup> /dygn)	Kapacitet vattenverk (m <sup>3</sup> /dygn)	Produktion Medelvärde (m <sup>3</sup> /dygn)	Produktion Maxvärde (m <sup>3</sup> /dygn)	Antal anslutna (pe)	Specifik vattenförbrukning (l/pe, d)
Hässlö & Fågelbacken	Grundvatten	Vattendom 100 000	ca 65 000	ca 43 000	ca 50 000	132 920	323,5
Kärsta	Grundvatten	60	60	35	50		
Orresta	Grundvatten	40	60	25	40		
Nyckelön	Grundvatten	Inga data					

Tabellen visar att det finns kapacitet till ytterligare uttag i Hässlö och Fågelbackens vattenverk. De mindre vattenverken i Kärsta och Orresta ligger nära kapacitetsgränsen.

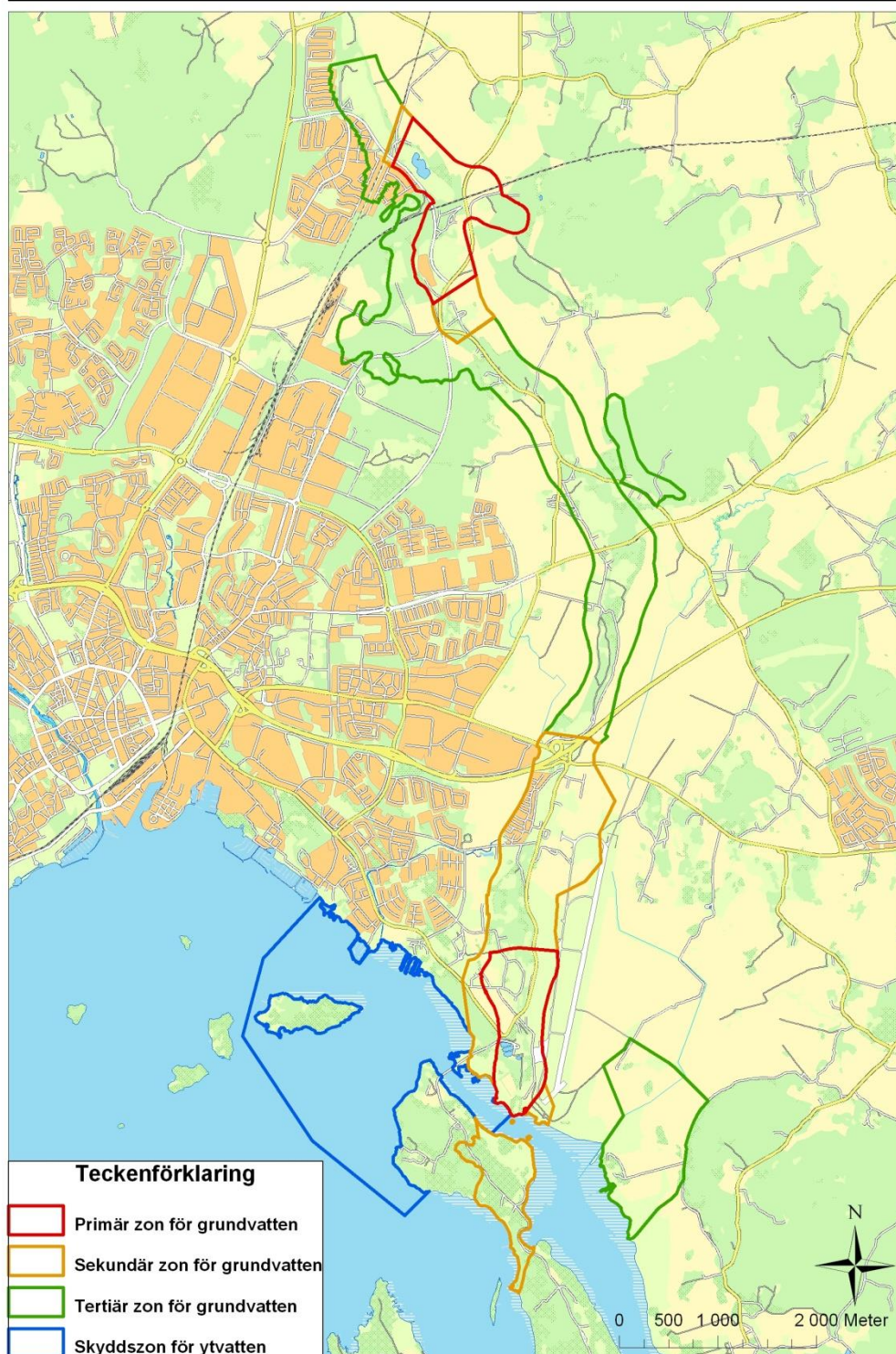
## 4.2 Vattenskyddsområden

Vid Badelundaåsen finns ett vattenskyddsområde för Hässlö och Fågelbackens vattentäkter, se figur 1. Till detta finns skyddsföreskrifter som fastställdes 2011. Vid Orresta och Kärsta finns vattenskyddsområden med tillhörande skyddsföreskrifter som fastställdes 1974.

## 4.3 Reservvattentäkter

Det finns ingen reservvattentäkt för Västerås. Däremot finns det två platser, Hässlö och Fågelbacken där vattenuttag sker. Frågan gällande reservvattentäkt tas upp inom ramen för Vattenplanen där Mälarenergi har till uppgift att ta fram ett förslag på reservvattenförsörjning. Utredningsarbetet pågår.

# Vattenskyddsområde



**Figur 1: Bilden visar vattenskyddsområden, beslutade under våren 2011. Röd, gul och grön markering visar primär, sekundär respektive tertiär zon för grundvatten. Blåmarkerat område visar skyddszon för ytvatten.**

## 4.4 Ledningsnät

Figur 2 visar översiktligt ledningsnätet för vatten (blått) och avlopp (rött) utanför Västerås tätort. Mälarenergi har för avsikt att utöka ledningsnätet mot Kärsta och Orresta.



**Figur 2: Bilden visar översiktligt ledningsnäten för vatten (blått) och avlopp (rött) utanför Västerås tätort.**

Vattenledningsnätet i den västra delen av centralorten bedöms inte klara framtida förtätning och utbyggnad utan förstärkning. Mälarenergi har en plan avseende förstärkning av vattenledningsnätet som löper fram till år 2050. För spillvattennätet är kapaciteten inte helt utredd än. Förtätning av centrala Västerås kan klaras med befintlig kapacitet.

Västerås spillvattennät har samma utsträckning som vattenledningsnätet med undantag för Skultuna.

I Skultuna, Kärsta, Orresta och på Nyckelön i Kvicksund finns separata ledningsnät. I bilaga 3 finns en sammanställning avseende ledningsnät.

Ledningsnätet för dagvatten är väl utbyggt i Västerås, endast ca 5 % av ledningsnätet är kombinerat, d.v.s. spillvatten och dagvatten avleds i samma ledning. En arbetsgrupp (dagvattengruppen) med representanter från stadens förvaltningar och Mälarenergi bedriver ett arbete kring hanteringen av dagvatten i Västerås. Arbetet som planeras vara färdigt under 2013 skall utmynna i en dagvattenpolicy och handlingsplan för dagvatten.

Ledningsnätets kondition är i allmänhet god, vissa brister finns dock gällande utläckande dricksvatten och tillskottsvatten till spillvattennätet. Till grund för förnyelsearbetet arbetar Mälarenergi bl. a. med registrering av driftstörningsrapporter och undersökning av ledningsnätets tillstånd genom TV-inspektion och läcksökning. Dagens förnyelseakt varierar mellan de olika ledningsslagen (dag-, spill- och vattenledningar) men i genomsnitt byts ledningsnätet ut i ett intervall på drygt 200 år. De senaste årens kraftiga utbyggnad av ledningsnätet har medfört att detta tidsintervall ökat. Mälarenergi har arbetat för att öka förnyelseakten genom att öka investeringen för förnyelse. År 2009 var investerade 20 mnkr och under 2011 30 mnkr. Enligt långtidsbudgeten ska förnyelseinvesteringarna öka till 37 mnkr år 2015. Exakt hur stora återinvesteringarna måste vara på sikt kräver ytterligare utredning men en rimlig förnyelseakt bör ligga mellan 100-150 år.

En handlingsplan (saneringsplan) har tagits fram på begäran av Länsstyrelsen för att minska antalet bräddningar på ledningsnätet inom Mälarenergis verksamhetsområde. Arbetet pågår kontinuerligt och rapportering sker årsvis till Länsstyrelsen i Miljörapporten. I bilaga 4 finns nyckeltal avseende ledningsnätets status jämfört med några kommuner i samma storlek som Västerås.

## 4.5 Avloppsreningsverk

Det finns fem kommunala avloppsreningsverk/anläggningar i Västerås. Dessa är Kungsängsverket, Skultuna reningsverk samt avloppsanläggningarna i Kärsta, Orresta och på Nyckelön i Kvicksund. Antalet anslutna personequivaler till respektive anläggning framgår av tabell 2. Reningsverken i Västerås och Skultuna är tillståndspliktiga och miljörapporter lämnas årligen till tillsynsmyndigheten Länsstyrelsen. Kungsängsverket står inför stora utmaningar de närmaste 10 åren, reningsprocessen behöver förbättras och verket behöver byggas ut för att möta målen i Vattenplanen, skärpta utsläppskrav och ökat invånarantal i staden. Slammet från Kungsängsverket är inte certifierat enligt REVAQ. Slammets innehåll kontrolleras kontinuerligt via provtagning som sedan styr valet av sluthantering. Mälarenergi ansvarar för provtagningen och redovisande av analysresultat. Upphandlad entreprenör ansvarar för sluthantering av slammet.

För Skultuna avloppsreningsverk har nyligen ett nytt tillstånd erhållits och verket byggs för närvarande om. Det skall vara färdigt 2013.

**Tabell 2: Tabellen redovisar data avseende befintliga avloppsreningsverk inom Mälarenergis verksamhetsområde**

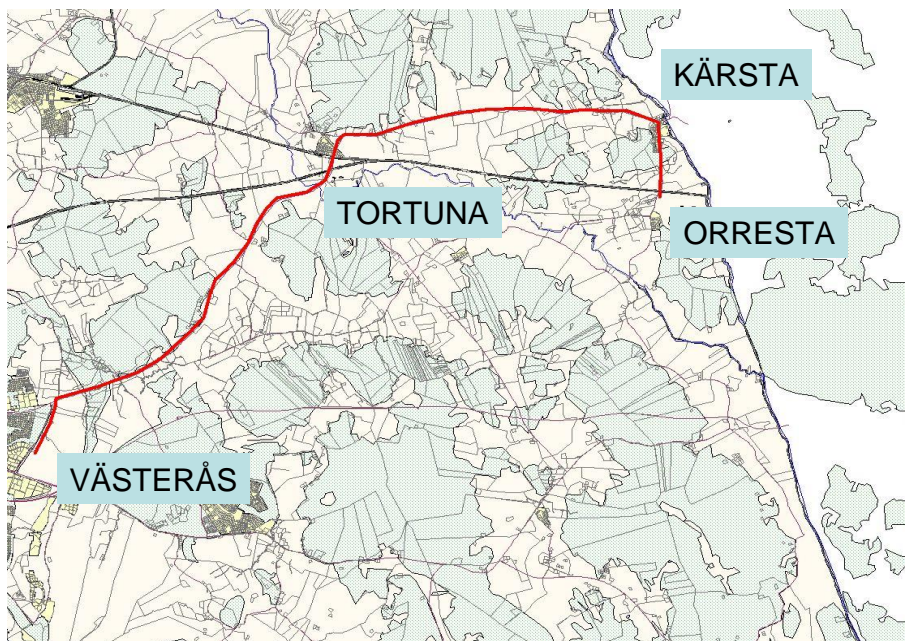
Verk	Dimensionerad kapacitet (pe)	Antal anslutna (pe)	Utnyttjad kapacitet (%)	Specifikt flöde (l/pe,d)	Bedömd reduktion (BOD7, %)	Bedömd reduktion (Ptot, %)
Kungsängsverket	137 000	120 000 (+industri)	88	417	97	96
Skultuna ARV	5 400	3 190	59	390	92	91
Kärsta	250	290	116	340	50	90
Orresta	-	96	-	-	50	50
Nyckelön	Inga data					

Tabellen visar att ca 15 000 fler personer kan anslutas till Kungsängsverket. Kungsängens och Skultunas avloppsreningsverk har i dagsläget kapacitet att ta emot avloppsvatten från områdena enligt VA-utvecklingsplanen. Reningsverket i Kärsta är överbelastat och både Kärsta och Orresta uppvisar dålig reningseffekt.

#### 4.5.1 Reningsverken i Kärsta och Orresta

Avloppsreningsverken i Kärsta och Orresta är små och sårbara och i stort behov av förnyelse. I tabell 2 redovisas antal anslutna i de två samhällena. Utredning har visat att en anslutning av samhällena till det centrala VA-nätet i Västerås är det mest fördelaktiga alternativet för att lösa VA-frågan. Tortuna anslöts till Kungsängsverket i början av 2012. Kärsta och Orresta bedöms vara anslutna år 2013.

Planerad ledningssträckning visas i figur 3. Det finns möjlighet att ansluta ett flertal fastigheter på överföringsledningarna.



**Figur 3: Överföringsledning från Orresta, Kärsta, Tortuna till Västerås**

#### **4.5.2 Tomta externslamanläggning**

Från enskilda avlopp erhålls oftast någon typ av slam som restprodukt. Kommunen har ansvaret för hanteringen av slammet och i Västerås stad är det Tekniska nämndens ansvar. Slammet tas emot som externslam dels till Kungsängsverket, dels till anläggningen vid Tomta.

Anläggningen vid Tomta byggdes år 2005 för att minska den stötvisa belastningen av externslam vid Kungsängsverket. Genom att minska den stötvisa belastningen erhålls en stabilare drift och bättre utsläppsvärden vid Kungsängsverket. Anläggningen är byggd som en lokal och kretsloppsanpassad lösning för hantering och hygienisering av externslam. Den är från början inte dimensionerad för att ta emot den totala mängden externslam som produceras i Västerås, men efter hand som antalet slutna tankar minskar så minskar den totala slammängden vilket innebär att Tomta kan ta emot en större andel.

Tomtaanläggningen består av mottagningsbrunnar där slammet får en första grovrensning via filter. Efter det pumpas slammet till en av de två bassänger på vardera 5 000 m<sup>3</sup>. När bassängen är full ställs den av för hygienisering och nedbrytning av slammet i 7 månader innan spridning. Under hygieniseringstiden fylls den andra bassängen på och så alterneras bassängerna. Slammet från Tomta är certifierat enligt REVAQ och sprids på åkermark av lantbrukare.

## **5 Områden utanför verksamhetsområdet**

### **5.1 Allmänt**

Det finns idag ca 3 700 fastigheter i Västerås kommun med enskilda avlopp. Av dessa bedöms nära 500 stycken sakna avloppsanläggning med tillstånd.

I Badelundaområdet finns det förhöjda halter av arsenik i grundvattnet. Anledningen till de förhöjda halterna är att ämnet finns naturligt i berggrunden i området. Fastigheter med borrhälsbrunn i anslutning till Anundshög kan ha förhöjda halter av arsenik i dricksvattnet. På Nyckelön (Kvicksund) är halterna av främst fluorid, men även uran, så höga att familjer med små barn rekommenderas att hämta sitt dricksvatten på annan plats.

Utsläpp av avlopp bör kunna samordnas och kontrolleras i syfte att minimera påverkan på recipienter och risker för ohälsa. Det är också angeläget för Västerås stad att medborgarna har tillgång till ett fullgott dricksvatten. Genom samordning av VA-försörjningen i områden med sammanhängande bostadsbebyggelse kommer miljöeffekter och risker för ohälsa att begränsas.

I tabell 3 redovisas områdesvis sammanhängande bostadsbebyggelse som ligger utanför verksamhetsområdet. Dessa områden har ingått i föreliggande bedömning om de ska omfattas av kommunalt verksamhetsområde. I tabellen anges antalet fastigheter i området och en kortfattad beskrivning av befintliga VA-lösningar. I bilaga 5 finns en sammanställd prioritering för samtliga områden.

**Tabell 3: Områden utanför verksamhetsområdet samt nuvarande teknisk lösning för områdets avloppshantering**

Område	Antal fastigheter totalt	Information om anläggningen
Almö Lindö	120	Enskilda brunnar och enskilda avlopp.
Furby, Kylla	21	Ungefär hälften av fastigheterna har godkänd VA-lösning. Det finns en förskola i området med förhöjda halter av arsenik i dricksvattnet. Åtgärder har ännu inte gett något förbättrande resultat.
Gesala	28	De flesta i området har godkänd VA-lösning. Gemensam vattentäkt medför bedömning att avloppsfrågor är möjliga att lösa. Osäkert om området klarar en framtida förtätning.
Gruffets holme	42	En markbädd för 32 fastigheter, 5 slutna tankar, 1 fastighet utan vatten, 1 fastighet med mulltoa och stenkista för vatten, 3 fastigheter med okänd VA-lösning.
Gångholmen	56	De flesta har kommunalt vatten och tillfredsställande avloppslösningar
Haraker söder om kyrkan, Abelsberg	12	Fastigheterna är anslutna till en markbädd som är ur funktion.
Haraker, skola och hyreshus	18	Gemensam vattentäkt och godkänd avloppsanläggning
Horn	10	Ca 50 % av fastigheterna har godkända lösningar. Marken i området är mycket genomsläpplig. VA-lösningar försvåras av att järnväg löper längs med området.
Irsta Lista	15	Inga godkända lösningar
Kisslinge backe (Älbyvägen)	9	En godkänd VA-anläggning, övriga har icke-godkända lösningar.
Lagersberg	17	Gemensam VA-anläggning
Lindö tegelbruk	52	Har erbjudits anslutning och kommer att anslutas 2013.
Mellansundet	25	Ledningar finns framdragna för påkoppling till Flintaviks verksamhetsområde.
Munga	270	Området har relativt stora tomter med låg VA-standard, de flesta har slutna tankar. 127 fastigheter saknar VA. Området byggdes på 1940-50 talet. Ingår i dagsläget inte i verksamhetsområdet. Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen godkänner inga nya anläggningar i området till följd av hälsorisker.
Norra Björnö		På ön finns olika typer av VA-lösningar. De är delvis tillfredsställande. Området utnyttjas mycket av tillfälliga besökare.
Nykvarn	5	Kursgård är kopplad till Enköpings kommuns verksamhetsområde.
Ramsta by	24	Det finns två gemensamhetsanläggningar med markbädd. VA-försörjningen bedöms vara tillfredsställande
Ridön	42	Ö i Mälaren. En permanentbostad resten fritidsboende. Enskilda VA-lösningar inte slutbesiktigade under 2010.
Romfartuna	9	Kyrkbyn har installerat nytt reningsverk under 2010. VA-försörjningen bedöms vara tillfredsställande

Område	Antal fastigheter totalt	Information om anläggningen
Rytterne	3	VA-lösning i anslutning till kyrkan men inte bygdegården. Större delen av området har godkända VA-lösningar.
Sevalla	36	Finns gemensamhetsanläggning med litet reningsverk för drygt 10 fastigheter.
Sjöhagen, Lilla Åsby	49	I området finns tre gemensamhetsanläggningar, markbäddar. VA-försörjningen bedöms vara tillfredsställande
Skåpholmen	24	Egna brunnar, enskilda avlopp samt några godkända avloppslösningar
Svanå	18	Två gemensamhetsanläggningar, ett reningsverk som klarar hög skydds nivå och en markbädd.
Södra Björnö	56	Gemensam anläggning för stugby och två enskilda lösningar. VA-försörjningen bedöms vara tillfredsställande .
Vikhus Sundtorp	25	Området är inte inventerat ännu. Troligen är de flesta anläggningar anlagda på 1970-talet.

### 5.1.1 Område under omvandling till kommunalt verksamhetsområde, Nyckelön

Området består av blandad bebyggelse med både fritidshus och permanentboende, totalt 718 fastigheter enligt fastighetsägarförteckningen. I dagsläget finns ca 500 anslutna abonnenter till VA-nätet på Nyckelön. Ändringar i detaljplanen tillåter nu större byggrätter och mindre tomtytter vilket gör att andelen permanentboende förväntas öka de närmaste åren.

Under 2010, togs beslut i föreningen att överlåta verksamhetsområdet till Mälarenergi. Sedan januari 2011 ansvarar Mälarenergi för driften av VA-försörjningen. Ett arbete har påbörjats för att infoga området till verksamhetsområdet.

Vattenförsörjningen sker genom upptag av grundvatten ur Strömsholmsåsen. Dricksvattnet håller inte tillräcklig kvalitet då vattnet har förhöjda fluorid- och uranhalter. I dagsläget bedöms det inte vara möjligt att förbättra vattenkvaliteten med det tillgängliga råvattnet. Efter utredning har Mälarenergi beslutat att köpa vatten från Eskilstuna kommun för att försörja Nyckelön. Arbetet med en anslutning till Eskilstuna planeras vara klar under 2013.

Det befintliga avloppsreningsverket klarar inte att ta hand om avloppsvatten för den prognostiserade befolkningen i sitt nuvarande utförande. Antingen måste befintligt reningsverk byggas ut eller så måste ett nytt byggas.

Ledningsnätet bedöms vara i relativt gott skick. De äldre delarna är till största delen självfallssystem medan de nyare delarna av nätet är en kombination av LTA (Lätt Tryck Avlopp) och självfall till mindre pumpstationer. De senaste åren har utbyggnad skett i snabb takt. Länsstyrelsen beslutade 2008 att alla fastigheter på Nyckelön skulle vara anslutna senast vid 2011 års utgång. Detta arbete är ännu inte slutfört men en plan finns för genomförandet.



### 5.1.2 Områden med eget ledningsnät anslutna till det kommunala VA-systemet

I tabell 4 redovisas områden med egna VA-ledningar som anslutits till den kommunala VA-anläggningen. Områdena ingår inte i Mälarenergis verksamhetsområde.

Det finns även inom nuvarande verksamhetsområde, inom Västerås tätort, områden där ansvaret för anläggningen ordnas genom att det upprättats en gemensamhetsanläggning och samfällighet.

**Tabell 4: Områden som anslutits till den kommunala allmänna VA-anläggningen under senare år**

Område	Antal fastigheter totalt	Information om anläggningen
Badelunda	36	Spridd bebyggelse. 30 fastigheter öster och väster om åsen anslöts i samfällighet under 2012.
Forsby	20	14 fastigheter anslöts i samfällighet under 2010
Gångholmen (S Barkarö)	ca 40	I området finns två samhälligheter för VA. Anslöts till det kommunala nätet 2010 och framåt.
Gäddeholm	39	Samfällighet söder om Herrgårdsängen (bl.a. Dyudden), 25 fastigheter anslöts 2010-2012. Området kring herrgården, 14 fastigheter anslöts 2010
Strömskär	75	Samfällighet. 52 fastigheter anslöts 2010 till fastlandet vid Tidö-Lindö

### 5.1.3 Exploateringsområden

I detta avsnitt redovisas de privata exploateringsområden som för närvarande är kända.

**Tabell 5: Områden utanför verksamhetsområdet och teknisk lösning för avloppshantering**

Område	Antal fastigheter	Information om anläggningen
Aberga	Totalt 37 nya tomter och 4 befintliga. Anslutning av ytterligare ca 8 fastigheter utanför verksamhetsområdet planeras	Området är anslutet till den allmänna VA-anläggningen (blir verksamhetsområde).

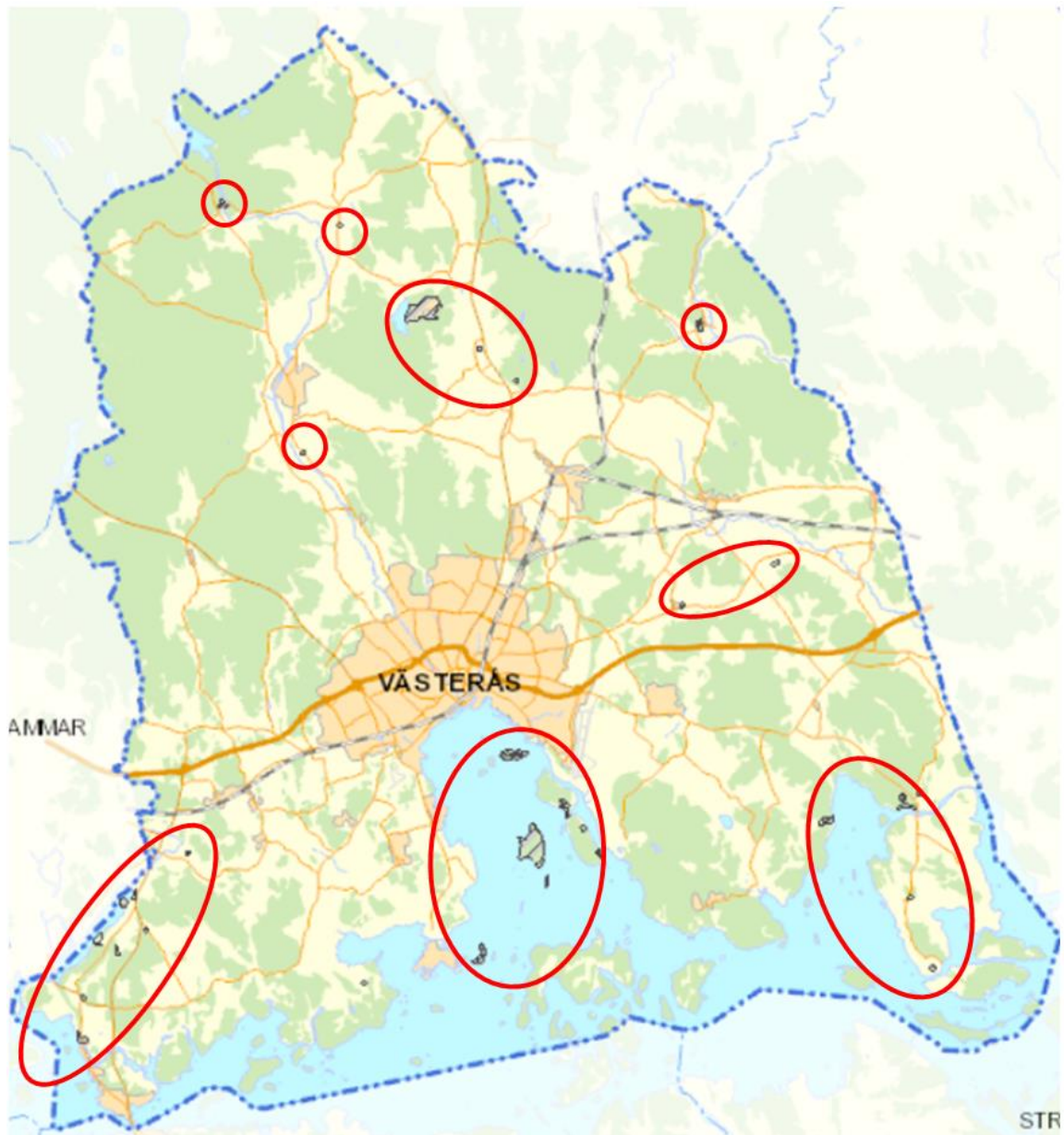
Område	Antal fastigheter	Information om anläggningen
Eriksbo	Utbyggnad pågår för ca 49 småhus	Området är anslutet till den allmänna VA-anläggningen (blir verksamhetsområde).
Kanik-Lundby	55 varav 29 planerade	VA-frågorna lösta genom Husta Vatten & Avlopp HB. Bolaget har en anslutningspunkt till den allmänna VA-anläggningen vid Saltängsvägen.
Lillhärad, Skästa hage	37	Nyexploatering, en lokal VA-lösning anordnas ev. för området.

## 6 Förutsättningar för VA-utveckling

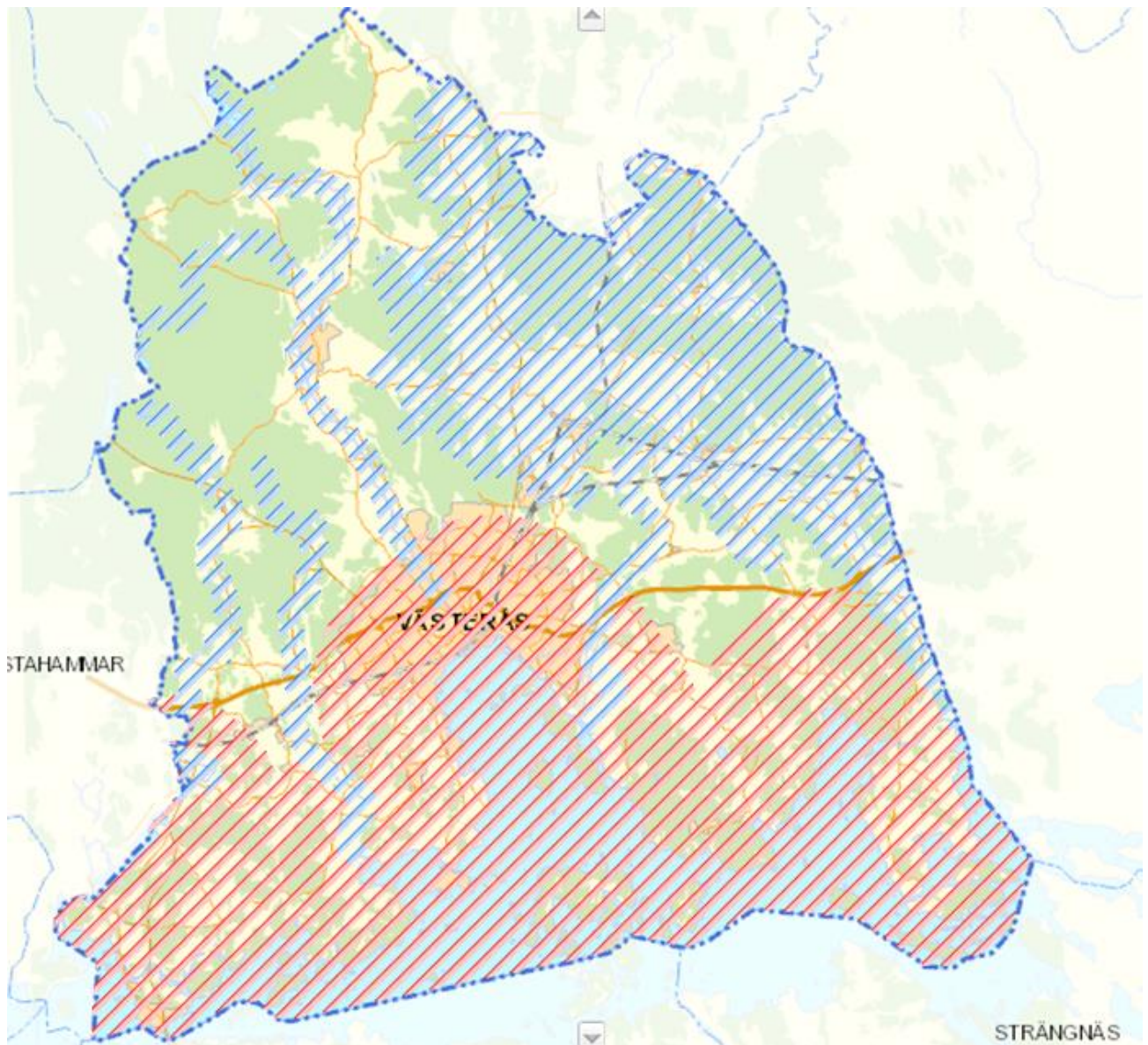
Detta avsnitt redovisar hur bedömning genomförts när de områden som redovisas i tabell 3 har klassats om de ska omfattas av verksamhetsområde eller inte. Syftet med detta avsnitt är också att redogöra för bedömningsgrunder inför beslut om anslutning av nya områden i framtiden.

Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen har klassat vissa områden som områden med ”hög skyddsnivå hälsoskydd” och i dessa områden återfinns Munga, Almö-Lindö och Skåpholmen, se figur 4. Utöver detta råder särskilda krav för enskilda avlopp i närheten av Mälaren. Enskilda avlopp nära Mälaren och i anslutning till vattendrag kräver ”hög skyddsnivå”. Detta medför att fosfor ska renas med minst 90 % innan det släpps ut till recipient. För kväve är kravet 50 % rening, se figur 5.

Miljö- och konsumentnämnden har upprättat riktlinjer för handläggning av avloppsärenden (Dnr 08:3849-mhf85, 2008-12-08). I dokumentet står det att bedömning av vilken skyddsnivå som gäller ska göras i varje enskilt fall. Det som utgör grund för bedömning är Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2006:7) med tillhörande handbok. Avsteg kan göras om särskilt skäl finns. Miljö- och konsumentnämnden kan bedöma att hög skyddsnivå ska gälla för en viss fastighet även om den ligger inom ett område där normal skyddsnivå vanligtvis gäller. En viktig faktor vid bedömning om en viss anläggning ska omfattas av den höga skyddsnivån är placeringen av utsläppspunkten från avloppsanläggningen. Utsläpp till en sluten ledning som mynnar ut i ett vattendrag som är bedömt som skyddsvärt kan anses omfattas av hög skyddsnivå även om anläggningen ligger långt ifrån vattendraget. Det omvända kan också gälla. Avloppsvatten från en anläggning som leds ut till ett öppet dike som bedöms långt nog för att tillräcklig fastläggning av näringsämnen ska ske på vägen, eller ett dike som leder bort från det skyddsvärda vattendraget kan bedömas inte beröras av hög skyddsnivå trots att det ligger inom område där normalt hög skyddsnivå gäller.



**Figur 4: De markerade områdena är klassade som områden med "hög skyddsnivå hälsoskydd"**



**Figur 5: Inom de markerade områdena, mälarnära och vattendrag, ställs krav på hög skyddsnivå avseende enskilda avlopp**

Av de områden som redovisas i tabell 3 (Områden utanför verksamhetsområdet samt teknisk lösning för områdets avloppshantering) har Länsstyrelsen i sin rapport "Allmänna vattentjänster"<sup>1</sup> pekat ut 12 områden som kan vara aktuella för en kommunal VA-anlutning, se tabell 6. Områdena har valts ut för att de är placerade i anslutning till känsliga vattenförekomster.

<sup>1</sup> Allmänna vattentjänster, Ökad användning av lagen om allmänna vattentjänster för skydd av människors hälsa och miljön, Länsstyrelsen i Västmanlands län 2009:23

**Tabell 6: Områden som Länsstyrelsen identifierat som aktuella för kommunalt verksamhetsområde**

Område	Antal fastigheter, Länsstyrelsens bedömning	Särskilda förhållanden
Abelsberg (Haraker Abelsberg)	20	Svartån
Almö-Lindö	120-130	Västeråsfjärden, dricksvattenmagasin, badplats
Anundshög (Badelunda)	20-25	Limstabäcken, dricksvattenmagasin
Berga	20	Limstabäcken
Domsängen Gångholmen	40-45	Asköbäcken, Verksamhetsområde
Gesala		Kvarnbrobäcken, dricksvattenmagasin
Gruffets Holme	35-40	Freden, dricksvattenmagasin
Lindö Tegelbruk	55-60	Kungsårafjärden
Munga	260-270	
Norra Björnön	40-50	Västeråsfjärden, vattenskyddsområde, dricksvattenmagasin, badplats
Skåpholmen	20	Västeråsfjärden, dricksvattenmagasin
Sundtorp (Vikhus Sundtorp)	20-25	Björnösundet

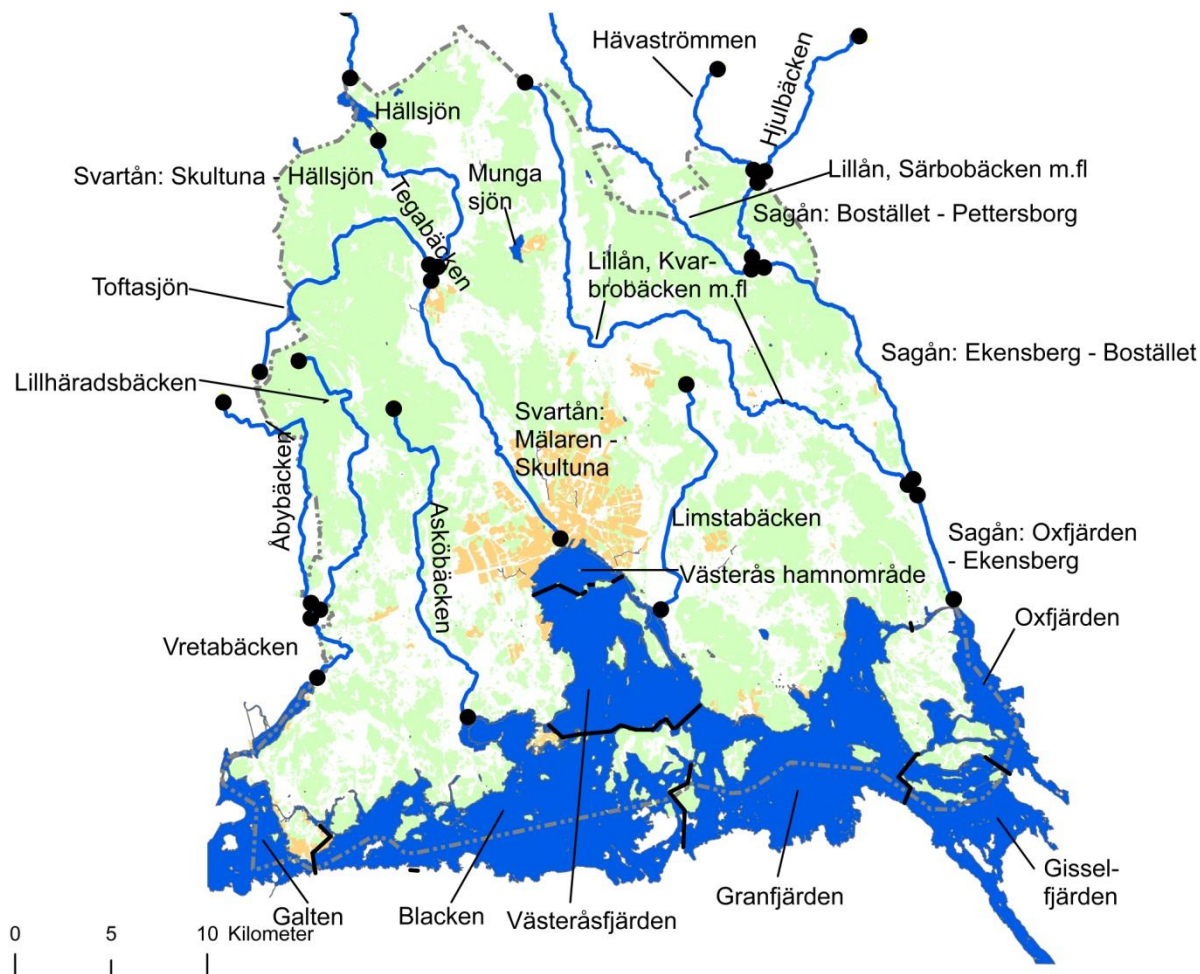
Det kan noteras att i arbete med VA-utvecklingsplanen så har Gesala, Gruffets Holme och Gångholmen bedömts annorlunda. Genom att beakta resultat från VA-inventeringar och besiktade avloppsanordningar så har VA-försörjningen i dessa områden bedömts vara tillfredsställande av Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen, se vidare under avsnitt 6.3.

## 6.1 Grundvatten

Vattnet i Badelundaåsen och Strömsholmsåsen kategoriseras av Vattenmyndigheten som god både avseende kemisk status och kvantitativ status. Man bedömer också att risken för saltvatteninträngning i grundvattnet är liten. Grundvattenfrågor behandlas närmare i Västerås vattenplan.

## 6.2 Sjöar och vattendrag

Inom ramen för arbetet med vattendirektivet är alla större sjöar och vattendrag indelade i så kallade vattenförekomster, se figur 6. Vattenmyndigheten har klassat statusen och beslutat om miljö kvalitetsnormer för respektive vattenförekomst. Målsättningen är att nå god ekologisk status och god kemisk status 2015. I flera fall har målet fått en tidsfrist till 2021, däribland målet gällande övergödning.



**Figur 6: Bilden visar Mälaren och de vattenförekomster som är registrerade i VISS. För Västerås kommun berörs Västeråsfjärden, Blacken och Galten**

Alla vattenförekomster utom Tegabäcken har problem med övergödning. VA-utvecklingsplanen är en av åtgärderna som görs i Västerås för att minska mängderna näringsämnen till sjöar och vattendrag.

Mer om vattenförvaltningen som styrs via EUs ramdirektiv för vatten kan man läsa i Västerås stads vattenplan eller på [www.vattenmyndigheten.se](http://www.vattenmyndigheten.se). Alla klassningar och information om de olika vattenförekomsterna finns på [www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se).

Västerås Hamnområde har bedömts som ett så kallat kraftigt modifierat vatten, vilket innebär att istället för att uppnå god ekologisk status ska god ekologisk potential uppnås. I praktiken innebär det lägre krav för att åtgärda fysisk påverkan (vilket hamnen är exempel på) men ingen skillnad i krav vad gäller vattenkemiska och biologiska parametrar. Mälaren-Blacken och Mälaren-Galten uppnår idag god kemisk vattenstatus. Det uppnås däremot inte i Västerås Hamnområde. Målet är att uppnå god kemiskt ytvattenstatus fram till år 2015. För polyaromatiska kolväten (PAH) har en tidsfrist satts till år 2021.

## 6.3 Plan för prioritering av utvecklingsområden

Vid prioritering av områden som ska utgöra nya verksamhetsområden har en modell framtagen av Norrköping Vatten använts. Modellen har justerats något för att bättre möta de specifika förhållanden som råder inom Västerås. Nedan presenteras de olika stegen i modellen. I prioriteringen utförs klassningen med siffrorna 1-3 där klass 1 motsvarar störst behov av omvandling till verksamhetsområde. Prioriteringen är genomförd av arbetsgruppen.

### 6.3.1 Steg 1 Prioritering med avseende på recipientens känslighet

För att få en bild av hur ett område ska bedömas med avseende på recipientens känslighet har följande parametrar bedömts:

- Hälsorisker
- Miljöpåverkan
- Planläggning
- Ekonomiska förutsättningar

Vid prioriteringen av områdena har det konstaterats att samtliga avrinningsområden når Mälaren och därför betraktas alla vattendrag inom kommunen lika känsliga och skyddsvärda som Mälaren. Samtliga områden har därför satts på samma sammantagna prioriteringsnivå med avseende på ”Skydd av dricksvatten”, prioritering ”1- Mycket känslig”. För att i ett senare skede kunna särskilja områdena åt i prioritering så har ändå övriga parametrar bedömts. För ”Hög skyddsnivå för enskilda avlopp” beaktas närheten till Mälaren och övriga vattendrag. Den ekologiska statusen bedöms som ”1 – Mycket känslig” om det sker direktutsläpp av avloppsvatten till Mälaren. För ”Skydd av badvatten” har två nivåer för prioritering använts; om området ligger i nära anslutning till allmän badplats eller inte.

**Tabell 7: Tabell för bedömning av recipientens känslighet genom beaktande av flera parametrar**

	Recipientens känslighet		
	3. Mindre känslig	2. Känslig	1. Mycket känslig
<b>Skydd av dricksvatten</b>	Ej nära avlopps- anläggningar, täta jordar		Avloppsanläggningar i närheten, genomsläppliga jordar, berg. Figur 4
<b>Hög skyddsnivå enskilda avlopp</b>	Enligt karta i figur 5	Enligt karta i figur 5	Enligt karta i figur 5
<b>Ekologisk status</b>			Direktutsläpp i Mälaren
<b>Skydd av badvatten</b>	Ej nära allmän badplats	Tillämpas ej i bedömning	Nära allmän badplats

I samband med arbetet har det konstaterats att naturvärden bör ingå i bedömningen men eftersom det ännu saknas underlag så har detta inte beaktats. Vid revidering av VA-utvecklingsplan bör kriterier för naturvärden formuleras.

### 6.3.2 Klassade områdets status

I samtliga inventerade områden enligt planen har kriteriet ”Recipientens känslighet” klassats i högsta känsligheten ”1. Mycket känslig”, se 6.3.1.

### 6.3.3 Steg 2 Bedömning av planeringsbehov

I steg 2 bedöms behovet av fysisk planering. I tabell 8 redovisas hur bedömningen utförts med utgångspunkt från Byggnadsnämndens planer för området.

**Tabell 8: Klassning av områden för genom bedömning av områdets behov av planläggning.**

<b>Byggnadsnämndens planer för området</b>	<b>Beslut om VA-utveckling</b>	<b>Klassning</b>
1. Detaljplan finns.	Det finns inget behov av ny eller ändrad detaljplan, utveckling av VA kan genomföras utan ny eller förändrad detaljplan.	3
2. Området är inte detaljplanlagt, dvs. inga begränsningar finns för bebyggelsens storlek		
3. Det finns avstyckningsplan/ byggnadsplan som inte anger storlek på byggnader		
4. Byggnadsnämnden har inga planer på ny bebyggelse i området		
1. Detaljplan finns med begränsad byggrätt.	Utveckling av VA kan genomföras parallellt med tillägg till befintlig detaljplan. Utveckling av VA kan utföras innan en detaljplan tas fram utifrån inriktningsbeslut.	2
2. Kommunen har inga planer på ny bebyggelse inom en 10-årsperiod		
3. Kommunen kan tänka sig ny bebyggelse i framtiden. Omfattning och tidplan är osäker. Oavsett vem som äger marken ska Byggnadsnämnden göra en bedömning om antal nya tomter och utforma det som ett förslag till inriktningsbeslut som ska godkännas av Byggnadsnämnden. Inriktningsbeslutet ligger sedan till grund för dimensionering av Mälarenergis VA-utbyggnad		
1. Kommunen planerar för ny bebyggelse av större omfattning eller förtätning av befintlig bebyggelse	Utveckling av VA kan utföras efter att ny detaljplan har upprättats	1

### 6.3.4 Steg 3 Bedömning av prioritet och ansvar för eventuell VA-utveckling

I det tredje steget görs en sammanvägd bedömning av om området har tillfredsställande VA-försörjning. Den sammanvägda bedömningen genomförs genom att väga områdets belastning mot recipientens/områdets känslighet tillsammans med behov och planer för området.



Belastningen från området, dvs. antalet hushåll och andelen permanentboende, samt recipientens känslighet styr hur områdena ska prioriteras. Hög belastning och känslig recipient ger prioritet 1. Områden med lägre belastning än 10 har getts prioritet 3, se tabell 9.

**Tabell 9: Prioritering av områden för utveckling och åtgärdskrav med utgångspunkt från belastning från bebyggelse (antalet fastigheter i området och andelen permanentbostäder) samt recipientens känslighet.**

Närmaste recipients känslighet	Belastning från bebyggelse			
	Nedanstående spann (10-30 osv.) avser antalet enskilda hushåll inom det bedömda området. Antalet permanenthushåll ska multipliceras med en faktor 2 för att motsvara korrekt belastning jämfört med fritidsboende.			
	10-30	30-60	60-90	>90
3	3	3	2	1
2	3	2	1	1
1	2	1	1	1

En samlad bedömning måste göras om enskilda avlopp är långsiktigt hållbara. Erfarenhetsmässigt har det visat sig att enstaka fastighetsägare och små gemensamhetsanläggningar med enskilda avlopp har bättre förutsättningar att långsiktigt sköta anläggningens underhåll och förnyelse än stora gemensamhetsanläggningar. Hur stor en gemensamhetsanläggning kan vara för att fortfarande bedömas som hållbar måste bedömas i varje enskilt fall beroende på t ex tekniskt komplexitet, geografiska förutsättningar och områdets användning. För att bedöma om verksamhetsområde ska inrättas eller inte används bedömningsgrunder enligt tabell 10.

**Tabell 10: Underlag för bedömning av kommunalt verksamhetsområde**

Andel permanentbostäder inom området	Antal enskilda hushåll inom området (småhus eller lägenhetshus)		
	10-30	30-60	>60
< 20 %	2	2	1
20-50 %	2	1	1
> 50 %	2	1	1

Om VA-försörjningen, med hänsyn till människors hälsa eller till miljön, behöver lösas i ett ”större sammanhang” är kommunen enligt lag skyldig att dels bestämma ett verksamhetsområde av lämplig storlek, dels etablera en allmän VA-anläggning inom detta område. Siffrorna som anges i tabellen avser:

1 = Allmän VA-anläggning – VA-verksamhetsområde

2 = Gemensamhetsanläggning för VA

## 7 Plan för VA-utveckling

VA-utvecklingsplanen anger hur utvecklingen ska genomföras på såväl kort som lång sikt. Därför anger utvecklingsplanen mål för genomförandet ”inom 5 år”, ”inom 15 år” respektive ”inom 30 år”. I planen finns ingen inbördes rangordning mellan de områden där verksamhetsområde ska upprättas. En mer noggrann tidsplanering upprättas av Mälarenergi. Ordningen styrs av:

- Hälsorisker
- Miljöpåverkan
- Om bedömningen är att VA-frågan inte kan lösas på ett långsiktigt hållbart sätt med enskilda avlopp inom fastigheter eller i gemensamhetsanläggning
- Planläggning som ställer nya krav på VA
- Ekonomiska förutsättningar

Såväl offentliga som privata investeringskostnader ska beaktas avseende ekonomiska förutsättningar. Tidsplaneringen räknas med start från år 2012.

De områden som ska införlivas i verksamhetsområde eller gemensamhetsanläggning respektive kvarstå utanför presenteras i Tabell 11 och Tabell 12. Prioriteringen skiljer sig något ifrån den slutliga bedömning som återfinns i bilaga 5, där prioriteringsordningen sammanställts genom steg 1 till steg 3 enligt avsnitt 6.3. Den övergripande prioriteringen har varit om området saknar tillfredsställande VA-försörjning.

Det finns flera anledningar till att områden har prioriterats om. Ett område som ligger nära ett annat med hög prioritet för utveckling bör anslutas i och med närheten. Området Furby Kylla har prioriterats upp och bör omfattas av anslutning inom de närmaste fem åren med anledning av de förhöjda halterna av arsenik i dricksvattnet då genomförda åtgärder inte givit tillräckligt resultat. Situationen i Lillhärad by anses var godtagbar i dagsläget, skulle området förtätas i framtiden kan dock bedömningen komma att omvärderas. Det har inte bedömts vara särskilt angeläget att omvandla Gruffets Holme och Sjöhagen-Lilla Åsby samt Lagersberg inom den närmsta framtiden. De flesta fastigheterna har i dagsläget godkända VA-lösningar. Omvandling till verksamhetsområde inom 30 år kan därför anses vara rimligt.

I Tabell 12 redovisas de områden som i dagsläget bedöms att de inte ska omfattas av verksamhetsområde. Anledningen till att de fortsatt ska stå utanför verksamhetsområde är att de i de flesta fall har fungerande VA-lösningar. Alternativt har VA-frågan bedömts kunna var möjlig att lösas genom en gemensamhetsanläggning. Revidering av VA-utvecklingsplanen kan i framtiden komma att omklassa områden.

## 7.1 Förslag till utvecklingsplan för områden

I tabell 11 anges plan för de närmaste 5, 15 respektive 30 åren. De områden som anges har bedömts vara i behov av verksamhetsområde alternativt gemensamhetsanläggning med stöd av de kriterier som presenteras i avsnitt 6. Områdena anges utan inbördes rangordning. Beslut om anläggningen ska utföras som verksamhetsområde eller gemensamhetsanläggning tas i ett senare skede. Vid val av VA-lösning skall VA-POLICY VÄSTERÅS följas, vilket innebär att om det är tekniskt och ekonomiskt samt miljömässigt rimligt ska avloppsfrågorna lösas genom lokala kretslopp.

**Tabell 11: Plan för områden som föreslås införlivas till verksamhetsområde alternativt gemensamhetsanläggning om 5, 15 respektive 30 år**

<b>Plan inom 5 år</b>	<b>Kommentar</b>
Almö-Lindö	En utredning behöver göras om VA-behovet kan lösas genom en gemensamhetsanläggning eller ej. Beslut bör fattas under 2013. Bör samordnas med Skåpholmen
Nyckelön, Kvicksund	Mälarenergi tog över VA-anläggningen 1/1 2011. Verksamhetsområde inrättas under 2013 för hela Nyckelön.
Furby, Kylla	Gemensamhetsanläggning bör inrättas för att främst komma tillrätta med kvaliteten på dricksvattnet. Kan sedan anslutas till allmänna VA-anläggningen via ledningen Västerås-Tortuna
Kisslinge backe Lindö Tegelbruk	Fastigheterna kan möjligen tas in i verksamhetsområdet Området ansluts under 2013 till allmänna VA-anläggningen via ledning till Ändesta. Verksamhetsområde inrättas.
Mellansundet Munga	Ansluts till allmän VA-anläggning på Nyckelön, Kvicksund Tas in i verksamhetsområde så snart som möjligt. En lösning är anslutning till VA-systemet i Skultuna.
Norra Björnö Skåpholmen	Kan anslutas till den allmänna VA-anläggningen. Bör samordnas med Almö-Lindö
Södra Björnö Irsta Kyrkby	Kan anslutas till Herrgårdsängens pumpstation om behov finns. Tas in i verksamhetsområdet under 2013.
<b>Plan inom 15 år</b>	
Irsta Lista Lillhärad by	Inget akut behov idag men kan bli aktuellt i framtiden. Lokal VA-lösning kan komma att övertas av Mälarenergi.
<b>Plan inom 30 år</b>	
Gruffets Holme	De flesta fastigheter i området har godkända lösningar. Omvandling bör inte utföras inom den närmsta 10-årsperioden.
Gångholmen Lagersberg	Vissa av husen är anslutna till kommunalt VA VA-försörjningen bedöms vara tillfredsställande genom gemensam markbädd.
Sjöhagen Lilla Åsby	VA-försörjningen bedöms vara tillfredsställande, tre gemensamhetsanläggningar med markbäddar i området.
Vikhus Sundtorp	Området är ännu inte inventerat.

## 7.2 Områden som inte föreslås omfattas av verksamhetsområde

För de områden som ingått i bedömningen har ett antal bedömts inte behöva omfattas av verksamhetsområde. I tabell 12 redovisas de områden där vatten och avlopp löses enskilt eller enskilt i gemensamhetsanläggning.

**Tabell 12: Områden som bedöms inte ska omfattas av verksamhetsområde.**

Områden som inte ska omfattas av verksamhetsområde	Kommentar
Gesala	De flesta i området har godkänd VA-lösning. Gemensam vattentäkt medför bedömning att avloppsfrågor är möjliga att lösa. Det är dock osäkert om området klarar en framtida förtätning.
Haraker skola och hyreshus	VA-försörjningen är löst genom gemensamma anläggningar.
Haraker, Abelsberg	Man har fått LOVA-bidrag för anordnande av eget avloppsreningsverk och är inte aktuellt för kommunal anslutning
Horn	VA bedöms kunna lösas lokalt.
Nykvarn	VA-försörjningen är tillfredsställande genom kommunal försörjning av Enköpings kommun.
Ramsta by	VA-försörjningen bedöms vara tillfredsställande genom två gemensamhetsanläggningar med markbädd.
Ridön	Området har enskilda VA-lösningar. De är inte slutbesiktigade i januari 2011.
Romfartuna	VA-försörjningen bedöms vara tillfredsställande, nytt reningsverk installerades i kyrkbyn år 2010.
Rytterne	De flesta har godkända VA-lösningar
Sevalla	VA-försörjningen bedöms vara tillfredsställande genom att det finns en gemensam vattentäkt. Ca 10 hushåll har gemensamt reningsverk, övriga markbädd.
Svanå	VA-försörjningen bedöms vara tillfredsställande Två gemensamhetsanläggningar, reningsverk klarar hög skyddsnivå, markbädd klarar inte hög skyddsnivå.

## 7.3 Investeringskalkyl

En investeringskalkyl baserad på bland annat erfarenhetsvärden från liknande områden/projekt visar en beräknad investeringsutgift på 83-110 mnkr. Investeringskalkylen är uträknad utifrån åtgärder för de områden som bör åtgärdas inom 5 respektive 15 år enligt tabell 11. I dessa områden finns ca 600 fastigheter som kan anslutas till kommunalt vatten och avlopp.

Investeringsutgifterna ska i första hand täckas av anläggningsavgifter men den enskildes anslutningsavgift ska också stå i paritet till den nytta som anslutningsavgiften ger.

## 8 Riktlinjer för VA i områden utanför verksamhetsområdet

Behovet av en utökad allmän VA-anläggning måste bedömas för varje område enligt kap 7 Plan för VA-utveckling. Anledningen är att utsläpp av avlopp annars kan medföra negativ påverkan på omgivningen samt risk för hälsoeffekter. Det är dock tydligt att VA-utveckling inte kan genomföras på alla platser eftersom kostnaderna för VA-utveckling kan bli helt orimlig för både fastighetsägare och VA-huvudmannen. Då det inte är möjligt med kommunal VA-utveckling ska fastighetsägare samordna VA-lösningar genom att upprätta gemensamhetsanläggningar.

Miljö- och konsumentnämnden har ansvar för tillståndsgivning av nya och tillsynen över befintliga enskilda avlopp. Under 2011 togs en handlingsplan fram för tillsyn av befintliga enskilda avlopp äldre än 20 år. Arbetet med tillsyn över avlopp äldre än 20 år påbörjades under 2012 och kommer att pågå kontinuerligt. Innan tillsynsbesöket får fastighetsägarna ett brev med information om risker och problem med dåliga avlopp samt om de lagar och föreskrifter som gäller för enskilda avlopp. Alla avloppsanläggningar inspekteras och eventuella krav på åtgärder ställs sedan utifrån förutsättningarna på den aktuella platsen. Miljö- och konsumentnämnden inriktning är att enskilda avloppslösningar, så långt det är möjligt, ska vara vattensnåla och kretsloppsanpassade. För att en enskild avloppsanläggning ska kunna godkännas av miljö- och hälsoskyddsförvaltningen ska anläggningen:

- vara placerad på en lämplig plats
- reducera mängden farliga smittämnen som virus och bakterier från avloppsvattnet
- reducera mängden näringsämnen fosfor och kväve
- reducera mängden syreförbrukande organiska ämnen (BOD<sub>7</sub>)

## 9 Bedömning av miljöeffekter

Tillståndet avseende vattenkvalitet i Västerås medför att åtgärder måste vidtas för att sänka näringsbelastningen i Mälaren och andra vattendrag. Att beakta hur en kommunal VA-utveckling bör göras och prioritera de områden där åtgärder har störst effekt är ett steg i arbetet med att förbättra vattenmiljön. Det finns även områden i Västerås där enskilda avlopp riskerar att medföra hälsorisker för de boende. VA-utvecklingsplanens främsta syfte är att utreda vilka områden inom Västerås som bör omfattas av verksamhetsområde alternativt gemensamhetsanläggning. Områdena omfattas av olika tidsplaner för

omvandlingen, 5, 15 respektive 30 år. VA-utvecklingsplanen sammanfattar också vilka områden där det i dagsläget inte bedöms vara angeläget att inrätta verksamhetsområde eller gemensamhetsanläggning. VA-utvecklingsplanen ska revideras två gånger per år. Det innebär att områden kan komma att omvärderas i framtiden. Vid större förändringar av VA-utvecklingsplanen ska Kommunstyrelsen besluta om VA-utvecklingsplanen ska ut på remiss.

VA-utvecklingsplanen redogör för verksamhetsområdet och hur det ser ut i nuläget. Det har inte i detta dokument gjorts någon närmare bedömning av hur befintligt ledningsnät, pumpstationer och processanläggningar klarar av den ökade belastningen som uppkommer till följd av VA-utvecklingsplanen. Den generella bedömningen är dock att den allmänna VA-anläggningen klarar den ökade belastning som VA-utvecklingsplanen kan medföra.

Miljö- och konsumentnämnden har sammanställt underlag och beräkningar av hur mycket fosfor och kväve minskar till följd av genomförandet av VA-utvecklingsplanen. Beräkningarna är grova och bygger på ett flertal antaganden. De ger dock en fingervisning om resultatet som kan förväntas till följd av VA-utvecklingsplanens genomförande. I beräkningarna har alla enskilda avlopp och utsläpp från kommunala reningsverk beaktats. Beräkningarna har utförts för de områden enligt tabell 11, som inom den närmsta 15-årsperioden ska ordna sin avloppsrening. För att förenkla beräkningarna har anslutning till den allmänna VA-anläggningen förutsatts för alla dessa områden. I dagsläget har utsläpp av fosfor från avlopp inom hela Västerås beräknats uppgå till ca 4 800 kg/år och utsläpp av kväve till 37 000 kg/år. Genomförs planen på det sätt som beskrivs i detta dokument uppskattas utsläpp av fosfor från avlopp reduceras med ca 550 kg. Kväve reduceras med 1 300 kg. Bedömningen görs att åtgärder av enskilda avlopp är en viktig del i att förbättra vattenkvaliteten inom Västerås.