

Program

Policy



Handlingsplan

Riktlinje

VA-utvecklingsplan 2021-2025

Antagen av Västerås kommunfullmäktige

2021-10-07

DNR:



VÄSTERÅS STAD

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	4
1.1	Syfte och mål	5
2	Ansvar och antagande.....	5
2.1	Ansvarsfördelning	5
2.2	Antagande, implementering och revidering	6
3	Omvärldsfaktorer och befintliga planer.....	6
3.1	Krav från omvärlden.....	6
3.2	Befintliga planer och program i Västerås.....	7
4	Nuläge allmän VA-anläggning	9
4.1	Vattenförsörjning.....	10
4.2	Vattenskyddsområden	10
4.3	Ledningsnät.....	12
4.4	Avloppsreningsverk.....	12
4.4.1	SLAMHANTERING	13
5	Kommunens yt- och grundvatten	13
5.1	Grundvatten.....	13
5.2	Sjöar och vattendrag	13
6	Enskilt VA.....	14
6.1	Allmänt	14
6.2	Anslutningar utanför verksamhetsområdet	18
6.3	Länsstyrelsens bedömning av områden med sammanhållen bebyggelse.....	20

Program	uttrycker värdegrunder och förhållningssätt för arbetet med utvecklingen av Västerås som ort inklusive koncernen Västerås stad
Policy	uttrycker värdegrunder och förhållningssätt för arbetet i koncernen Västerås stad
Handlingsplan	anger strategier och konkreta åtgärder för att nå den politiska viljeinriktningen och fastställda mål på olika nivåer i organisationen
Riktlinje	säkerställer ett riktigt agerande och en god kvalitet i handläggning och utförande i koncernen Västerås stad

7	Klassificering av områden utanför VA-verksamhetsområdet	21
7.1	Behov	23
7.2	Möjligheter	24
7.3	Klassificering	24
8	Plan för VA-utveckling	25
8.1	VA-utbyggnadsområden och VA-utredningsområden	28
8.2	VA-bevakningsområde och enskilt VA-område	34
9	Konsekvensanalys.....	36
9.1	Miljökonsekvenser	36
9.2	Sociala konsekvenser	37
9.3	Ekonomiska konsekvenser	37
9.3.1	AFFÄRSMÄSSIG GRUND FÖR ANSLUTNINGAR.....	38
9.4	Konsekvenser sedan 2013	38
10	Referenser	41

Bilagor

Bilaga 1 – Begrepp och definitioner

Bilaga 2 – Lagar och regler som rör VA-planeringen inom kommunen

Bilaga 3 – Verksamhetsområde 2020

Bilaga 4 – Övriga områden

Bilaga 5 – Bedömningsgrunder för behov av förändrad VA-struktur

Bilaga 6 – Bedömningsgrunder för möjligheter till förändrad VA-struktur

Bilaga 7 – Sammanställning av prioritering bland områden utanför VA-verksamhetsområdet – Behov

Bilaga 8 – Sammanställning av prioritering bland områden utanför VA-verksamhetsområdet – Möjligheter

Bilaga 9 – Karta med klassificering av områden utanför VA-verksamhetsområdet

1 Inledning

Under 2019-2020 har Västerås stads VA-utvecklingsplan reviderats och uppdaterats. VA-utvecklingsplanen beskriver hur vatten- och avloppsplanering¹ ska utföras utanför nuvarande verksamhetsområde inom Västerås kommun. Dokumentet utgör underlag i kommunens översiktsplan men det ska också användas som ett självständigt dokument för koordinering av berörda nämnder och bolag 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 VA-verksamhetsområdets² utökning ska utföras.

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 mellan främst Mälarenergi AB, Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen och Stadsbyggnadsförvaltningen. För långsiktig, strategisk planering bör samordning även ske med Stadsledningskontoret. Denna VA-utvecklingsplan har tagits fram av en arbetsgrupp som representerar dessa instanser.

I revideringen har behovet av kommunalt VA uppdaterats utifrån förutsättningar för olika områden. I planen har även inkluderats en utvärdering av genomförda åtgärder från VA-utvecklingsplanen antagen 2014. Utvärderingen visar att flertalet av de områden som pekats ut för anslutning till kommunalt VA inom 5 och 15 år är genomförda. I samband med denna revidering kommer även VA-policy, antagen 2014, att revideras.

Det är i första hand Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV) som styr VA-försörjningen inom det kommunala VA-verksamhetsområdet. Grundläggande i vattentjänstlagen är 6§ som anger att kommunen har skyldighet att ordna vatten- och avloppsförsörjning om det finns ett behov till skydd för människors hälsa eller miljön ”i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse”. Enligt rättspraxis menas med ”större sammanhang” mellan ca 20-30 hushåll, men tolkningen är inte helt entydig.

I Bilaga 1 redovisas definitioner av begrepp och uttryck som används i denna rapport.

¹ Avlopp- den gemensamma benämningen för spillvatten, dagvatten och dräneringsvatten

² Verksamhetsområde- det geografiska område inom vilket en eller flera vattentjänster har ordnats eller skall ordnas genom en allmän VA-anläggning

1.1 Syfte och mål

VA-utvecklingsplanens syfte och mål är att skydda människors hälsa och miljön genom utbyggnad av vatten och avlopp till områden som faller under VA-huvudmannens ansvar, bland annat genom att konkretisera stadens viljeriktning gällande VA-utbyggnad.

För de områden som i dagsläget ligger utanför verksamhetsområdet 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.

Utvecklingsplanen är även en viktig del i arbetet med att uppnå god status i kommunens vattenförekomster i enlighet med EU:s vattendirektiv.

2 Ansvar och antagande

2.1 Ansvarsfördelning

Ansvaret för VA-försörjningen är fördelat mellan flera olika nämnder, enheter, myndigheter och privatpersoner, både praktiskt och ekonomiskt.

Mälarenergi AB, affärsområde Vatten (omnämns framöver som Mälarenergi), är huvudman för den kommunala VA-anläggningen i Västerås. Bolaget som ägs av Västerås stad, har därmed - det operativa ansvaret för VA-försörjningen inom det kommunala VA-verksamhetsområdet. Mälarenergi ansvarar också för abonnenter utanför VA-verksamhetsområdet som är anslutna via avtal. Västerås stad, genom Mälarenergi, är också skyldiga att se till att områden utanför VA-verksamhetsområdet som ingår i ett större sammanhang, och har behov av kommunal VA-försörjning med hänsyn till hälsa och miljö, införlivas i VA-verksamhetsområdet. Det är kommunfullmäktige som beslutar om utökning av verksamhetsområdet.

VA-huvudmannens verksamhet finansieras genom den av kommunfullmäktige antagna VA-taxan som ska täcka nödvändiga kostnader för att ordna och driva VA-anläggningen.

Miljö- och konsumentnämnden i Västerås ansvarar, med stöd av Miljöbalken, för tillsyn av den enskilda avloppshantering. Nämnden ansvarar även för viss tillsyn av den allmänna VA-anläggningen, tillsyn utifrån vattenskyddsföreskrifterna samt tillsyn enligt Livsmedelsförordningen då det gäller enskilda större vattentäkter (fler än 50 personer eller 10 m³ per dygn, alternativt kommersiell användning). Tillsynsarbetet finansieras med tillsynsavgifter. Länsstyrelsen i Västmanland har tillsyn över Kungsängsverket och Skultuna reningsverk.

Byggnadsnämnden ansvarar, genom Plan- och bygglagen, för att vid planläggning och i ärenden om bygglov eller förhandsbesked lokalisera byggnationen till mark som är lämpad med hänsyn till bland annat förutsättningar för vatten- och avloppsförsörjning.

2.2 Antagande, implementering och revidering

VA-utvecklingsplanen antas av kommunfullmäktige. Mälarenergi har det övergripande ansvaret för att kommunicera ut den beslutade VA-utvecklingsplanen till berörda bolag och förvaltningar. Mälarenergi ansvarar också för att VA-utvecklingsplanen revideras 4 år efter senaste antagande. Nästa revidering planeras till 2025. Revideringen beslutas politiskt i Kommunfullmäktige.

Utöver revideringen kallar Mälarenergi under kvartal 1 till en årlig genomgång av utvecklingsplanen. Den årliga genomgången syftar till att utreda om något nytt område tillkommit eller om karaktären hos något område förändrats i sådan omfattning att en omvärdering är nödvändig. Vid den årliga genomgången följs även de utredningar som planen fastslagit upp. Sådana förändringar medför inte att planen behöver beslutas politiskt. Till den årliga genomgången kallas berörda förvaltningar.

3 Omvärldsfaktorer och befintliga planer

Nedan redogörs för omvärldsfaktorer som är styrande för VA-planeringen inom kommunen. Där finns även en beskrivning av befintliga planer, policies och strategier som har betydelse för arbetet med VA-utvecklingsplanen.

3.1 Krav från omvärlden

Nedanstående lagar och regler berör VA-planeringen inom kommunen. I Bilaga 2 finns en utförligare redogörelse.

- Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV)
- Plan- och bygglagen (PBL)
- Miljöbalken (MB)
- EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG)
- Vattenmyndighetens åtgärdsprogram
- Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd om små avloppsanordningar för hushållsvatten (HVMFS 2016:17)
- Baltic Sea Action Plan (BSAP)
- FN:s globala mål för hållbar utveckling (Agenda 2030)
- Sveriges nationella miljö kvalitetsmål

Idag är Västerås sjöar och vattendrag påverkade av bland annat övergödning, miljögifter och fysiska förändringar till följd av till exempel exploatering. När det gäller grundvattnet ser situationen bättre ut men det förekommer viss påverkan eller risk för påverkan.

Inom ramen för vattenförvaltningen har miljö kvalitetsnormer för vatten beslutats. Generellt gäller att god ekologisk status, god kemisk status och god kvantitativ status ska nås senast år 2027. För att uppfylla miljö kvalitetsnormerna behövs olika åtgärder, bland annat måste tillförseln av näringsämnen till sjöar och vattendrag minskas i majoriteten av kommunens sjöar och vattendrag. Hur stor minskning som krävs är i vissa fall svårt att bedöma på grund av kunskapsbrist och naturlig variation i tillförseln. I vattenmyndighetens åtgärdsprogram³ finns ett flertal åtgärder som är riktade till kommunerna, bland annat:

³ Vattenmyndigheterna samråder för närvarande om nya åtgärdsprogram, miljö kvalitetsnormer med mera inför planerat beslut i december 2021. Åtgärderna till kommunerna är i förslaget snarlika de tidigare lydelseerna, men kan komma att förändras.

- Kommunerna ska upprätta och utveckla vatten- och avloppsvattenplaner för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Åtgärden behöver genomföras i samverkan med länsstyrelserna.

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

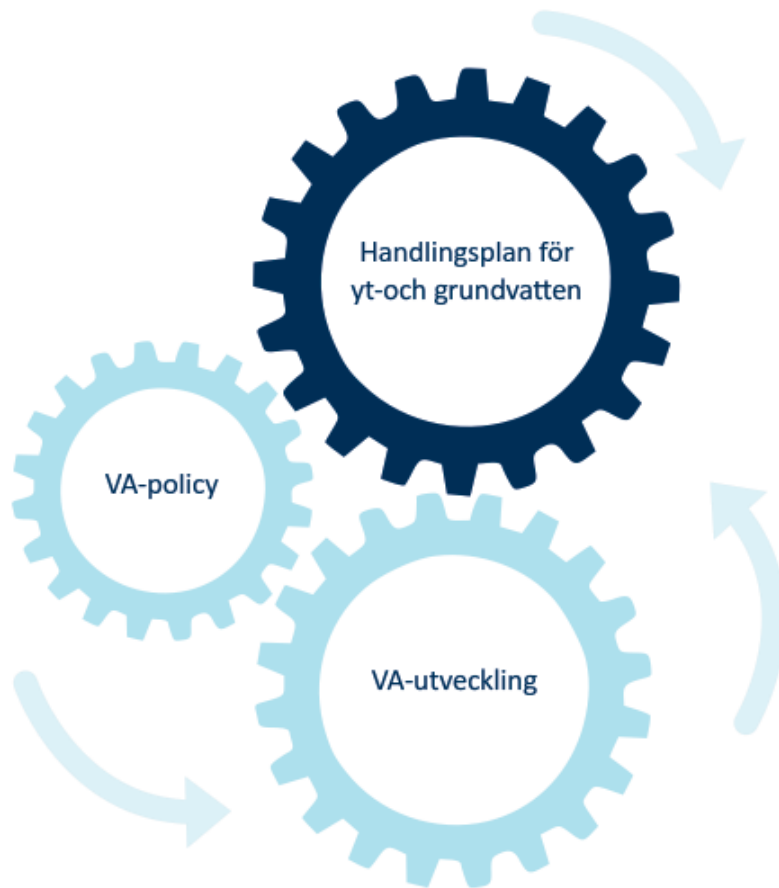
- Havs- och vattenmyndighetens vägledningar för prövning och tillsyn av små avlopp (upp till 200 personer)
- Rapport från Länsstyrelsen i Västmanlands län ”Var ska vi börja” (2018:04) beträffande områden som eventuellt kan behöva anslutas till kommunalt VA.
- Förfrågan från Länsstyrelsen i Västmanlands län om uppgifter om enskilda avlopp.
- 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.

3.2 Befintliga planer och program i Västerås

Planer som berör arbetet med VA-utvecklingsplanen är följande:

- Västerås översiktsplan 2026 med utblick mot 2050 (en aktualitetsprövning av översiktsplanen har genomförts under 2020)
- Detaljplaner
- Västerås stads miljöprogram
- Västerås Vision 2026
- VA-policy (2013-05-02)
- Västerås stads handlingsplan för yt- och grundvatten 2019-2021
- Handlingsplan för räddningstjänst enligt lag om skydd mot olyckor
- Dagvattenpolicy (2014-03-06, revidering pågår under 2021)
- Handlingsplan för dagvatten i Västerås (2014-02-19, revidering pågår under 2021)
- Handlingsplan för klimatanpassning i Västerås, 2020-2026
- TÖP Mark för näringslivet (pågående)

Figur 1 visar hur VA-utvecklingsplanen förhåller sig till andra dokument. Den första VA-utvecklingsplanen togs fram 2012, som en följd av Västerås stads vattenplan. Syftet med vattenplanen är i första hand att förbättra vattenkvaliteten och den reviderade planen heter numera *Handlingsplan för yt- och grundvatten*.



Figur 1: Schematisk skiss över hur VA-utvecklingsplanen förhåller sig till VA-policy och Handlingsplan för yt- och grundvatten.

Översiktsplanen ligger till grund för all planering av byggande och markanvändning i kommunen. Den beskriver mark- och vattenanvändningen och bebyggelseutvecklingen ur ett långsiktigt perspektiv. Översiktsplanen är vägledande och fungerar som underlag för efterföljande planering och prövning. VA-utvecklingsplanen ska utgöra ett underlag till översiktsplanen. Detaljplaner är juridiskt bindande dokument som reglerar mark- och vattenanvändningen inom ett geografiskt avgränsat område, ner på kvartersnivå. Balansen mellan naturområden och hårdgjorda ytor och system för hantering av dagvatten påverkar förutsättningarna för att uppnå miljö kvalitetsnormerna och kan regleras i detaljplanerna. En förbättrad vatten- och avloppssituation i ett område innebär inte automatiskt ett ställningstagande till eventuell utökning av byggrätter i befintliga detaljplaner. Det är områdets tänkta utveckling som avgör behovet av detaljplaner.

Västerås stads Miljöprogram antogs 2005 och reviderades under 2019 med beräknat antagande under 2020 med reviderad titeln ”Program för ekologisk hållbarhet”. Programmet beskriver övergripande ambitioner och arbete med miljöfrågor i Västerås och utgår bland annat ifrån de 16 nationella miljö kvalitetsmålen och Agenda 2030. De övergripande målen i miljöprogrammet ska genomsyra de handlingsplaner som tas fram som en följd av detta. Det är framför allt tre övergripande mål som har betydelse för stadens vattenarbete:

- Sjöar och vattendrag ska ha en variation av livsmiljöer och en god vattenkvalitet som gynnar ett rikt växt- och djurliv och ger möjlighet till dricksvattenproduktion, bad, fiske och annan rekreation.

- Vattenförande åsars utbredning ska bibehållas, dricksvattentillgången ska vara tillräcklig överallt och grundvattnet ska vara fritt från miljögifter.
- Spridning av miljö- och hälsoskadliga ämnen ska minimeras och halterna i luft, mark och vatten ska inte påverka hälsa och miljö negativt.

I Västerås stads handlingsplan för yt- och grundvatten anges hur staden ska arbeta för att nå miljökvalitetsnormen för vatten och ett steg i arbetet är denna VA- utvecklingsplan. Det övergripande målet för yt- och grundvattenplanen är:

- Västerås yt- och grundvatten ska uppnå och bibehålla god ekologisk status, god kemisk status samt god kvantitativ status 2027 och de åtgärder som beslutats av vattenmyndigheten 2016 ska genomföras.
- Västerås stad ska inom ramen för den samlade kommunala verksamheten arbeta för en kontinuerlig förbättring av yt-och grundvattenkvaliteten.

Som effektmål angavs i yt- och grundvattenplanen att fosforbelastningen från enskilda avlopp skulle minska med 1 350 kg jämfört med år 2011 till år 2018. Detta mål fanns med även i den tidigare versionen av vattenplanen. En uppskattning av minskade fosforutsläpp till följd av VA-utvecklingsplanen från år 2013 görs i avsnitt 9.4.

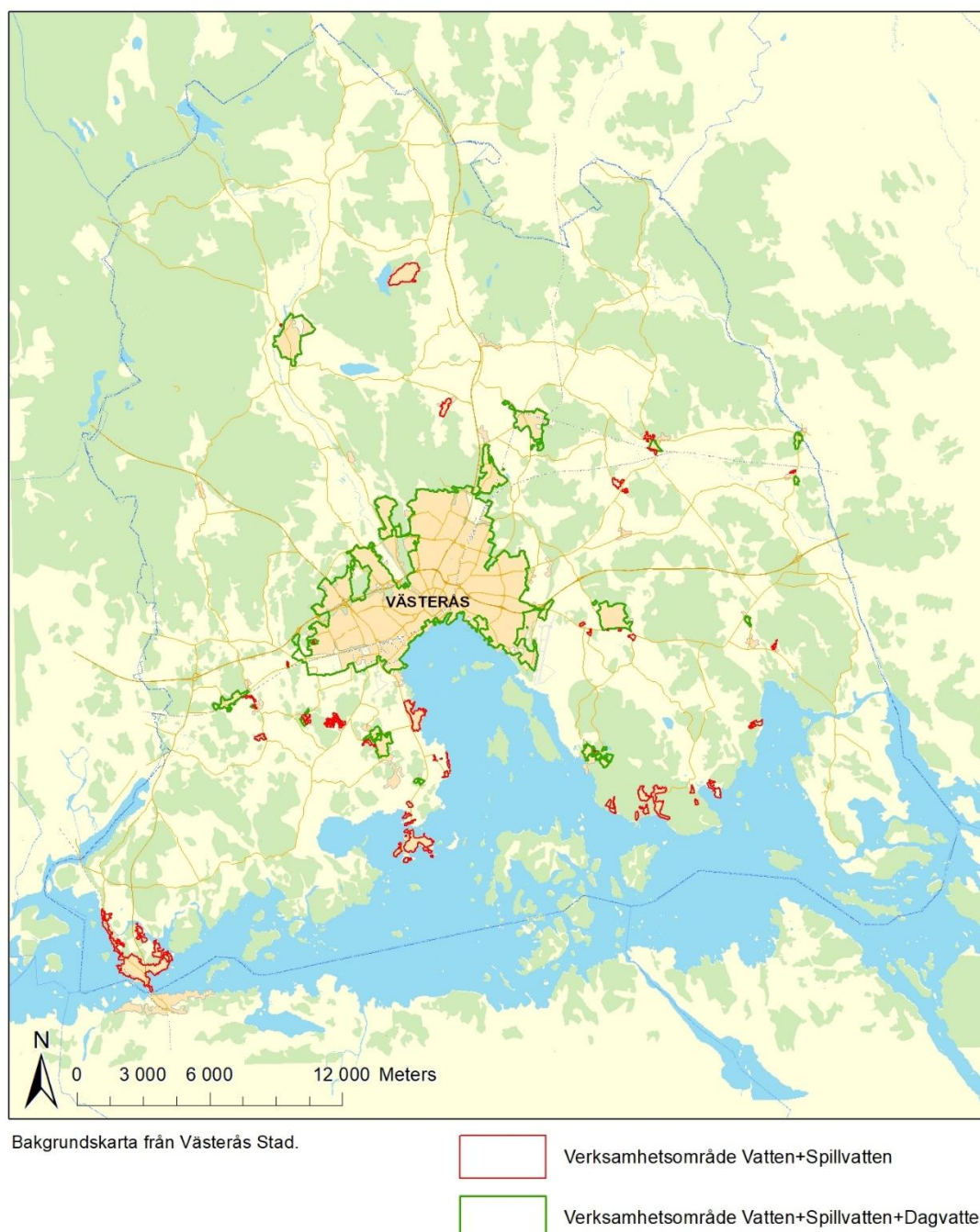
Handlingsplan för dagvatten i Västerås (2014), framtagen gemensamt av Västerås stad och Mälarenergi, har syftet att föroreningsmängderna och risken för översvämningsskador ska minska, samt underlätta arbetet med dagvattenfrågor. I planen beskrivs bland annat ansvarsfrågor och metoder för rening och fördröjning av dagvatten. Handlingsplanen begränsas till planlagt område. Handlingsplanen för dagvatten revideras under 2021.

I Handlingsplanen för klimatanpassning beskrivs hur klimatförändringarna kan komma att påverka bland annat VA-systemet och strategier för att minska konsekvenserna.

4 Nuläge allmän VA-anläggning

För att bedöma möjligheterna till VA-utveckling inom Västerås kommun beskrivs i det här kapitlet den allmänna VA-anläggningen.

Mälarenergi ansvarar för VA-verksamheten inom det av kommunfullmäktige fastställda VA-verksamhetsområdet som visas i Figur 2 samt i Bilaga 3. Senaste antagandet av VA-verksamhetsområdet gjordes i december 2020. VA-verksamhetsområdet sträcker sig från Nyckelön, Tidö-Lindö och Harkie i söder till Munga i norr, Dingtuna i väster, och Kärsta i öster. Några områden har lokala nät medan flertalet är anslutna till huvudledningsnätet.



Figur 2: VA-verksamhetsområde i Västerås kommun, beslutat av kommunfullmäktige i december 2020.

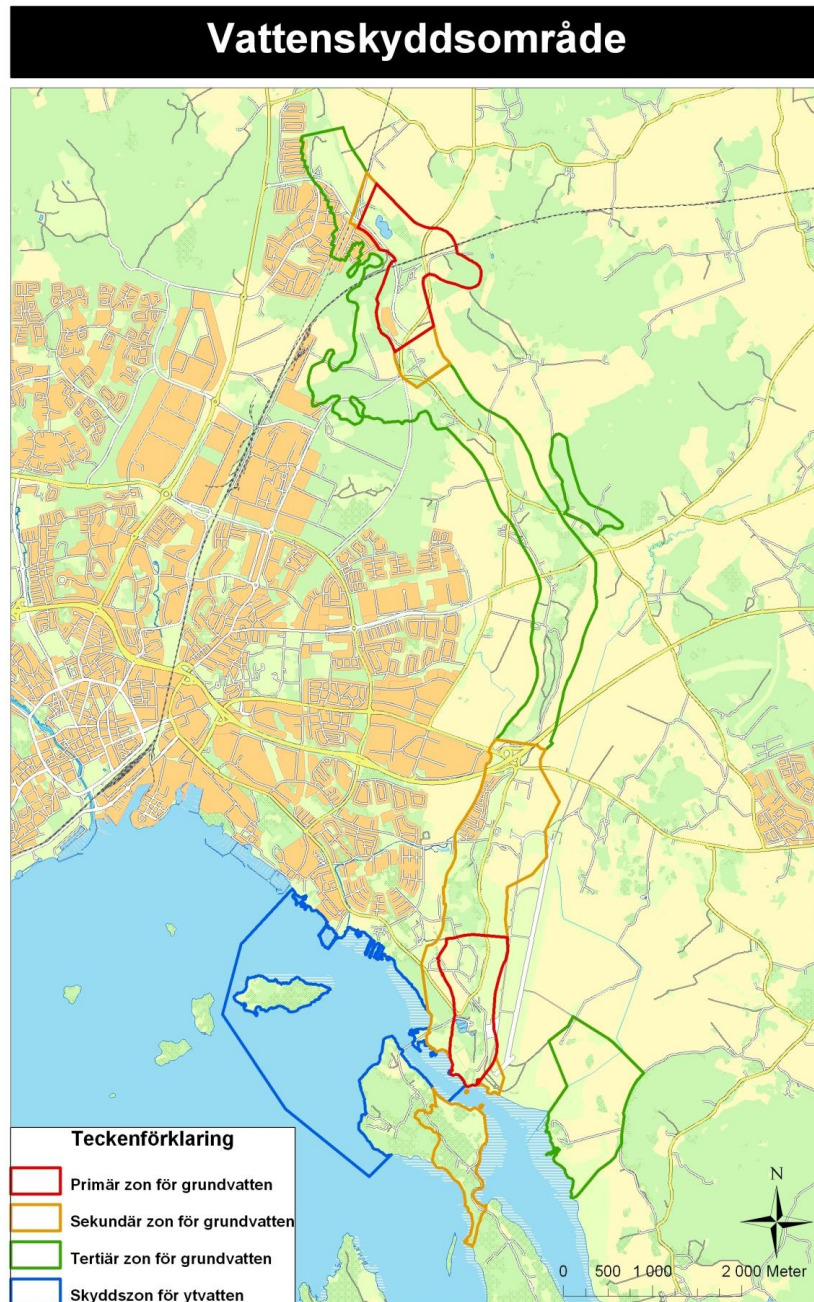
4.1 Vattenförsörjning

Det finns två vattenverk, Hässlö och Fågelbacken, som försörjer Västerås med dricksvatten. Råvattnet som tas från Mälaren, renas och infiltreras i Badelundaåsen. I åsen bildas konstgjort grundvatten som blandas med naturligt grundvatten. Från åsen pumpas vattnet upp och desinficeras innan det distribueras till kunderna. Kapaciteten för att försörja kunderna inom verksamhetsområdet är mycket god.

4.2 Vattenskyddsområden

Vid Badelundaåsen finns ett vattenskyddsområde för Hässlö och Fågelbackens vattentäkter, se Figur 3. Till detta finns skyddsföreskrifter som fastställdes år 2011. Skyddsföreskrifterna

syftar till att informera och vägleda den som bor och verkar i ett vattenskyddsområde. Vattenskyddsområdet är indelat i en primär, en sekundär och en tertiär zon. Zonerna är bestämda utifrån vattnets uppehållstid i respektive zon. Under 2021 utreds om det finns behov av att revidera vattenskyddsområdena.



Figur 3: 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.

Mälarenergi har under 2019 ansökt om nytt miljötillstånd för Kungsängverket. Det utreds också om reningsverket i Kvicksund ska läggas ner och avloppsvatten från Nyckelön istället avledas till Eskilstuna. Kapaciteten i Kungsängverket och Skultuna reningsverk är god. Förutom de tre reningsverken samarbetar Mälarenergi med en lantbrukare på Tomta gård. Anläggningen vid Tomta byggdes år 2005 och är en lokal och kretsloppsanpassad anläggning för hantering och hygienisering av externslam.

4.4.1 SLAMHANTERING

Från enskilda avlopp erhålls oftast någon typ av slam som restprodukt. I Västerås är det VAFAB Miljö som ansvarar för slam från enskilda avlopp. Slammet tas emot som externslam dels till Kungsängverket, dels till anläggningen vid Tomta gård.

Slammet från Kungsängverket och Tomta gård är certifierat enligt Revaq⁴. 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.

5 Kommunens yt- och grundvatten

5.1 Grundvatten

I Västerås kommun finns sex grundvattenförekomster som är belägna i de större grundvattenförande åsarna Badelundaåsen och Strömsholmsåsen. Västerås tar som tidigare nämnts sitt dricksvatten från Badelundaåsen. Samtliga grundvattenförekomster har miljö kvalitetsnormerna god kemisk status och god kvantitativ status enligt EU:s ramdirektiv för vatten.

Grundvattenfrågor behandlas närmare i Västerås stads handlingsplan för yt- och grundvatten.

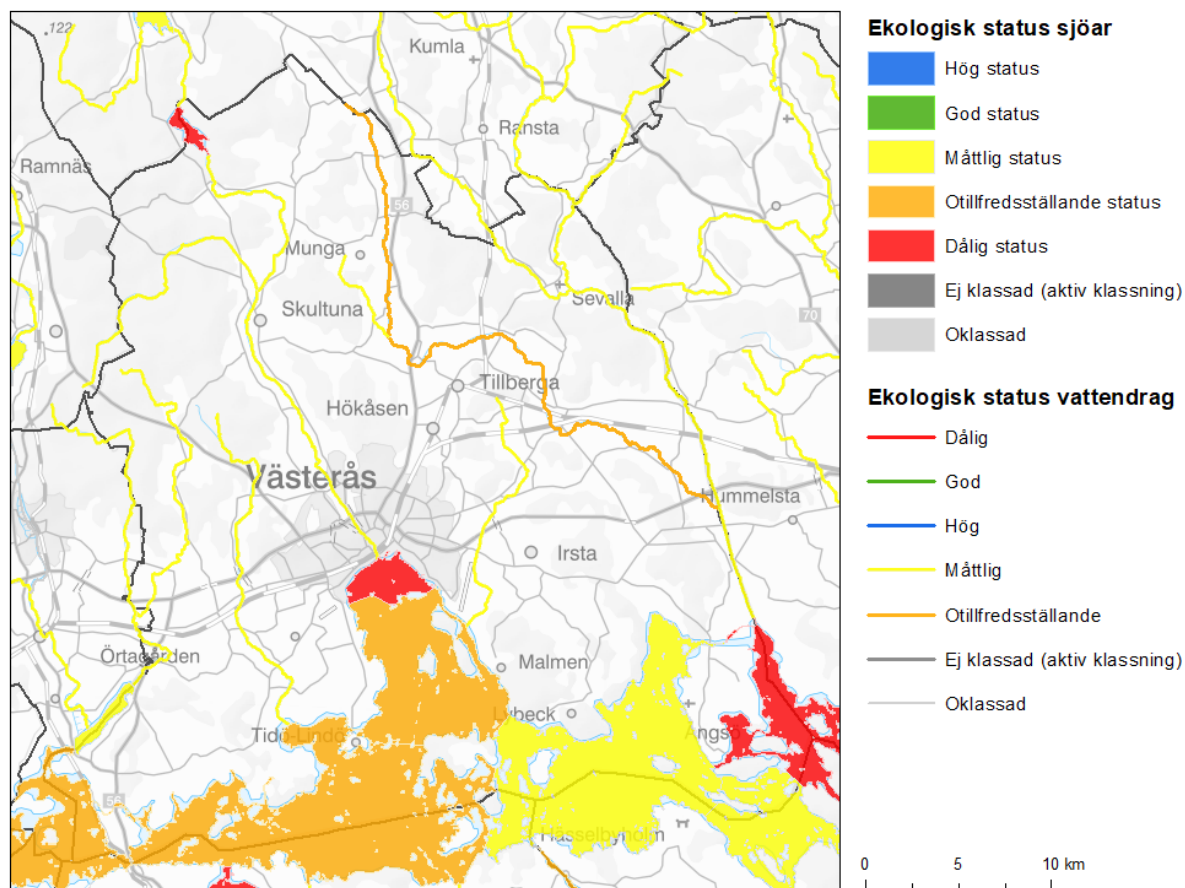
5.2 Sjöar och vattendrag

Inom ramen för arbetet med vattendirektivet är alla större sjöar och vattendrag indelade i så kallade vattenförekomster. Vattenmyndigheten har beslutat om miljö kvalitetsnormer för respektive vattenförekomst. Alla förutom en av kommunens 24 ytvattenförekomster har miljö kvalitetsnormen god ekologisk status 2027. ”Mälaren-Västerås hamnområde” har ett undantag, normen är måttlig ekologisk status 2027. Skälet för undantaget är att hamnverksamheten innebär en så stor påverkan så att det inte bedöms finnas förutsättningar för att kunna nå en god ekologisk status. Undantaget gäller dock bara den påverkan som hamnen utgör, i övrigt ska god ekologisk status uppnås. Samtliga ytvattenförekomster har miljö kvalitetsnormen god kemisk ytvattenstatus.

Den senaste klassningen av ekologisk status redovisas i Figur 5. Klassningen är gjord i förvaltningscykel 3⁵ och är i vissa fall preliminär. De flesta vattenförekomsterna har måttlig status. Alla 24 ytvattenförekomster förutom Tegabäcken har problem med övergödning. VA-utvecklingsplanen är en av åtgärderna som görs i Västerås för att minska mängderna näringsämnen till sjöar och vattendrag. Samtliga ytvattenförekomster i Västerås har problem med miljögifter. Störst är påverkan i ytvattenförekomsterna i Västeråsfjärden, där halten av miljögifter är höga både i sedimenten och i vattnet.

⁴ Revaq- Certifieringssystem för slam med syfte att minska flödet av farliga ämnen till reningsverk och skapa en hållbar återföring av växtnäring.

⁵ Förvaltningscykel 3- Arbetet med vattenförvaltning sker i cykler på sex år, förvaltningscykel 3 pågår mellan 2016 och 2021.



Figur 5: Bilden visar Mälaren och de vattenförekomster som är registrerade i VISS (Vatteninformationssystem Sverige) samt de senaste statusklassningarna avseende ekologisk status. Klassningen är gjord i förvaltningscykel 3 och är i vissa fall preliminär.

Mer om vattenförvaltningen som styrs via EU:s ramdirektiv för vatten kan man läsa i Västerås stads handlingsplan för yt- och grundvatten eller på www.vattenmyndigheten.se. Alla klassningar och information om de olika vattenförekomsterna finns på www.viss.lansstyrelsen.se.

6 Enskilt VA

6.1 Allmänt

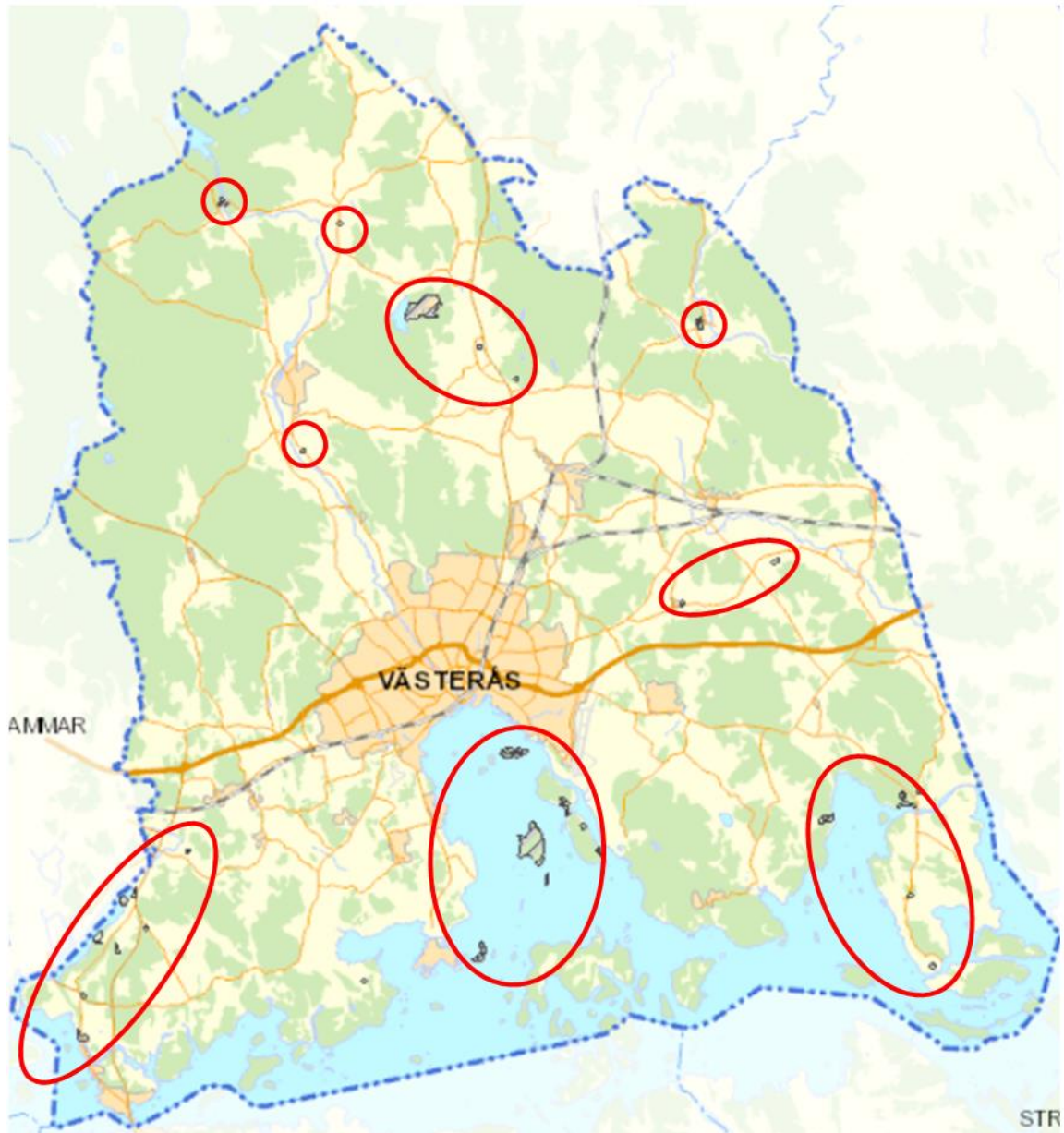
Det finns idag ca 2 800 anläggningar med enskilda avlopp i Västerås kommun. De flesta enskilda avlopp som finns i Västerås har godkända lösningar. Det finns ingen exakt juridisk definition på enskilt avlopp men vanligen menas en VA-anläggning eller annan anordning för avlopp som inte ingår i en allmän VA-anläggning.

Miljö- och konsumentnämnden har ansvar för tillståndsgivning av nya och tillsynen över befintliga enskilda avlopp. Tillsyn på enkla avloppsanläggningar genomförs en gång vart tjugonde år och på tekniskt avancerade anläggningar (minireningsverk och anläggningar med kemisk fosforfällning) en gång vart åttonde år. Alla avloppsanläggningar inspekteras och eventuella krav på åtgärder ställs sedan utifrån behov och förutsättningar på den aktuella platsen. Miljö- och konsumentnämndens 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:

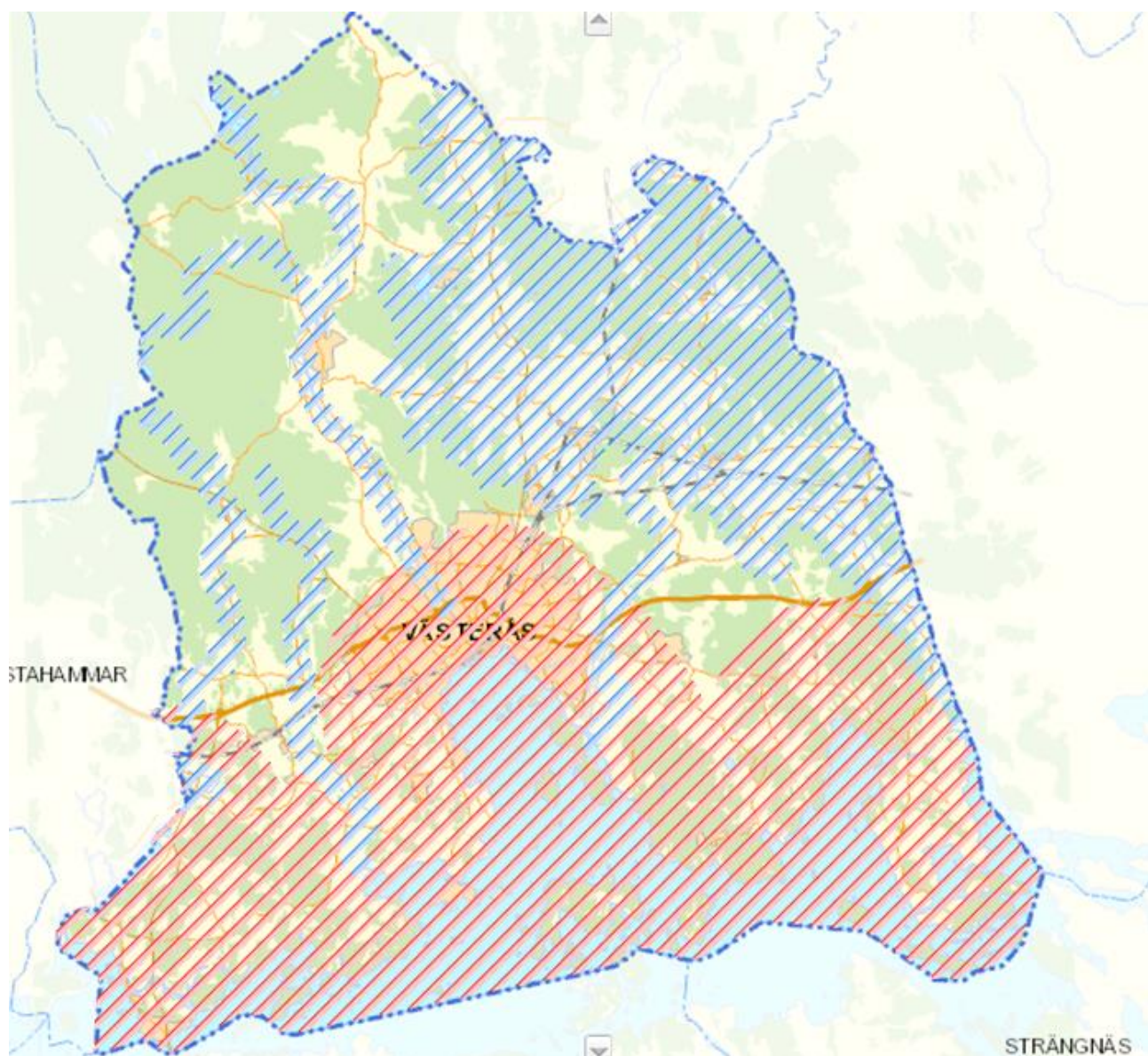
- vara placerad på en lämplig plats
- ha tillräcklig reduktion av farliga smittämnen som virus och bakterier från avloppsvattnet
- ha tillräcklig reduktion av näringsämnena fosfor och kväve
- ha tillräcklig reduktion av syreförbrukande organiska ämnen (BOD₇)

Miljö- och konsumentnämnden har upprättat riktlinjer för handläggning av avloppsärenden (Dnr 12:1447-Mhf85, 2012-05-21). I riktlinjerna klassas vissa områden som platser med ”hög skyddsnivå, hälsoskydd” (Figur 6). Det rör sig bland annat om områden nära större badplatser, områden med många enskilda vattentäkter eller nära någon större gemensam vattentäkt. Där kan krav ställas på extra rening av bakterier eller att utloppet leds i tät ledning ut utanför området. För enskilda avlopp nära Mälaren, i hela Sagåns avrinningsområde och i anslutning till statusklassade vattendrag ställs krav på ”hög skyddsnivå, miljöskydd” (Figur 7). Detta medför att fosfor ska renas med minst 90 % och kväve med minst 50 % innan avloppsvattnet släpps ut till recipient.

Grund för bedömningen av skyddsnivå är Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd (HVMFS 2016:17) om små avloppsanläggningar för hushållspillvatten med tillhörande handbok. Bedömningen av om hög skyddsnivå för hälsoskydd eller miljöskydd krävs sker i varje enskilt ärende och 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.



Figur 6: De markerade områdena är klassade som områden med "hög skyddsnivå hälsoskydd".



Figur 7: Inom de markerade områdena, mälarnära, nära vattendrag samt i Sagåns avrinningsområde ställs krav på hög skyddsnivå för miljöskydd avseende enskilda avlopp.

Det kan ofta vara en fördel ur både miljö- och hälsoskyddssynpunkt att ordna vatten och avlopp gemensamt i ett område genom att bilda en gemensamhetsanläggning och en samfällighet. De gemensamma anläggningarna kan utgöras av lokala lösningar för vatten (brunn/vattenverk) och/eller avlopp (markbädd/reningsverk eller annan lösning). I Västerås finns 552 anläggningar som är gemensamma för två eller flera hushåll (Tabell 1).

Tabell 1: Antal lokala gemensamhetsanläggningar i Västerås kommun.

Gemensamhetsanläggningar, antal hushåll anslutna	Antal anläggningar
2 hushåll	312
3-9 hushåll	225
10 eller fler hushåll	15

En gemensamhetsanläggning kan också utgöras av ett gemensamt ledningsnät med anslutningspunkt/er till det kommunala ledningsnätet. Detta sker i så fall genom att samfälligheten når en överenskommelse med Mälarenergi om en avtalsanslutning, se avsnitt 6.2 och redovisas i Tabell 2.

Det ställs inga krav på dagvattenhantering för privatpersoner utanför verksamhetsområdet, men vissa verksamheter som har stora tak eller stora hårdgjorda ytor kan få krav på dagvattenhantering.

6.2 Anslutningar utanför verksamhetsområdet

Anslutning till kommunalt VA genom avtal kan i många fall erbjudas fastigheter som ligger utanför det av kommunfullmäktige beslutade verksamhetsområdet (Figur 2). Förfrågningar om anslutning utanför verksamhetsområdet har ökat kraftigt i omfattning under senare år. Ofta handlar det om nyttillkomna bebyggelsegrupper om tre till fem fastigheter som styckas av från en större stamfastighet. Det kan också handla om befintliga fastigheter, både enstaka och i grupp, som är för få till antalet eller ligger för utspridda i förhållande till varandra för att kunna anses vara en del i ett större sammanhang.

Historiskt har Mälarenergi haft en mycket generös inställning till avtalsanslutningar utanför verksamhetsområdet och det finns drygt 800 fastigheter anslutna till kommunalt vatten och avlopp genom avtal. Det finns dock ingen laglig rätt för enskilda fastigheter utanför verksamhetsområdet att få ansluta sig till kommunalt VA. Vidare får sådana avtalsanslutningar inte på något sätt missgynna de fastigheter, det så kallade VA-kollektivet, som ingår i verksamhetsområdet.

För att kunna hantera frågor om avtalsanslutningar på ett hållbart sätt har Mälarenergi under 2019 tagit fram riktlinjer för denna typ av anslutningsärenden. Riktlinjerna ska säkerställa att arbetet med anslutningar utanför VA-verksamhetsområdet bedrivs på ett strukturerat sätt i samklang med gällande lagstiftning och i nära samarbete med Västerås stad. I detta arbete ska gällande VA-policy och VA-utvecklingsplan i Västerås beaktas.

Ärenden utanför VA-verksamhetsområdet kommer att ges en lägre prioritet än ärenden innanför VA-verksamhetsområdet. Denna prioriteringsordning ska kommuniceras tydligt till de intressenter som gör förfrågningar om anslutning utanför VA-verksamhetsområdet. I de fall resursbrist föreligger hos VA-huvudmannen kan beslut fattas om tillfälliga tidsperioder när arbetet med anslutningar utanför VA-verksamhetsområdet inte handläggs. Kontinuerlig dialog om anslutningar utanför VA-verksamhetsområdet ska föras med berörda förvaltningar inom Västerås stad i ett särskilt forum som VA-huvudmannen kallar till. Remisser till VA-huvudmannen om bygglov och förhandsbesked för fastigheter utanför VA-verksamhetsområdet ska behandlas och besvaras på ett medvetet sätt utifrån frågan om hur VA-försörjning till den nya bebyggelsen bör ordnas. Om VA-huvudmannen ser behov av VA-verksamhetsområde istället för ytterligare avtalsanslutningar utanför

VA-verksamhetsområdet ska detta kommuniceras på ett tydligt och medvetet sätt till berörda förvaltningar hos Västerås stad.

Om det inte är aktuellt med kommunal VA-anslutning för en viss planerad bebyggelse behöver sökanden redovisa på vilket alternativt sätt VA-försörjningen istället ska lösas. Denna fråga måste följas upp hos berörda förvaltningar innan lovgivning för avstyckningar och nybyggnationer.

Vid utbyggnationer av överföringsledningar ska VA-huvudmannen ta ett aktivt ansvar för att kartlägga intresse för anslutningar utanför VA-verksamhetsområdet längs med ledningen. Syftet med detta är att erhålla en mer kontrollerad och förutsägbar process vid anslutning utanför VA-verksamhetsområdet. Vid förfrågningar om anslutningar utanför VA-verksamhetsområdet ska VA-huvudmannen bedöma vilken kapacitet som finns i ledningar som är aktuella att ansluta till eller om det finns några risker som anslutningen kan medföra.

Vid varje förfrågan om anslutning utanför VA-verksamhetsområdet ska VA-huvudmannen beakta följande parametrar:

- Ser VA-huvudmannen ett behov av att detaljplan upprättas för planerad bebyggelse för att kunna planera och hantera VA-försörjningsfrågan på ett strukturerat och hållbart sätt?
- Om behov av detaljplan inte föreligger, finns det ändå ett behov av att föra resonemang om inrättande av VA-verksamhetsområde på grund av den planerade och befintliga bebyggelsens omfattning?
- Finns det kommunala VA- ledningar på ett rimligt avstånd från aktuell fastighet som önskar ansluta sig till kommunalt VA? Frågan ska belysas ur aspekterna ekonomisk, teknisk och kvalitetsmässig rimlighet för både VA-kollektivet och den enskilda fastighetsägaren.
- Finns tillräcklig kapacitet i aktuell ledning?

Handläggning av anslutningar utanför verksamhetsområdet är resurkrävande då kunderna behöver stöd och rådgivning i processen med till exempel bildande av gemensamhetsanläggningar, markupplåtelse och planering av ledningsnät. En anslutning utanför verksamhetsområdet innebär att Mälarenergi träffar berörda fastighetsägare på plats för dialog om anslutningspunktens läge. Om fastighetsägarna önskar ordnar Mälarenergi informationsmöten för att gå igenom processen kring anslutningen och ger tips och råd för att underlätta fastighetsägarnas arbete.

Mälarenergi har sedan 2016 dubblerat resurserna som arbetar med anslutningar för att bistå blivande kunder och utveckla verksamheten. Under 2018 digitaliserades handläggningen av ansöknings om VA-anslutningar och det pågår kontinuerligt arbete med utveckling av processen för anslutningar både inom och utom verksamhetsområdet. I Tabell 2 redovisas områden med minst 20 fastigheter som anslutits till den kommunala VA-anläggningen via avtal. Områdena ingår inte i Mälarenergis VA-verksamhetsområde.

Tabell 2: Tabellen anger större områden som är avtalsanslutna till det kommunala VA-ledningsnätet. I samband med antagande av nytt verksamhetsområde 2020 togs områdena Fullerö strand med 66 tomter, delar av Gångholmen med 25 tomter, Lospånga by med 48 tomter, Örtagården med 142 fastigheter och Enhagen-Ekbacken med ca 400 fastigheter in i verksamhetsområdet. Dessa områden var tidigare avtalsanslutna.

Område	Antal fastigheter totalt	Information om anläggningen
Furby, Kylla	29	Samfällighetsförening ansluten via avtal (Sörby Furby Berga Samfällighetsförening). Ej aktuellt att införliva i VA-verksamhetsområdet på grund av att fastigheterna ligger utspridda i förhållande till varandra.
Skästa hage (Lillhärad by)	37	Avtal om att Mälarenergi ska ta över ledningsnät och anläggningar finns. Planeras att införlivas i VA-verksamhetsområdet efter övertagande.
Badelunda	36	Samfällighetsförening ansluten via avtal (Anund samfällighetsförening). Ej aktuellt att införliva i VA-verksamhetsområdet på grund av att fastigheterna ligger utspridda i förhållande till varandra.
Barkaröby-Eklunda	30	Samfällighetsförening ansluten via avtal (Barkaröby-Eklunda samfällighetsförening). Se även tabell 4.
Skerike	22	Samfällighetsförening ansluten via avtal (Skerike VA-förening). Ej aktuellt att införliva i VA-verksamhetsområdet på grund av att fastigheterna ligger utspridda i förhållande till varandra.
Södra Dingtuna	28	Ekonomisk förening ansluten via avtal. (Södra Dingtuna ekonomisk förening VA-förening). Ej aktuellt att införliva i VA-verksamhetsområdet på grund av att fastigheterna ligger utspridda i förhållande till varandra.
Dyudden-Onsholmen	27	Samfällighetsförening ansluten via avtal (Dyudden-Onsholmen samfällighetsförening). Ej aktuellt att införliva i VA-verksamhetsområdet på grund av att fastigheterna ligger utspridda i förhållande till varandra.

6.3 Länsstyrelsens bedömning av områden med sammanhållen bebyggelse

Länsstyrelsen har i sin rapport (2018:04) *Var ska vi börja?* pekat ut 13 områden som kan vara aktuella för en kommunal VA-anslutning i Västerås kommun. Områdena har poängsatts utifrån uppställda kriterier och befintlig kunskap om bebyggelsen. Viktningen ska ses som ett underlag över vilka områden kommunerna behöver undersöka ytterligare i sin VA-planering. I Tabell 3 redovisas områden som Länsstyrelsen har identifierat som aktuella för VA-verksamhetsområde men som ej ingår i denna VA-utvecklingsplan, tillsammans med en motivering varför.

Tabell 3: Områden som Länsstyrelsen har identifierat som aktuella för VA-verksamhetsområde men som ej ingår i denna VA-utvecklingsplan.

Område	Antal fastigheter, enl. LST	Vattenförekomst Status ⁶	Länsstyrelsens motivering	Mälarenergis kommentar
Anundshög	20-25	Limstabäcken <i>Måttlig</i>	Antal fastigheter, gemensam VA-lösning, stort övergödningsproblem	Området är anslutet via avtal. Ej aktuellt att införliva i VA-verksamhetsområdet på grund av att fastigheterna ligger utspridda i förhållande till varandra.
Berga	20	Limstabäcken <i>Måttlig</i>	Antal fastigheter, gemensam VA-lösning, problem dricksvatten, stort övergödningsproblem	Området är anslutet via avtal. Ej aktuellt att införliva i VA-verksamhetsområdet på grund av att fastigheterna ligger utspridda i förhållande till varandra.
Lindö tegelbruk	55-60	Mälaren-Granfjärden <i>Måttlig</i>	Ej poängsatt inom VA-verksamhetsområde, stort övergödningsproblem	Ingår i det kommunala VA-verksamhetsområdet.
Munga	260-270	Lillån: Kvarnbrobäcken <i>Otillfredsställande</i>	Ej poängsatt inom VA-verksamhetsområde, stort övergödningsproblem	Ingår i det kommunala VA-verksamhetsområdet.
Norra Björnön	40-50	Västeråsfjärden <i>Måttlig</i>	Antal fastigheter, stort övergödningsproblem	Området behöver ses över som helhet. I dagsläget utgörs bebyggelsen på Norra Björnön av fritidshus med sommarvatten. Kommunens viljeriktning och framtida planer för området måste vara styrande för hur området ska behandlas i framtiden.

7 Klassificering av områden utanför VA-verksamhetsområdet

I syfte att reda ut vilken befintlig bebyggelse som kan beröras av kommunens skyldighet att ordna vatten och avlopp i ett större sammanhang har områden som skulle kunna uppfylla kravet i Västerås utretts med utgångspunkt från två huvudkriterier:

- Området består av minst 20 hushåll/bostäder
- Avståndet mellan bostäderna är 150 meter eller mindre

⁶ Enligt förvaltningscykel 2, 2010-2016

Kriterierna har formulerats av den arbetsgrupp i Västerås som arbetat med revidering av VA-utvecklingsplanen, men liknande kriterier finns i ett flertal andra kommuner. De områden som uppfyller kriterierna redovisas i Tabell 4.

Områden med enskilt VA som inte är tillräckligt stora för att omfattas av bedömningen men som kan vara intressanta att ha under uppsikt redovisas i Bilaga 4.

Tabell 4: Områden utanför VA-verksamhetsområdet som uppfyller kriterierna ovan.

Nr	Område	Antal hushåll	Information om området
1	Vikhus Sundtorp	31	Området ligger nära recipient, längst in i viken Björnösundet. Det finns 31 hushåll i området och det finns en detaljplan upprättad.
2	Gångholmen	18	Gångholmen består av tre delar varav den södra delen ingår i verksamhetsområdet sedan tidigare. Den mellersta delen som består av ca 25 fastigheter är anslutna till kommunalt VA via avtal. Den del som utretts är den nordligaste som är ett fritidshusområde med ca 18 hushåll. Det finns planer på ytterligare arrendetomter i området. Området är beläget ca 7 km söder om Västerås tätort.
3	Barkaröby/Eklunda	41	Området utgörs av 41 hushåll med åretruntboende belägna söder om Barkaröby. Bebyggelsestrycket bedöms som litet. 30 fastigheter är avtalsanslutna.
4	Sjöhagen	30	Sjöhagen består av ca 30 hushåll varav många ligger sjönära. Det finns en detaljplan från år 2007 med syfte att bland annat underlätta permanentboende. Området ligger ca 1,5 mil sydväst om Västerås tätort.
5	Gruffets holme	42	Det finns 42 hushåll i området varav åtta är permanentboende. Det finns en detaljplan från år 2016 med syfte att bland annat underlätta permanentboende. Området ligger ca 1,5 mil sydväst om Västerås tätort.
6	Lagersbergs stugförening	20	Området, som omfattas av en detaljplan, består av 20 fritidshus. De flesta av tomterna är små. Området ligger ca 1,5 mil sydväst om Västerås tätort.
7	Litslunda	30	Litslunda består av ca 30 hushåll i dagsläget. Området är beläget nordväst om Västerås tätort längs väg 66 mot Surahammar. Området saknar detaljplan men det pågår en kontinuerlig utbyggnad av området med enstaka hus. Fastighetsägare har önskemål om fortsatta avstyckningar och det börjar bli tätbebyggt.
8	Gryta, väster	20	Det finns ca 20 hushåll i området. Bebyggelsestrycket är lågt. Tomterna är av varierande storlek. Området är beläget norr om Västerås tätort.
9	Ramsta by	24	Området består av 24 hushåll, varav 9 är permanentboende. Bebyggelsestrycket är lågt.
10	Hedensberg	26	Det område som ingått i denna bedömning består av ca 26 hushåll och en kursgård. Vissa hushåll har tagits med i bedömningen trots att de ligger längre än 150 m från närmsta granne. Detta på grund av att det pågår viss exploatering. Vidare finns det planer på att bygga lägenheter samt att starta en hotellverksamhet i kursgården.

Nr	Område	Antal hushåll	Information om området
11	Romfartuna	20-25	Området är beläget norr om Västerås tätort och utgörs av 20-25 hushåll samt förskola och kyrka.
12	Gesala	28	Området är beläget norr om Västerås tätort och utgörs av 28 hushåll varav flertalet är permanentboende. Bebyggelsestrycket bedöms som litet.
13	Sevalla	22	Sevalla ligger nordöst om Västerås tätort. Det finns 22 hushåll, en kyrka och en nedlagd skola. Detaljplanen för området är från år 1927.
14	Haraker, skola o hyreshus	25	Området ligger norr om Munga och Skultuna, nära 1,5 mil från Västerås tätort. Området omfattar både villor, ett parhus och förskola.
15	Haraker söder om kyrkan, Abelsberg	20	Abelsberg ligger strax söder om Haraker, nordväst om Munga. Området omfattar 20 hushåll.
16	Irsta Lista	24	Området är beläget drygt 3 km öster om Västerås tätort och utgörs av ca 24 hushåll samt en verkstad och billackering.
17	Almö - Lindö	120	Almö-Lindö är en ö mitt i Västeråsfjärden (Mälaren) som inrymmer 120 fritidshus varav två eventuellt är permanentbebodda. Västerås stad vill verka för att öns nuvarande karaktär ska bibehållas.
18	Skåpholmen	20	På ön finns idag 20 fritidshus, samtliga med strandtomt. Hela Skåpholmens yta är bebyggd. Västerås stad vill verka för att öns nuvarande karaktär ska bibehållas. Ön utgörs av en ås och ligger knappt 0,5 km söder om Almö-Lindö.

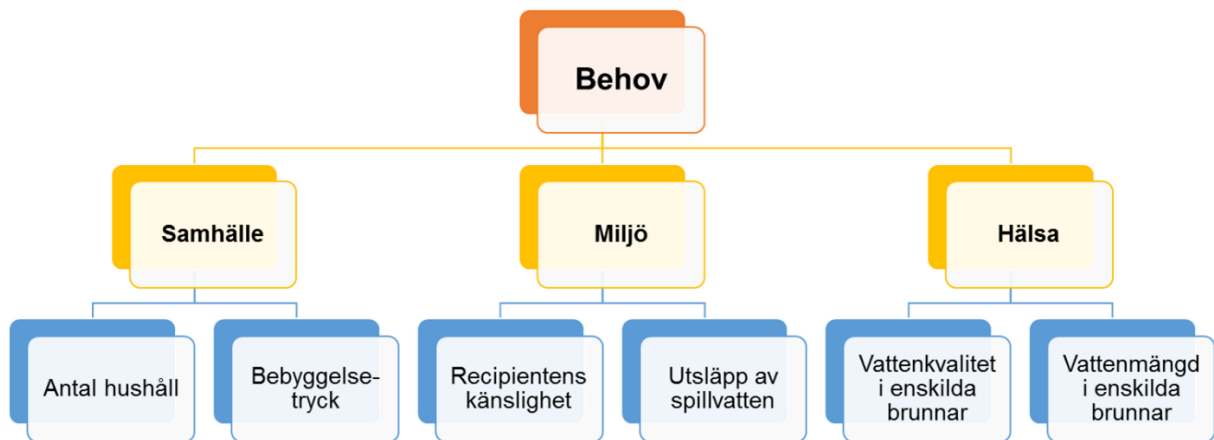
I syfte att utreda om något eller några av de utvalda områdena enligt Tabell 4 uppfyller 6§ i lagen om allmänna vattentjänster och är föremål för VA-utbyggnad har en prioriteringsmodell använts. Modellen är framtagen av Sweco Environment AB. Modellen tar hänsyn till behovet av att lösa vatten och avlopp i ett större sammanhang utifrån faktorer kopplade till samhälle, miljö och hälsa. Det är behovet som enligt lagen om allmänna vattentjänster styr prioriteringen. I modellen tas också in aspekter kring möjligheten för VA-huvudmannen att införliva det specifika området i VA-verksamhetsområdet. Bedömningsgrunderna för prioritering av behov och möjligheter beskrivs i avsnitt 7.1.1 och avsnitt 7.1.2 samt i Bilaga 5 och Bilaga 6.

7.1 Behov

Enligt 6§ i lagen om allmänna vattentjänster är det i första hand behovet som ska styra om ett område ska införlivas i det kommunala VA-verksamhetsområdet. Med stöd av denna paragraf har kommunen skyldighet att ordna vatten- och/eller avloppsförsörjning där det finns ett behov utifrån hälsa och miljö i ett större sammanhang. Enligt rättspraxis infaller skyldighet från ca 20-30 hushåll för en viss befintlig eller blivande bebyggelse men tolkningen är oklar och även färre antal hushåll har i vissa fall bedömts utgöra så kallade §6-områden.

Den prioriteringsmodell som använts här har utgått från kriterier avseende samhälle, miljö och hälsa, se Figur 8. Bedömningsgrunderna för behov beskrivs närmare i Bilaga 5. I behovsbedömningen har inte gjorts någon utvärdering av risken för framtida kvalitets- och

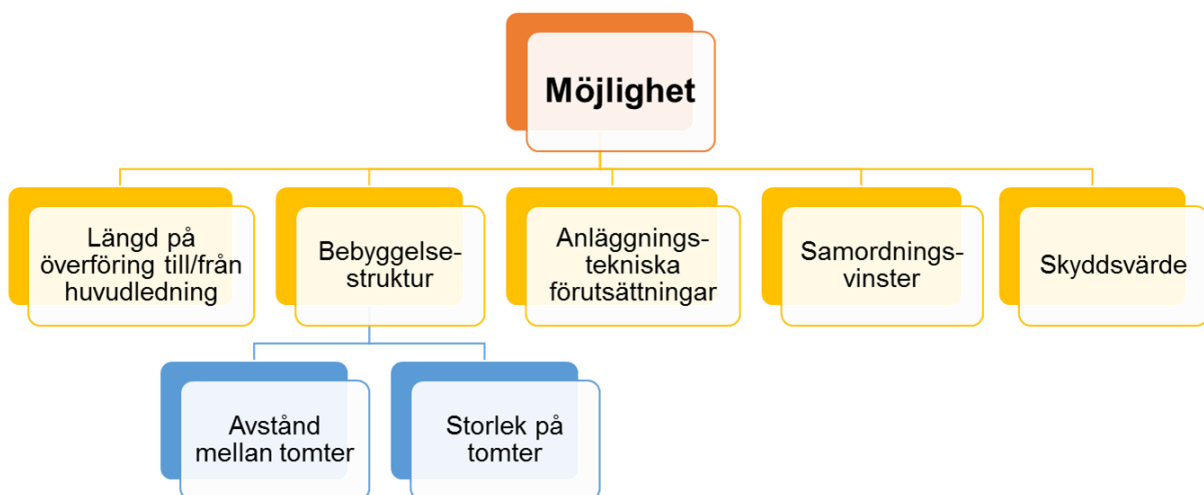
kvantitetsproblem avseende dricksvattnet eftersom underlaget är otillräckligt. Vid nästa revidering bör en värdering av detta göras.



Figur 8: Kriterier för bedömning av behov av förändrad VA-struktur

7.2 Möjligheter

Bedömningen av möjligheter syftar på VA-huvudmannens möjligheter att ansluta ett specifikt område med överföringsledning till befintligt system. Möjligheterna har bedömts utifrån längd på överföringsledning, bebyggelsestruktur, anläggningstekniska förutsättningar, samordningsvinster och skyddsvärde, se Figur 9. Bedömningsgrunderna för behov beskrivs närmare i Bilaga 6.



Figur 9: Kriterier för bedömning av möjlighet att ansluta området till befintliga VA-anläggningar

7.3 Klassificering

Med hjälp av prioriteringsmodellen klassificeras varje område med avseende på behov av, och möjligheter till, VA-utbyggnad där behovet är styrande. Klassificeringen kommer att ligga till grund för hur Mälarenergi och Västerås stad hanterar VA-frågor i det aktuella området.

VA-utbyggnadsområde är ett område som idag har enskild VA-försörjning och där behovet är stort och det är klarlagt att området ska införlivas i det kommunala VA-verksamhetsområdet. På grund av att stort behov finns har VA-huvudmannen skyldighet att införliva området i det kommunala VA-verksamhetsområdet. Däremot behöver vidare utredning ske kring om det ska vara en lokal lösning eller om det ska ske genom påkoppling på befintligt nät. Här har kostnaden stor betydelse.

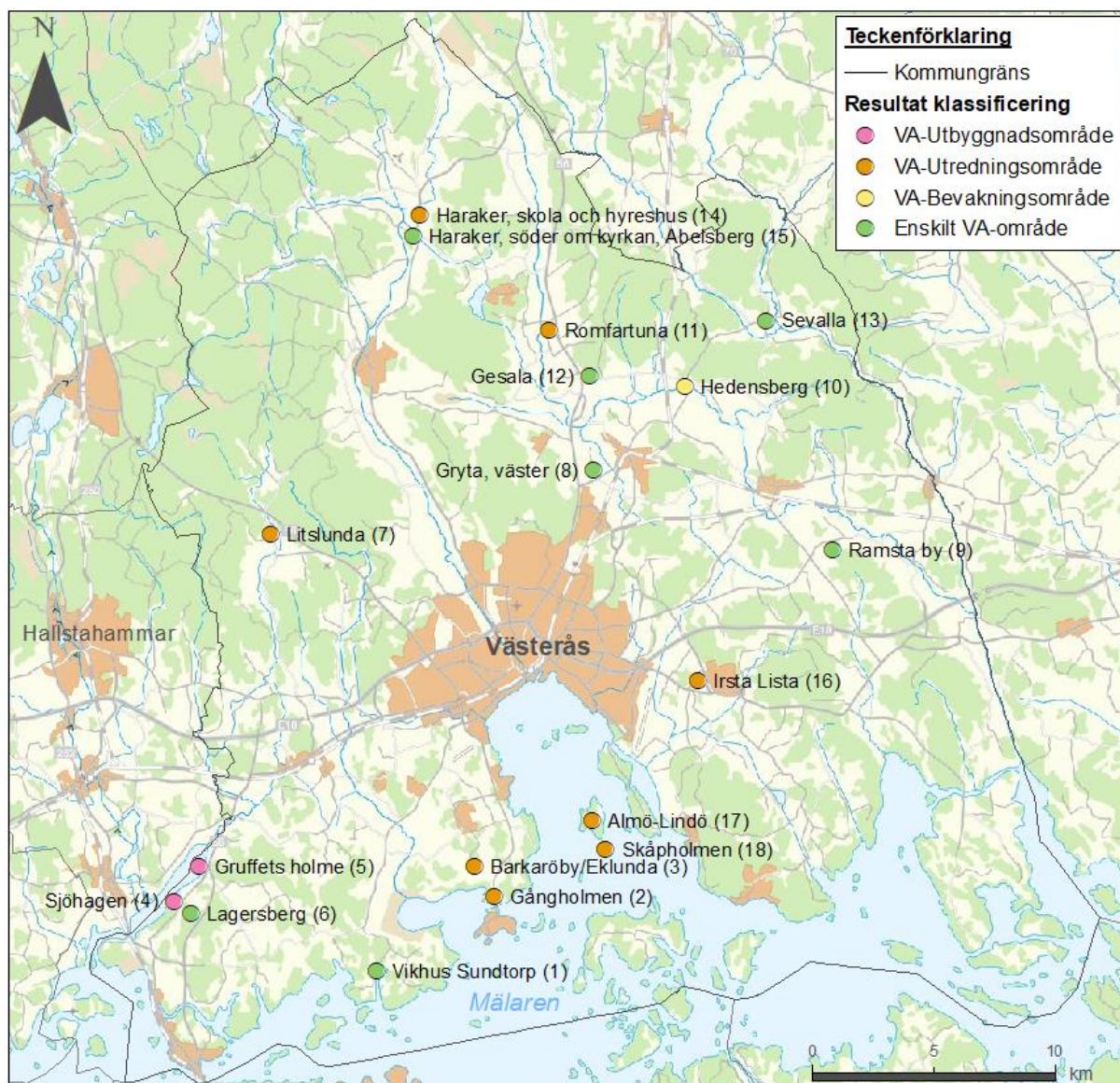
VA-utredningsområde är ett område som idag har enskild VA-försörjning som kan ha behov av förändrad VA-struktur men där utredningar behöver genomföras för att erhålla ett tydligare beslutsunderlag. VA-utredningens resultat visar om området ska klassificeras som VA-utbyggnadsområde, VA-bevakningsområde eller Enskilt VA-område. Statusen för VA-utredningsområdena ska stämmas av vid den årliga genomgången av VA-utvecklingsplanen.

VA-bevakningsområde är ett område som idag har enskild VA-försörjning som inte har behov av förändrad VA-struktur i nuläget. Det är till exempel områden där det pågår exploatering med enstaka fastigheter i taget vilket kan förändra VA-situationen i området över tid. Området behöver bevakas lite extra vilket kan innebära att tillsyn av enskilda avlopp prioriteras eller att särskilda överväganden kan behöva göras vid till exempel bygglovshantering. Bevakningen syftar till att följa om behovet av en förändrad VA-struktur förändras över tid. Med kunskap om hur VA-situationen i ett område förändras över tid kan kommunen arbeta proaktivt för att situationen kring vatten- och avloppsförsörjning inte ska förvärras. VA-bevakningsområden ska stämmas av vid den årliga genomgången av VA-utvecklingsplanen.

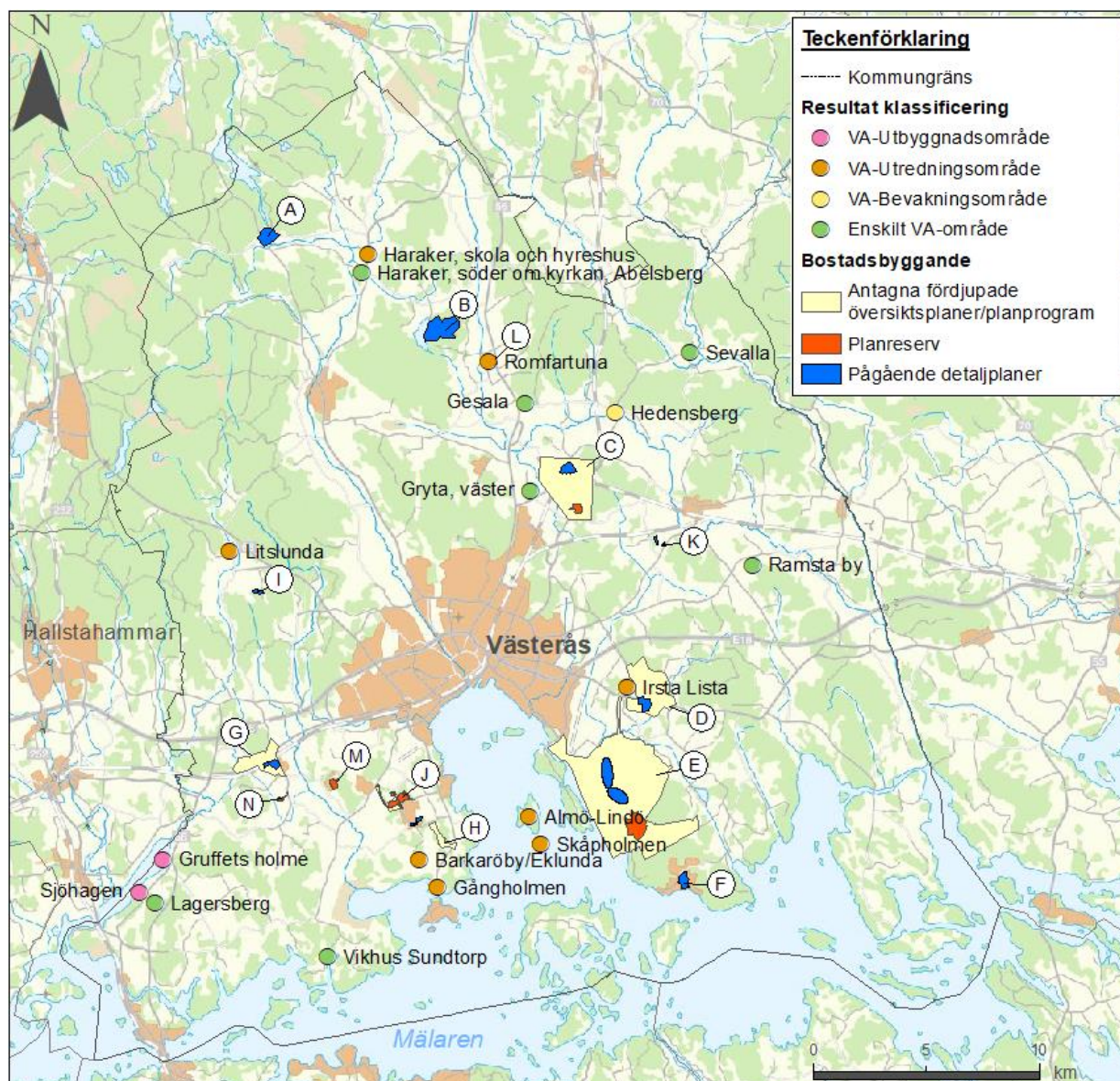
Enskilt VA-område är ett område med en sådan karaktär att godtagbart omhändertagande av spillvatten samt godkänt dricksvatten kan lösas enskilt även i framtiden. Detta kan bero på att fastigheterna ligger glest eller att det inom områden med samlad bebyggelse finns gynnsamma geologiska förhållanden, stora tomter eller stora avstånd mellan tomterna. Enskild VA-försörjning kan vara baserad på anläggningar som försörjer flera fastigheter. Områden med enskild VA-försörjning kan vid behov klassas om, exempelvis vid ny planläggning i närområdet. Statusen för områdena ska stämmas av vid den årliga genomgången av VA-utvecklingsplanen.

8 Plan för VA-utveckling

I Figur 10 presenteras resultatet av klassificeringen av de områden med sammanhållen bebyggelse som presenterats i Tabell 4. I Figur 11 presenteras resultatet av klassificeringen tillsammans med stadens planerade exploatering i syfte att visa samordningsvinster vid framtida exploatering och VA-utbyggnad. Bedömningen av varje område med avseende på behov respektive möjligheter finns också i Bilaga 7 och Bilaga 8.



Figur 10: Resultat av klassificering av områden med sammanhållen bebyggelse. Numrering enligt Tabell 4.



Figur 11: Figuren visar Västerås kommuns förväntade exploatering för åren 2018-2024 samt från år 2025 tillsammans med klassificeringen av områden med sammanhållen bebyggelse. Exploateringsområden som ligger helt inom tätorten har inte tagits med. Bokstäver för exploateringsområden återfinns i tabell 5.

Tabell 5: Förväntad exploatering för åren 2018-2024 samt från år 2025 och framåt. Tidsspannet visar beräknad byggstart.

	Område	Kommentar	Påbörjad byggnation (förväntad) 2018-2024	Påbörjad byggnation (förväntad) 2025-
A	Skultuna	Flerbostadshus och småhus	90	130
B	Munga	Småhus	0	10
C	Tillberga	Flerbostadshus och småhus	125	282
D	Irsta	Småhus	32	330
E	Gäddeholm	Flerbostadshus och småhus	379	4490
F	Harkie	Småhus	0	20
G	Dingtuna	Flerbostadshus och småhus	0	380
H	Barkaröskogen	Flerbostadshus och småhus	0	470
I	Skästa hage	Småhus	1	23
J	Barkarö	Flerbostadshus och småhus	237	117
K	Tortuna	Småhus	0	30
L	Romfartuna	Småhus	9	1
M	Kanik-Lundby	Småhus	1	5
N	Lospånga	Småhus	0	9

8.1 VA-utbyggnadsområden och VA-utredningsområden

I nuläget bedöms två av de utredda områdena ha behov av kommunal VA-försörjning, Sjöhagen och Gruffets holme (se Tabell 6). Bedömningen har genomförts med stöd av de kriterier som presenteras i avsnitt 7.1 och 7.2. Områdena är belägna i anslutning till varandra och utbyggnad bedöms kunna genomföras inom 5 år efter VA-utvecklingsplanens antagande. En utbyggnad av det kommunala VA-ledningsnätet till områdena skulle kräva relativt långa överföringsledningar, vilket medför att även en lokal VA-lösning behöver utredas. Anläggande av eventuella överföringsledningar samt utbyggnad inom de båda områdena kan samordnas. Vid val av VA-lösning ska det enligt gällande VA-policy utredas om det vid utbyggnad är tekniskt, ekonomiskt samt miljömässigt rimligt att avloppsfrågorna löses genom lokala kretslopp.

Utredning av VA-försörjning till Sjöhagen och Gruffets holme kommer att samordnas med utredning av VA-försörjning till den befintliga detaljplanen, dp1226, samt VA-försörjning till eventuella detaljplaner och tomter vid området Horn. Även mindre närliggande bebyggelsegrupper kommer att inkluderas i utredningsarbetet.

Områden som bedömts behöva utredas (VA-utredningsområden) för att få fram bättre underlag kring nuvarande VA-försörjning eller om behov av förändrad framtida försörjning anges i Tabell 7. Behovsbedömningen av Almö-Lindö och Skåpholmen baseras på att det även fortsättningsvis endast är torra toalettlösningar som godkänns. Om detta förändras kommer sannolikt miljöpåverkan att öka. Tidplanen för VA-utredningsområdena är att utredning ska ha genomförts senast inom 2 år efter VA-utvecklingsplanens antagande. Beroende på vilken typ av utredning som är nödvändig, adresseras ansvaret till antingen Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen eller Mälarenergi.

I Länsstyrelsen i Västmanlands läns rapport 2018:04 *Var ska vi börja?* har flera av de utredda områdena pekats ut som områden som kommunen behöver undersöka ytterligare i sin VA-planering. De flesta områden i kommunen har fått relativt höga poäng i Länsstyrelsens bedömning. Almö-Lindö, Gångholmen och Sjöhagen var de områden som gavs högst poäng i Länsstyrelsens viktning. Även kommunen har givit Sjöhagen höga behovspoäng och har bedömt det som ett VA-utbyggnadsområde se Tabell 6.

Både Almö-Lindö och Gångholmen har i kommunens bedömning klassats som VA-utredningsområden, se Tabell 7. Anledningen till att Almö-Lindö inte bedömts ha behov av VA-utbyggnad är att Västerås stad vill att ön ska fortsätta ha den fritidshuskaraktär som råder idag. Eftersom tillstånd till vattentoalett inte medges är miljöpåverkan från avlopp liten. De problem som finns med vattenkvaliteten kommer att utredas inom 2 år. I Gångholmen är merparten av hushållen avtalsanslutna. Mälarenergi har utrett området och kommit fram till att samtliga delar av Gångholmen uppfyller kriterierna på sammanhållen bebyggelse och ska ingå i verksamhetsområdet.

Området Stolpbo har inte utretts i VA-utvecklingsplanen då området i nuläget består av ett tiotal fastigheter. Dock ligger området i nära anslutning till annan bebyggelse med kommunalt VA. Stolpbo har under 2020 införlivats i verksamhetsområdet och VA planeras att byggas ut under 2021.

Tabell 6: Plan för befintlig bebyggelse som föreslås införlivas i VA-verksamhetsområdet inom 5 år, så kallade VA-utbyggnadsområden.

Nr	Område	Kommentar	VA-utbyggnad genomförd	Ansvarig
4	Sjöhagen	<p>Området fanns med i VA-utvecklingsplanen 2013 med bedömd VA-utbyggnad inom 30 år. Området ligger nära recipienten.</p> <p>Det bedöms vara svårt att anlägga enskilt VA på varje tomt och området har behov av gemensam VA-lösning. Området har 3 gemensamma markbäddar anlagda år 2001-2005. Markbäddarna börjar uppnå sin tekniska livslängd och kan behöva ersättas. Vattenförsörjningen i området är enskild.</p> <p>Antalet fastigheter i området överstiger de 20-30 fastigheter som enligt rättspraxis normalt krävs för inrättande av verksamhetsområde.</p> <p>Det finns en detaljplan för området från 2007. Syftet med detaljplanen är bland annat att kunna utöka byggrätter och underlätta permanentboende. I detaljplanen ställs krav på att samtliga fastigheter som vill bygga ut måste vara anslutna till de gemensamma avloppslösningarna. Samtliga fastigheter är inte anslutna till någon av de gemensamma markbäddarna. De befintliga markbäddarna har inte kapacitet för att ansluta fler fastigheter.</p> <p>Det är inte möjligt att tvinga en enskild fastighet att ansluta sig till en befintlig gemensamhetsanläggning. Utan ett införlivande i kommunalt verksamhetsområde saknas lagrum för att ansluta samtliga fastigheter i Sjöhagen till en gemensam, långsiktigt hållbar VA-lösning.</p> <p>Vilken VA-lösning som kommer att finnas i området kommer att utredas.</p> <p>Området ingick i Länsstyrelsens bedömning och gavs höga poäng.</p>	2026	Mälarenergi
5	Gruffets holme	<p>Området fanns med i VA-utvecklingsplanen 2013 med bedömd VA-utbyggnad inom 30 år. Området ligger nära recipienten.</p> <p>Eftersom tomterna är små har det bedömts att en gemensam VA-lösning behövs.</p>	2026	Mälarenergi

Nr	Område	Kommentar	VA-utbyggnad genomförd	Ansvarig
		<p>Området har en gemensam avloppslösning som togs i bruk 2011 och till vilken 35 av 42 fastigheter är anslutna. Det finns även en lokal vattentäkt, tagen i drift 2007. Antalet fastigheter i området överstiger de 20-30 fastigheter som enligt rättspraxis normalt krävs för inrättande av verksamhetsområde.</p> <p>2016 antogs en ny detaljplan för området. Syftet med detaljplanen är bland annat att kunna utöka byggrätter och underlätta permanentboende. I detaljplanen ställs krav på att samtliga fastigheter som vill bygga ut måste vara anslutna till den gemensamma avloppslösningen.</p> <p>Den befintliga avloppslösningen är inte dimensionerad för att ansluta samtliga fastigheter i området. Den uppfyller inte heller kraven på hög skyddsnivå, se kap 6, vilket också skulle krävas för att ansluta resterande fastigheter. För att kunna ansluta resterande fastigheter och uppfylla kraven på hög skyddsnivå krävs åtgärder av avloppsanläggningen.</p> <p>Det är inte möjligt att tvinga en enskild fastighet att ansluta sig till en befintlig gemensamhetsanläggning. Utan ett införlivande i kommunalt verksamhetsområde saknas lagrum för att ansluta samtliga fastigheter i Gruffets Holme till en gemensam, långsiktigt hållbar VA-lösning.</p> <p>Vilken VA-lösning som kommer att finnas i området kommer att utredas. Det kommer även att utredas om det finns behov av kommunal vattenförsörjning eller om enbart avloppet berörs.</p> <p>Området ingick i Länsstyrelsens bedömning men gavs låga poäng.</p>		

Vid kommande VA-utbyggnad ska såväl offentliga som privata investeringskostnader beaktas avseende ekonomiska förutsättningar. Tidsplaneringen räknas med start från år 2021 förutsatt att planen antas av kommunfullmäktige under 2021. För att uppnå kostnadseffektivitet behöver VA-utbyggnad av befintliga områden om möjligt samordnas med kommande nyexploatering.

Tabell 7: Plan för områden som klassificerats som VA-utredningsområden.

Nr	VA-utredningsområden	Kommentar	Utredning genomförd	Ansvarig
2	Gångholmen	<p>Området fanns med i VA-utvecklingsplanen 2013 med bedömd VA-utbyggnad inom 30 år.</p> <p>Utredning har genomförts under 2020 och samtliga delar av Gångholmen har införlivats i verksamhetsområdet under 2020. Möjligheterna att ansluta området är goda eftersom det ligger i direkt anslutning till Mälarenergis huvudledningar för vatten och spillvatten.</p> <p>Området ingick i Länsstyrelsens bedömning och gavs höga poäng.</p>	Klar	Mälarenergi
3	Barkaröby/ Eklunda	<p>Området fanns inte med i VA-utvecklingsplan 2013.</p> <p>Utredningen ska visa om området kvalificerar sig för att ingå i verksamhetsområdet. Större delen av området ingår i en samfällighet som är ansluten via avtal. I utredningen inkluderas även närliggande fastigheter i anslutning till Barkarö kyrka som också är avtalsanslutna men ligger nära befintligt verksamhetsområde och kommande detaljplaner.</p> <p>Möjligheterna att införliva området i kommunalt VA-verksamhetsområde är goda eftersom det ligger ca 0,5 km från Mälarenergis huvudledningar för vatten och spillvatten.</p>	2023	Mälarenergi
11	Romfartuna	<p>I VA-utvecklingsplan 2013 bedömdes Romfartuna ha en tillfredsställande enskild VA-försörjning med nytt reningsverk installerat 2010 dit alla hushåll är kopplade.</p> <p>Under 2017 har det varit problem med bakterier i dricksvattnet vid ett par tillfällen. Kommunen behöver säkerställa att man nu kommit tillrätta med problemet. Dricksvattnet är delvis gemensamt.</p>	2023	Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen

Nr	VA-utrednings-områden	Kommentar	Utredning genomförd	Ansvarig
7	Litslunda	<p>Området fanns inte med i VA-utvecklingsplan 2013.</p> <p>Det finns inga kända problem idag men området behöver utredas med avseende på om det ska införlivas i kommunalt VA-verksamhetsområde eftersom det börjar bli tätbebyggt och det finns planer på att stycka av ytterligare tomter. Den täta bebyggelsen försvårar anläggandet av enskilda VA-anläggningar, även om det i dagsläget är möjligt.</p>	2023	Mälarenergi i samverkan med Miljö- och hälsoskydds-förvaltningen
14	Haraker, skola och hyreshus	<p>I VA-utvecklingsplanen från år 2013 bedömdes det inte finnas behov av förändrad VA-försörjning.</p> <p>De flesta fastigheter är anslutna till en gemensam vattentäkt, som emellanåt har kvalitetsproblem. Området behöver utredas med avseende på hur allvarliga problemen med dricksvattnets kvalitet är.</p>	2023	Miljö- och hälsoskydds-förvaltningen
16	Irsta Lista	<p>Området fanns med i VA-utvecklingsplanen från 2013 med bedömd VA-utbyggnad inom 15 år.</p> <p>Delar av området (ett 10-tal av de 24 hushållen) anslöts 2018 och ingår i verksamhetsområdet. Avstyckningar pågår i området.</p> <p>Området behöver utredas med avseende på om hela området ska tas in VA-verksamhetsområdet.</p>	2023	Mälarenergi
17	Almö-Lindö	<p>Området fanns med i VA-utvecklingsplanen 2013 med avseende på att utredningar behövde genomföras. Inventering och statusbedömning av befintliga avloppsanläggningar har genomförts av miljö och hälsoskydds-förvaltningen. Det har även förts dialog om stadens planer för området. Stadens ambition är att området ska kvarstå som ett fritidshusområde.</p> <p>Idag har merparten av de boende torrtoaletter. Detta gör att risken för påverkan från avlopp minimeras. Inga nya</p>	2023	Miljö- och hälsoskydds-förvaltningen

Nr	VA-utrednings-områden	Kommentar	Utredning genomförd	Ansvarig
		<p>tillstånd för vattentoaletter kommer att medges. Det finns uppgifter om att problem med dricksvattenkvaliteten förekommit. Vattenkvaliteten och vilka åtgärder som eventuellt behöver göras för att komma tillrätta med denna behöver utredas av Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen.</p> <p>Området ingick i Länsstyrelsens bedömning och gavs där höga poäng.</p>		
18	Skåpholmen	<p>Området fanns med i VA-utvecklingsplanen 2013 med avseende på att utredningar behövde genomföras. Inventering och statusbedömning av befintliga avloppsanläggningar har genomförts av miljö och hälsoskyddsförvaltningen. Det har även förts dialog om stadens planer för området. Stadens ambition är att området ska kvarstå som ett fritidshusområde.</p> <p>Idag har merparten av de boende torrtoaletter. Detta gör att risken för påverkan från avlopp minimeras. Inga nya tillstånd för vattentoaletter kommer att medges. Det finns uppgifter om att problem med dricksvattenkvaliteten förekommit. Vattenkvaliteten och vilka åtgärder som eventuellt behöver göras för att komma tillrätta med denna behöver utredas av Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen.</p> <p>Området ingick i Länsstyrelsens bedömning och gavs relativt höga poäng.</p>	2023	Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen

8.2 VA-bevakningsområde och enskilt VA-område

De områden med sammanhållen bebyggelse som inte bedöms ha behov av VA-utbyggnad eller VA-utredning i nuläget kommer att fortsätta försörjas genom enskilda VA-lösningar (som även kan utgöras av gemensamhetsanläggning). Ett område har klassificerats som VA-bevakningsområde (se beskrivning i avsnitt 7.1.3) på grund av att det förekommer bebyggelseutveckling i området, se Tabell 8. Därför behöver området ses över vid den årliga genomgången av VA-utvecklingsplanen för att klarlägga om förändringar skett som föranleder en annan bedömning. De områden där bebyggelseutveckling inte är önskvärd, alternativt där bebyggelsestrycket är lågt har klassificerats som Enskilt VA-område. Dessa utgörs av 9 områden, se Tabell 9.

Tabell 8: Områden som klassificerats som VA-bevakningsområden.

Nr	VA-bevakningsområden	Kommentar
10	Hedensberg	Området fanns inte med i VA-utvecklingsplanen 2013. Det finns flera gemensamhetsanläggningar i området (markbäddar och minireningsverk). Behovet av förändrad VA-försörjning har därför bedömts som litet i nuläget. Om utbyggnadsplaner genomförs behöver områdets VA-försörjning ses över igen.

Tabell 9: Områden som klassificerats som Enskilt VA-område.

Nr	Enskilt VA-område	Kommentar
1	Vikhus Sundtorp	Området fanns med i VA-utvecklingsplanen 2013 med bedömd VA-utbyggnad inom 30 år. I nuläget finns inget behov av förändrad VA-försörjning. Förutsättningar för att anordna enskilt avlopp bedöms som goda då tomterna är stora och det är relativt goda anläggningstekniska förhållanden. Bebyggelsestrycket är lågt. Utifrån detta bedöms behovet av förändrad VA-försörjning som litet. Området ingick i Länsstyrelsens bedömning men gavs låga poäng.
6	Lagersbergs stugförening	Området fanns med i VA-utvecklingsplanen 2013 med bedömd VA-utbyggnad inom 30 år. Tomterna i området är relativt små. Merparten av hushållen är anslutna till en gemensam markbädd från år 2008 och området ligger relativt långt från recipienten. Behovet av förändrad VA-försörjning har därför bedömts som lågt.
8	Gryta, väster	Området fanns inte med i VA-utvecklingsplanen 2013. Tomternas storlek varierar från omkring 1000 m ² till mycket stora. Området ligger relativt långt från recipienten. Utifrån detta bedöms behovet av förändrad VA-försörjning som litet.
9	Ramsta by	I VA-utvecklingsplanen från år 2013 bedömdes VA-försörjningen vara tillfredsställande tack vare de gemensamma markbäddarna. Det är svårt att anlägga enskilda avlopp på varje tomt eftersom området är tätbebyggt. Behov av förändrad VA-försörjning är dock fortfarande litet då merparten av hushållen är anslutna till de gemensamma markbäddarna.
12	Gesala	I VA-utvecklingsplan 2013 gjordes bedömningen att området inte har behov av förändrad VA-försörjning så länge inte ytterligare förtätning sker. Antalet hushåll har inte ökat sedan dess och det finns ingen anledning att göra en annan bedömning idag. Området ingick i Länsstyrelsens bedömning men gavs låga poäng.
13	Sevalla	I VA-utvecklingsplan 2013 bedömdes VA-försörjningen vara tillfredsställande. Behovet av förändrad VA-försörjning bedöms som litet. Det finns ett gemensamt minireningsverk som ca 14 hushåll och den nedlagda skolan är anslutna till.
14	Haraker söder om kyrkan, Abelsberg	I VA-utvecklingsplanen från år 2013 bedömdes det inte finnas behov av förändrad VA-försörjning. Det finns ett gemensamt minireningsverk dit alla är anslutna och det finns inga indikationer på att det är problem med dricksvattnet. Även Länsstyrelsen har i sin bedömning bedömt behovet som litet.

9 Konsekvensanalys

Denna konsekvensanalys beskriver de miljökonsekvenser samt sociala och samhällsekonomiska konsekvenser som ett genomförande av VA-utvecklingsplanen skulle medföra. I bedömningarna har nollalternativet betraktats som att VA-försörjningen kvarstår som i dagsläget. Konsekvenser av VA-bevakningsområden och de områden som även fortsatt kommer att ha enskild VA-försörjning har därför inte bedömts.

Det har i VA-utvecklingsplanen inte 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.

9.1 Miljökonsekvenser

Den ekologiska statusen på vattenförekomsterna i Västerås kommun medför att åtgärder behöver vidtas för att sänka näringsbelastningen, se vidare information kring statusbedömningar och näringsbelastning i Västerås stads Yt- och grundvattenplan. 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 VA-verksamhetsområde alternativt utredas vidare för att uppfylla vattentjänstlagens krav på skydd av människors hälsa och miljön. Områdena har klassats som VA-utbyggnadsområde, VA-utredningsområde, VA-bevakningsområde samt Enskilt VA-område.

För att bedöma miljökonsekvenserna av genomförandet av denna VA-utvecklingsplan har det teoretiskt beräknats hur mycket utsläppen av näringsämnen kväve (N) och fosfor (P) förväntas minska. Utsläppen från Gruffets holme och Sjöheden som klassas som VA-utbyggnadsområden i kap 8 till Mälaren-Freden beräknas i dag vara totalt 110 kg P/år och 888 kg N/år. Näringsämnesbelastning per person och dygn samt reduktionsgrad i enskilda anläggningar har hämtats från SMED:s rapport 2018:06 *Utsläpp från små avloppsanläggningar 2017*. Den beräknade minskningen är under antagande att ingen omvandling, fastläggning eller upptag av näringsämnen sker i marken nedströms reningsanläggningen. Vid införlivande av dessa två områden i VA-verksamhetsområdet skulle utsläppen troligen istället belasta en annan recipient varför belastningen till Mälaren-Freden kan antas minska med motsvarande siffror. Belastningen i den nya recipienten beräknas öka med ca 4 kg P/år respektive 275 kg N/år. Observera att beräkningarna är grova och bygger på ett flertal antaganden. Följande antaganden är gjorda i beräkningen av reduktionen av kväve och fosfor för Gruffets holme och Sjöheden;

- utsläppen med enskilda avlopp är 1,7 g fosfor per personekvivalent och dag
- utsläppen med enskilda avlopp är 13,7 g kväve per personekvivalent och dag,
- det bor 3 personekvivalenter/hushåll
- 300 dagars nyttjande per fastigheten och år
- Reduktionsgraden för fosfor är 96 % i kommunalt reningsverk
- Reduktionsgraden för kväve är 69 % i kommunalt reningsverk)

Beräkningarna ger dock en fingervisning om resultatet som kan förväntas till följd av VA-utvecklingsplanens genomförande.

Bedömningen görs att åtgärder av enskilda avlopp är en viktig del i att förbättra vattenkvaliteten inom Västerås. Viktigt här är att notera att beräkningarna är uppskattningar och att det har förutsatts att dessa områden ansluts till de kommunala reningsverken. Utsläppen kan också minskas genom god tillsyn av och uppföljning av åtgärder på enskilda avloppsanläggningar. Även lokala lösningar, till exempel kretsloppslösningar, kan minska utsläppen av näringsämnen. I miljöbedömningen har ingen hänsyn tagits till energiförbrukning eller transporter. Kort kan nämnas att energiförbrukningen vid de kommunala anläggningarna kommer att öka, samtidigt som slamtransporterna kommer att minska.

Det är svårt att bedöma miljökonsekvenserna för VA-utredningsområdena eftersom konsekvenserna helt och hållet är beroende på vad utredningarna visar och vilka åtgärder som sätts in till följd av dem. Det är dock positivt att områdena ska utredas eftersom utredningarna förhoppningsvis kommer att ge ett bättre beslutsunderlag som väger in såväl miljöaspekter som hälsoaspekter.

9.2 Sociala konsekvenser

Tillgång till rent vatten och sanitet för alla är grundläggande för människors hälsa och utveckling (Agenda 2030, mål 6). Undermåliga avloppsanläggningar utgör också ett hot mot vattenförekomsternas kvalitet och en god avloppsvattenhantering och tillsyn av enskilda och kommunala anläggningar är därför viktigt för att minska risken för att vattenkvaliteten försämras. Försämrade vattenkvalitet, genom undermåliga avloppsanläggningar placerade uppströms en dricksvattentäkt, kan påverka människors hälsa direkt genom försämrade dricksvattenkvalitet, eller indirekt genom försämrade möjligheter till rekreation i form av t.ex. bad och fiske.

Förändrade nederbördsmonster till följd av klimatförändringar kan påverka både vattenkvalitet och -kvantitet. Det finns en större robusthet i de kommunala systemen vilket i ett långsiktigt perspektiv tryggar VA-försörjningen i de områden som införlivas i det kommunala VA-verksamhetsområdet. Detta är positivt för att på sikt ha en säker och hållbar VA-försörjning för kommunens invånare. En negativ aspekt med större system är dock att fler hushåll kan påverkas vid eventuella längre driftstopp eller störningar.

Hänsyn ska tas till barnkonventionen, till exempel vid utformning av nya områden. I arbetet med VA-utvecklingsplanen är det främst två punkter som är aktuella:

- I kommunen finns dricksvatten av god kvalitet (artikel 24)
- Dricksvattnets kvalitet prövas regelbundet (artikel 24)

9.3 Ekonomiska konsekvenser

Utbyggnaden av kommunalt VA finansieras genom den av kommunfullmäktige antagna taxan. Om särskilda skäl föreligger och VA-huvudmannen tydligt kan motivera det, kan så kallad särtaxa tas ut. Investeringsutgifterna kan variera stort beroende på vilken utbyggnad som genomförs för Gruffets holme och Sjöheden, anslutning via överföringsledning eller en lokal anläggning i området.

Mälarenergi kommer efter VA-utvecklingsplanens antagande att utreda hur anslutningen till kommunalt vatten och avlopp för Gruffets holme och Sjöheden ska genomföras. Berörda fastighetsägare kommer att informeras om utbyggnaden och kostnaden när planeringen kommit så långt att tillförlitliga uppgifter finns.

Mälarenergi arbetar under 2020 med en ny konstruktion av sin anläggningsavgift. Den nya konstruktionen innebär att taxan kommer att bli mer nytto-baserad än tidigare konstruktion. Den nya anläggningstaxan förväntas att gälla från årsskiftet 2021/2022.

8 områden bedöms behöva utredas ytterligare, se avsnitt 8.1. De utredningskostnader som berör Mälarenergi bedöms kunna genomföras inom befintlig budget. Miljö och hälsoskyddsförvaltningen har på grund av osäkerhet i kommande utredningars omfattning inte gjort någon fullständig kostnadsberäkning för utredningskostnaderna men gör bedömningen att kostnaderna till största del kommer att kunna genomföras inom ordinarie budget.

Utredningarna behöver genomföras inom 2 år från VA-utvecklingsplanens antagande. Eventuellt ytterligare investeringsbehov för utbyggnad av ledningsnät och övriga kommunala anläggningar kan komma att visa sig vara nödvändigt beroende på vad utredningarna visar. Översyn av områden som idag är avtalsanslutna bedöms kunna genomföras inom befintlig budget.

De ekonomiska konsekvenserna för enskilda kan vara negativa eller positiva. En anläggningsavgift för anslutning måste betalas. Förbrukningsavgift enligt VA-taxan tillkommer som löpande kostnad. Detta måste dock sättas i perspektiv till de kostnader som är förknippade med enskilda anläggningar. En enskild anläggning behöver renoveras eller byggas om med jämna mellanrum. Kostnaden påverkas av vald lösning och hur väl anläggningen underhålls. Löpande kostnader för slamtömning och tillsyn tillkommer. Vilket av dessa alternativ som i slutänden är mest kostsamt går inte att bedöma på en generell nivå eftersom kostnaderna blir specifika för varje enskild anläggning.

9.3.1 AFFÄRSMÄSSIG GRUND FÖR ANSLUTNINGAR

Inom verksamhetsområdet är kostnaden för anslutning reglerad genom en av kommunfullmäktige antagen taxa. Detta i enlighet med lagen om allmänna vattentjänster. Mälarenergi arbetar med översyn av anläggningsavgiftens konstruktion. Syftet är att ta fram en taxekonstruktion som tydligare speglar nytta av VA-tjänsterna, det vill säga är rättvis och täcker nödvändiga kostnader.

Kostnaden för anslutning (inkoppling till det allmänna VA-systemet) av en fastighet utanför verksamhetsområdet utgår från den taxa som gäller inom verksamhetsområdet. Vid en anslutning utanför verksamhetsområdet ansluts i stort sett aldrig dagvatten vilket medför en kostnadsreducering för fastighetsägaren. Vid anslutning av flera fastigheter via gemensamt avtal, så kallad gemensamhetsanläggning, reduceras kostnaden ytterligare då fastigheterna ansvarar för utbyggnad av ledningar från huvudledningen.

Affärsmässighet, leverans kvalitet och kapacitet ska alltid beaktas, inför beslut om att teckna avtal utanför verksamhetsområdet. Dessutom får enskilda fastighetsägare inte ges ekonomiska fördelar på VA-kollektivets bekostnad.

9.4 Konsekvenser sedan 2013

Sedan VA-utvecklingsplan 2013 antogs har ett stort antal åtgärder genomförts som bedöms förbättra vattenmiljön. Nio områden som fanns med i VA-utvecklingsplanen från 2013 har anslutits till kommunalt vatten och avlopp. Den uppskattade minskningen av utsläpp av kväve och fosfor för respektive område visas i tabell 10. Utöver detta har åtgärder genomförts på enskilda anläggningar som ej uppnått kraven, och ett antal områden och enstaka fastigheter har anslutits genom avtal om anslutning utanför verksamhetsområdet, vilket ytterligare minskat utsläppen. Dessa åtgärder har inte kvantifierats i den här planen.

Målen enligt yt- och grundvattenplanen var att utsläppen av fosfor skulle minska med 1 350 kg mellan 2013 och 2018. Målet har inte uppnåtts. Flertalet av de utpekade områdena från VA-utvecklingsplanen 2013 har anslutits till kommunalt VA och många enskilda anslutningar utanför verksamhetsområdet har genomförts liksom förbättringar av enskilda avlopp. När målet antogs i arbetet med Västerås stads vattenplan 2012-2013 gjordes ett flertal antaganden och uppskattningar. Med dagens kunskap kan det konstateras att målet har varit svårt att uppnå. Det är svårt att kvantifiera mängderna fosfor som minskat vid anslutning till kommunalt VA då det i de flesta områden tar det tid innan samtliga fastigheter kopplat om sitt enskilda avlopp till det kommunala. Uppföljningen av hittills genomfört arbete visar att effektmålet för reduktion av fosfor inte nåtts. Något specifikt effektmål för just nya VA-anslutningar har dock inte satts upp, utan målet att reducera fosforutsläppen med 1350 kg härrör både från planerade anslutningar men även åtgärder efter tillsyn av enskilda avlopp. Genom VA-anslutningar och åtgärder av enskilda avlopp har ca 1200 kg fosfor per år reducerats enligt en beräkning från 2015 (Werec, 2015), vilket tyder på att målet var realistiskt och nära att nås.

I tabell 10 visas de åtgärder som genomförts sedan föregående VA-utvecklingsplan antogs 2013. Den bedömda miljönyttan är översiktligt uppskattad.

Tabell 10: I tabellen anges vilka VA-åtgärder som genomförts för de områden som utsågs till VA-utbyggnadsområden 2013 och bedömd miljönytta.

Plan inom 5 år (2013-2018)	Antal hushåll	Kommentar	Bedömd miljönytta av utbyggnad
Nyckelön, Kvicksund	Ca 530 anslutna varav ca 195 sedan 2013	Området införlivades i VA-verksamhetsområdet 2011. Flertalet av fastigheterna har anslutits till det lokala kommunala reningsverket.	Uppskattad minskning Fosfor: 81 kg P/år Kväve: 910 kg N/år
Furby, Kylla	21	Området har anslutits via avtal.	Uppskattad minskning Fosfor: 8,7 kg P/år Kväve: 98 kg N/år
Kisslingebacke/Älbyvägen	9	Anslöts till kommunalt VA 2018. Ingår i verksamhetsområdet.	Uppskattad minskning Fosfor: 3,7 kg P/år Kväve: 42 kg N/år
Lindö Tegelbruk	52	Anslöts till kommunalt VA 2013. Ingår i verksamhetsområdet.	Uppskattad minskning Fosfor: 21 kg P/år Kväve: 244 kg N/år
Mellansundet, Kvicksund	25	Anslöts till kommunalt VA på Nyckelön 2018. Ingår i verksamhetsområdet.	Uppskattad minskning Fosfor: 10 kg P/år Kväve: 117 kg N/år
Munga	280	Anslöts till kommunalt VA 2018. Ingår i verksamhetsområdet. Anslutningstiden är 5 år för dem utan VA-lösning före utbyggnad. Området har byggts ut med kretsloppssystem.	Minskningen uppskattas vara försumbar eftersom området hade slutna tankar innan utbyggnad. Uppskattad minskning
Norra Björnö		Ej utbyggt.	Ingen miljönytta. Kommunalt VA har ej byggts ut i området.

Södra Björnö	56	Ej utbyggt.	Ingen miljönytta. Kommunalt VA har ej byggts ut i området.
Irsta Kyrkby	8	Området införlivades i VA-verksamhetsområdet 2013.	Uppskattad minskning Fosfor: 3,3 kg P/år Kväve: 37 kg N/år
Plan inom 15 år (2013-2028)	Antal hushåll	Kommentar	Bedömd miljönytta av utbyggnad
Irsta Lista	24	Ett tiotal fastigheter anslöts till kommunalt VA 2018. Ingår i verksamhetsområdet.	Uppskattad minskning (baserat på att 10 av 24 hushåll har anslutits) Fosfor: 11 kg P/år Kväve: 166 kg N/år
Lillhärad by	34	Avtal om att Mälarenergi ska ta över lokalt ledningsnät och anläggningar finns.	Miljönyttan bedöms vara liten. Området avser en nyexploatering där Mälarenergi kommer att ta över befintligt lokalt ledningsnät, vattenverk och reningsverk.
Plan inom 30 år (2013-2043)	Antal hushåll	Kommentar	Bedömd miljönytta av utbyggnad
Gångholmen	56	Delar av Gångholmen är anslutet. Resterande fastigheter kommer att anslutas under 2021.	Uppskattad minskning (baserat på att alla har anslutits) Fosfor: 23 kg P/år Kväve: 262 kg N/år

Vid val av VA-lösning ska det enligt nu gällande VA-policy utredas om det vid utbyggnad är tekniskt, ekonomiskt samt miljömässigt rimligt att avloppsfrågorna löses genom lokala kretslopp. Denna skrivning har lett till att utredningar genomförts för 3 områden. I området Munga resulterade utredningarna i att det bedömdes som ekonomiskt försvarbart att anlägga en lokal kretsloppslösning. Utöver detta har en privat exploatör ålagts att göra en utredning av möjligheter till en lokal kretsloppslösning i samband med detaljplan för exploatering av bostäder.

Skrivningen i VA-policyn har varit svår att tillämpa. Bland annat innehåller den inte någon avgränsning för vilka områden som ska utredas med avseende på lokalt kretslopp. En slutsats är att skrivningen behöver ses över i samband med att VA-policyn uppdateras.

10 Referenser

Västerås stads handlingsplan för yt- och grundvatten 2019-2021 med utblick mot 2027. Antagen i Kommunstyrelsen den 24 april 2019. DNR: 2018/00722.

Eidestedt, H. och Axné, J. (2018). *Var ska vi börja?* Västerås: Länsstyrelsen i Västmanlands län. (Länsstyrelsens rapportserie 2018:04). Tillgänglig: <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.14e585681665e51b7514eec/1539589497873/Rapport2018-04-Var-ska-vi-borja.pdf> [2020-03-04]

Olshammar, M. (2018). *Utsläpp från små avloppsanläggningar 2017*. Norrköping: Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut. (SMED rapport 6 2018). Tillgänglig: <https://www.havochvatten.se/download/18.1690613b166605675de88384/1539936403162/rapport-smed-utslapp-fran-sma-avloppsanlaggningar-2017.pdf> [2020-03-04]

Bilagor till VA-utvecklingsplan

Bilaga 1 – Begrepp och definitioner

Bilaga 2 – Lagar och regler som rör VA-planeringen inom kommunen

Bilaga 3 – Verksamhetsområde 2020

Bilaga 4 – Övriga områden

Bilaga 5 – Bedömningsgrunder för behov av förändrad VA-struktur

Bilaga 6 – Bedömningsgrunder för möjligheter till förändrad VA-struktur

Bilaga 7 – Sammanställning av prioritering bland områden utanför VA-verksamhetsområdet – Behov

Bilaga 8 – Sammanställning av prioritering bland områden utanför VA-verksamhetsområdet –

Möjligheter

Bilaga 9 – Karta med klassificering av områden utanför VA-verksamhetsområdet

Bilaga 1

Begrepp och definitioner

Begrepp	Definition	Definition enligt
<i>Allmän VA-anläggning</i>	En VA-anläggning över vilken en kommun har ett rättsligt bestämmande inflytande och som har ordnats och används för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt denna lag	2 § Lag (2006:412) om allmänna Vattentjänster
<i>Anläggningsavgift</i>	Engångsavgift för täckande av en kostnad för att ordna en allmän VA-anläggning	2 § Lag (2006:412) om allmänna Vattentjänster
<i>Avlopp</i>	Bortledande av dagvatten och dränvatten från ett område med samlad bebyggelse eller från en begravningsplats, bortledande av spillvatten eller bortledande av vatten som har använts för kylning	2 § Lag (2006:412) om allmänna Vattentjänster
<i>Enskild anläggning</i>	En VA-anläggning eller annan anordning för vattenförsörjning eller avlopp som inte är eller ingår i en allmän VA-anläggning	2 § Lag (2006:412) om allmänna Vattentjänster
<i>Enskilt VA-område</i>	Ett område med en sådan karaktär att godtagbart omhändertagande av spillvatten samt godkänt dricksvatten kan lösas enskilt även i framtiden. Detta kan bero på att fastigheterna ligger glest eller att det inom områden med samlad bebyggelse finns gynnsamma geologiska förhållanden, stora tomter eller stora avstånd mellan tomterna. Enskild VA-försörjning kan vara baserad på anläggningar som försörjer flera fastigheter.	Mälarenergi
<i>Fastighetsägare</i>	Den som äger en fastighet inom en allmän VA-anläggnings verksamhetsområde eller innehar sådan fast egendom med tomträtt, ständig besittningsrätt, fideikommissrätt eller på grund av testamentariskt förordnande	2 § Lag (2006:412) om allmänna Vattentjänster
<i>Gemensamhetsanläggning</i>	Benämningen på en anläggning som är gemensam för flera fastigheter och som består av nyttigheter som är nödvändiga för att fastigheterna ska kunna fungera på lång sikt. Genom att inrätta en gemensamhetsanläggning kan man tillgodose fastigheternas behov av utfartsväg eller vatten- och avloppsanläggningar när sådana anordningar inte ryms inom fastighetens område. Lantmäteriet bildar gemensamhetsanläggningar med stöd av anläggningslagen. Av de beslut som fattas vid anläggningsförrättningen framgår bland annat vilka	Hämtad från www.vasteras.se

Begrepp	Definition	Definition enligt
	behov som skall lösas gemensamt, vilka fastigheter som skall delta samt skyldigheten att bidra till olika kostnader.	
<i>Huvudman</i>	Den som äger en allmän VA-anläggning	2 § Lag (2006:412) om allmänna Vattentjänster
<i>Kretslopp</i>	Minsta möjliga resurser ska användas. Genom att sluta kretsloppet kan avfallet från små avloppsanordningar återanvändas som växtnäring eller på annat lämpligt sätt.	Miljöbalken 2 kap. 5§ Hushållnings- och kretsloppsprincipen
<i>Revaq</i>	Revaq är ett certifieringssystem med syfte att minska flödet av farliga ämnen till reningsverk, skapa en hållbar återföring av växtnäring samt att hantera riskerna på vägen dit.	
<i>Särtaxa</i>	Avgifterna skall bestämmas så att kostnaderna fördelas på de avgiftsskyldiga enligt vad som är skäligt och rättvist. Om vattentjänsterna för en viss eller vissa fastigheter på grund av särskilda omständigheter medför kostnader som i beaktansvärd omfattning avviker från andra fastigheter i verksamhetsområdet, skall avgifterna bestämmas med hänsyn till skillnaderna.	31 § Lag (2006:412) om allmänna Vattentjänster
<i>VA-anläggning</i>	En anläggning som har till ändamål att tillgodose behov av vattentjänster för bostadshus eller annan bebyggelse.	2 § Lag (2006:412) om allmänna Vattentjänster
<i>VA-bevakningsområde</i>	Ett område som idag har enskild VA-försörjning som inte har behov av förändrad VA-struktur i nuläget. Det är till exempel områden där det pågår exploatering med enstaka fastigheter i taget vilket kan förändra VA-situationen i området över tid. Området behöver bevakas lite extra vilket kan innebära att tillsyn av enskilda avlopp prioriteras eller att särskilda överväganden kan behöva göras vid till exempel bygglovshantering. Bevakningen syftar till att följa om behovet av en förändrad VA-struktur förändras över tid. Med kunskap om hur VA-situationen i ett område förändras över tid kan kommunen arbeta proaktivt för att situationen kring vatten- och avloppsförsörjning inte ska förvärras. Bevakningsområden ska stämmas av vid den årliga genomgången av VA-utvecklingsplanen.	Mälarenergi
<i>VA-utbyggnadsområde</i>	Ett område som idag har enskild VA-försörjning och där behovet är stort och det är klarlagt att området ska införlivas i det kommunala	Mälarenergi

Begrepp	Definition	Definition enligt
	VA-verksamhetsområdet. På grund av att stort behov finns har VA-huvudmannen skyldighet att införliva området i det kommunala VA-verksamhetsområdet. Däremot behöver vidare utredning ske kring om det ska vara en lokal lösning eller om det ska ske genom påkoppling på befintligt nät. Här har kostnaden stor betydelse.	
<i>VA-utredningsområde</i>	Ett område som idag har enskild VA-försörjning som kan ha behov av förändrad VA-struktur men där utredningar behöver genomföras för att erhålla ett tydligare beslutsunderlag. VA-utredningens resultat visar om området ska klassificeras som VA-utbyggnadsområde, VA-bevakningsområde eller Enskilt VA-område. Utredningsområden ska stämmas av vid den årliga genomgången av VA-utvecklingsplanen.	Mälarenergi
<i>Vattenförsörjning</i>	Tillhandahållande av vatten som är lämpligt för normal hushållsanvändning,	2 § Lag (2006:412) om allmänna Vattentjänster
<i>Vattentjänster</i>	Vattenförsörjning och avlopp (VA)	2 § Lag (2006:412) om allmänna Vattentjänster
<i>VA-verksamhetsområde</i>	Det geografiska område inom vilket en eller flera vattentjänster har ordnats eller skall ordnas genom en allmän VA-anläggning,	2 § Lag (2006:412) om allmänna Vattentjänster

Bilaga 2

Lagar och regler som rör VA-planeringen inom kommunen

1 Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster

Enligt lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster, bla §6, är kommunen skyldig att ordna vattenförsörjning eller avlopp i ett *större sammanhang* för en viss befintlig eller blivande bebyggelse om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön. I sådana fall ska kommunen bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten eller vattentjänsterna behöver ordnas och se till att behovet snarast tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän VA-anläggning. VA-lagstiftningen ska inte bara tillgodose hälsoskyddet utan även bidra till en hållbar utveckling och god resurshushållning. Vid inrättande och drift av VA-anläggning skall hushållning med naturresurser beaktas.

2 Plan- och bygglagen (PBL)

Plan- och bygglagen (PBL) innehåller bestämmelser om planläggning av mark och vatten samt byggande. Lagen slår fast att syftet är att främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden samt en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer. Plan- och bygglagen är grunden för ett antal verktyg för samhällsplanering. Ett av de viktigaste verktygen är kommunens översiktsplan, som ska redovisa hur kommunen planerar att använda mark- och vattenområden inom kommunen.

3 Miljöbalken (MB)

Syftet med Miljöbalken (MB) är att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer kan leva i en hälsosam och god miljö. Alla typer av åtgärder som kan få betydelse för de intressen miljöbalken avser att skydda berörs.

I Miljöbalkens andra kapitel anges de allmänna hänsynsreglerna. Dessa är varje verksamhetsutövare skyldig att iaktta. De allmänna hänsynsreglerna ställer bland annat krav på kännedom om de risker för miljön och människors hälsa som en verksamhet kan tänkas orsaka, att de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som inte är orimliga för att undvika olägenhet för människors hälsa eller miljön vidtas, att verksamheten lokaliseras på den lämpligaste platsen, hushållning med resurser och strävan efter att sluta kretslopp samt att vid val av produkter eller teknisk lösning väljs den som orsakar minst skada på miljön. Miljöbalken säger även att avloppsvatten ska avledas och renas så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppstår.

Med stöd av Miljöbalken kan exempelvis krav ställas på så kallade kretsloppslösningar vid installation av enskilda avlopp, såvida det inte kan anses vara orimligt i det enskilda fallet. En viktig skillnad mellan Plan- och bygglagen och Miljöbalken är att PBL kan styra utvecklingen inom ett helt planområde, medan Miljöbalken bygger på att man i varje enskilt fall bedömer vad som kan krävas. Vid bedömningen av vilka krav på hänsyn som kan ställas, ska särskilt

nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder beaktas.

4 EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG)

År 2000 antog alla medlemsländer i EU det så kallade ramdirektivet för vatten vilket innebär en helhetssyn och systematiskt arbete för att bevara och förbättra Europas vatten. I Sverige infördes vattendirektivet i svensk lagstiftning genom Miljöbalkens femte kapitel, förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön och förordning (2017:868) med länsstyrelseinstruktion. Det är de fem vattenmyndigheterna i Sverige som ansvarar för att genomföra EU:s vattendirektiv. Vattenmyndigheterna har tre verktyg som stöd för detta arbete; *Förvaltningsplan*, *Miljökvalitetsnormer* och *Åtgärdsprogram*. Verktygen revideras var sjätte år. Den pågående cykeln sträcker sig till år 2021⁷.

4.1 Miljökvalitetsnormer för vatten

EU:s ramdirektiv för vatten ställer krav på att god kemisk och ekologisk status ska uppnås i ytvatten och grundvatten. För att nå dit finns miljökvalitetsnormer upprättade. Det är ett juridiskt styrmedel som används för att ange den kvalitet som ett vatten ska ha för att värna ett naturligt växt- och djurliv i våra vatten, samt att säkerställa tillgången till rent vatten för dricksvattenproduktion. Målet är att alla vatten ska nå minst god status år 2021/2027.

Vattenmyndigheterna ansvarar för att bedöma vattenförekomstens status. Den ekologiska statusen bedöms m.a.p. biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer. Kemisk status bedöms utifrån ett antal prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse. Myndigheter och kommuner ansvarar för att miljökvalitetsnormerna följs, bland annat genom beslut enligt MB och PBL.

Enligt MB 5 kap. 4 § får en myndighet eller en kommun inte tillåta att en verksamhet eller en åtgärd påbörjas eller ändras om detta, trots åtgärder för att minska föroreningar eller störningar från andra verksamheter, ger upphov till en sådan ökad förorening eller störning som innebär att vattenmiljön försämras på ett otillåtet sätt eller som har en sådan betydelse att det äventyrar möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en miljökvalitetsnorm. I praktiken innebär denna paragraf att statusen inte får försämras, inte ens på parameternivå.

4.2 Vattenmyndighetens åtgärdsprogram

För att uppnå den status som miljökvalitetsnormerna kräver har vattenmyndigheten tagit fram åtgärdsprogram som riktar sig till kommuner och myndigheter. Bland annat syftar åtgärderna till att minska föroreningar, främja hållbar vattenanvändning, förbättra tillståndet för existerande akvatiska ekosystem samt reducera effekterna av översvämningar och torka. Åtgärderna innebär dels att utveckla styrmedel, dels konkreta förbättringar av vattenmiljön. I vattenmyndighetens åtgärdsprogram finns ett flertal åtgärder som är riktade till kommunerna, bland annat:

⁷ Vattenmyndigheterna samråder för närvarande om nya åtgärdsprogram, miljökvalitetsnormer med mera inför planerat beslut i december 2021. Åtgärderna till kommunerna är i förslaget snarlika de tidigare lydelseerna, men kan komma att förändras.

- Kommunerna ska upprätta och utveckla vatten- och avloppsvattenplaner för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Åtgärden behöver genomföras i samverkan med länsstyrelserna.

5 Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd om små avloppsanordningar för hushållspillvatten (HVMFS 2016:17)

Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd om små avloppsanordningar för hushållspillvatten (HVMFS 2016:17) trädde i kraft den 30 maj 2016 och ersatte då Naturvårdsverkets allmänna råd om små avloppsanläggningar (NFS 2006:7). De allmänna råden gäller för avloppsanordningar för behandling av hushållspillvatten från enstaka hushåll och från gemensamhetsanläggningar dimensionerade för upp till 25 personekvivalenter (pe).

Rådet berör främst miljöbalkens andra kapitel med de allmänna hänsynsreglerna, samt ett antal paragrafer i förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH) som innehåller särskilda bestämmelser om avloppsanordningar.

5.1 Normal eller hög skyddsnivå

För att anpassa bestämmelserna i rådet till lokala förhållanden används begreppet skyddsnivå. Skyddsåtgärder för enskilda anläggningar beträffande hälso- och miljöskydd relateras till en normal eller hög skyddsnivå. Till grund för bedömningen av skyddsnivå ligger naturgivna förutsättningar och andra förutsättningar för området ifråga. Skyddsnivå för hälsoskydd behöver inte vara densamma som för miljöskydd.

Det är kommunen i egenskap av tillstånds- eller tillsynsmyndighet som bedömer skyddsnivån och anger vilka funktionskrav som ska tillämpas i varje enskilt fall. Kraven i de allmänna råden är olika beroende på skyddsnivå och skyddsvärde (hög/normal nivå, miljö-/hälsoskydd). Normal nivå för miljöskydd innebär exempelvis 70 % reduktion av fosfor och 90 % reduktion av organiskt material. Hög nivå för miljöskydd innebär även krav på reduktion av kväve med 50 %, samt krav på reduktion av fosfor med 90 %. En del grundkrav bör dock uppfyllas av alla anläggningar:

- Dag- och dränvatten leds inte till spillvattenanordningen.
- Avloppsanordningen är, med undantag för eventuell infiltrerande del, tät för att hindra in- och utläckage av vatten.
- Avloppsanordningens funktion är enkel att kontrollera.
- Avloppsanläggningen är utformad så att underhåll och service underlättas.
- Avloppsanordningen anläggs på ett sådant sätt och på en sådan plats att dess funktion kan upprätthållas under anordningens livslängd.
- Avloppsanordningen åtföljs av en drift- och underhållsinstruktion från leverantören som innehåller de uppgifter som behövs för att säkra anordningens funktion.
- Avloppsanordningen är, i den mån det behövs, försedd med larm om det uppstår drift- eller andra funktionsstörningar. Ett larm bör alltid finnas som varnar innan en sluten behållare för avloppsvatten har blivit full.
- Det finns möjlighet att ta prov på det avloppsvatten som kommer ut från anordningen i annat fall än när avloppsvattnet leds till en sluten behållare.

Strängare reduktionskrav eller ytterligare behov av skyddsåtgärder än vad som framgår av de allmänna råden kan vara motiverade med utgångspunkt från vad som är tekniskt, ekonomiskt och miljömässigt motiverat i det enskilda fallet.

5.2 Lokalisering

I råden rekommenderas att utsläpp av avloppsvatten bör lokaliseras så att påverkan på recipienten blir så liten som möjligt. Rekommendationer för minsta avstånd till exempelvis vattentäkter och grundvatten anges också.

5.3 Undantag

Eftersom det ibland kan vara orimligt att vidta de skyddsåtgärder som råden anger, finns exempel på fall då dessa kan frångås. Det kan vara en anläggning som fortfarande fungerar så som var avsett då tillstånd beviljades, och där det skulle bli orimligt dyrt, i förhållande till miljönyttan, att införa ytterligare fosforreduktion.

5.4 Kretslopp och hushållning, hantering av restprodukter

I de allmänna råden anges att kommunen bör skapa förutsättningar för nyttiggörande av avloppsfraktioner exempelvis genom att inrätta system för insamling, behandling och lagring samt överlåtelse till jordbrukare. I kommunens ansvar ingår också att vägleda om nyttjande på egen fastighet.

6 Baltic Sea Action Plan (BSAP)

Baltic Sea Action Plan (BSAP) antogs av samtliga länder kring Östersjön 2007. Målet är att den ekologiska statusen i Östersjön ska vara god år 2021. År 2018 konstaterades det att det inte är troligt att detta mål nås. Det har därför beslutats att planen ska uppdateras till år 2021. Den del som rör VA-försörjningen är i första hand segmentet övergödning där åtgärder för att till exempel minska mängden näringsämnen till Östersjön hanteras. Även minskning av farliga ämnen är delvis kopplat till VA-försörjning.

7 Nationella miljö kvalitetsmål

Sveriges riksdag har beslutat om 16 nationella miljö kvalitetsmål och regeringen har tagit fram preciseringar av miljömålen. Dessa miljö kvalitetsmål är inte bindande men anger riktlinjer för hur Sverige ska arbeta med miljö frågor. De miljö kvalitetsmål som rör kommunens VA-planering är främst: *En giftfri miljö, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö* och *Hav i balans samt levande kust och skärgård*. Dessa beskrivs i efterföljande kapitel.

7.1 Giftfri miljö (mål nr 4)

RIKSDAGENS DEFINITION AV MILJÖKVALITETSMÅLET *GIFTFRI MILJÖ*

Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna.

PRECISERINGEN AV MILJÖKVALITETSMÅLET *GIFTFRI MILJÖ*

Miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö* preciseras så att med målet avses att

- den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringsvägar inte är skadlig för människor eller den biologiska mångfalden,

- användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört,
- spridningen av oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper är mycket liten och uppgifter om bildning, källor, utsläpp samt spridning av de mest betydande av dessa ämnen och deras nedbrytningsprodukter är tillgängliga,
- förorenade områden är åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön,
- kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper är tillgänglig och tillräcklig för riskbedömning, och
- information om miljö- och hälsofarliga ämnen i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig.

7.2 Ingen övergödning (mål nr 7)

RIKSDAGENS DEFINITION AV MILJÖKVALITETSMÅLET *INGEN ÖVERGÖDNING*

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

PRECISERINGEN AV MILJÖKVALITETSMÅLET *INGEN ÖVERGÖDNING*

Miljö kvalitetsmålet *Ingen övergödning* preciseras så att med målet avses att

- den svenska och den sammanlagda tillförseln av kväveföreningar och fosforföreningar till Sveriges omgivande hav underskrider den maximala belastning som fastställs inom ramen för internationella överenskommelser,
- atmosfäriskt nedfall och brukande av mark inte leder till att ekosystemen uppvisar några väsentliga långsiktiga skadliga effekter av övergödande ämnen i någon del av Sverige,
- sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten uppnår minst god status för näringsämnen enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, och
- havet har minst god miljöstatus med avseende på övergödning enligt havsmiljöförordningen (2010:134)

7.3 Levande sjöar och vattendrag (mål nr 8)

RIKSDAGENS DEFINITION AV MILJÖKVALITETSMÅLET *LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG*

Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

PRECISERINGEN AV MILJÖKVALITETSMÅLET *LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG*

Miljö kvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag* preciseras så att med målet avses att

- sjöar och vattendrag har minst god ekologisk status eller potential och god kemisk status i enlighet med förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön,
- oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag har naturliga vattenflöden och vattennivåer bibehållna,

- ytvattentäkter som används för dricksvattenproduktion har god kvalitet,
- sjöar och vattendrags viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna,
- sjöar och vattendrag har strukturer och vattenflöden som ger möjlighet till livsmiljöer och spridningsvägar för vilda växt- och djurarter som en del i en grön infrastruktur,
- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till sjöar och vattendrag har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer,
- hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla sjöar och vattendrag,
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden,
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,
- sjöar och vattendrags natur- och kulturmiljövärden är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns, och
- strandmiljöer, sjöar och vattendrags värden för fritidsfiske, badliv, båtliv och annat friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

7.4 Grundvatten av god kvalitet (mål nr 9)

RIKSDAGENS DEFINITION AV MILJÖKVALITETSMÅLET *GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET*

Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

PRECISERINGEN AV MILJÖKVALITETSMÅLET *GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET*

Miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* preciseras så att med målet avses att

- grundvattnet är med få undantag av sådan kvalitet att det inte begränsar användningen av grundvatten för allmän eller enskild dricksvattenförsörjning,
- grundvattenförekomster som omfattas av förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön har god kemisk status,
- utströmmande grundvatten har sådan kvalitet att det bidrar till en god livsmiljö för växter och djur i källor, sjöar, våtmarker, vattendrag och hav,
- grundvattenförekomster som omfattas av förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön har god kvantitativ status,
- grundvattennivåerna är sådana att negativa konsekvenser för vattenförsörjning, markstabilitet eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem inte uppkommer, och
- naturgrusavlagringar av stor betydelse för dricksvattenförsörjning, energilagring, natur- och kulturlandskapet är fortsatt bevarade.

7.5 Hav i balans samt levande kust och skärgård (mål nr 10)

RIKSDAGENS DEFINITION AV MILJÖKVALITETSMÅLET *HAV I BALANS SAMT LEVANDE KUST OCH SKÄRGÅRD*

Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

PRECISERINGEN AV MILJÖKVALITETSMÅLET HAV I BALANS SAMT LEVANDE KUST OCH SKÄRGÅRD
Miljökvalitetsmålet *Hav i balans samt levande kust och skärgård* preciseras så att med målet avses att

- kust- och havsvatten har god miljöstatus med avseende på fysikaliska, kemiska och biologiska förhållanden i enlighet med havsmiljöförordningen (2010:1341),
- kustvatten har minst god ekologisk status eller potential och god kemisk status i enlighet med förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön,
- kusternas och havens viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna,
- grunda kustnära miljöer präglas av en rik biologisk mångfald och av en naturlig rekrytering av fisk samt erbjuder livsmiljöer och spridningsvägar för växt- och djurarter som en del i en grön infrastruktur,
- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till kust och hav har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer samt att naturligt förekommande fiskarter och andra havslevande arter fortlever i livskraftiga bestånd,
- hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla kust- och havsvatten,
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden och kulturarvet,
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,
- havs-, kust- och skärgårdslandskapens natur- och kulturvärden är bevarade och förutsättningar för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns,
- tillståndet är oförändrat för kulturhistoriska lämningar under vattnet, och
- havs-, kust- och skärgårdslandskapens värden för fritidsfiske, badliv, båtliv och annat friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

7.6 God bebyggd miljö (mål nr 15)

RIKSDAGENS DEFINITION AV MILJÖKVALITETSMÅLET GOD BEBYGGD MILJÖ

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

PRECISERINGEN AV MILJÖKVALITETSMÅLET GOD BEBYGGD MILJÖ

Miljökvalitetsmålet *God bebyggd miljö* preciseras så att med målet avses att

- en långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur har utvecklats både vid nylokalisering av byggnader, anläggningar och verksamheter och vid användning, förvaltning och omvandling av befintlig bebyggelse samtidigt som byggnader är hållbart utformade,
- städer och tätorter samt sambandet mellan tätorter och landsbygd är planerade utifrån ett sammanhållet och hållbart perspektiv på sociala, ekonomiska samt miljö- och hälsorelaterade frågor,
- infrastruktur för energisystem, transporter, avfallshantering och vatten- och avloppsförsörjning är integrerade i stadsplaneringen och i övrig fysisk planering samt att lokalisering och utformning av infrastrukturen är anpassad till människors behov, för att

minska resurs och energianvändning samt klimatpåverkan, samtidigt som hänsyn är tagen till natur- och kulturmiljö, estetik, hälsa och säkerhet,

- kollektivtrafiksystem är miljöanpassade, energieffektiva och tillgängliga och det finns attraktiva, säkra och effektiva gång- och cykelvägar,
- det finns natur- och grönområden och grönstråk i närhet till bebyggelsen med god kvalitet och tillgänglighet,
- det kulturella, historiska och arkitektoniska arvet i form av värdefulla byggnader och bebyggelsemiljöer samt platser och landskap bevaras, används och utvecklas,
- den bebyggda miljön utgår från och stöder människans behov, ger skönhetsupplevelser och trevnad samt har ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur,
- människor utsätts inte för skadliga luftföroreningar, kemiska ämnen, ljudnivåer och radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker,
- användningen av energi, mark, vatten och andra naturresurser sker på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt för att på sikt minska och att främst förnybara energikällor används, och
- avfallshanteringen är effektiv för samhället, enkel att använda för konsumenterna och att avfallet förebyggs samtidigt som resurserna i det avfall som uppstår tas till vara i så hög grad som möjligt samt att avfallets påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras.

8 Regionala miljö kvalitetsmål

Länsstyrelserna och Skogsstyrelsen har beslutat om regionala miljömål för sina respektive län. De regionala beslutade målen har anpassats utifrån de nationella delmålen. Många länsstyrelser har dessutom beslutat om egna mål för länet vilka ska bidra till de nationella miljö kvalitetsmålen. Ett regionalt åtgärdsprogram för miljömålen ska beslutas under år 2018 eller 2019.

I Västmanlands län finns ett antal program och strategier som innehåller åtgärder för att nå miljö kvalitetsmålen:

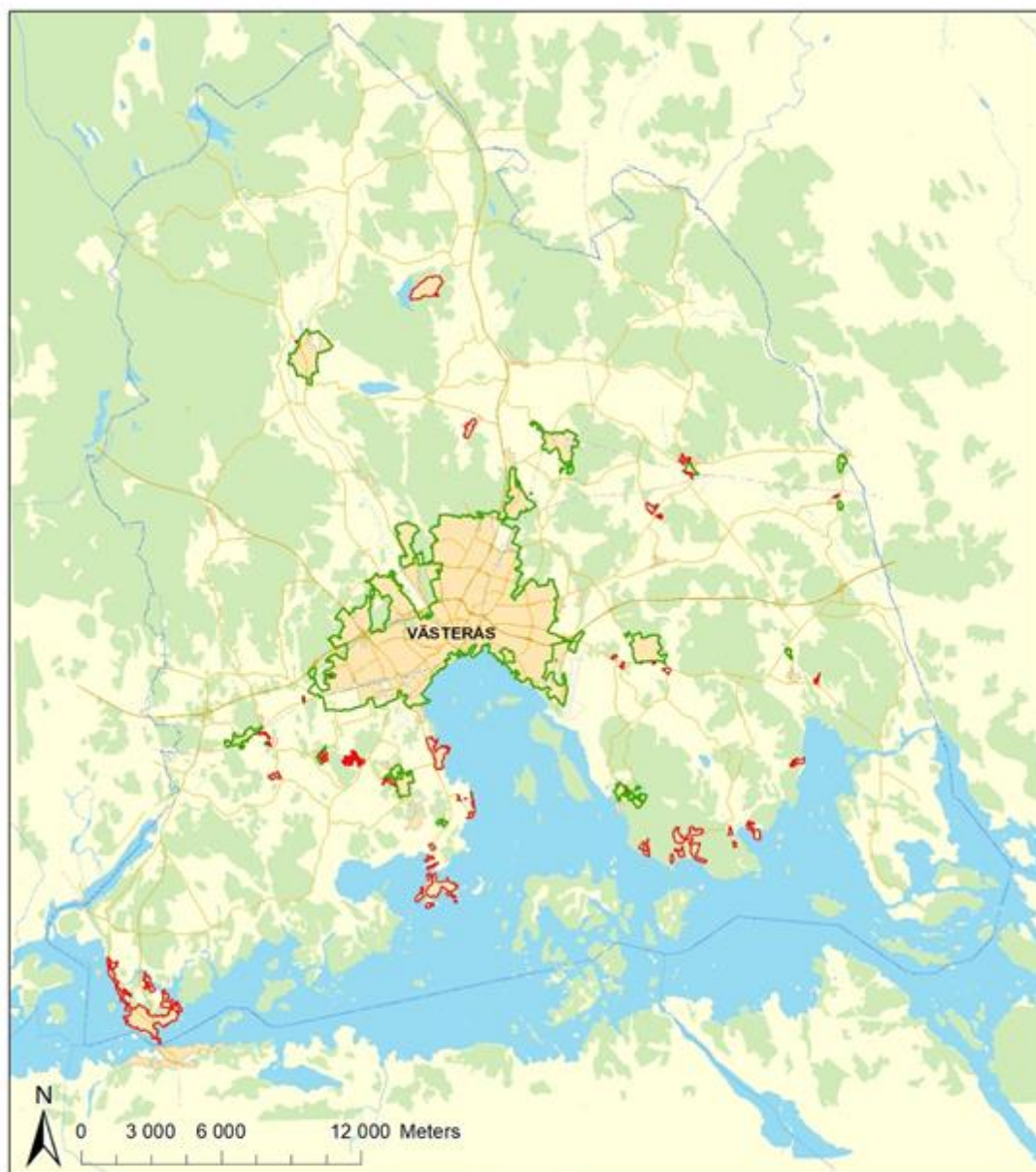
- Förvaltningsplan för Norra Östersjöns vattendistrikt, Del 4 Åtgärdsprogram 2016-2021
- Västmanlands regionala utvecklingsprogram
- Klimatstrategi för Västmanlands län
- Strategi för formellt skydd av skog i Västmanlands län
- Åtgärdsprogram för hotade arter
- Naturvårdsplan för Västmanlands län 2015

Av dessa är det främst åtgärdsprogrammet i förvaltningsplanen för Norra Östersjöns vattendistrikt som har beröring med VA-försörjning (se kapitel 0). Klimatstrategin för Västmanlands län innehåller två åtgärder med anknytning till VA-försörjning:

- Kommunala vatten- och avloppsplaner ska beakta ett förändrat klimat och Länsstyrelsen ska genom samverkan och granskning verka för detta.
- Föra in dagvatten- och avloppsfrågor tidigt i den översiktliga planeringen och säkerställa att frågan följer genom hela planeringsprocessen.

Bilaga 3

Verksamhetsområde 2020



Bakgrundskarta från Västerås Stad.

- Verksamhetsområde Vatten+Spillvatten
- Verksamhetsområde Vatten+Spillvatten+Dagvatten

Bilden visar gällande verksamhetsområde, beslutat av Västerås kommunfullmäktige i december 2020.

Bilaga 4

Övriga områden

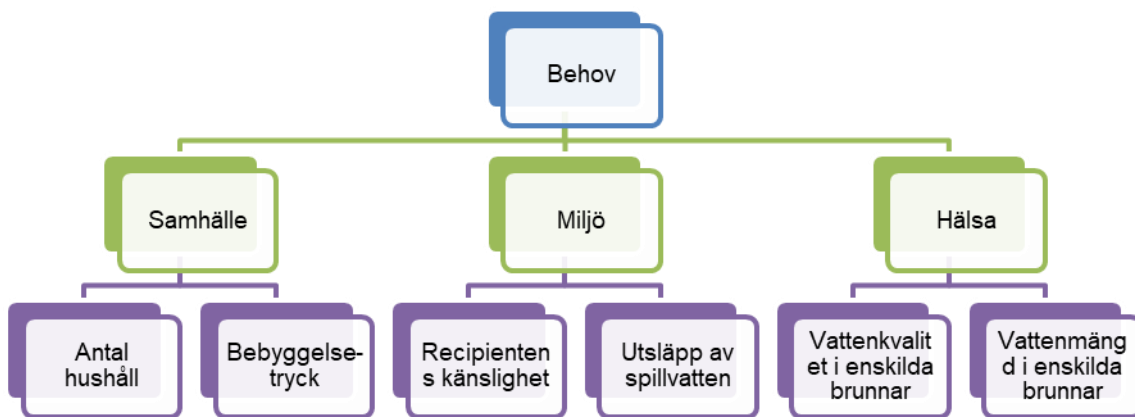
Områden som har diskuterats men som ej uppfyllde kriterierna för vidare bedömning av behov av förbättrad VA-lösning.

Område	Recipient	Kommentar
Gruffetsåsen	Mälaren-Freden	Få hushåll, 12 st. Kan bli aktuellt att ansluta via avtal om närliggande §6-områdena ansluts.
Lagersvik	Mälaren-Freden	Få hushåll, 8 st. Kan bli aktuellt att ansluta via avtal om närliggande §6-områdena ansluts.
Gryta öster	Lillån: Lillån, Kvarnbrobäcken, Hovgårdsbäcken, Åbylundsbäcken, Tomtabäcken	Få hushåll, 14 st. Kan bli aktuellt att ansluta via avtal om närliggande §6-områdena ansluts.
Stolpbo	Sagån mellan "Bostället" och "Pettersborg"	Få hushåll, 10 st, men ligger i nära anslutning till ett befintligt detaljplanelagt område. Området kan därför ses som en del i den samlade bebyggelsen. Anslutningsmöjligheterna är goda då Mälarenergis huvudledningar för vatten och spillvatten passerar precis bredvid. Området togs in i VO 2020.
Murbo	Bodabäcken: Lillhäradsbäcken, Harsjöbäcken	Få hushåll, 13 st (inkl förhandsbesked).
Bysingsberg	Bodabäcken: Lillhäradsbäcken, Harsjöbäcken	Södra delen av Bysingsberg har ca 10 hushåll. I norra delen finns förhandsbesked på 4 bostäder/hushåll. Det gör att norra delen omfattar ca 11 hushåll totalt. Områdena ligger mer än 150 meter från varandra. Kommunen har inga planer för området men fastighetsägarna har ev planer på mer tillkommande bebyggelse.
Södra Björnön Camping (Norra Björnön) Norra Björnön (Vinterviken) Norra Björnön (övriga delar)	Västeråsfjärden Västeråsfjärden Västeråsfjärden Västeråsfjärden	Björnön har inte samlad bebyggelse enligt 6§ men behöver ändå ses över med avseende på VA eftersom det ligger nära vattenskyddsområde och badplats. Ett helhetsgrepp måste tas om VA för hela ön. Detta måste göras samordnat med stadens framtida planer för ön.
Barkaröby	Mälaren-Blacken	Området bedöms inte uppfylla kraven för att ingå i VO i nuläget. I samband med nya detaljplaner i närheten kan bedömningen komma att ändras.
Svanå	Svartån: mellan "Skultuna" och Hällsjön	Fåtal hushåll, 18 st. Det kan vara intressant att titta närmare på området för att säkra god vattenförsörjning och även säkra bra avloppsförsörjning pga närheten till Svartån. Detaljplan för befintlig och tillkommande bebyggelse är under framtagande. Vid antagande av detaljplanen behöver VA-försörjningen utredas ytterligare. En lokal kommunal VA-lösning kan bli aktuell på grund av att det är långt till möjlig anslutning i befintligt ledningsnät.

Område	Recipient	Kommentar
Köttholmsudde	Mälaren-Blacken	Fåtal hushåll, 15 st.
Kärbo Prästgård	Mälaren-Granfjärden	Fåtal hushåll, 15 st. De flesta hushåll är anslutna till en nybyggd gemensam markbädd. Troligen är många även anslutna till en gemensam vattentäkt som vid några tillfällen fått anmärkningar på höga aluminiumhalter och turbiditet. Behovet av förändrad VA-försörjning är litet. De anläggningstekniska förutsättningarna och bebyggelsestrukturen försvårar ett eventuellt inkluderande av området i den allmänna VA-anläggningen.

Bilaga 5

BEDÖMNINGGRUNDER FÖR BEHOV AV FÖRÄNDRAD VA-STRUKTUR



Bedömningsmodell

Behov av en förbättrad VA-lösning varierar mellan olika områden och beror på olika faktorer. Den modell som utarbetats syftar bl.a. till att beräkna ett så kallat prioriteringspoäng, vilket kan anta ett värde mellan 1-10 och visar det relativa behovet av en förändrad VA-struktur. Poängberäkningen underlättar jämförelsen mellan områdena då det är en sammanvägning av ett antal faktorer. Prioriteringen baseras på kriterier kopplade till samhällets utveckling, miljömässiga förutsättningar och förutsättningar för en hälsomässigt säker vattenförsörjning. Modellen är uppbyggd i Excel och i Figur 12 visas ett exempel på den information som anges för respektive område och det resultat som erhålls.

För varje område som analyseras så bedöms totalt sex kriterier kopplade till tre huvudområden: samhälle, miljö och hälsa. Bedömningen görs med hjälp av en tregradig skala (+, ++, +++) som motsvarar omfattningen, känsligheten eller liknande kopplat till det specifika kriteriet som studeras. Baserat på de bedömda kriterierna beräknas ett prioriteringspoäng och det är möjligt att se hur olika viktningar av de sex kriterierna (d.v.s. om de olika kriterierna bedöms vara olika viktiga) påverkar den slutgiltiga prioriteringsordningen mellan områdena.

Nedan presenteras de sex kriterierna mer ingående, de beräkningar som görs för att erhålla prioriteringspoängen redovisas och modellresultaten beskrivs.

Grundinformation	Samhälle (s)		Miljö (m)		Hälsa (h)		Prioriteringspoäng	
	Automatisk klassning av antal hushåll	Bebyggelse-tryck	Utsläpp	Recipient	Kvantitet	Kvalitet	Sammänvägt poäng (1-10)	Rang-ordning
Stora Bråta	+++	+++	+++	+++	+	+++	8,5	1
Björboholm Nabben	+++	+++	+++	+++	+	+	7,0	2
Björboholm (central del)	+++	+++	+++	+++	+	+	7,0	2
Björboholm Ekåsa	+++	+++	+++	+++	+	+	7,0	2
Björboholm, Strandkullen	++	+++	++	+++	+	+++	6,5	5
Norr om Slätthult	+++	++	+++	++	+	+++	6,5	5
Torpadal	+++	++	+++	+++	+	++	6,5	5
Hyacintvägen o Tussilagovägen	++	+	+++	+++	+	+++	6,0	8
Lillebo	++	++	++	+++	+++	++	6,0	9
Västra Norsesund	+	+++	+++	++	+	+++	6,0	10

Figur 12: Del av prioriteringsverktyget som visar vilken information som anges och hur prioriteringen presenteras.

Kriterier och bedömningsskalor

De faktorer som ligger till grund för bedömningen av *behov av förbättrad VA-lösning* anges nedan:

Samhällsfaktorn (ekonomi) är indelad i två kategorier, *antalet hushåll* och *bebyggelsestryck*.

Antalet hushåll inkluderat säkerställd kommande bebyggelse kommande 3-5 åren anges i tre storleksklasser enligt nedan:

- +++ Området innefattar >40 hushåll.
- ++ Området innefattar 25-40 hushåll.
- + Området innefattar 20-24 hushåll.

Skola räknas som 0,3 personer per barn/anställd.

Parametern *bebyggelseexpansion* tar t.ex. hänsyn till om området omfattas av planuppdrag samt om det finns ett högt bebyggelsestryck eller potentiella bostadsområden enligt Översiktsplanen. Bedömningen görs i tre nivåer:

- +++ Områdets bebyggelse ligger samlad och kommunen ställer sig positiv till utökad bostadsbebyggelse och har fattat beslut om planuppdrag alternativt området har högt bebyggelsestryck.
- ++ Områdets bebyggelse ligger samlad och det pågår viss utökning av bostadsbyggnaden. Alternativt planerad exploatering är av mindre karaktär.
- + Områdets bebyggelse ligger samlad men har ej högt bebyggelsestryck.

Miljöfaktorn är indelad i två parametrar, *utsläpp* och *recipient*. Med *naturgivna förutsättningar* avses tomternas yta, jordartsförhållanden, berg i dagen och om det är högt grundvatten. I de fall det finns ett gemensamt avlopp och utsläppspunkt avses avståndet från denna till recipienten.

Parametern, *utsläpp*, (tar hänsyn den förorenande verksamheten/källan).

- +++ I området finns ett stort antal hushåll med avlopp och området har inte de naturgivna förutsättningarna för att avloppsfrågan ska kunna lösas ur miljömässig synpunkt.
- ++ I området finns ett mindre antal hushåll med avlopp och området har delvis de naturgivna förutsättningarna för att avloppsfrågan ska kunna lösas ur miljömässig synpunkt.
- + I området finns ett mycket begränsat antal hushåll med avlopp och området har de naturgivna förutsättningarna för att avloppsfrågan ska kunna lösas ur miljömässig synpunkt.

Parametern recipient, tar hänsyn till närheten till känslig recipient i tre nivåer:

Med recipient avses huvudvattendragen samt övriga vattenförekomster. Avser även vattendrag som utgör tillrinnande biflöden till vattenförekomster.

- +++ Området eller del av området ligger inom något av följande;
 - Mindre än 200 m från recipient där risk föreligger att god ekologisk eller god kemisk status inte uppnås år 2021 (2027 om förlängd tidsfrist)
 - Inom primär eller sekundär skyddszon i vattenskyddsområde.
 - Mindre än 200 meter från recipient med utpekat skyddsvärde (regionalt el lokalt naturvärde enligt yt- och grundvattenplanen, helhetsområde för naturvården), riksintresse för yrkesfiske eller badplats.
- ++ Området eller del av området ligger inom något av följande;
 - 200-1000 meter från recipient där risk föreligger att god ekologisk eller god kemisk status inte uppnås år 2021 (2027 om förlängd tidsfrist)
 - Inom tertiär skyddszon i vattenskyddsområde.
 - 200-1000 meter från recipient med utpekat skyddsvärde (regionalt el lokalt naturvärde enligt yt- och grundvattenplanen, helhetsområde för naturvården), riksintresse för yrkesfiske eller badplats.
- + Området ligger utanför ovan angivna känsliga områden.

Hälsotorn är indelad i två parametrar, kvantitet och kvalitet.

Västerås Stad har tagit fram riktlinjer för vilka områden som ska ha hög skyddsnivå ur hälso- och miljöskydd. I hälsoskydd ingår både dricksvattenkvalitet och badplatser. I dessa bedömningsgrunder är dock badplatserna med i recipientbedömningen.

Hälsotorn kvantitet tar hänsyn till huruvida tillgången på dricksvatten är tillräcklig eller inte.

- +++ I stora delar av området finns tidvis otillräcklig kapacitet eller begränsad mängd dricksvatten. Alternativt bedömd stor risk för kapacitetsbrist.
- ++ I små delar av området finns tidvis otillräcklig kapacitet eller begränsad mängd dricksvatten. Alternativt bedömd viss risk för kapacitetsproblem.
- + I området finns tillräcklig kapacitet alternativt är uppgiften okänd. Låg risk för kapacitetsbrist bedöms finnas.

Hälsotorn kvalitet beaktar de eventuella problem som kan vara förknippade med vattenkvaliteten.

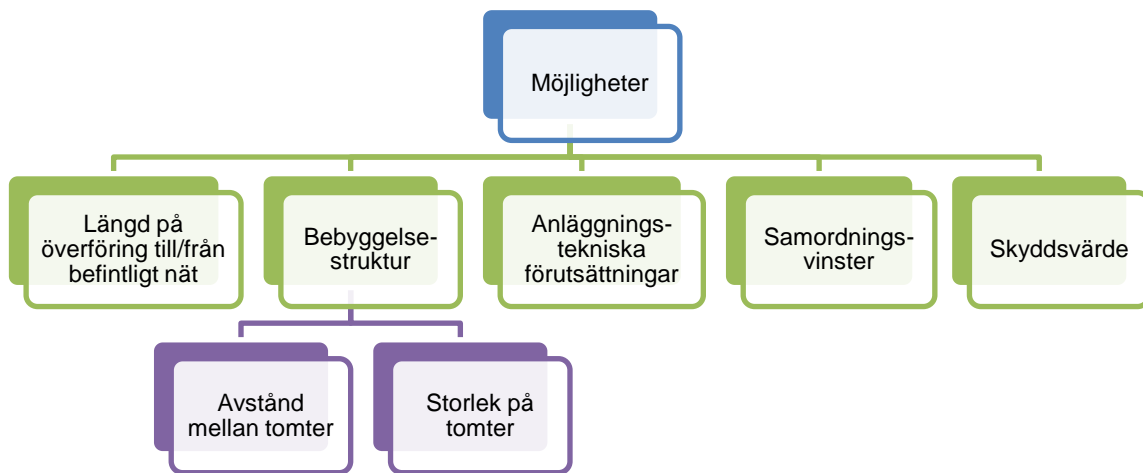
- +++ Allvarliga kvalitetsproblem bedöms kunna förekomma i små delar av området eller mindre kvalitetsproblem i stora delar av området. Alternativt bedömd stor risk för allvarliga kvalitetsproblem.
- ++ Allvarliga kvalitetsproblem förekommer i enstaka fall och mindre kvalitetsproblem i små delar av området. Alternativt bedömd viss risk för kvalitetsproblem.
- + Mindre allvarliga problem finns i området, eller inga problem finns i området, alternativt bedömd låg risk för kvalitetsproblem.

Bilaga 6



BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR MÖJLIGHET FÖR ANSLUTNING TILL ALLMÄNT VA

Bedömning av möjlighet för anslutning till allmänt VA



1. Längd på överföringsledning till/från befintligt nät

Som en del i bedömningen finns kriteriet *Längd på överföringsledning till/från befintligt nät*. Denna faktor är avsedd att visa längden på nya, nödvändiga överföringsledningar till respektive område från närmsta möjliga anslutningspunkt i det befintliga ledningsnätet, varifrån dimension av spill- och dricksvattenledning är tillräcklig för områdets behov. Kriterier som använts för bedömning av *Längd på överföringsledning* visas nedan.

- +++ Överföringsledning mellan 0 och 3 km
- ++ Överföringsledning mellan >3 och 6 km
- + Överföringsledning > 6 km

2. Bebyggelsestruktur

Bebyggelsestrukturen inom ett område påverkar hur god kostnadstäckning VA-utbyggnad inom ett område kan uppnå. Bebyggelsestrukturen utgörs främst av de två delarna avstånd mellan tomter och storlek på tomter. Ju närmare varandra tomterna ligger och ju mindre de

är desto bättre bedöms kostnadstäckningen vara, vilket är gynnsamt vid bedömning av möjlighet. Kriterier för bedömning av *Bebyggelsestruktur* visas nedan.

Avstånd mellan tomter

- +++ Tomterna gränsar till varandra och samma huvudledning kan försörja två husrader
- ++ Tomterna gränsar till varandra men en huvudledning kan bara försörja en husrad
- + Tomterna är glest belägna

Storlek på tomter

- +++ Medelstorlek tomt $\leq 1500 \text{ m}^2$
- ++ Medelstorlek tomt $> 1500 - 3000 \text{ m}^2$
- + Medelstorlek tomt $\geq 3000 \text{ m}^2$

3. Anläggningstekniska förutsättningar

Jordartsförhållandena och förekomst av berg inom ett område påverkar hur kostsamt det är att gräva och borra i marken. Kostnaden påverkas också av hur stabil marken är, dvs hur goda geotekniska förutsättningar som finns, vilket styrs av jordarter, berg och höjdvariationer. Även ett geotekniskt stabilt område kan vara problematiskt för VA-utbyggnad om höjdvariationerna inom området är stora. Kriterier för bedömning av *Anläggningstekniska förutsättningar* visas nedan.

- +++ Området bedöms ha goda geotekniska förutsättningar med gynnsamma jordartsförhållanden (t.ex. sand, silt, finkornig morän) och flack terräng (höjdvariationer inom området är mindre än 10 m).
- ++ Området bedöms delvis ha goda geotekniska förutsättningar, delvis svåra geotekniska förutsättningar och/eller kuperad terräng (höjdvariationen inom området är mellan 10 och 20 meter).
- + Området bedöms ha svåra geotekniska förutsättningar med ogynnsamma jordartsförhållanden (t.ex. lera, blockig morän, grus) eller berg i dagen och/eller kraftigt kuperad terräng (höjdvariationer inom området överstiger 20 m).

4. Samordningsvinster

VA-utbyggnad till ett område gynnas om det kan samordnas med samtidig VA-utbyggnad till närliggande områden som ingår i prioriteringen eller till nya exploateringsområden.

VA-utbyggnaden till ett område kan också gynnas, och bli mindre kostsam, om utveckling av annan infrastruktur sker parallellt. Det kan handla om utbyggnad eller upprustning av vägar för bilar, gång- och cykeltrafikanter.

I bedömning av samordningsvinster beaktas sådana planer som det finns beslut kring eller som är föremål för utredning.

Kriterier för bedömning av *Samordningsvinster* visas nedan.

- +++ Det finns goda möjligheter till samordning med VA-utbyggnad/förnyelse eller utbyggnad av infrastruktur till detta område eller till andra områden.
- ++ Det finns vissa samordningsvinster med VA-utbyggnad/förnyelse eller utbyggnad av infrastruktur till detta område eller till andra områden.
- + Det finns inga eller mycket begränsade samordningsvinster med VA-utbyggnad/förnyelse eller utbyggnad av infrastruktur till detta område eller till andra områden.

5. Skyddsvärde

De skyddsvärden som finns i kommunen, kan påverka hur möjlig VA-anslutningen är till olika områden. Områden som har så höga skyddsvärden att VA-utbyggnaden får ta en omväg i området innebär normalt att kostnaden ökar. I områden som innehar höga skyddsvärden kan det krävas mer omfattande administrativt förarbete innan VA-utbyggnad kan ske. Sådana förarbeten kan bland annat utgöras av markförhandlingar eller tillstånd- och dispensärenden. Skyddsvärden utgörs främst av riksintressen och naturskyddade områden samt vattenskyddsområden. Även badvatten kan utgöra ett intresse som påverkar möjligheten för VA-utbyggnad.

Kriterier för bedömning av *Skyddsvärde* visas nedan.

- +++ Det finns inga sådana skyddsvärden inom området som påverkar önskad VA-utbyggnad eller gör den administrativa processen är mer omfattande.
- ++ Det finns sådana skyddsvärden inom området att VA-utbyggnaden behöver ta en viss omväg eller som gör den administrativa processen är mer omfattande.
- + Det finns sådana skyddsvärden inom området att VA-utbyggnaden behöver ta en betydande omväg och samtidigt gör den administrativa processen är mer omfattande.

Bilaga 7

Sammanställning av prioritering bland områden utanför VA-verksamhetsområdet – Behov

VA Prioritering: Underlag till VA-utvecklingsplan

Område	Recipient	Samhälle (s)			Miljö (m)		Hälsa (h)		Behovsbedömning
		Antal hushåll	Automatisk klassning av hushåll	Bebyggelse-expansion	Utsläpp	Recipient	Kvantitet	Kvalitet	Poäng
5 Gruffets holme	Mälaren-Freden	42	+++	+	+++	+++	+	++	6,0
17 Almö-Lindö	Mälaren-Västeråsfjärden	120	+++	+	+	+++	+	+++	5,5
18 Skåpholmen	Mälaren-Västeråsfjärden	20	+	+	+	+++	+	+++	4,0
4 Sjöheden	Mälaren-Freden	30	++	+	++	+++	+	++	4,0
2 Gångholmen	Mälaren-Blacken	19	+	++	++	+++	+	++	4,0
7 Litslunda	Bodabäcken	30	++	++	++	+++	+	+	4,0
1 Vikhus Sundtorp	Mälaren-Blacken	31	++	+	++	+++	+	+	3,5
11 Romfartuna	Lillån	25	++	+	+	+++	+	++	3,5
10 Hedensberg	Lillån	26	++	+++	+	++	+	+	3,5
14 Haraker, skola och hyreshus	Svartån	25	++	+	+	++	+	+++	3,5
3 Barkaröby/Eklunda	Mälaren-Blacken	41	+++	+	++	+	+	+	3,0
12 Gesala	Lillån	28	++	+	++	++	+	+	2,5
16 Irsta-Lista	Mälaren-Västeråsfjärden	24	+	++	++	+	+	++	2,5
6 Lagersbergs stugförening	Mälaren-Freden	20	+	+	++	++	+	+	2,0
13 Sevala	Sagån	22	+	+	+	++	+	+	1,5
9 Ramsta by	Lillån	24	+	+	++	+	+	+	1,5
15 Haraker, söder om kyrkan, Abelsberg	Svartån	20	+	+	+	++	+	+	1,5
8 Gryta, väster	Lillån	20	+	+	+	+	+	++	1,5

Bilaga 8

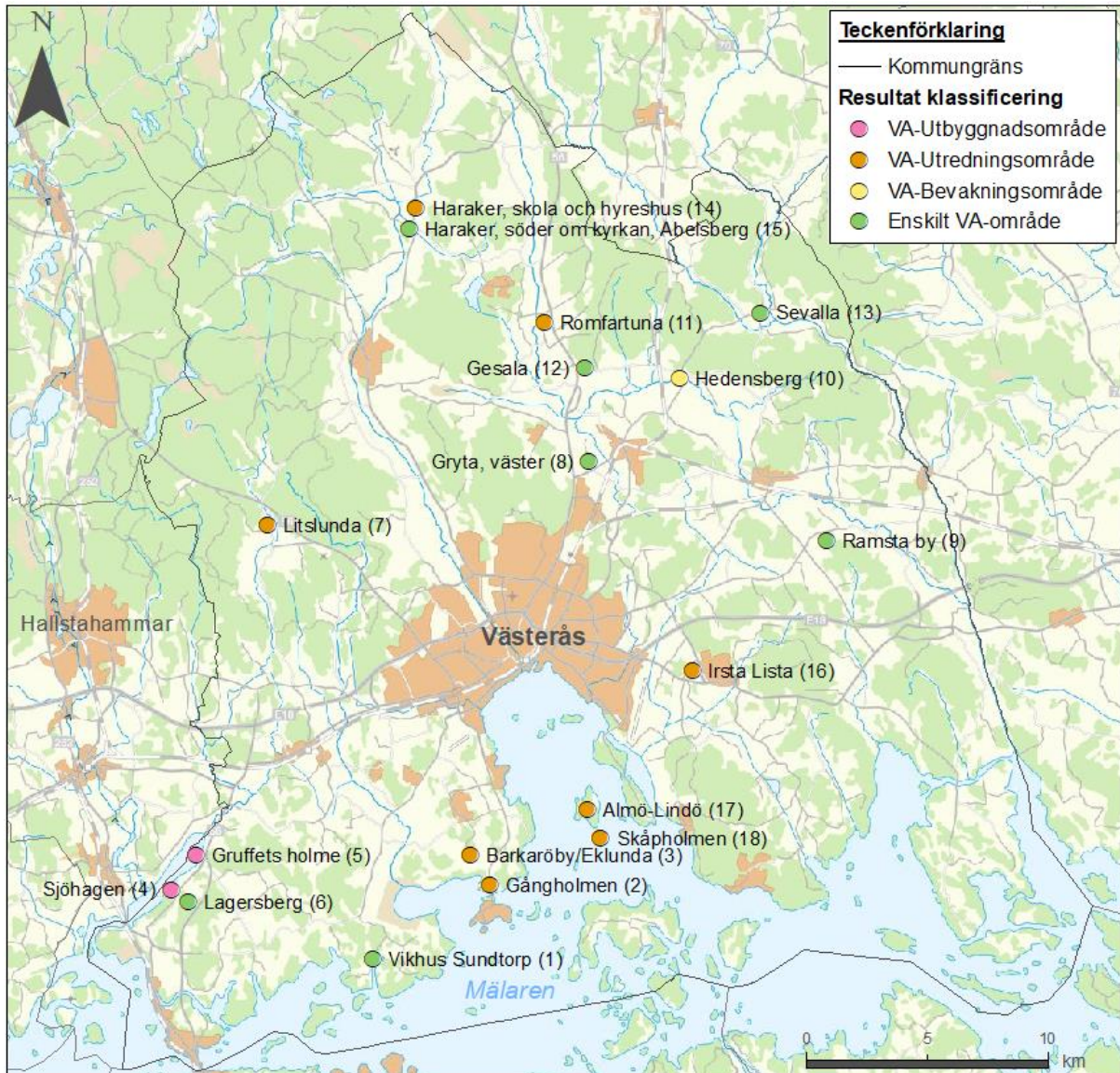
Sammanställning av prioritering bland områden utanför VA-verksamhetsområdet – Möjligheter

VA Prioritering: Tabellen visar sammanställning av underlag som kan användas vid planering av VA-utbyggnad. Slutgiltig prioritering för VA-utvecklingsplanen utgår från bedömning av behov enligt bilaga 7 och kap 8.

Område	Recipient	Längd på överföring till befintligt nät	Bebyggelsestruktur		Anläggnings-tekniska förutsättningar	Samordningsvinster	Skyddsvärde	Möjlighetsbedömning
			Avstånd mellan tomter	Storlek på tomter				Poäng
5 Gruffets holme	Mälaren-Freden	++	+++	+++	+++	+++	++	7,6
2 Gångholmen	Mälaren-Blacken	+++	++	+++	+	+++	+++	7,6
14 Haraker, skola och hyreshus	Svartån	++	+++	++	++	+++	+++	7
15 Haraker, söder om kyrkan, Abelsberg	Svartån	++	+++	++	++	+++	+++	7
16 Irsta-Lista	Mälaren-Västeråsfjärden	+++	+++	+	++	+++	++	6,7
17 Almö-Lindö	Mälaren-Västeråsfjärden	+++	+++	++	+	+++	++	6,4
18 Skåpholmen	Mälaren-Västeråsfjärden	+++	+++	++	+	+++	++	6,4
4 Sjöheden	Mälaren-Freden	+	+++	++	+++	+++	++	6,4
3 Barkaröby/Eklunda	Mälaren-Blacken	+++	++	++	++	++	+++	6,4
8 Gryta, väster	Lillån	+++	+++	++	+	++	+++	6,4
1 Vikhus Sundtorp	Mälaren-Blacken	++	+++	++	++	+++	++	5,8
12 Gesala	Lillån	++	++	++	++	++	+++	5,2
6 Lagersbergs stugförening	Mälaren-Freden	+	++	+++	++	+++	++	5,2
11 Romfartuna	Lillån	++	+++	++	++	++	++	4,6
9 Ramsta by	Lillån	+++	+++	++	++	+	+	4,6
10 Hedensberg	Lillån	++	++	++	++	+	++	3,4
7 Litslunda	Bodabäcken	+	++	++	++	+	++	2,8
13 Sevala	Sagån	+	++	++	++	+	++	2,8

Bilaga 9

Karta med klassificering av områden utanför VA-verksamhetsområdet





VÄSTERÅS STAD

Kontaktcenter: 021-39 00 00

www.vasteras.se