

Strategisk VA-plan 2011

Mariestad, Töreboda och Gullspång



2011-12-22

Uppdragsnummer 10100

Strategisk VA-plan 2011

Mariestad, Töreboda och Gullspång

MTG KOMMUNALTEKNIK

BESTÄLLARE

MTG kommunal teknik
Beställarombud: Kenneth Jensen

KONSULT

Vatten & Miljöbyrå AB
Bergvikskurvan 11C
973 31 Luleå

Organisationsnummer: 556735-9434
Telefon: 0920-24 17 70
E-post: fornamn@vmbyran.se
Fax: 0920-22 10 70

Uppdragsledare: Magnus Bäckström
Handläggare: Ulrika Larsson, Roland Hägglund, Ann-Sofie Wikström, Axel Lans, Malin Suneson
Granskare: Maria Eklund
Bild framsida: Vattentorn, Töreboda

FÖRORD

Denna rapport redovisar ett förslag till strategisk plan för vatten- och avloppsförsörjningen inom kommunerna Mariestad, Töreboda och Gullspång (MTG-kommunerna). I likhet med annan infrastruktur ger ett väl utformat VA-system nödvändiga förutsättningar för samhällsutveckling och hållbart nyttjande av naturresurser. Att ansluta bebyggelse och verksamheter till en kommunal VA-anläggning är ett långsiktigt åtagande och detta leder till två konkreta frågeställningar; dels hur det befintliga VA-systemet ska vidmakthållas, anpassas och förbättras, dels hur utbyggnaden av VA-systemet ska designas och prioriteras för att klara framtida behov på bästa sätt. Arbetet med denna strategiska VA-plan har kretsat kring dessa frågeställningar och tidshorisonten är 25 år.

Den strategiska VA-planen har tagits fram av Vatten & Miljöbyråns AB på uppdrag av MTG kommunalteknik. Arbetet har utgått från ett övergripande angreppssätt och vuxit fram i dialog med ett stort antal anställda och politiker i de tre kommunerna. Samtliga inblandade har visat ett imponerande engagemang och delaktighet vilket förtjänar ett stort tack. Information och erfarenheter från anställda vid VA-enheten inom MTG kommunalteknik samt ansvariga tjänstemän inom enheterna för Miljö (Lars Sylvén) och Plan (Kristofer Svensson, Dan Harryzon) har varit avgörande för nulägesbeskrivning och sammanställning av framtida behov.

En styrgrupp bestående av ledningsgrupp inom MTG's VA-enhet (*Kenneth Jensen, Owe Ekman, Lars Hammarberg, Tony Lundgren och Chris Rosén*) samt kommunalråd inom de tre kommunerna (*Jens Söder, Johan Abrahamsson, Lars-Åke Bergman och Carina Gullberg*) har träffats tillsammans med utföraren Vatten & Miljöbyråns AB vid tre tillfällen utöver startmöte och slutredovisning. Även suppleanter för de folkvalda deltagarna i projektgruppen har deltagit i varierande omfattning.

Vatten & Miljöbyråns AB har författat föreliggande rapport och tagit fram förslag till framtidsbild för VA-systemet inom MTG-kommunerna, i enlighet med uppdraget. Förhoppningen är att materialet ska utgöra underlag för diskussion, prioriteringar och strategiska beslut samt underlätta fortsatt VA-planering.

Luleå 2011-12-22

Vatten & Miljöbyråns AB

Magnus Bäckström

Ulrika Larsson

Innehåll

1	Sammanfattning	6
2	Bakgrund	9
2.1	Uppdraget	9
2.2	Motiv till VA-plan	10
2.3	Syfte	10
2.4	Avgränsningar	11
3	Metod	12
4	Omvärldsbevakning	14
5	Lagar, riktlinjer och mål som styr VA-verksamheten	15
5.1	Vattentjänstlagen	15
5.2	Miljöbalken	16
5.3	Plan- och bygglagen (PBL)	17
5.4	Miljö kvalitetsnormer	19
5.5	Anläggningslagen	20
5.6	Nationella och regionala miljömål/riktlinjer	21
5.7	Dricksvattenföreskrifter	22
5.8	Kommunala mål och planer	22
5.9	Avloppsdirektivet	23
5.10	Dagvattenpolicy	23
6	Nulägesbeskrivning – Vatten och avlopp	24
6.1	Försörjningszoner	24
6.2	Verksamhetsområde	27
6.3	Dricksvattenförsörjning	28
6.3.1	Produktion	28
6.3.2	Distribution	28
6.4	Avloppshantering	30
6.4.1	Avledning	30
6.4.2	Rening	34
6.4.3	Avloppsslam	36
6.5	Nyckeltalsjämförelser	37
6.6	Organisation	38
7	Saneringsområden	39
8	Prioriteringsgrunder och Strategiska vägval	43
8.1	Prioriteringsgrunder	43
8.2	Strategiska vägval	45
9	Plan för befintlig VA-anläggning	50
10	Utbyggnadsplan	52
10.1	Perioden 2012-2016	53
10.2	Perioden 2017-2026	54
10.3	Perioden 2027-2036	55
10.4	Tidplan	55
11	Ekonomi	57
11.1	Förutsättningar	57
11.2	Mariestad	59
11.3	Töreboda	60
11.4	Gullspång	61

BILAGOR

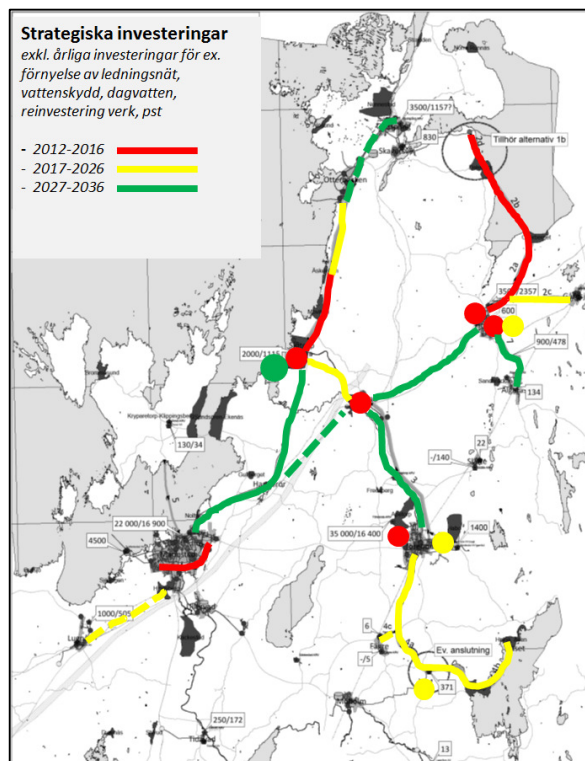
- Bilaga 1 Översiktskartor VA-system
- Bilaga 2 Inventeringsrapport vattenverk, februari 2011
- Bilaga 3 Inventeringsrapport avloppsreningsverk, februari 2011
- Bilaga 4 Inventeringsrapport avloppspumpstationer, februari 2011
- Bilaga 5 Inventeringsrapport tryckstegringsstationer, februari 2011

1 SAMMANFATTNING

Den relativt nybildade VA-samverkan mellan Mariestad, Töreboda och Gullspång ställer krav på ett större regionalt perspektiv än den egna kommunen. De tre kommunerna har olika förutsättningar, storlek och "VA-kultur". Det finns därmed möjliga hinder för att etablera en gemensam VA-strategi, men möjligheterna till ökad kundnytta och tryggad VA-försörjning på lång sikt är desto större. En strategisk VA-plan är därför en viktig framgångsfaktor för att på lång sikt nå fördelarna med VA-samverkan inom MTG-kommunerna.

Det övergripande syftet med föreliggande utredning var att föreslå en framtidsbild för den allmänna VA-anläggningen inom MTG. Målsättningen med utredningen var att skissera ett önskat läge inom 25 år samt att ange de strategiska åtgärder och investeringar som krävs för att nå dit. Hur de strategiska åtgärderna samverkar och när de bör genomföras redovisas i en tidplan som grovt kan indelas i tre tidshorisonter: kort sikt (0-5 år), medellång sikt (5-15 år) och lång sikt (15-25 år). Även akuta renoveringsbehov i befintliga VA-anläggningar och ledningsnät har bedömts utifrån den inventering och statusbedömning som genomfördes våren 2011. Utredningen har genomförts av Vatten & Miljöbyrå AB i nära samarbete med anställda inom MTG kommunal teknik, kommunala förvaltningar i de tre kommunerna och förtroendevalda politiker under perioden januari-oktober 2011.

Huvudidén i den strategiska VA-planen är att på sikt knyta samman VA-försörjningen i de tre kommunerna inom MTG. Motivet är att på lång sikt nyttja den goda grundvattenresurs som finns i Lokaåsen, förse samtliga tätorter med reservvatten samt öka nyttjandegraden av VA-anläggningar som idag är relativt låg jämfört med ett riksgenomsnitt. Den strategiska planen redovisas här kortfattat med kartöversikt och tabell.



Kort sikt (2012-2016)	Medellång sikt (2017-2026)	Lång sikt (2027-2036)
Ny huvudvattenledning Mariestad för ökad leveranssäkerhet	Överföringsledningar Otterbäcken-Askevik	Sjötorp nytt avloppsreningsverk 40 000 pe, för att på sikt ersätta avloppsreningsverken i Gullspång, Hova, Töreboda och Mariestad.
Renovering/ombyggnad av Töreboda Reningsverk för att klara gällande miljökrav	Överföringsledning Sjötorp-Lyrestad	Överföringsledningar Lyrestad-Töreboda
Förbehandling av avloppsvatten från livsmedelsindustri för att minska belastningen på Töreboda avloppsreningsverk	Överföringsledningar Hova-Gårdsjö	Överföringsledning Lyrestad-Hova
Renovering av Sjötorps Reningsverk och åtgärder mot tillskottsvatten för att klara anslutning av Moviken och Askevik	Överföringsledningar Lugnås-Mariestad	Överföringsledning Gullspång-Otterbäcken
Överföringsledning Sjötorp-Moviken, Askevik	Överföringsledning Töreboda-Vassbacken-Tåtorp	Överföringsledning Hova-Älgårås
Renovering av vattenverk i Slätte och Fägre	Överföringsledning Tåtorp-Halna/Åsen	Överföringsledning Mariestad-Sjötorp
Utökning av Hova vattenverk som ett led i att ersätta Skagersviks vattenverk	Överföringsledning Fägre-Töreboda	
Överföringsledningar Hova-Otterberget, Otterberget-Delebäck, Delebäck- Skagersvik		
Renovering av Hova Reningsverk, i huvudsak verksbyggnad (väggar)		
Intensifierat arbete med skyddsföreskrifter, skyddsåtgärder, processoptimering och geohydrologiska utredningar för att långsiktigt trygga vattenförsörjning baserad på grundvatten från Lokaåsen		
Renovering och förbättring av 1-2 avloppspumpstationer per år, inledningsvis pumpstationer i Moholm och pumpstation Tidån Mariestad		
Förnyelse av VA-ledningsnät ca 3-5 km rörgrav per år och fokus på tillskottsvatten, dagvattenåtgärder (undvika översvämning) samt vattenledningsnät med hög läckfrekvens och konsekvensledningar		

De ekonomiska konsekvenserna av en genomförd plan analyserades för kommande 10-årsperiod. Även om den ekonomiska analysen innehåller stora osäkerheter och baseras på översiktliga kostnadsbedömningar pekar resultaten på att VA-taxan i samtliga tre kommuner behöver höjas årligen med 1-2 % för att täcka de ökade nettokostnaderna, som till stor del beror på ökade kapitalkostnader. För Gullspångs del är det en förutsättning att nuvarande underskott åtgärdas, oavsett framtida strategi.

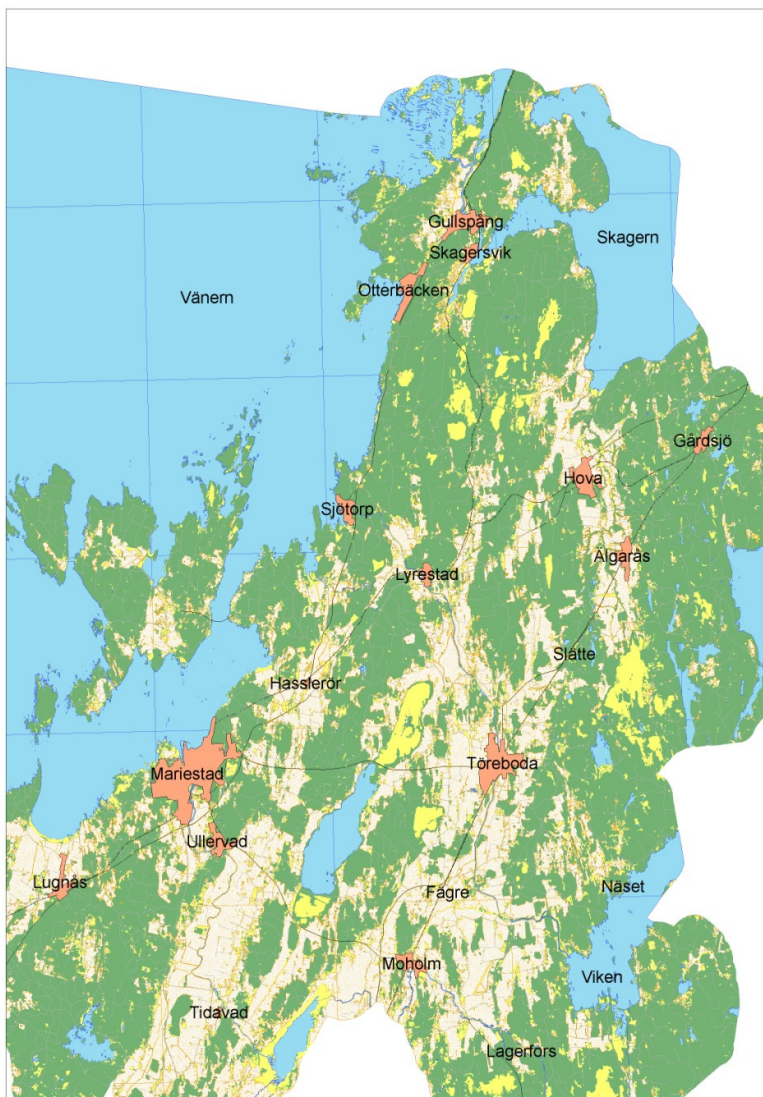
De huvudsakliga ekonomiska fördelarna av en genomförd strategisk plan uppnås dock på lång sikt eftersom antalet anläggningar att underhålla kommer vara betydligt färre inom en generation. Att bygga samman och bygga ut VA-systemet inom MTG bedöms ge effektiviseringsvinster (fler anslutna per anläggning och lägre resursförbrukning) samt kvalitetshöjning av vattentjänsterna. Om det befintliga VA-systemet istället behålls i sin nuvarande omfattning krävs ändå stora investeringar för att klara leveranssäkerhet, miljöskydd och lagkrav utan att nya kunder i attraktiva områden och det attraktiva stråket längs Göta kanal kan erbjudas kommunal VA-standard.

2 BAKGRUND

2.1 Uppdraget

Bildandet av MTG kommunal teknik år 2008 innebar en samverkan kring infrastruktur och teknisk försörjning inom de tre kommunerna Mariestad, Töreboda och Gullspång (figur 1). Denna samverkan innefattar även de allmänna vattentjänsterna. Idag finns således en gemensam VA-organisation som driver och utvecklar vatten- och avloppsförsörjningen i de tre kommunerna. Övergripande beslut kring VA-verksamheten tas dock i respektive kommuns kommunfullmäktige, exempelvis beslut gällande investeringsplaner och VA-taxa.

Hösten 2010 upphandlade MTG kommunal teknik ett konsultuppdrag med syfte att ta fram en strategisk VA-plan gemensam för de tre kommunerna Mariestad, Töreboda och Gullspång. Uppdraget har genomförts av Vatten & Miljöbyrå AB i nära samarbete med anställda inom MTG kommunal teknik, kommunala förvaltningar i de tre kommunerna och förtroendevalda politiker under perioden januari-oktober 2011.



Figur 1. Översiktskarta Mariestad, Töreboda och Gullspång (MTG)

2.2 Motiv till VA-plan

Begreppet VA-plan är inte väldefinierat. Myndigheter såsom Länsstyrelsen och Vattenmyndigheten kan exempelvis efterfråga en kommunal VA-plan som är tänkt att förbättra de avvägningar som görs i översiktsplanen så att vattenfrågorna lyfts fram tydligare. Det är därmed i enlighet med kravet på kommunens planläggning av mark- och vattenanvändning i plan- och bygglagens första kapitel. Syftet med VA-planen blir i detta fall att fastlägga den långsiktiga inriktningen av vatten- och avloppshanteringen, för såväl verksamhetsområdet som områden med enskilda VA-lösningar.

Initiativet att utarbeta eller revidera en VA-plan kan även komma internt från kommunen, antingen via ett politiskt beslut eller som en del i det löpande arbetet med budget och strategisk planering hos ansvariga förvaltningar eller kommunala bolag. Kommunala motiv till att utforma en långsiktig VA-plan kan vara flera, exempelvis förväntad bebyggelseutveckling eller befarade hälso- och miljöproblem om inte VA-situationen i områden med enskilt VA förbättras. Behovet av förnyelse och effektivisering av befintlig vatteninfrastruktur, i synnerhet VA-ledningsnät, samt behovet av att anpassa VA-systemet för en framtida klimatförändring är andra drivkrafter till VA-planering som är högaktuella idag.

En kommunal VA-plan som är komplett utifrån samtliga motiv beskrivna ovan innehåller således flera delar. En lämplig utgångspunkt är därför att se den kommunala VA-planeringen som en ständigt pågående process. Genom att regelbundet formulera och dokumentera en VA-plan erhålls ett gemensamt riktmärke för hur den allmänna VA-anläggningen ska utvecklas och drivas samt hur hanteringen av vatten och avlopp långsiktigt ska ordnas i hela kommunen.

Den relativt nybildade VA-samverkan mellan Mariestad, Töreboda och Gullspång ställer krav på ett större regionalt perspektiv än den egna kommunen. De tre kommunerna har olika förutsättningar, storlek och "VA-kultur". Det finns därmed möjliga hinder för att etablera en gemensam VA-strategi, men möjligheterna till ökad kundnytta och tryggad VA-försörjning på lång sikt är desto större. En strategisk VA-plan är därför en viktig framgångsfaktor för att på lång sikt nå fördelarna med VA-samverkan inom MTG-kommunerna.

2.3 Syfte

Det övergripande syftet med utredningsuppdraget är att föreslå en framtidsbild för den allmänna VA-anläggningen inom MTG-kommunerna (Mariestad, Töreboda och Gullspång). Målsättningen är att skissera ett önskat läge inom 25 år samt att ange de strategiska åtgärder och investeringar som krävs för att nå dit.

Under arbetet med denna strategiska VA-plan har följande frågeställningar (delmål) analyserats och besvarats:

- Åtgärdsbehov inom befintlig VA-anläggning på kort, medellång och lång sikt (även baserat på en omvärldsbevakning och förväntade framtida krav på dricksvattenkvalitet, miljö och resursanvändning)
- Behov av framtida utökning av verksamhetsområdet med hänsyn till miljö- och hälsoskydd och samhällsutveckling i samklang med kommunala översiktsplaner och övergripande utvecklingsmål

- Möjligheter till effektivisering av befintlig VA-anläggning som på lång sikt ger lägre driftkostnader, miljöpåverkan och resursanvändning samt förbättrad leveranssäkerhet
- Möjligheter till förbättring och utbyggnad av allmän VA-anläggning för att skapa kapacitetsutrymme för en utökning av verksamhetsområdet (nyanslutningar)
- Möjligheter till ökad samordning och samverkan av VA-verksamheten i de tre kommunerna inom MTG
- Ekonomiska konsekvenser av föreslagen framtidsbild

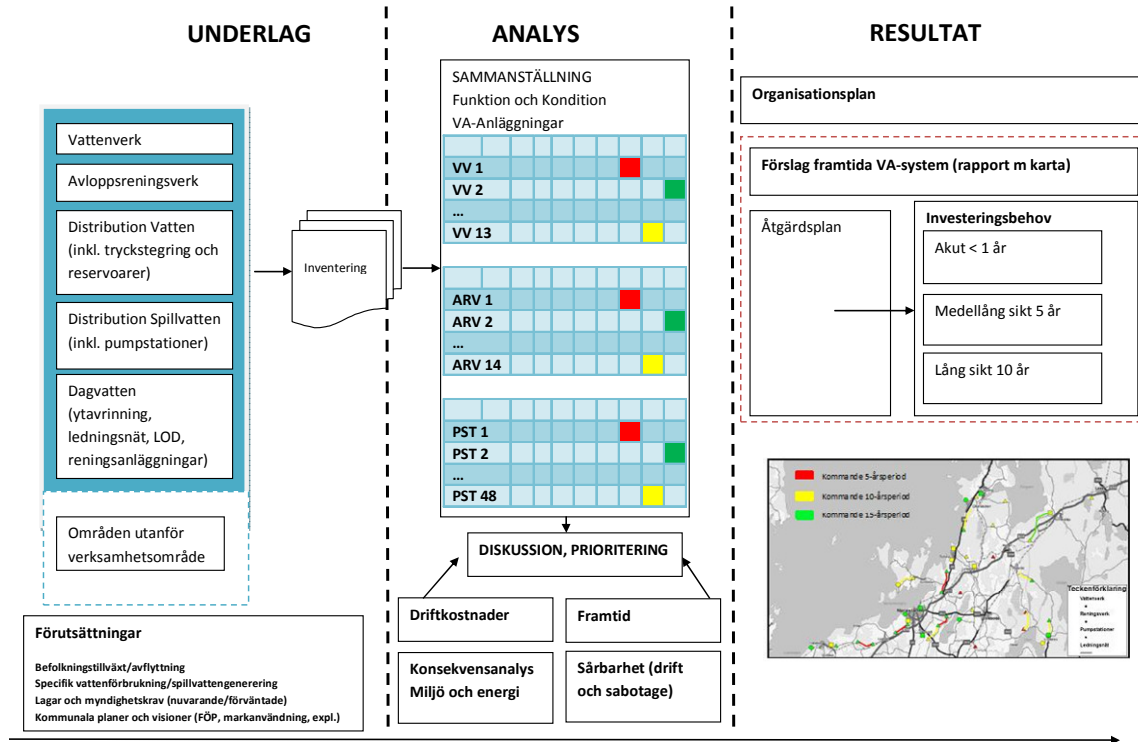
2.4 Avgränsningar

Bedömning av teknisk funktion och status av befintliga anläggningar, framtida samhällsutveckling i de tre kommunerna samt framtida behov av allmänt VA utifrån hälso- och miljöaspekter är ett väsentligt underlag för VA-planen. Omfattningen av uppdraget har dock ej medgivit detaljstudier. Däremot redovisas förslag till lämpliga utredningar och framtagande av kompletterande material.

En tydlig avgränsning för det aktuella uppdraget är således att slutsatser redovisade i denna rapport i hög grad baseras på befintlig statistik och dokumentation (exempelvis driftrapporter, miljörapporter, VASS-statistik mm.), besök på anläggningar samt muntlig information från ansvarig personal inom MTG kommunalteknik. Någon djuplodande granskning eller validering via mätningar etc. av de uppgifter som framkommit har ej kunnat genomföras inom ramen för detta uppdrag.

3 METOD

Arbetet med den strategiska VA-planen har genomförts i flera steg och i kontinuerlig dialog med ansvarig personal inom MTG kommunal teknik. Innan projektet påbörjades gjordes ett processschema för hur VA-planarbetet skulle genomföras, se figur 2.



Figur 2. Arbetsprocessen för strategisk VA-plan MTG kommunal teknik

Metodikerna som sedan tillämpades följer i grova drag det ursprungliga processschemat och kan översiktligt beskrivas enligt följande:

1. Nulägesbeskrivning

Exempel på aktiviteter inom detta delmoment är informationsinsamling och inventering av samtliga anläggningar. Inventering genomfördes under februari 2011 av personal vid Vatten & Miljöbyrå tillsammans med VA-avdelningens personal. Vid inventeringen noterades iakttagelser med stöd av en checklista. Fotodokumentation genomfördes. Förutom den muntliga informationen inhämtades skriftlig dokumentation i form av miljörapporter, kartmaterial och tidigare utredningar.

2. Preliminär behovsbedömning

I anslutning till inventeringen gjordes en analys av nödvändiga åtgärder som krävs för att bibehålla och förbättra befintliga VA-anläggningars kondition och funktion. I detta relativt tidiga skede av projektet utreddes även behoven av VA-sanering i områden med samlad bebyggelse utanför verksamhetsområdet för vatten och avlopp. De tre kommunernas översiktsplaner och fördjupningar av dessa analyserades.

3. Strategiska vägval och prioritering

I detta skede sammanställdes alternativa scenarier för VA-systemet inom MTG-området. De behov som framkommit analyserades och prioriterades, med utgångspunkten att resurserna är begränsade både ekonomiskt och personellt för att genomföra förändringar och åtgärder. I samråd med tjänstemän och politiker inom de tre kommunerna utpekades en preliminär framtidsbild. En viktig del av metodiken här gick ut på att klassificera åtgärdsbehovet i tre klasser som illustrerades med färgerna grön, gul och röd. Grön motsvarade litet/inget behov av åtgärd, gul motsvarade visst behov av åtgärder och röd motsvarade stort/akut behov av åtgärd.

4. Åtgärds- och utbyggnadsplan

Utifrån framtidsbilden för MTG's VA-system formulerades en åtgärdsplan för det befintliga VA-systemet samt en utbyggnadsplan för att kunna möta framtida behov av kommunalt VA utanför dagens verksamhetsområde. På vilket sätt kan vi nå det önskade läget? De framtagna planerna utformades med tre olika tidshorisonter; kort sikt (0-5 år), medellång sikt (5-15 år) och lång sikt (15-25 år).

5. Kostnadsbedömning

Parallellt med åtgärds- och utbyggnadsplaneringen genomfördes kostnadsbedömningar av de delprojekt som definierats. Huvudsakligen användes erfarenhetsdata och schablonkostnader för anläggande av ledningsnät (meterpris) från exempelvis KP-fakta vid kostnadsbedömningar.

6. Investeringsplan och ekonomiska konsekvenser

Baserat på åtgärdsplan, utbyggnadsplan och kostnadsbedömningar gjordes en sammanvägd bedömning av de ekonomiska konsekvenser ett genomförande av VA-planen innebär.

4 OMVÄRLDSBEVAKNING

Det är inte ovanligt att vatten- och avloppssystemen i våra svenska tätorter har mer än 100-åriga anor. Ursprungligt syfte med utbyggnaden av vattenförsörjning var att säkerställa god hälsa hos medborgarna i de växande tätorterna. Även brandvattenförsörjning var ett viktigt motiv till utbyggnaden av vattenledningsnät, vattentorn och brandposter.

I och med vattentoalettens intåg under 1900-talets första hälft samt en allt intensivare urbanisering och industrialisering uppstod snart miljöproblem (övergödning) i sjöar och vattendrag vilket ledde till att avloppsrening etablerades. För att få en mer effektiv avloppsrening gjordes stora åtgärder för att separera dagvatten från spillvatten. Något decennium senare började man intressera sig för dagvattenföroreningar. Avloppshanteringen är ett typexempel på hur kvittblivning blivit resursåtervinning. Idag utvecklas i rask takt anläggningar för biogasproduktion vilket efter förädling kan ersätta fossila drivmedel (fordonsgas).

Den korta historiska tillbakablicken ovan gör inte anspråk på att vara komplett, men den visar att vatten- och avloppssystemen varit i ständig förändring utifrån samhällliga och miljömässiga behov. Man slås också av behovet av långsiktighet vid planeringen av VA-systemen, eftersom det inte är otänkbart att det VA-ledningsnät som byggs idag ska kunna nyttjas av både barn, barnbarn och barnbarnsbarn. En intressant fråga är vilka utmaningar och trender som svenska VA-ingenjörer kommer att behöva jobba med i framtiden.

En gissning är att dricksvattenskydd, klimatförändring, enskilda avlopp och förnyelse av ledningsnät är högaktuella frågor de kommande 25 åren. Samma tidsperiod präglas av en generationsväxling som troligen resulterar i mer fokus på långsiktig kompetensförsörjning inom VA-branschen och VA-samverkan mellan kommuner. Vattenförvaltning i avrinningsområdesdistrikt kommer sannolikt fortsatt vara tongivande för vattenplanering och åtgärdsprogram, exempelvis avseende enskilda avlopp och vattenskydd.

Många av de framtida utmaningarna skisserade ovan har starka beröringspunkter till VA-ledningsnät; dvs hur dessa underhålls, förnyas och förbättras till att ge bibehållen och ökad leveranssäkerhet i ett förändrat klimat samt hur det befintliga nätet kan utökas för att skydda människors hälsa och miljön. Sannolikt står vattentjänstleverantörerna överlag inför en ökad investeringsnivå. Stora investeringar medför att teknikval, projektorganisation och VA-taxor/finansiering rimligen blir mer aktuellt att utreda och utveckla.

5 LAGAR, RIKTLINJER OCH MÅL SOM STYR VA-VERKSAMHETEN

5.1 Vattentjänstlagen

Kommunens skyldighet att ordna vattentjänster styrs av Vattentjänstlagen. Den formella benämningen är Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster, förkortad LAV. Vattentjänstlagen beskriver även ansvarsförhållanden mellan huvudman (kommunen) och brukare (fastighetsägare). Vattentjänstlagen ersatte år 2007 den gamla VA-lagen från år 1970, som i sin tur ersatte 1955 års VA-lag.

Kommunen har enligt Vattentjänstlagens 6 § (se nedan) i vissa fall skyldighet att ordna vatten och avlopp för befintlig och blivande bebyggelse. Skyldigheten inträder när det omfattar ett större sammanhang. Definitionen av "ett större sammanhang" kan tyckas svår att slå fast, men något förenklat handlar det om en koncentrerad grupp av fastigheter med en viss kritisk storlek, således en samlad bebyggelse. Den kritiska storleken på denna samlade bebyggelse är 20-30 fastigheter enligt tidigare bedömning av Länsstyrelsen, Naturvårdsverket och rättsfall. Praktiskt kan det härledas till att när bebyggelsen får en viss täthet ökar risken för hälsa och miljö samtidigt som möjligheten ökar för kommunen att anlägga allmän VA-anläggning till rimlig kostnad per ansluten fastighet.

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

Verksamhetsområde är ett centralt begrepp i 6 §. Kommunen skall först bestämma verksamhetsområde när skyldighet enligt ovan inträder, sedan anlägga och driva allmän VA-anläggning i verksamhetsområdet.

Kommunen har således enligt 6§ en tydlig skyldighet, men även rättighet att bestämma verksamhetsområde för vatten och avlopp. Kommunala beslut tas normalt i kommunfullmäktige. Innan beslut tas sker en förankring i berörda förvaltningar och kommunala nämnder samt inte minst hos medborgarna. Detta sker exempelvis via samråd och remisser.

Möjligheten till inskränkning av verksamhetsområde regleras i 9 § LAV. Om det inom verksamhetsområdet finns en fastighet eller bebyggelse som uppenbarligen inte behöver omfattas av det större sammanhang som avses i 6 §, får verksamhetsområdet inskränkas så att det inte omfattar den fastigheten eller bebyggelsen. En sådan inskränkning av verksamhetsområdet får göras endast om fastighetens eller bebyggelsens behov av vattenförsörjning och avlopp lämpligen kan ordnas genom enskilda anläggningar som kan godtas med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön.

Inskränkning av verksamhetsområdet kan även beslutas av kommunen med stöd av 9 §. Motivet kan till exempel vara att en del av bebyggelsen är gles och ligger avsides till samt att eventuellt behov av VA-försörjning kan lösas med enskilda anläggningar utan risk för hälsa och miljö. Att anlägga kommunalt VA till dessa fastigheter skulle helt enkelt bli omotiverat dyrt och/eller tekniskt komplicerat.

När inskränkningar föreslås blir återigen tolkningen av ”större sammanhang” väsentlig. Oavsett om det är enskilda fastighetsägare eller kommunen som föreslår inskränkningar i verksamhetsområdet är det initiativtagaren till inskränkningen som måste bevisa att behovet av vattenförsörjning och avlopp kan ordnas på annat sätt som kan godtas med hänsyn till människors hälsa och miljön. Således har tillsynsmyndigheten för vatten och avlopp (Länsstyrelsen eller kommunens miljökontor) en avgörande roll om en inskränkning av verksamhetsområdet ska kunna beslutas/godkännas.

5.2 Miljöbalken

En avloppsanordning är enligt miljölagstiftningen en miljöfarlig verksamhet. Ägaren av en avloppsanordning är en verksamhetsutövare i lagens mening. I Miljöbalkens (MB) andra kapitel finns de allmänna hänsynsregler som varje verksamhetsutövare är skyldig att iaktta. Reglerna ställer krav på att man ska känna till de risker för miljön och människors hälsa som verksamheten kan tänkas orsaka, att man utför de skyddsanordningar och försiktighetsmått som inte är orimliga för att undvika olägenhet för människors hälsa eller miljön och att man väljer den lämpligaste platsen för verksamheten. Exempel på olägenheter och risker med avlopp kan vara spridning av virus eller andra smittoämnen till intilliggande brunnar och grundvattnet.

Man ska dessutom sträva efter att hushålla med resurser och sluta kretslopp samt vid val av produkter välja den som orsakar minst skada på miljön. Som fastighetsägare betyder det till exempel att denne skall ha en uppfattning om hur anläggningen fungerar och vad den klarar av. Kemikaliebehållaren kanske behöver fyllas på eller spridarrören spolats rena.

Miljöbalken är den övergripande lagstiftningen inom miljöområdet och några av dess centrala inledande begrepp och bestämmelser ges nedan:

1 kap 1 § MB Bestämmelserna i denna balk syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. (Fjärde stycket) Att mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas.

2 kap 1 § MB När frågor prövas om tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens och när sådana villkor prövas som inte avser ersättning samt vid tillsyn enligt denna balk är alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta åtgärd skyldiga att visa att de förpliktelser som följer av detta kapitel iakttas. (Tillämpning och bevisbörda som tillfaller fastighetsägaren)

2 kap 2-6 § MB Hänsynsregler- bästa möjliga teknik (BAT), skyddsåtgärder, försiktighetsmått, produktvalsprincipen, hushållningsprincipen samt lokaliseringsprincipen, ur dessa kommer ett hänsynstagande till människors hälsa och miljön genom olika krav.

Enligt 9 kap 1 § MB första punkten är utsläpp av avloppsvatten att betrakta som miljöfarlig verksamhet. Närmare beskrivning av krav på miljöfarlig verksamhet återfinns i förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Enligt 13 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd krävs det tillstånd för att:

- inrätta en avloppsanordning som en eller flera vattentoaletter ska anslutas till eller
- ansluta en vattentoalett till en befintlig avloppsanordning

Tillstånd ska prövas av den kommunala nämnden. För att inrätta övriga avloppsanordningar krävs anmälan till den kommunala nämnden.

En kommun får meddela föreskrifter om att det i stället för anmälan krävs tillstånd för att inom vissa delar av kommunen inrätta övriga avloppsanordningar. Sådana föreskrifter får endast avse tillståndsplikt som behövs för att skydda människors hälsa eller miljön. Det innebär att kommunen har ett visst handlingsutrymme för utökade tillståndskrav, där man anser sig behöva detta.

I förarbetena till miljölagstiftningen påpekas att enbart risken för olägenheter skall beaktas vid tillåtlighetsprövningen av miljöfarlig verksamhet (prop. 1997/98:45 del I s. 327). Denna riskbedömning måste ske med utgångspunkt i omständigheterna i det enskilda fallet.

5.3 Plan- och bygglagen (PBL)

Värt att notera är att ny plan- och bygglag (2010:900) gäller från 2 maj 2011. Några större förändringar rörande de frågeställningar som berörs nedan bedöms ej ha skett i nya PBL jämfört med föregående. Med den nya plan- och bygglagen blir kontrollsystemet tydligare och förhoppningen är att detta kan leda till färre byggfel. De paragrafer och utdrag ur PBL som omnämns nedan är hämtade från 1987 års PBL (1987:10), sammanställningen nedan bör således justeras utifrån nya PBL när tillämpningen av denna etablerats inom något år.

Plan- och bygglagens portalparagraf (PBL 1§1) innehåller bestämmelser om planläggning av mark, vatten och om byggande. Bestämmelserna syftar till att med beaktande av den enskilda människans frihet främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer.

Enligt 1 kap 2 § PBL är det en kommunal angelägenhet att planlägga användningen av mark och vatten. Den kommunala angelägenheten att planlägga och styra användningen av mark och vatten, utförs vanligtvis genom framtagande av;

- kommuntäckande VA-plan (ej rättsligt bindande)
- översiktsplan (ÖP, ej rättsligt bindande)
- områdesbestämmelse
- detaljplan (DP, rättsligt bindande)

Enligt 2 kap 1 § PBL ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmänheten synpunkt god hushållning.

Vid lokalisering av bebyggelse ska hänsyn tas till (2 kap 3 § PBL):

1. de boendes och övrigas hälsa och säkerhet
2. jord, berg- och vattenförhållanden
3. möjligheter att ordna trafik, vattenförsörjning och avlopp samt annan samhällsservice
4. möjligheter att förebygga vatten- och luftföroreningar

Enligt 2 kap 4 § PBL framgår att inom områden med sammanhållen bebyggelse skall bebyggelsemiljön utformas med hänsyn till behovet av:

- (tredje stycket) hushållning med energi och vatten samt goda klimatiska och hygieniska förhållanden.

Vid planläggning och i ärenden om bygglov och förhandsbesked skall bestämmelserna i 3 och 4 kap MB tillämpas. Vid all planläggning och lokalisering av bebyggelse ska de allmänna intressena beaktas med hänsyn till natur- och kulturvärden, främja ändamålsenligt stuktur, grönområden mm. Även från en social synpunkt god livsmiljö, goda miljöförhållanden i övrigt, en långsiktigt god hushållning med mark och vatten samt med energi och råvaror (enligt 2 kap 2 § PBL). Detta är till stöd för att ställa krav på hanteringen kring enskilda avloppsanläggningar.

Enligt 6 kap 11 § MB, ska myndigheten eller kommunen göra en miljöbedömning vid upprättande och ändrande av plan eller program. Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter så att en hållbar utveckling främjas.

Enligt 5 kap 3 § PBL framgår det att i en detaljplan skall redovisas och till gränserna anges följande:

- allmänna platser såsom gator, vägar, torg och parker
- kvartermark för bland annat bebyggelse, anläggningar för trafik, vatten, avlopp och energi samt skydds- och säkerhetsområden.

Om kommunen inte skall vara huvudman för de allmänna platserna inom planområdet, skall det anges i detaljplanen. Detta framgår av 5 kap 4 § PBL.

Utöver vad som sägs i 3 § får man i detaljplanen även införa andra bestämmelser som bl.a. rör vatten och avlopp (enligt 5 kap 7 § PBL):

- vilken omfattning byggande över och under markytan får ske samt om det finns särskilda skäl med hänsyn till bostadsförsörjningen eller miljön (punkt 2)
- skyddsanordningar för att motverka störningar från omgivningen (punkt 11)
- särskilda skäl och högsta tillåtna värden för störningar genom luftförorening, buller, skakning, ljus eller annat liknande som omfattas av 9 kap MB (Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, ex. avloppsvatten) (punkt 11)

Enligt 5 kap 8 § PBL får det vid detaljplaneläggning av ett område bestämmas att bygglov inte skall ges till åtgärder som innebär en väsentlig ändring av markens användning förrän en viss trafik-, vatten-, avlopps- eller energianläggning som kommunen inte skall vara huvudman för har kommit till stånd. Förutsättningarna för bygglov som ligger utanför detaljplanelagt

område anges i 8 kap 12 § PBL. Bygglov för åtgärder inom områden som inte innefattas av detaljplan skall bifallas om åtgärden, uppfyller kraven i 2 kap PBL (Allmänna intressen). Detta innebär bland annat att miljökvalitetsnormer inte får överträdas samt att vid lokalisering ska hänsyn tas till boendes och övrigas hälsa och säkerhet samt möjligheterna att förebygga vattenförorening. Redan kravet i PBL att miljökvalitetsnormer inte får överträdas bör medföra att bygglovsansökningar bör nekas. Enligt 12 kap 1 § PBL ska länsstyrelsen pröva kommunens beslut att anta, ändra eller upphäva en detaljplan eller områdesbestämmelser. Länsstyrelsen har dessutom en skyldighet att bevaka att miljökvalitetsnormer följs samt om en bebyggelse är lämplig med hänsyn till de boendes och övrigas hälsa eller säkerhet. Länsstyrelsen har en skyldighet att upphäva en kommunal plan som brister i detta hänseende.

5.4 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer har tillkommit efter att vattendirektivet (direktiv 2000/60/EG, senaste ändringen 2009/31/EG) implementerats i svensk lagstiftning och förtydligas i förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Miljömålet i vattendirektivet är att alla vattenförekomster ska uppnå god status till 22 december 2015. Sverige är indelat i vattendistrikt och Mariestad ingår i Västerhavets vattendistrikt. Töreboda och Gullspång ingår i både Västerhavets och Södra Östersjöns vattendistrikt. Enligt 5 kap 11 § MB framgår att "en länsstyrelse i varje vattendistrikt ska vara vattenmyndighet med ansvar för förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön i distriktet". Länsstyrelsen i Västra Götalands län är vattenmyndighet för Västerhavets vattendistrikt och länsstyrelsen i Kalmar län är vattenmyndighet för Södra Östersjöns vattendistrikt.

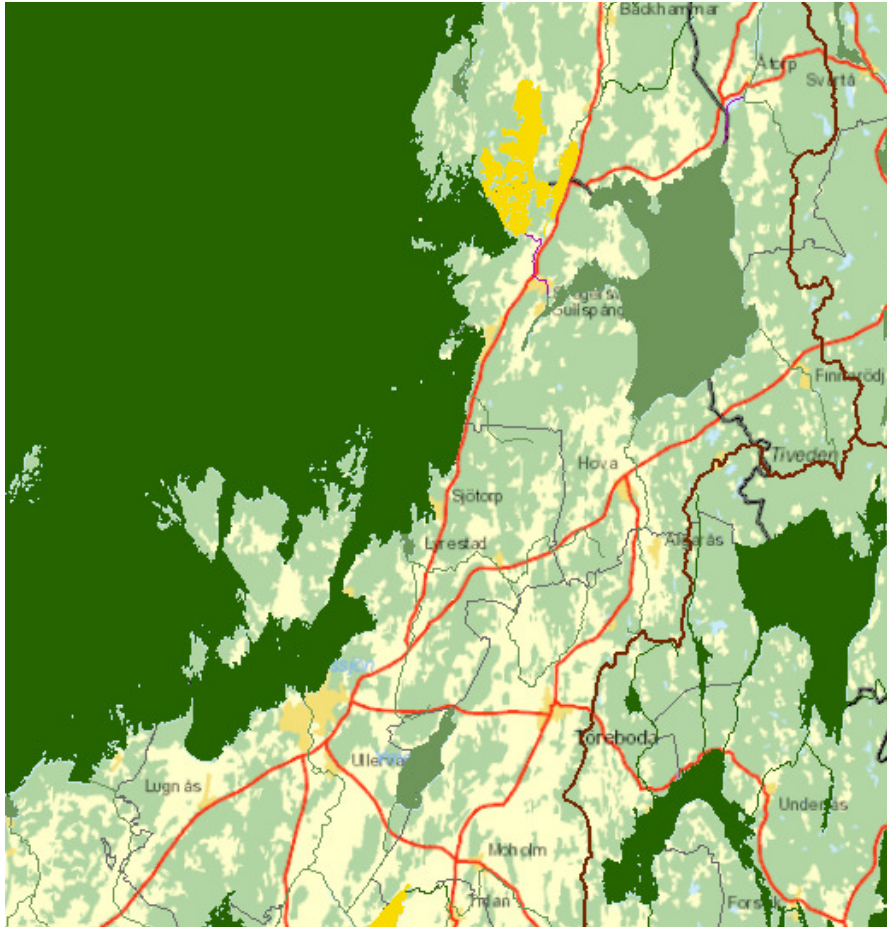
Vattenmyndigheten ska upprätta förslag till och fastställa ett åtgärdsprogram som beskriver hur distriktet ska bibehålla god status eller uppnå god status senast den 22 december år 2015. Kvalitetskravet för hav är hög ekologisk status eftersom inga vattenförekomster får försämrats.

Miljökvalitetsnormerna omfattas av

- badvattenkvalitet
- ekologisk status (gäller ytvatten)
- god ekologisk potential (konstgjord eller modifierad vattenförekomst)
- god kemisk ytvattenstatus
- gynnsam bevarandestatus (t ex vilda fåglar, livsmiljöer, vilda djur och växter som omfattas av 7 kap 27 § punkt 1 o 2 i MB)
- kemisk ytvattenstatus
- kemisk grundvattenstatus
- kvalitetskrav
- kvantitativ status
- krav enligt dricksvattenföreskrifter
- miljökvalitetsnormer enligt fiske- och musselvattenförordningen

5 kap 3§ MB slår fast att myndigheter och kommuner skall säkerställa att miljökvalitetsnormer följs. Kommunen måste alltså hantera MKN i översiktsplan och detaljplan och visa att planförslaget bidrar till att MKN kan följas. I varje detaljplan som är juridiskt bindande och med länsstyrelsen som prövningsinstans måste länsstyrelsen överklaga om det kan befaras att MKN enligt 5 kap MB inte följs. Miljökvalitetsnormer för ekologisk status i sjöar och vattendrag inom MTG-området redovisas i figur 3 nedan. Miljökvalitetsnormerna God ekologisk status

2015 redovisas som mörkgrön (Vänern, Viken mfl.) och God ekologisk status 2021 är ljusgrön (Skagern, Friaån m.fl.). Gula områden motsvarar miljökvalitetsnormen Måttlig ekologisk status 2015.



Figur 3. Miljökvalitetsnorm ekologisk status (källa: <http://www.viss.lst.se> , oktober 2011)

Det råder därmed ett ömsesidigt samspel mellan översiktsplan och åtgärdsprogram. Åtgärdsprogrammet är styrt av 5 kap 4 § MB där det framgår att "om det behövs för att en miljökvalitetsnorm skall kunna uppfyllas, skall regeringen eller den eller de myndigheter eller kommuner som regeringen bestämmer upprätta ett förslag till åtgärdsprogram". Ett övergripande mål för miljöbalken och plan- och bygglagen är att dessa båda instrument (ÖP och åtgärdsprogram) gemensamt ska bidra till att en hållbar utveckling främjas, enligt Boverkets rapport *Fysisk planering och hållbar utveckling* från 2004.

5.5 Anläggningslagen

Anläggningslagen, ANL (1973:1149) innehåller bestämmelser som rör gemensamhetsanläggningar vilket kan vara av betydelse om VA-anläggningen drivs som en gemensamhetsanläggning. I vissa fall, exempelvis vid planläggning av s.k. omvandlingsområden långt från befintligt kommunalt VA, kan den sammantaget bästa VA-lösningen vara att behålla eller inrätta en gemensamhetsanläggning. Detta innebär att området inte omfattas av verksamhetsområde för kommunalt VA, men kommunen kan ändå ha

möjligheter och skyldigheter att påverka VA-situationen i dessa områden bl.a. med stöd av anläggningslagen.

Det finns två formella former för samverkan kring gemensamt vatten och/eller avlopp och det är, ekonomisk förening eller gemensamhetsanläggning (som antingen kan skötas via delägarförvaltning eller föreningsförvaltning). En ekonomisk förening registreras hos Bolagsverket, där medlemskapet följer enskilda personer och alltså inte är knutet till fastigheten. Detta innebär att om en fastighet byter ägare (vars tidigare ägare var medlem i den ekonomiska föreningen för avloppsanläggningen), så är varken den nya fastighetsägaren eller fastigheten automatiskt medlem i den ekonomiska föreningen. Därför rekommenderas istället att ansöka om bildande av en gemensamhetsanläggning och samfällighetsförening för att därigenom säkra fastigheternas rätt till avlopp samt en ekonomisk säkerhet för anläggningens drift och underhåll.

En gemensamhetsanläggning bildas av lantmäteriet vid en så kallad anläggningsförrättning. Alla berörda fastighetsägare är sakägare i en förrättning och har rätt att yttra sig och ställa yrkanden. I förrättningen prövas frågan enligt anläggningslagen, 5-6§. Bland annat prövas för vilka fastigheter som det är av väsentlig betydelse att ha del i en gemensamhetsanläggning. Vidare ska fördelarna överväga de kostnader och olägenheter som det innebär att fastigheterna deltar i anläggningen. I förrättningen prövas även var anläggningen skall placeras. Den kan vara belägen både på fastigheter som ska delta och på fastigheter som står utanför anläggningen. Enligt 8 § ska en gemensamhetsanläggning placeras och byggas på sådant sätt att ändamålet med anläggningen uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad.

När kommunen ställer krav på en fastighets avlopp, kräver miljöbalken att skäligheten vägs in i de krav som ställs. Det kan t ex gälla om det är skäligt att kräva att en fastighet ansluts till kommunalt eller gemensamt avloppsnät i stället för att lösa avloppsfrågan enskilt. Miljö- och hälsomässig hänsyn skall också beaktas när man väger olika alternativ mot varandra. I dagsläget, kan inte kommunen utifrån Miljöbalken förelägga en fastighetsägare att ansluta sig till en gemensamhetsanläggning (JTI-rapport "Gemensamt avlopp – så kan det gå till"). Detta är dock en fråga som diskuteras i översynen av Miljöbalken.

5.6 Nationella och regionala miljömål/riktlinjer

Sverige har 16 nationella miljö kvalitetsmål och 72 nationella delmål som riksdagen har beslutat om. De ur ett VA-perspektiv mest intressanta miljö kvalitetsmålen är:

- ingen övergödning
- levande sjöar och vattendrag
- hav i balans
- levande kust och skärgård
- grundvatten av god kvalitet

En kontinuerlig uppföljning och fullständig information om miljö kvalitetsmålen redovisas på <http://www.miljomal.se>. Trots att målen är beslutade av riksdagen utgör de ändå ingen författningstext, varpå inga myndighetsbeslut direkt eller enbart kan grunda sig på dem. Däremot kan de användas för att stärka upp den rättsliga argumentationen, enligt Prop. 1997/98:45 Miljöbalk, Författningskommentar och bilaga 1, del 2, sida 8.

5.7 Dricksvattenföreskrifter

Dricksvatten är ett livsmedel. Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30, LIVSFS 2011:3) om dricksvatten reglerar hanteringen och kvaliteten på dricksvatten. Till föreskrifterna finns *Vägledning Dricksvatten* utgiven av Livsmedelsverket. Utöver detta har branschorganisationen Svenskt Vatten gett ut rekommendationer, bl.a. *Råvattenkontroll – krav på råvattenkvalitet* (2008). Den nationella lagstiftningen (Livsmedelsverkets föreskrifter) baseras på EG-direktiv, i synnerhet det så kallade dricksvattendirektivet (98/83/EG) men även livsmedelslagstiftningen.

Föreskrifterna om dricksvatten innehåller krav på hygien och kontroll där den som producerar och tillhandahåller vattnet är ansvarig att uppfylla myndigheternas regler. Detta innebär i praktiken att kommunen såsom producent och leverantör av livsmedlet dricksvatten måste kontinuerligt undersöka att kvalitetskraven enligt bilagan till föreskriften uppfylls, snarast vidta åtgärder om det är nödvändigt för att uppfylla kraven samt informera kontrollmyndighet och konsumenter.

5.8 Kommunala mål och planer

Den kommunala översiktsplanen är ett mycket viktigt dokument för VA-planering. En VA-plan bör ses som en integrerad del av översiktsplanen som stödjer exempelvis var bebyggelseutveckling är möjlig och hållbar. Översiktsplanen är inte juridiskt bindande, men är ett politiskt dokument som redovisar kommunens vision av framtiden och fungerar som strategiskt dokument för den fysiska planeringen i kommunen

De tre kommunerna har mycket skiftande aktualitetsgrad på sina översiktsplaner.

Törebodas översiktsplan antogs i juni 1992 och har ingen tydlig funktion som vägledande dokument avseende VA-planeringen framöver, främst på grund av dess ålder. Av intresse för VA är utpekandet av Lokaåsens höga skyddsvärde (grundvattenförekomst) samt att möjligheten till långsiktig VA-försörjning ska bedömas vid lokalisering, exempelvis omnämns områden kring sjön Viken.

Mariestads översiktsplan, som har titeln *Vision 2015*, antogs av kommunfullmäktige i oktober 2003. Översiktsplanen innehåller en utförlig beskrivning av visioner, mål och strategier samt ett antal förslag till fördjupade översiktsplaner med fokus på tätortsanslutna områden. Av särskilt intresse för VA-planeringen är det tematiska tillägg till Mariestads översiktsplan kring Landsbygdsutveckling i strandnära lägen (LIS-områden) som antogs av kommunfullmäktige i juni 2011. Här analyseras och utpekats några strandnära områden som kan få ökat permanentboende. En förutsättning är då att VA-hanteringen ordnas, i vissa fall genom utökning av kommunalt verksamhetsområde för vatten och avlopp.

Mariestads kommun har även en nyligen framtagna vattenförsörjningsplan (april 2011). Denna är framtagna av Sweco och utgör ett viktigt underlag för översiktsplaneringen.

Vattenförsörjningsplanen beskriver relativt utförligt tillgängliga yt- och grundvattenförekomster, vattenverk samt klassificering av risker och aktuell skyddsnivå.

Gullspångs kommuns översiktsplan antogs av kommunfullmäktige den 28 februari 2011. Gullspång är därmed den av kommunerna som får anses ha en aktuell översiktsplan. Titeln är *Vision 2020* vilket anger att planeringshorisonten är drygt två mandatperioder. I planen identifieras fyra områden som kommer att vara avgörande för den framtida utvecklingen: Arbete och entreprenörskap, Service, Boende samt Infrastruktur. Vatten och avloppsförsörjning

är direkt eller indirekt en stödjande samhällsfunktion för samtliga identifierade områden, men särskilt kan noteras att kommunen pekar ut sjönära boende som en viktig faktor i kommunens attraktionskraft. Vidare anges olika sektorsmål där Miljö och Ekonomi är två rubriker av särskilt intresse för en framtida VA-hantering. Enligt Vision 2020 ska den kommunala organisationen tillgodose att alla avlopp är godkända, verka för slutna kretslopp och att näringsämnen återförs till åkerjorden. Vidare ska självkostnadsprincipen även fortsättningsvis gälla inom VA och kommunens självkostnad ska i princip täckas med avgifter när det gäller exploateringsverksamhet.

Utöver detta finns en mängd tillägg och fördjupningar till översiktsplaner, detaljplaner, områdesbestämmelser samt kommunala mål i allmänhet. Även Gullspång och Töreboda kommer troligen att ta fram tematiska tillägg kring LIS-områden, vilket är av stort intresse för framtida utveckling av kommunalt verksamhetsområde för vatten och avlopp.

5.9 Avloppsdirektivet

Enligt avloppsdirektivet (91/271/EEG) ska områden som är känsliga för utsläpp från tätbebyggelse fastställas. Detta görs i syfte att fastställa om särskilda krav på rening ska gälla. Sverige har bedömt att samtliga tätbebyggelser behöver rena sitt avloppsvatten från fosfor. Avloppsvatten från tätbebyggelse med mer än 10 000 personekvivalenter som släpps ut i eller bidrar till förorening av kustvattnet från norska gränsen till och med Norrtälje kommun skall dessutom renas från kväve. Det innebär att hela Sverige är känsligt för utsläpp av avloppsvatten, men det skydd som krävs är olika i inlandet jämfört med södra Sveriges kustområden (källa: <http://www.vattenmyndigheterna.se>).

5.10 Dagvattenpolicy

Mariestads kommun har år 2005 (Kf § 137/2005) antagit en dagvattenpolicy. Införande av liknande dagvattenpolicy planeras för Töreboda kommun och Gullspångs kommun. Mariestads dagvattenpolicy finns tillgänglig via www.mariestad.se/bygga&bo.

Mariestads dagvattenpolicy syftar till att åtgärda de problem som är förknippade med dagvattenhantering främst i tätorter och kring vägar. Exempel på problem är översvämningar, inläckage, föroreningsutsläpp och höga kostnader för drift och underhåll. Målsättningen med dagvattenpolicyen är att uppnå god grundvattenbalans, inga utsläpp av föroreningar i miljön och inga översvämningsskador samtidigt som stadsmiljön kan göras vackrare och attraktivare.

Strategin för hantering av dagvatten i Mariestad sammanfattas i följande grundprinciper:

1. Primärt ska strävan alltid vara att förhindra uppkomsten av dagvatten med behov av sanering
2. När dagvatten uppkommer ska detta tas omhand lokalt (LOD=Lokalt Omhändertagande av Dagvatten) eller så nära källan som möjligt
3. I andra hand ska flödet av dagvatten utjämna i ekologisk anläggning (EOD=Ekologiskt Omhändertagande av Dagvatten)
4. Såsom allra sista utväg gäller att rena dagvatten genom avledning till reningsverk speciellt avsett för dagvatten.

6 NULÄGESBESKRIVNING – VATTEN OCH AVLOPP

6.1 Försörjningszoner

Vattenförsörjningen för MTG-kommunerna kan indelas i fyra större försörjningszoner med mer än 2000 anslutna personekvivalenter (pe) samt ett flertal mindre försörjningsområden i små tätorter/byar utanför huvudorterna.

När det gäller hantering av spillvatten gäller i stora drag samma zonindelning som för vatten förutom Sjötorp-Lyrestad samt Älgårås som är egna zoner avseende avloppshantering (lokala avloppsreningsverk). Avloppshantering är således något mer decentraliserad och antalet kommunala avloppsreningsverk är fler än kommunala vattenverk.

En sammanställning av samtliga försörjningszoner ges nedan. Figur 4 visar en kartöversikt där samtliga VA-verk är markerade tillsammans med erhållna värden på medelförbrukning dricksvatten samt kapacitet och anslutna pe till avloppsreningsverk. Vattenverk förkortas i redovisningen nedan som VV och avloppsreningsverk förkortas ARV. En översikt över det befintliga VA-systemet inom MTG redovisas även i Bilaga 1.

A. Större försörjningszoner (>2000 pe)

Mariestad inklusive Jula, Ullervad, Hasslerör

Ytvatten från Vänern, beredning i Lindholmen VV. Mekanisk, kemisk och biologisk rening inkl. kväverening i Mariestads ARV. Utlopp i Vänern. I huvudsak duplikat ledningsnät med dagvattenutlopp i Tidån och Vänern.

Töreboda

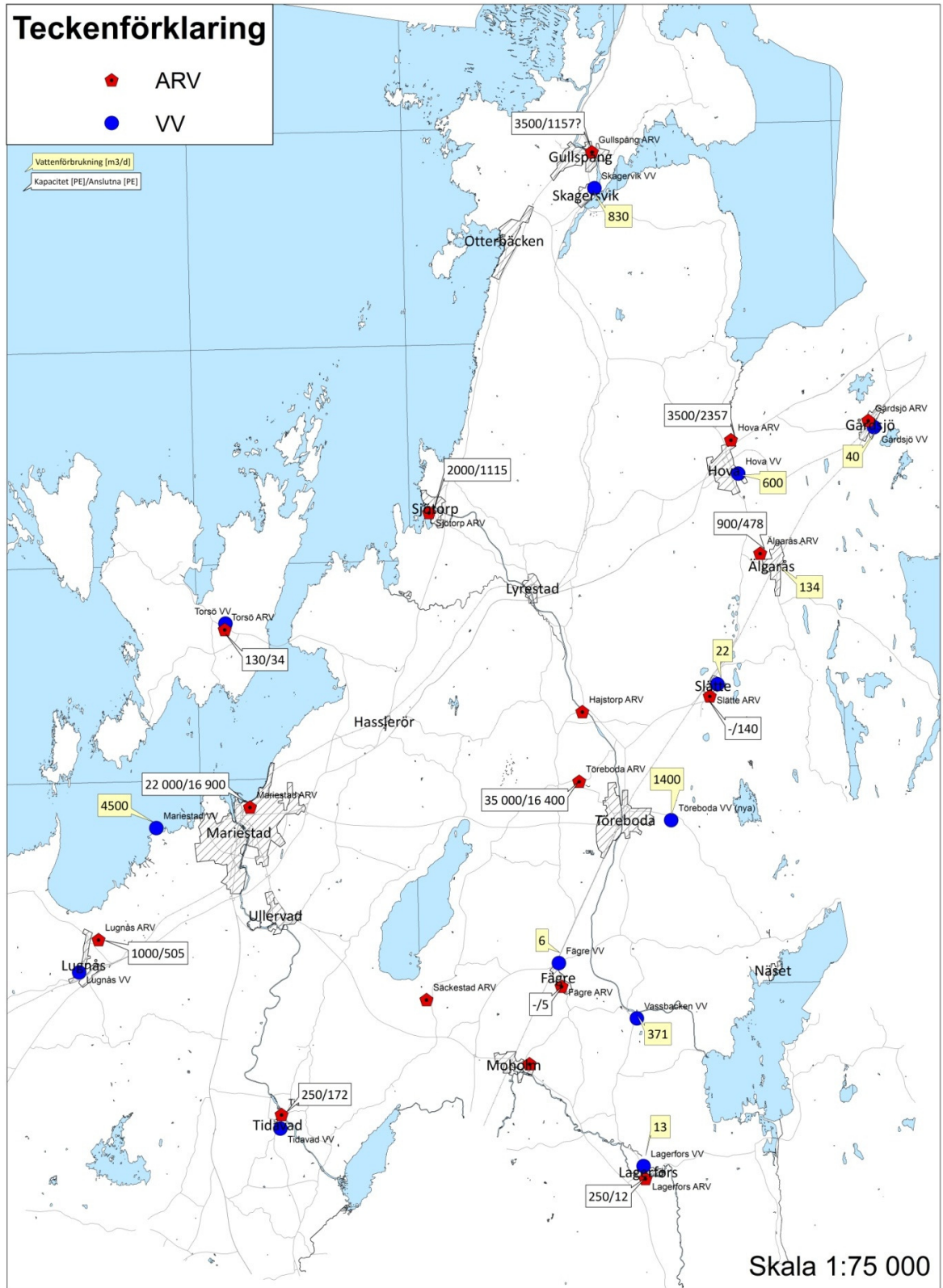
Grundvatten från Lokaåsen, beredning i Töreboda VV. Töreboda ARV med utlopp i Friaån. I huvudsak duplikat ledningsnät med utlopp i Friaån och i anslutning till Göta kanal.

Gullspång inkl Otterbäcken

Ytvatten från Skagern, beredning i Skagersvik VV. Gullspång (Lökstad) ARV med utlopp i Gullspångsälven. I huvudsak duplikat ledningsnät med dagvattenutlopp i Skagern, Vänern och Gullspångsälven.

Hova

Grundvatten från Lokaåsen, beredning i Hova VV. Avledning med självfall till Hova ARV. Renat avlopp leds ut i Hovaån/Skagern. I huvudsak duplikat ledningsnät med utlopp i diken och liknande med avrinning mot Hovaån och Skagern



Figur 4. Översikt vattenverk och avloppsreningsverk MTG

B. Mindre försörjningszoner (<2000 pe)

Moholm

Grundvatten från Lokaåsen, beredning i Vassbacken VV (distribueras även till samhället Tidän, Skövde kommun). Avloppsvatten förbehandlas i öppna dammar innan överföring till avloppsreningsverk i samhället Tidän, Skövde kommun. I huvudsak duplikat ledningsnät med utlopp i Tidän, även diken och liknande.

Sjötorp inklusive Lyrestad

Överföringsledning för dricksvatten från Mariestad, dvs ytvatten från Väneren, beredning i Lindholmen VV. Avloppsrening i Sjötorp ARV med utlopp i Väneren. I huvudsak duplikat ledningsnät med utlopp i anslutning till Göta kanal och Väneren, även yttlig avledning i diken och liknande.

Lugnås

Grundvatten. Avloppsrening i Lugnås ARV, efterbehandling i biodammar. I huvudsak duplikat/separat ledningsnät med utlopp i diken, åar och liknande som mynnar i Väneren.

Tidavad

Grundvatten. Tidavad ARV. I huvudsak separat ledningsnät med utlopp i Tidän, även diken och liknande.

Torsö

Grundvatten. Torsö ARV. En blandning av dagvattenledningsnät och yttlig avledning i diken.

Älgarås

Grundvatten från Hova VV via överföringsledning. Älgarås ARV med utlopp i Hovaån/Skagern. Duplikat/separat ledningsnät med utlopp i diken och liknande

Gårdsjö

Grundvatten. Gårdsjö ARV. Liten del duplikat ledningsnät, stor del yttlig avledning i diken och liknande.

Slätte

Grundvatten. Slätte ARV. I huvudsak separat ledningsnät med utlopp i diken och liknande

Fägre

Grundvatten. Fägre ARV. I huvudsak separat ledningsnät med utlopp i diken och liknande

Lagerfors

Grundvatten Lagerfors ARV. I huvudsak separat ledningsnät med utlopp i diken och liknande.

Hajstorp

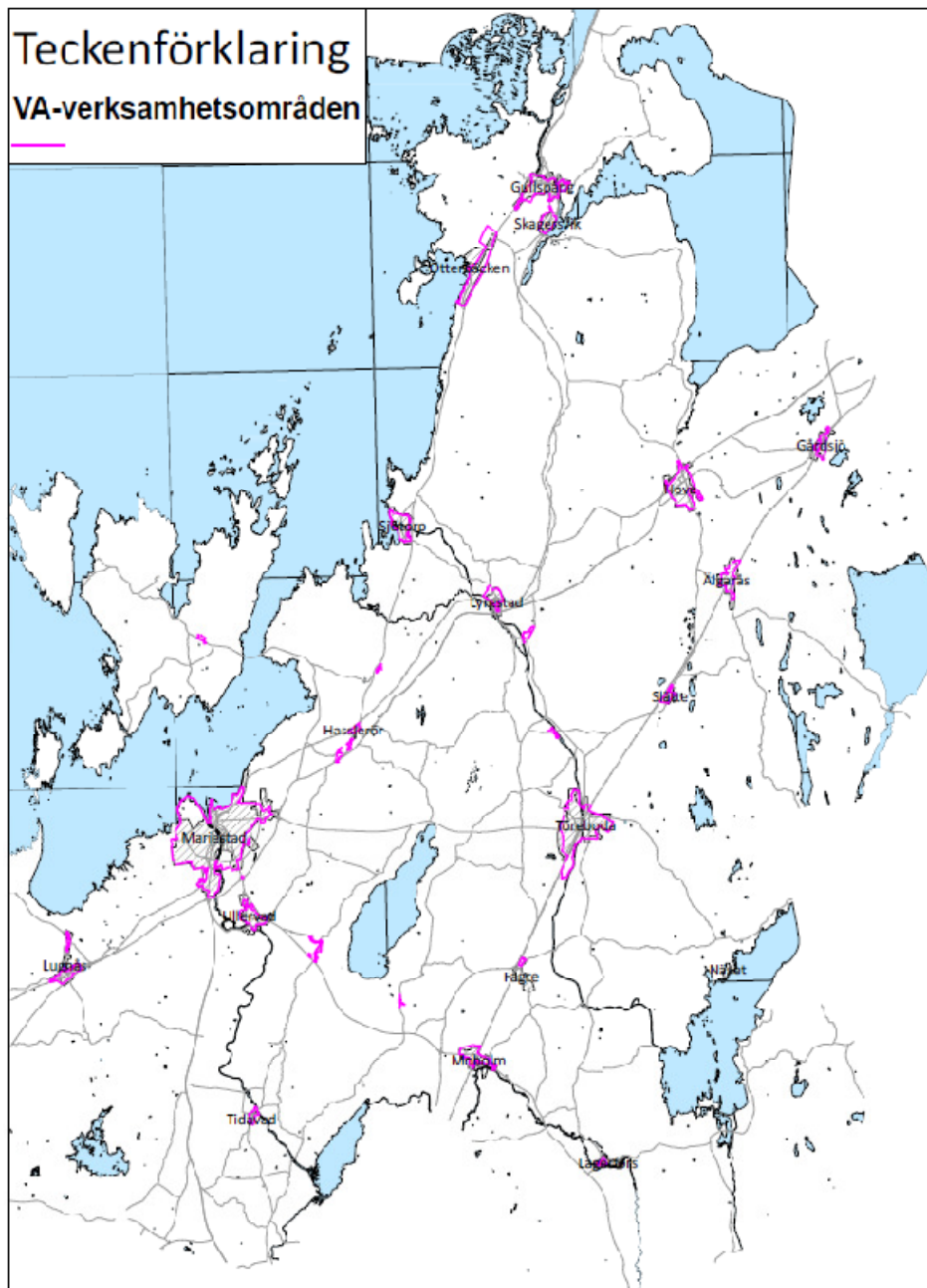
Enskilt vatten. Kommunalt avlopp renas i Hajstorp ARV. Yttlig dagvattenavledning i diken.

Säcke stad

Enskilt vatten. Kommunal avloppsanläggning (markbädd). Yttlig dagvattenavledning i diken.

6.2 Verksamhetsområde

Verksamhetsområden för vatten, spillvatten och dagvattenhantering täcker i huvudsak planlagda tätortsområden och det kommunala VA-ledningsnätets utbredning (figur 7). Utöver detta finns ett stort antal mer eller mindre reglerade anslutningar av VA-samfälligheter till det kommunala nätet (ex. Nunnestad i Gullspångs kommun och Sötåsen i Töreboda kommun m.fl.). Aktuella gränser för verksamhetsområden kan behöva ses över, vissa mindre (nyttillkomna) områden kan vara anslutna till den allmänna VA-anläggningen utan att detta återspeglas i redovisad kartbild (figur 5).



Figur 5. Verksamhetsområden för vatten och avlopp

6.3 Dricksvattenförsörjning

6.3.1 Produktion

Råvattentillgången inom de tre kommunerna är generellt god. Majoriteten av kunderna inom MTG-området får sitt dricksvatten från ytvattentäkterna Vänern (Mariestad VV) och Skagern (Skagersvik VV). Sett till antalet är dock de flesta vattenverk av typen grundvattenverk, många är dock av mindre storlek. Den grundvattentillgång som är i särklass av största betydelse för vattenförsörjningen inom MTG-området är Lokaåsen som sträcker sig i nord-sydlig riktning. Samhällena Moholm, Fägre, Töreboda, Slätte, Älgårås och Hova försörjs samtliga av grundvatten från Lokaåsen.

Sammanställning av utförd inventering av vattenverk redovisas i Bilaga 2. Utifrån denna inventering gjordes en statusbedömning i tre nivåer – Låg (röd) , Medel (gul) respektive Hög (grön) status. Statusbedömningen redovisas i figur 6.

Akuta renoveringsbehov (låg status) gäller för de små vattenverken i Slätte och Fägre. Mest omfattande, om än inte lika akut, är renoveringsbehovet i Skagersviks vattenverk.

6.3.2 Distribution

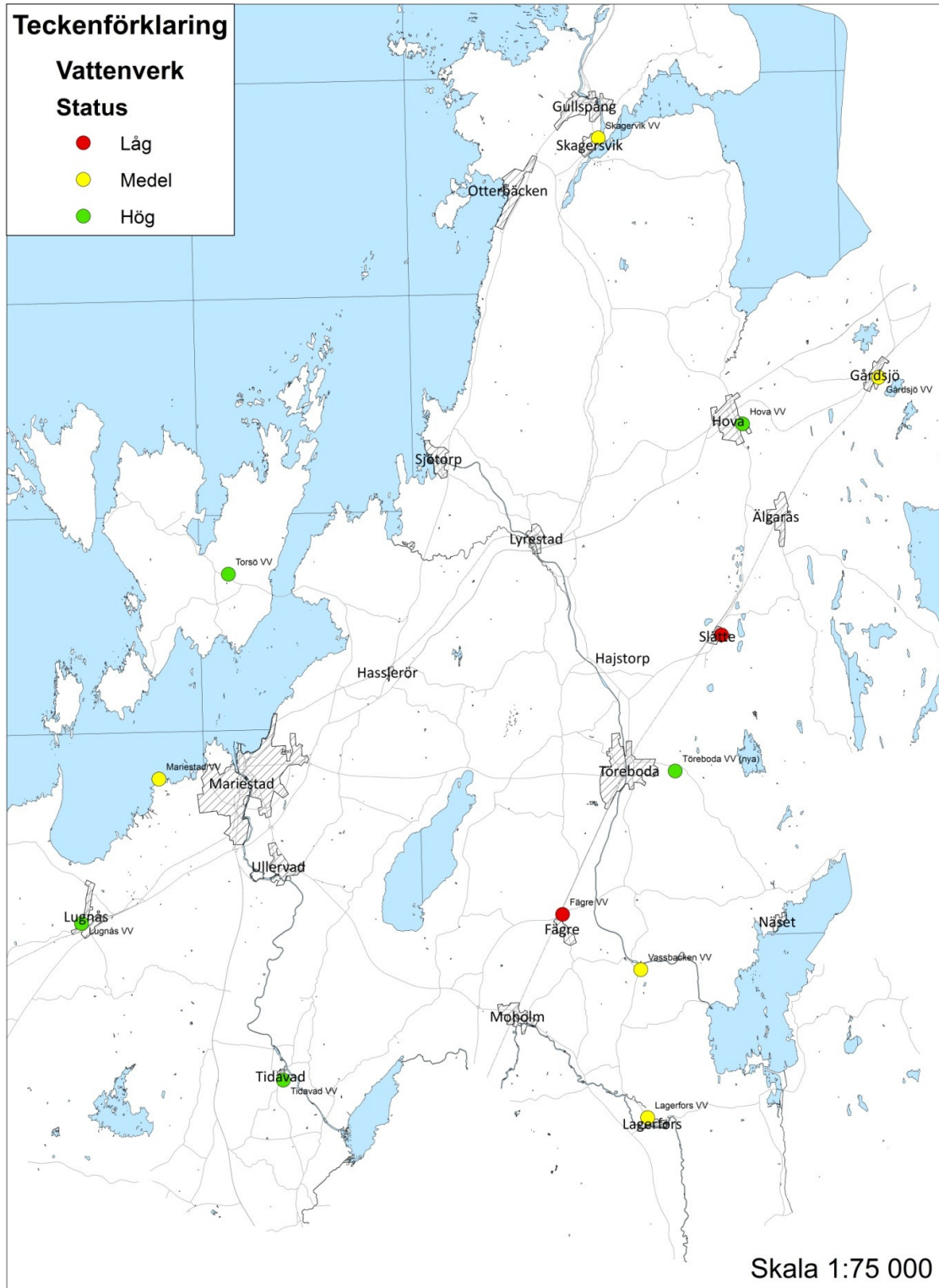
Den totala längden vattenledning inom MTG-kommunerna är ca 37 mil. För att kunna stänga av delar av nätet och enskilda abonnenter vid exempelvis vattenläckor finns mer än 10 000 ventiler. För det allmänna brandskyddet finns mer än 1000 brandposter. Mängdförteckning vattenledningsnät för år 2009 redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Mängdförteckning vattenledningsnät 2009

	Råvatten- ledning (m)	Renvatten- ledning (m)	Avstängnings- ventiler (st)	Servis- ventiler (st)	Brandposter (st)
Mariestad	7 788	186 602	1 698	4 367	604
Töreboda	1 146	87248	619	1 611	189
Gullspång	9 816	78371	773	1 623	229
Summa MTG	18 750	352 221	3 090	7 601	1 022

Inom distributionssystemet finns även ett antal tryckstegringsstationer (Bilaga 5) och vattentorn som ger leveranssäkerhet och relativt jämnt vattentryck inom önskat intervall. Större vattentorn finns i samtliga tre kommuner. Tryckstegringsstationer finns främst i de större försörjningszonernas ytterområden, exempelvis Ullervad-Jula och Lyrestad-Böckersboda.

Inventeringen av dricksvattenledningsnät gjordes översiktligt parallellt med inventering av övriga ledningslag i detta projekt. En sammanvägd beskrivning av problembild ledningsnät redovisas i figur 7.



Figur 6. Statusbedömning vattenverk

6.4 Avloppshantering

6.4.1 Avledning

Avlopp är definitionsmässigt ett samlingsbegrepp som inrymmer både spillvatten (bad, disk, tvätt, wc etc. från hushåll, industri och offentliga lokaler) och dagvatten (regn- och smältvatten från urbana ytor. I tätorter inom MTG avleds spillvatten och dagvatten separat i ett så kallat duplicerat ledningsnät med en spillvattenledning och en dagvattenledning. Mängdförteckning år 2009 för spill- och dagvattenledningsnät redovisas i tabell 2 och 3 nedan.

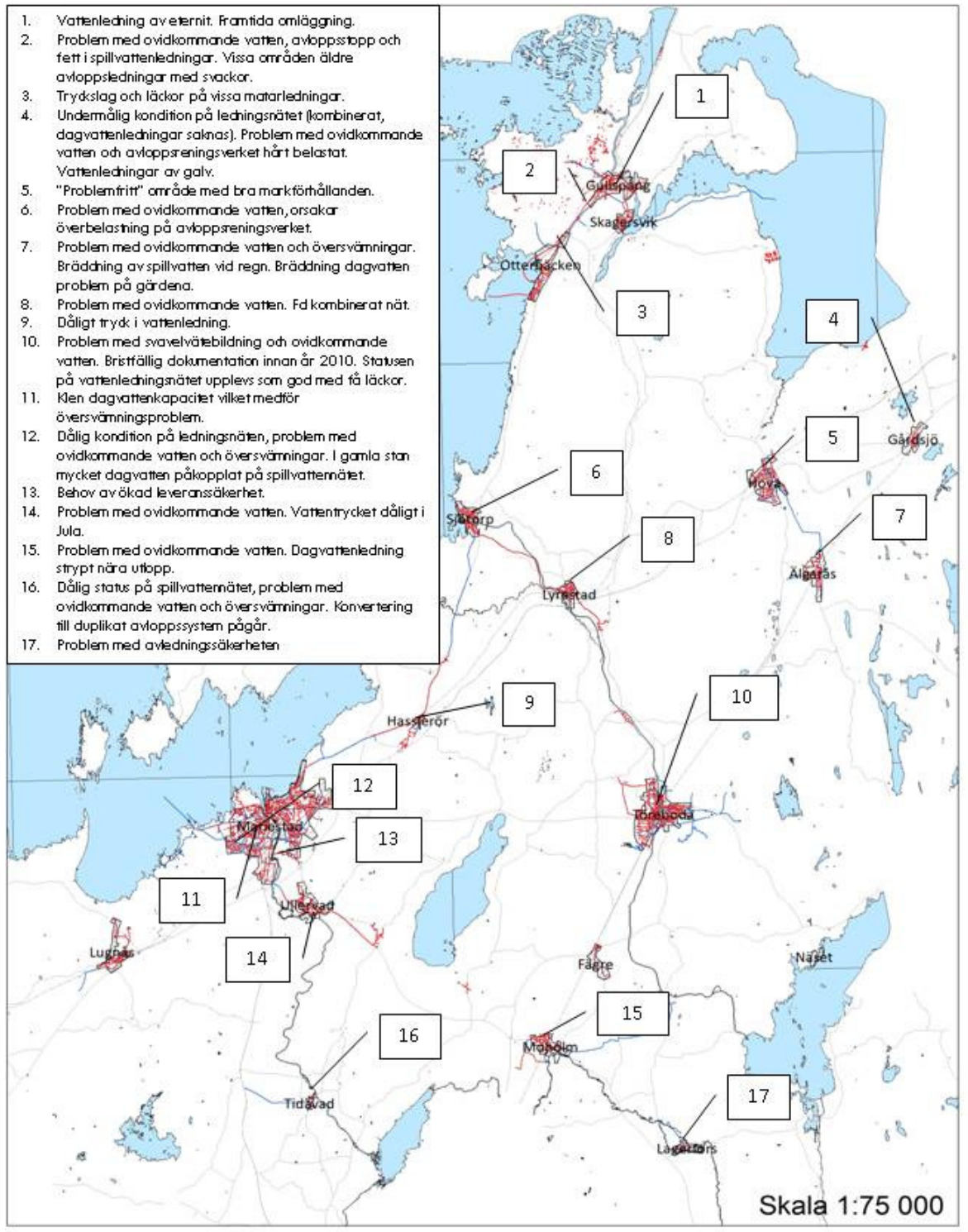
Tabell 2. Mängdförteckning spillvattenledningsnät 2009

	Spillvattenledning (m)	Tryckavloppsledning (m)	Nedstigningsbrunnar (st)	Kombinerad ledning (m)
Mariestad	130 411	29 889	2 545	5 172
Töreboda	64 584	3 806	1 058	0
Gullspång	59 022	6 759	1 034	0
Summa MTG	254 017	40 454	4 637	5 172

Tabell 3. Mängdförteckning dagvattenledningsnät 2009

	Dagvattenledning (m)	Nedstigningsbrunnar (st)	Rännstensbrunnar (st)
Mariestad	137 539	2 564	3 595
Töreboda	58 938	765	1 142
Gullspång	44 994	597	1 188
Summa MTG	241 471	3 926	5 925

Inventeringen av avloppsledningsnät gjordes översiktligt parallellt med inventering av vattenledningsnät enligt ovan. En översiktlig beskrivning av problembild ledningsnät redovisas i figur 7.



Figur 7. Problembild VA-ledningsnät

Övervägande del av avloppsledningsnätet är självfallssystem. För att transportera avloppsvattnet hela vägen till avloppsreningsverket krävs dock i många fall pumpstationer. Statusen på avloppspumpstationer bedöms överlag motsvara en normalstatus för riket. Sammanställning av inventering avloppspumpstationer genomförd februari 2011 redovisas i Bilaga 4. Reinvestering (ex. utbyte av pumpar, uppfräschning av ytskikt och rörgalleri) bör ske kontinuerligt. Eftersom det totala antalet pumpstationer är ca 50 till antalet bör ett par anläggningar renoveras årligen för att hålla jämn takt. Enligt den inventering som genomförts våren 2011 (se figur 8) krävs akuta åtgärder i ett antal avloppspumpstationer (rödmarkerade i figur 8):

Gullspång

Skagersvik, Kvarnen

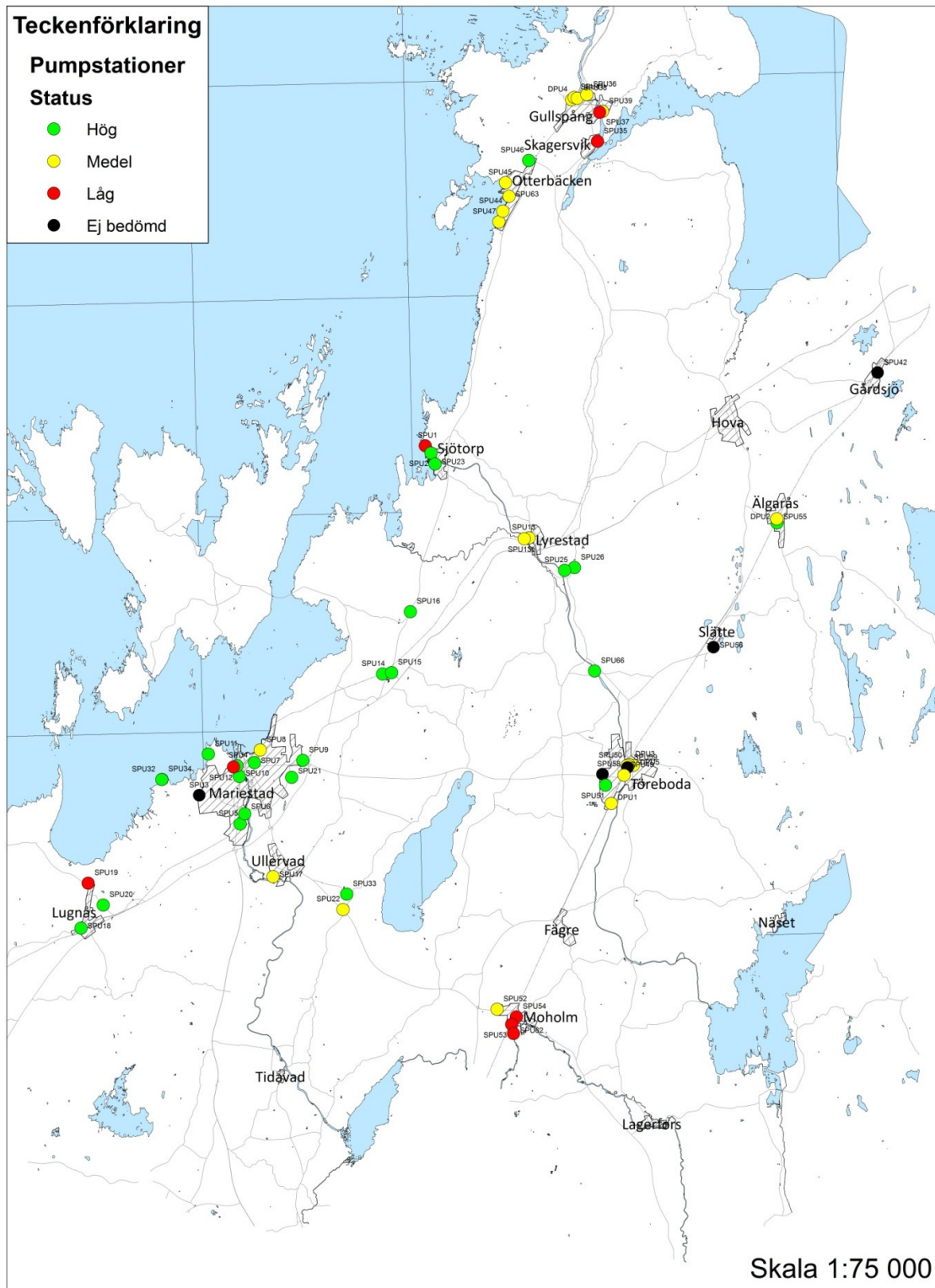
Mariestad

Sjöfallsvägen, Tidån, Björsäter gården

Töreboda/Moholm

Strätevägen, Strandvägen, Strätedammarna

14 avloppspumpstationer bedöms utifrån inventeringen ha status medel, vilket kan tolkas som åtgärdsbehov på medellång sikt (5-15 år). Speciellt kan här noteras ett behov av uppgradering av el och automatikskåp samt driftövervakningssystem, detta gäller i huvudsak anläggningar i Gullspång och Töreboda. I vissa fall saknas överbyggnad vilket kan behöva åtgärdas av arbetsmiljöskäl.



Figur 8. Statusbedömning avloppspumpstationer

6.4.2 Rening

Sammanställning av inventering avloppsreningsverk februari 2011 redovisas i Bilaga 3. Större avloppsreningsverk med låg statusklass är Töreboda, Sjötorp, Älgarås och Hova. Detta innebär att akuta åtgärdsbehov (inom 5 år) föreligger i dessa anläggningar för att bibehålla god funktion och klara reningskraven. Bedömd status och åtgärdsbehov för dessa anläggningar är följande:

Töreboda avloppsreningsverk

Verket bedöms vara i så dåligt skick att en total översyn behöver utföras. Möjligheter att hantera avlopp från livsmedelsindustri på annat sätt bör utredas, eftersom de bedöms vara huvudsaklig orsak till de lukt- och svavelväteproblem som förekommer på reningsverket.

Sjötorps avloppsreningsverk

Allvarligast ur ett framtidsperspektiv är att inga kapacitetsreserver bedöms finnas idag. Tidvis förekommer bräddningsproblem och hög hydraulisk belastning på grund av tillskottsvatten (exempelvis inläckage). Slammet har låg TS-halt vilket genererar mycket transporter. Förutom ett akut behov av uppfräschning av ytskikt bör utbyte av maskinutrustning och installation av förbättrad slamavvattningsutrustning ske inom 5 år.

Älgarås avloppsreningsverk

Verket i behov av en total översyn, även stora problem med ovidkommande vatten. Inventeringen som utförts inom detta projekt är ej heltäckande för att fullständigt bedöma åtgärdsbehoven för Älgarås. Fortsatt utredning föreslås, speciellt med tanke på att ett realistiskt långsiktigt åtgärdsförslag är att anlägga en överföringsledning parallellt med befintlig överföringsledning för vatten från Hova till Älgarås. En möjlighet är därmed att avveckla reningsverket i Älgarås. Att begränsa mängden tillskottsvatten till spillvattenledningsnätet är därför en viktig strategisk åtgärd.

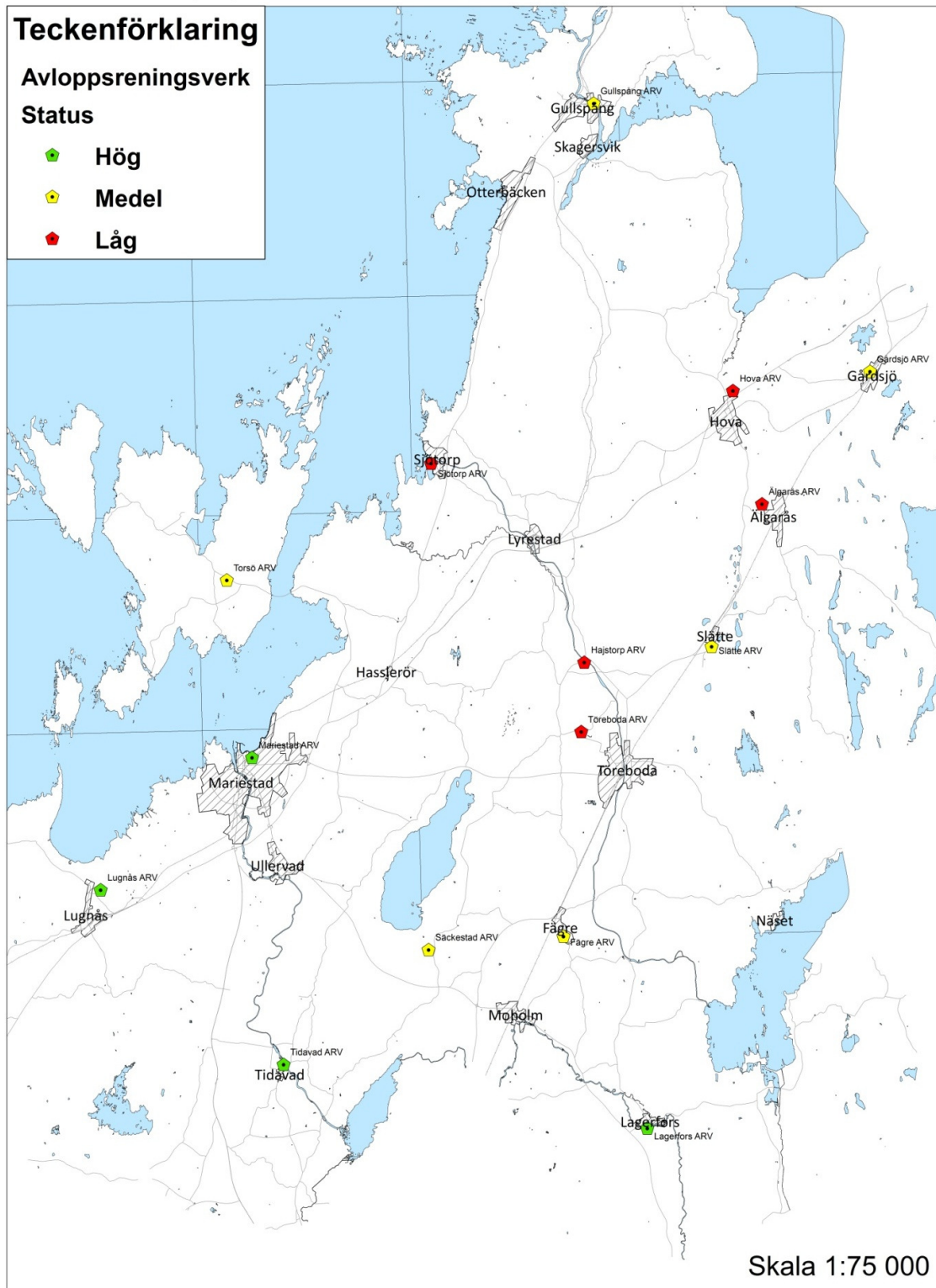
Hova avloppsreningsverk

Verket behöver renoveras omgående med avseende på väggar som är sönderrostade på grund av dålig konstruktionslösning (syll direkt på golv). Utöver detta är hydraulaggregat till skrapor i behov av utbyte och reservkraft saknas. Anläggningen har i allmänhet en god reningsfunktion, fräsch personaldel och kapacitetsreserv finns. Sönderrostade väggar ger dock statusbedömning låg, i övrigt är statusen medel.

Övriga avloppsanläggningar

Hajstorp är en mindre kommunal avloppsanläggning som behöver en översyn. Enskilt vatten idag. Närmare statusbedömning och alternativa åtgärdsförslag bör tas fram omgående. Fortsatt utredning bör även inkludera framtidsplaner för nuvarande bebyggelse och framtidsplaner för området nära Göta kanal.

Statusbedömning och åtgärdsbehov på lite längre sikt (ca 5-15 år) finns för avloppsreningsverk i Gullspång, Gårdsjö, Slätte, Fägre, Torsö och Säckestad. Ett alternativ till genomgripande renovering av mindre avloppsreningsverk är att ersätta dessa med pumpstation och överföringsledning till större närbelägna avloppsreningsverk.



Figur 9. Statusbedömning avloppsreningsverk

6.4.3 Avloppsslam

Det finns behov av djupare utredning kring framtida hantering av avloppsslam. Den resurs som avloppsslammet utgör har potential att nyttjas i högre grad och slamhanteringen är förknippat med höga kostnader. I dagsläget är det endast Mariestads reningsverk som rötar sitt avloppsslam.

Ökad utvinning av biogas ur avloppsslam samt avsättning av avvattnat rötat slam bör samordnas med avfallshanteringen i stort inom MTG. Idag sker ej någon utsortering av organiskt avfall i hushållen inom MTG, dvs. hushållsavfallet i de tre kommunerna består av en blandad fraktion. Inriktningsmål finns att påbörja källsortering där organiskt avfall blir en egen fraktion. Töreboda är idag anslutna till ett avfallssamarbete inom östra Skaraborg (AÖS).

6.5 Nyckeltalsjämförelser

En jämförelse mellan MTG-kommunerna och några närliggande kommuner samt nationellt/riksgenomsnitt (tabell 4) visar att antalet VA-verk per 1000 anslutna kunder är högt i Gullspång och Töreboda. Med kund menas i detta sammanhang en förbindelsepunkt/abonment, inte antal personer som nyttjar den allmänna vattentjänsten. Även taxenivåerna i dessa två kommuner är höga jämfört med kringliggande kommuner. Antalet läckor per km ledning i Gullspång är 3-5 ggr högre än genomsnittet och kringliggande kommuner vilket påverkar både totalekonomin men även leveranssäkerhet till vattenkunder.

De preliminära resultaten av nyckeltalsjämförelsen pekar på stora skillnader, vilket bör studeras vidare. Dessvärre saknas en del statistikuppgifter, förslagsvis görs en djupare analys efter det att mer underlag tagits fram. Liknande och mer heltäckande jämförelser kan sprida ljus över vilka förbättringsområden som finns i respektive kommun.

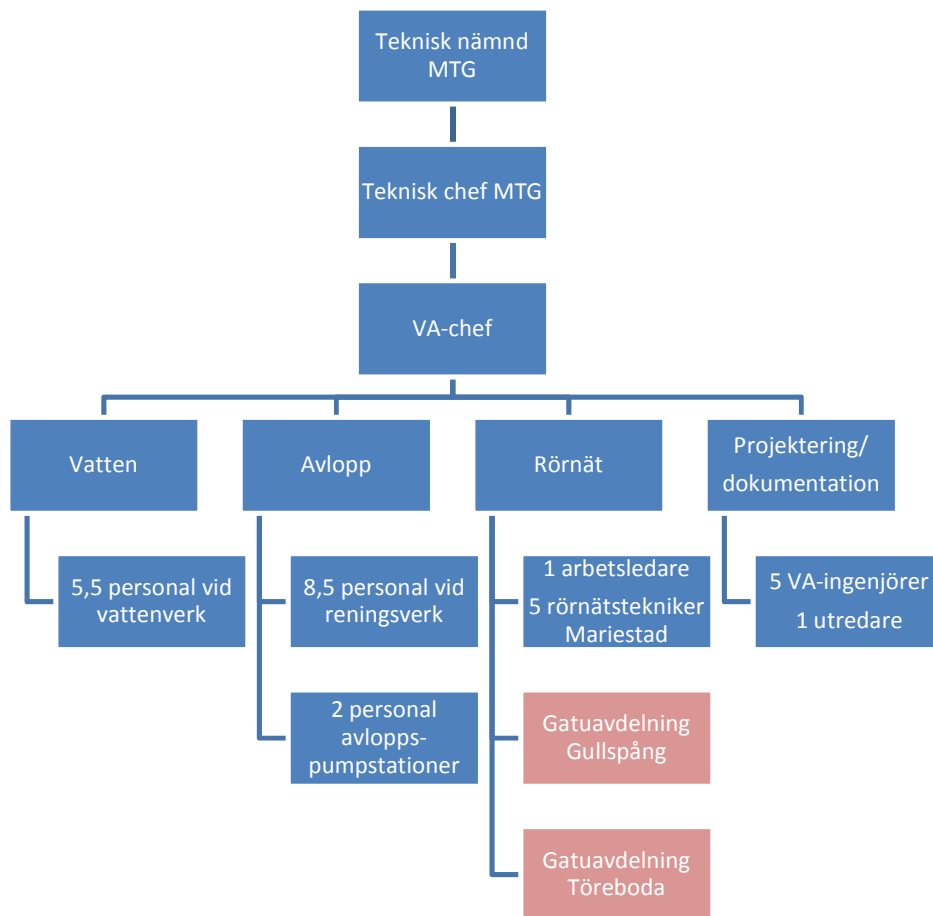
Tabell 4. Jämförelse VA-nyckeltal för år 2009 om inget annat anges (källa: VASS, Svenskt Vatten)

Nyckeltal	Gullspång	Mariefstad	Töreboda	Stövde	Kristinehamn	Götene	Median Riket (alla kommuner)
Längd vattenledning per ansluten kund ^a (km/kund)	0,05	0,04	0,05	b	0,05	0,08	0,05
Längd spillvattenledning per ansluten kund ^a (km/kund)	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Antal vattenverk och avloppsreningsverk per 1000 anslutna kunder ^a	1,9	0,9	2,8	0,1	0,7	0,9	1,0
Läckor per km vattenledning	0,2	0,05	b	b	0,06	0,04	0,07
Årskostnad typhus A, 2009 (kr)	6 639	5 507	6 370	4 542	5 859	4 800	5386
Årskostnad typhus A, 2011 (kr)	7120	5748	7282	4488	6004	4970	5748
Årskostnad för va-verksamheten exkl. kapitalkostnader (kr/såld m ³)	32,7	19,6	b	13,7	36,7	12,9	c
Årskostnad för va-verksamheten inkl kapitalkostnader (kr/såld m ³)	44,7	28,7	b	17,3	45,1	17,3	c

- Kund motsvarar i detta sammanhang en förbindelsepunkt, dvs en abonnent.
- Uppgifter saknas beroende på att dessa statistikuppgifter ej redovisas av alla kommuner
- Statistik ej sammanställd för riket, ev. kompletteras senare

6.6 Organisation

Den nuvarande gemensamma VA-organisationen inom MTG kommunalteknik är nyligen etablerad. Tidigare drevs och utvecklades vatten- och avloppsförsörjning inom respektive kommun. Nedan redovisas en organisationsskiss som var gällande under projektets genomförande (figur 10).



Figur 10. Översikt VA-organisation MTG (september 2011)

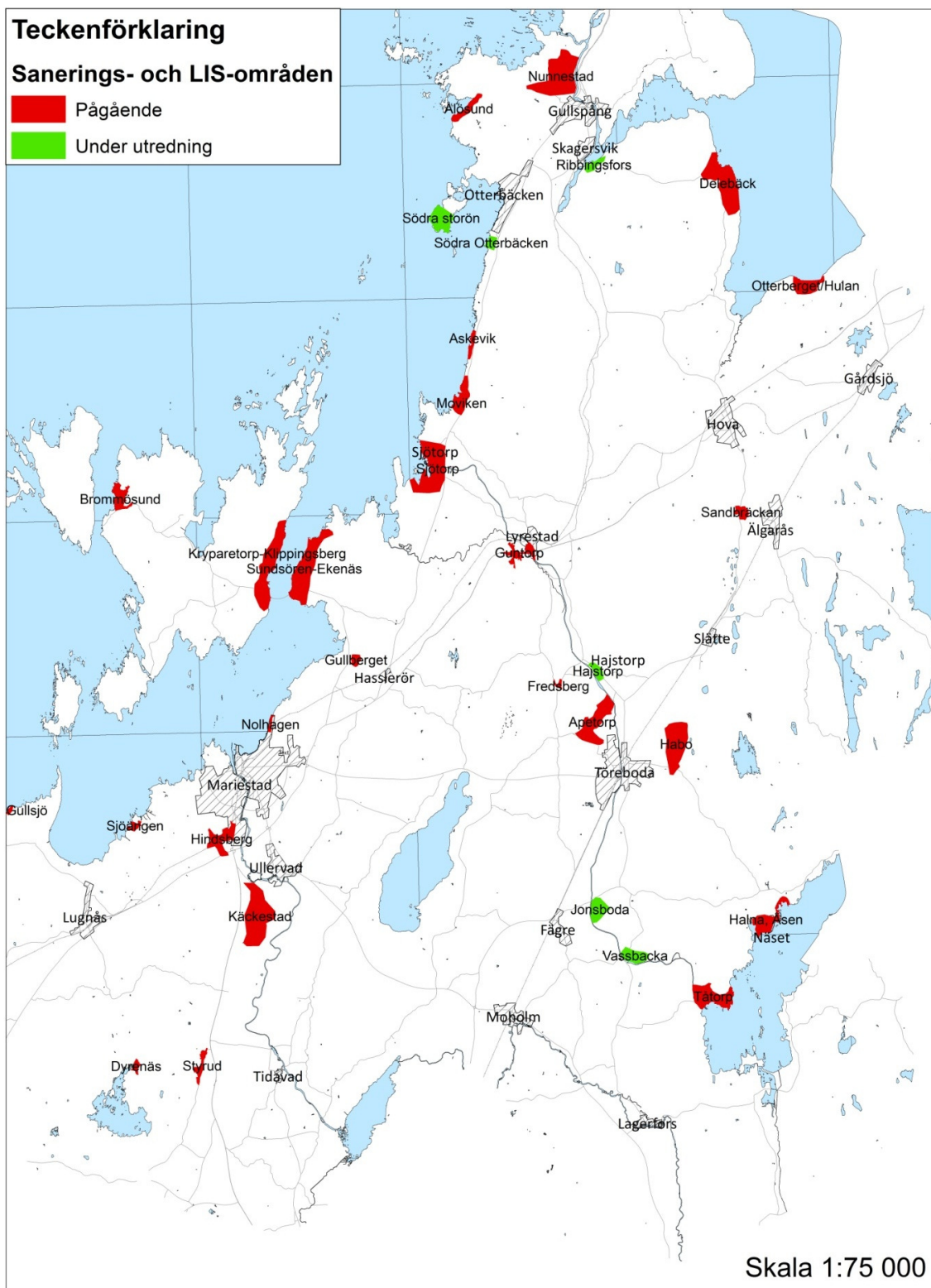
7 SANERINGSOMRÅDEN

Områden med samlad bebyggelse där vatten och avlopp försörjs via enskilda eller gemensamma anläggningar har sammanställts. Begreppet saneringsområde kopplas till behovet av att förbättra (sanera) VA-hanteringen när det sker en ökad permanentning och utbyggnad eller då befintliga enskilda anläggningar ej kan anses uppfylla rimliga krav på hälsa och miljöskydd. Mariestads kommun har genomfört en s.k. LIS-utredning där ett antal områden i strandnära lägen pekats ut som möjliga omvandlingsområden för att kunna erbjuda attraktiva boendemöjligheter och förhoppningsvis locka fler att bosätta sig i kommunen. Långsiktiga VA-lösningar är som regel en förutsättning för fortsatt utveckling i dessa områden.

Utifrån diskussioner med ansvariga tjänstemän vid MTG kommunalteknik lokaliserades ett 25-tal områden som passar in på definitionen ovan. För att få en uppfattning om respektive områdes storlek, uttryckt som antal fastigheter, gjordes en översiktlig bedömning med hjälp av fastighetskarta. I anslutning till detta gjordes även en bedömning av möjlig framtida utbyggnad genom förtätning och ytterligare expansion nära befintlig bebyggelse. Observera att dessa bedömningar kan ändras kraftigt i senare skeden av detaljstudier och planarbete. En sammanställning av områdenas omfattning utifrån befintliga och framtida antal fastigheter redovisas i tabell 5. Var respektive område är beläget redovisas i figur 11.

Tabell 5. Uppskattning av befintligt och framtida antal fastigheter i saneringsområden

Kommun	Område	Befintliga	Tillkommande	Totalt framtid
Gullspång	Delebäck	161	100	260
Gullspång	Otterberget/Hulan	74	150	220
Gullspång	Nunnestad	108	150	260
Gullspång	Ålösund	67	50	120
Gullspång	Stranden	22	20	40
Gullspång	Norra Rönnäs	Ej bedömd	Ej bedömd	Ej bedömd
Töreboda	Habo	40	50	90
Töreboda	Tåtorp	60	200	260
Töreboda	Halna/Åsen	132	120	250
Töreboda	Apetorp	38	100	140
Töreboda	Sandbräckan	30	20	50
Töreboda	Fredsberg	15	25	40
Mariestad	Bromösund	77	100	180
Mariestad	Gullsjö	11	10	20
Mariestad	Sjöängen	27	50	80
Mariestad	Hindsberg	70	200	270
Mariestad	Käckestad	45	50	100
Mariestad	Guntorp	86	100	190
Mariestad	Askevik	81	50	130
Mariestad	Moviken	40	60	100
Mariestad	Gullberget	11	15	30
Mariestad	Styrud	34	15	50
Mariestad	Dyrenäs	24	50	70
Mariestad	Nolhagen	20	100	120



Figur 11. Saneringsområden inom MTG ("Pågående"/röda områden redovisas i denna studie, "Under utredning"/gröna områden ingår troligen i kommande LIS-utredningar för Gullspång och Mariestad)

Varje område analyserades med avseende på hälso- och miljöaspekter, dagens VA-standard samt det allmänna planläget. Resultatet redovisas i tabell 6.

Tabell 6. Saneringsområden och LIS-områden – behovsbedömning och preliminär åtgärdsplan

Kommun	Område	Miljö- och hälsoproblem	Status bef. enskilt VA (generell bedömning)	Planläge/ Omvandlingstryck
Gullspång	Delebäck	Miljöpåverkan Skagern, vattentäkt	Låg, några nyare anl.	Hett, revidering detaljplan pågår
Gullspång	Otterberget/ Hulan	Miljöpåverkan Skagern, vattentäkt	Låg, dålig placering vattentäkt	Hett, detaljplanering pågår
Gullspång	Nunnestad	Miljöpåverkan Gullspångsälven	Medel, delvis kommunalt vatten, övriga har dåligt vatten	Medel, visst intresse till ökad permanentning
Gullspång	Ålösund	Risk för avloppspåverkan på enskilt vatten	Låg (berg)	Svalt
Gullspång	Stranden	Risk för avloppspåverkan på enskilt vatten	Medel, inventering ej fullständig	Svalt
Gullspång	Norra Runnäs	Ej bedömd	Ej bedömd	Ev. LIS-område
Töreboda	Habo	Risk för påverkan kommunal vattentäkt	Låg	Svalt
Töreboda	Tåtorp	Miljöpåverkan Viken	Låg	Hett, LIS på gång
Töreboda	Halna/Åsen	Miljöpåverkan Viken	Låg	Hett, LIS på gång
Töreboda	Apetorp	Påverkan Friaån	Låg	Svalt
Töreboda	Sandbräcken	Miljöpåverkan Hovaån, Skagern	Låg	Svalt
Töreboda	Fredsberg	Miljöpåverkan Friaån, tät bebyggelse	Låg (enskilt och gemensamhetsanläggning finns)	Ljummet
Mariestad	Brommönsund	Risk för avloppspåverkan på enskilt ytvatten	Låg (delvis nytt gemensamhetsanläggning avlopp i norra delen)	Hett, detaljplan diskuteras/pågår för delområden, LIS svalt
Mariestad	Gullsjö	Miljöpåverkan och risk för dricksvattenpåverkan	Låg, dåliga avlopp	
Mariestad	Torsö bygdegård	Risk för avlopps påverkan på enskilt vatten och del av recipient	Låg	LIS-område
Mariestad	Sjöängen	Ej akut	Hög via gemensamhetsanläggning anslutet till kommunalt VA	Hett, detaljplanering
Mariestad	Hindsberg	Miljöpåverkan och risk för dricksvattenpåverkan lokalt	Låg	Hett (miljönytta), KSAU-beslut att lösa VA finns
Mariestad	Käckestad	Påverkan Tidån, utspridd bebyggelse	Låg, dricksvattenförsörjning problematisk	Svalt
Mariestad	Guntorp	Små i dagsläget, Friaån recipient	Hög, gemensamhetsanläggning finns lokalt	Svalt
Mariestad	Askevik	Risk för avloppspåverkan på enskilt vatten	Medel	Hett LIS, detaljplanering
Mariestad	Moviken	Risk för avloppspåverkan på enskilt vatten	Medel	Hett, LIS-område, detaljplanering
Mariestad	Gullberget	Miljöpåverkan och risk för dricksvattenpåverkan lokalt	Låg	Medel, viss permanentningsvilja finns
Mariestad	Styrud	Ej akut	Medel	Svalt
Mariestad	Dyrenäs	Ej akut	Medel	Svalt
Mariestad	Nolhagen	Små, men tätortsnära, Risk för miljö- och hälsoproblem	Medel	Hett, revidering av bef. detaljplan planeras

En sammanvägning av de tre analyserade aspekterna enligt färgskalan röd-gul-grön i enlighet med tidigare status- och behovsbedömning redovisas i tabell 7 nedan.

Fyra delområden har låg status inom alla tre aspekter:

- Delebäck och Otterberget/Hulan i Gullspångs kommun
- Tåtorp och Halna/Åsen i Töreboda kommun

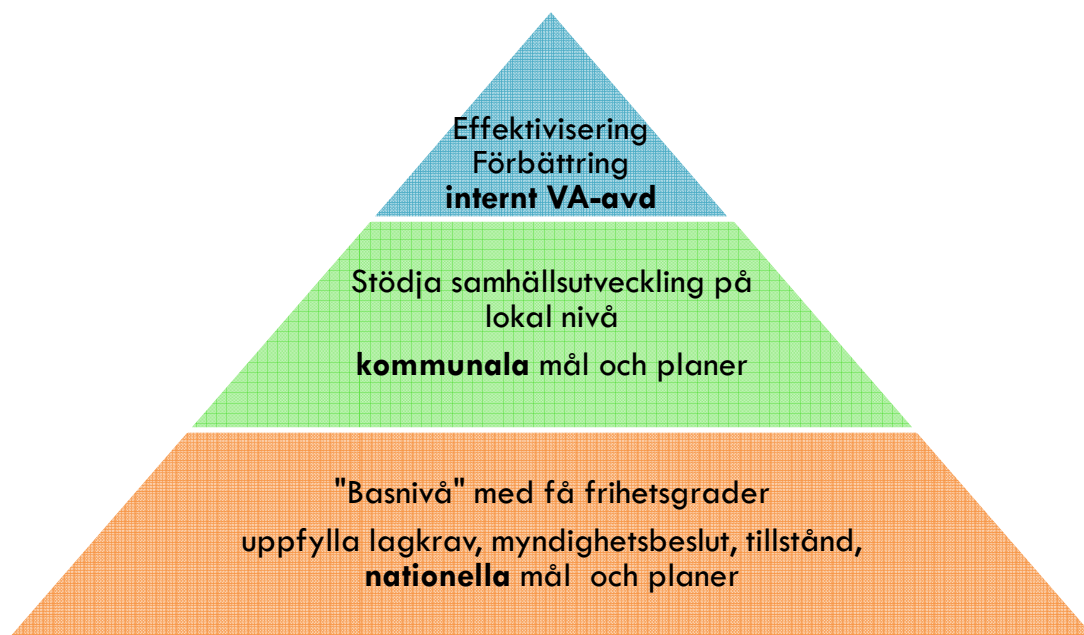
Bland resterande områden krävs fördjupad analys eftersom statusbedömningen inte ger någon entydig bild. Med utgångspunkt från hett planläge/omvandlingstryck bör områdena Askevik, Moviken, Brommösund, Hindsberg och Nollhagen beaktas i den fortsatta planeringen.

Tabell 7. Sammanvägning av status och behov i saneringsområden.

Kommun	Område	Miljö- och hälsoproblem	Status bef. enskilt VA	Planläge/Omvandlingstryck
Gullspång	Delebäck			
Gullspång	Otterberget/Hulan			
Gullspång	Nunnestad			
Gullspång	Ålösund			
Gullspång	Stranden			
Gullspång	Norra Runnäs			
Töreboda	Habo			
Töreboda	Tåtorp			
Töreboda	Halna, Åsen			
Töreboda	Apetorp			
Töreboda	Sandbräckan			
Töreboda	Fredsberg			
Mariestad	Brommösund			
Mariestad	Gullsjö			
Mariestad	Torsö bygdegård			
Mariestad	Sjöängen			
Mariestad	Hindsberg			
Mariestad	Käckestad			
Mariestad	Guntorp			
Mariestad	Askevik			
Mariestad	Moviken			
Mariestad	Gullberget			
Mariestad	Styrud			
Mariestad	Dyrenäs			
Mariestad	Nollhagen			

8 PRIORITERINGSGRUNDER OCH STRATEGISKA VÄGVAL

Enligt redovisningen i kapitel 5 är VA-verksamheten reglerad via exempelvis Vattentjänstlagen, Miljölagstiftning, Plan- och bygglag, EU-direktiv samt nationella mål och riktlinjer. Detta utgör på sätt och vis en slags "basnivå" som oavsett andra omständigheter och framtida behov måste uppfyllas. Ovanpå detta kan den lokala samhällsutvecklingen ställa krav på VA-systemet, något som främst kommer till uttryck genom översiktsplanering och lokala miljömål. Det interna förbättringsarbetet och sökandet efter den effektivaste VA-hanteringen utifrån givna förutsättningar görs sedan inom den ram som de nationella, regionala och kommunala riktlinjerna tillåter. Relationen mellan dessa tre kravnivåer illustreras i figur 12 som en "behovspyramid".



Figur 12. Behovspyramid för VA-verksamheten

8.1 Prioriteringsgrunder

För att göra rätt saker i rätt tid krävs prioriteringar, vilket bör återspeglas i den VA-plan som beslutas. Låt säga att en omfattande utökning av verksamhetsområdet inleds utan att kapacitetsutrymme i befintligt VA-nät och VA-verk tillskapats. Risken är då överhängande att utsläppsvillkor för avloppsreningsverk och uttagsrättigheter för vattentäkt överträds mm. I och med detta äventyras basnivån i behovspyramiden och verksamhetsutövaren gör sig skyldig till lagbrott. Om man istället i god tid förbereder framtida utbyggnad så är chansen stor att man klarar basnivån samtidigt som samverkansfördelar och effektivisering kan uppnås. Exempelvis kan en investering i överföringsledningar ge möjlighet till del av en reservvattenförsörjning och samordnas med en förestående renovering av befintliga VA-verk och VA-ledningsnät.

Under projektets gång har flera prioriteringsgrunder på olika nivåer varit aktuella och inbegripits i analysen:

Prioriteringar utifrån Basnivå

- Tillhandahålla allmänna vattentjänster där behovet finns utifrån hälso- och miljöskäl, i enlighet med Lagen om allmänna vattentjänster §6
- Självfinansierad VA-verksamhet via en rättvis VA-taxa
- Säkerställa en god dricksvattenkvalitet på lång sikt och att dricksvatten hanteras som ett livsmedel
- Dricksvattenförsörjning är en samhällsviktig funktion där hög leveranssäkerhet och möjlighet till reservvatten ska tillgodoses
- Långsiktigt skydd av vattenresurser
- Miljöskydd
- Åtgärdsplan för att minska miljöbelastningen från enskilda avlopp, i enlighet med vattenförvaltningsplan
- Bräddning av orenat avloppsvatten ska minimeras

Prioriteringar utifrån Stödja lokal samhällsutveckling

- Utökning av verksamhetsområde för allmän VA-anläggning (kommunalt VA) ska samordnas med övriga kommunala intressen; områden som kan skapa tillväxt och/eller skydd av naturresurser (ex. vattentäkt) och miljö prioriteras
- Skydda ny och tillkommande bebyggelse från översvämning pga nederbörd och höga nivåer i sjöar och vattendrag (klimatsäkring)
- Anpassning till varierande kundbehov, ex. klara av att leverera vatten i tillräcklig mängd, tryck och kvalitet (inkluderar även leveranssäkerhet)
- Kapacitetsutrymme i VA-systemet för framtida behov
- Erbjud service och rådgivning

- Stödja klimatmål och energihushållning, exempelvis genom lokal energiproduktion (biogas), energieffektivisering (minskning av elanvändning), minskning av utsläpp av växthusgaser
- Områden kring sjöarna Vänern, Skagern och Viken samt områden i anslutning till Göta kanal har utvecklingspotential och attraktivitet med avseende på turism och boende

Prioritering utifrån Effektivisering och förbättring

- Hög nyttjandegrad av VA-anläggningar (fler anslutna per anläggning)
- Långsiktig kompetensförsörjning
- God beredskap för projekt och drift
- Utveckla effektiva arbetssätt kring fortsatt VA-planering och prioritering av åtgärder i anläggningar och ledningsnät. Jobba vidare med att dokumentera och analysera status och funktion av ledningsnät med hjälp av ledningskartverk och dess tilläggsverktyg kring förnyelseplanering
- Planerad förnyelse och reinvestering istället för ökade driftstörningar och akut underhåll
- Minska mängden tillskottsvatten i spillvattennätet
- Hitta samverkansfördelar internt (inom MTG) och externt (ex. MTEAB, Göta kanalbolaget)

8.2 Strategiska vägval

Utifrån de ovan angivna prioriteringsgrunderna gjordes ett antal strategiska vägval i dialog med projektgrupp och ansvariga inom MTG kommunalteknik och kommunala förvaltningar. På detta sätt utkristalliserades förslag till framtidsbilder som redovisas nedan i figur 13 -16.

Viktiga strategiska vägval som ledde fram till scenario 1 (figur 13) var följande:

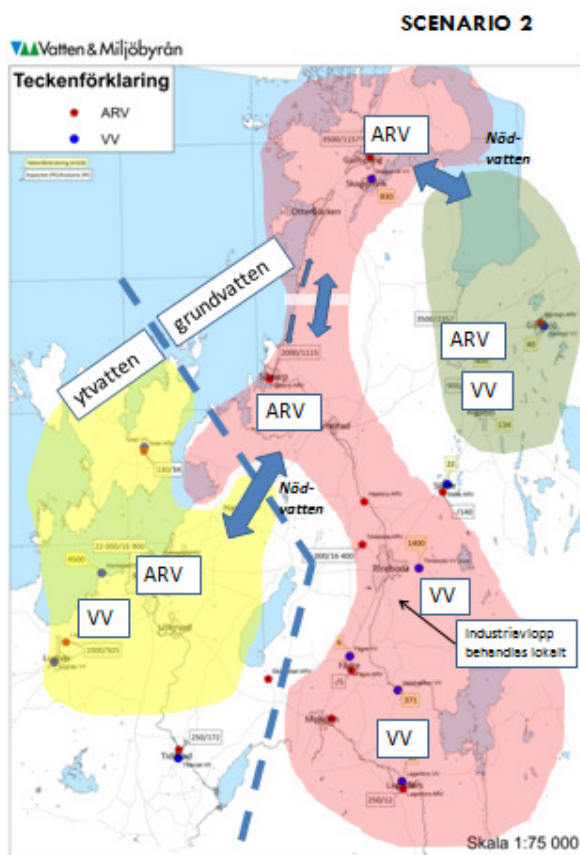
- Utbyggnad av kommunalt vatten och avlopp (utökning av verksamhetsområde) prioriteras för saneringsområdena Delebäck och Otterberget/Hulan i Gullspångs kommun, Tåtorp och Halna/Åsen i Töreboda kommun samt Askevik och Moviken i Mariestads kommun
- Utbyggnaden till angivna saneringsområden samordnas med överföringsledningar för dricksvatten mellan Hova och Skagersvik samt Vassbacken och Töreboda, på detta sätt möjliggörs avveckling av ett vattenverk (Skagersvik VV) och reservvattenförsörjning till Töreboda samhälle från Vassbacken

- Möjlig framtida avveckling av två VA-verk i Fägre om detta samhälle ansluts till överföringsledning Tåtorp-Vassbacken-Töreboda
- Önskvärt att hitta reservvatten till Mariestad då råvattenkvaliteten i Mariestadsfjärden är utsatt - möjligheten för Mariestad att få reservvatten norrifrån ökar med föreslagna åtgärder
- Minska antalet försörjningszoner och VA-verk genom anlägga överföringsledningar i strategiska nya stråk



Figur 13. Alternativ för övergripande VA-utveckling inom MTG - Scenario 1

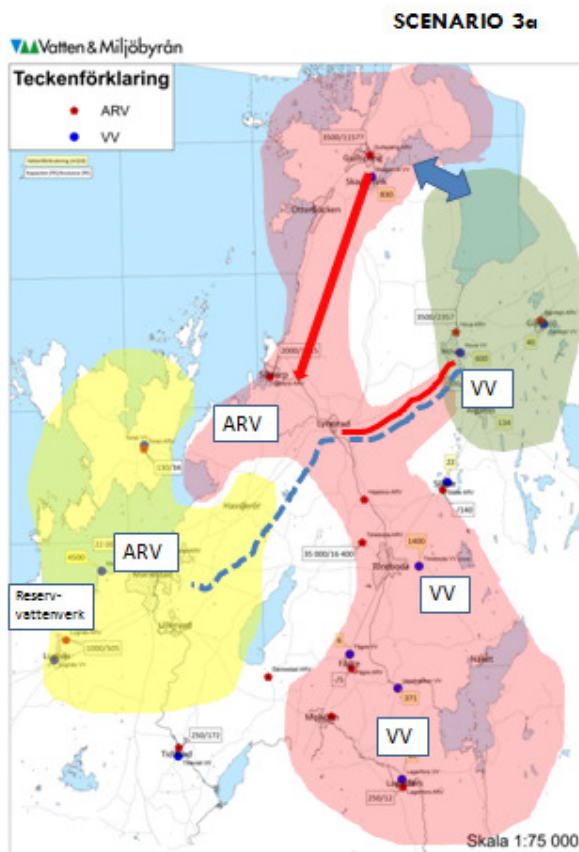
Scenario 2 (figur 14) är en utveckling av scenario 1 där sammankopplingen av försörjningszoner, nödvatten till Mariestad och avveckling VA-verk genomförts.



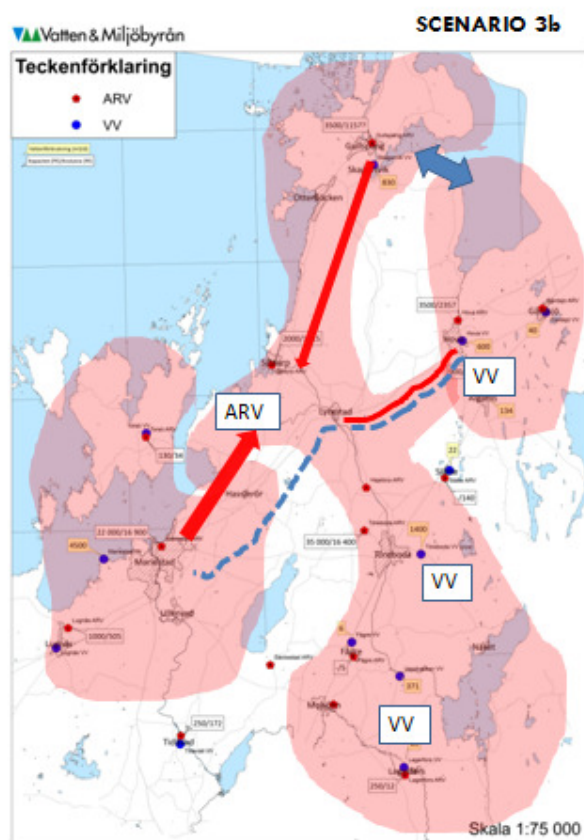
Figur 14. Alternativ för övergripande VA-utveckling inom MTG - Scenario 2

Scenario 3a och 3b enligt figur 15 och 16 visar på en möjlig utveckling där en i det närmaste total integrering av VA-försörjningen inom MTG-kommunerna uppnås i två steg. De strategiska vägvalen som ligger bakom denna framtidsbild är övergången till grundvattenbaserad dricksvattenproduktion från tre oberoende uttagspunkter i Lokaåsen. Utgångspunkten är i detta fall att dricksvattenberedningen blir betydligt mindre kostsam och man undviker de problem med råvattensäkerhet och -kvalitet som bland annat uppmärksammats i vattenförsörjningsplanen från 2011. Utöver detta bedöms samordningen av avloppsreningen i 1-2 större verk på sikt öka möjligheten till högeffektiv rening till en lägre kostnad.

De här redovisade framtidsbilderna tillsammans med projektgruppens kommentarer utgjorde underlag för en fördjupad analys som resulterade i en plan för befintlig anläggning (kapitel 9) samt en utbyggnadsplan (kapitel 10).



Figur 15. Alternativ för övergripande VA-utveckling inom MTG – Scenario 3a



Figur 16. Alternativ för övergripande VA-utveckling inom MTG –Scenario 3b

9 PLAN FÖR BEFINTLIG VA-ANLÄGGNING

Oavsett om befintligt VA-system utvecklas till sin omfattning eller förändras på något annat mer genomgripande sätt kräver nuvarande anläggningar reinvestering och förnyelse för att undvika kapitalförstöring. Utan dessa åtgärder klarar man inte heller att på sikt leverera vatten och hantera avlopp i enlighet med gällande lagar och krav. Baserat på statusbedömning och utredning av åtgärdsbehov sammanställdes ett s.k. nollalternativ där den skisserade utbyggnaden i enlighet med ovan redovisade framtidsbilder (figur 13-16) ej beaktas.

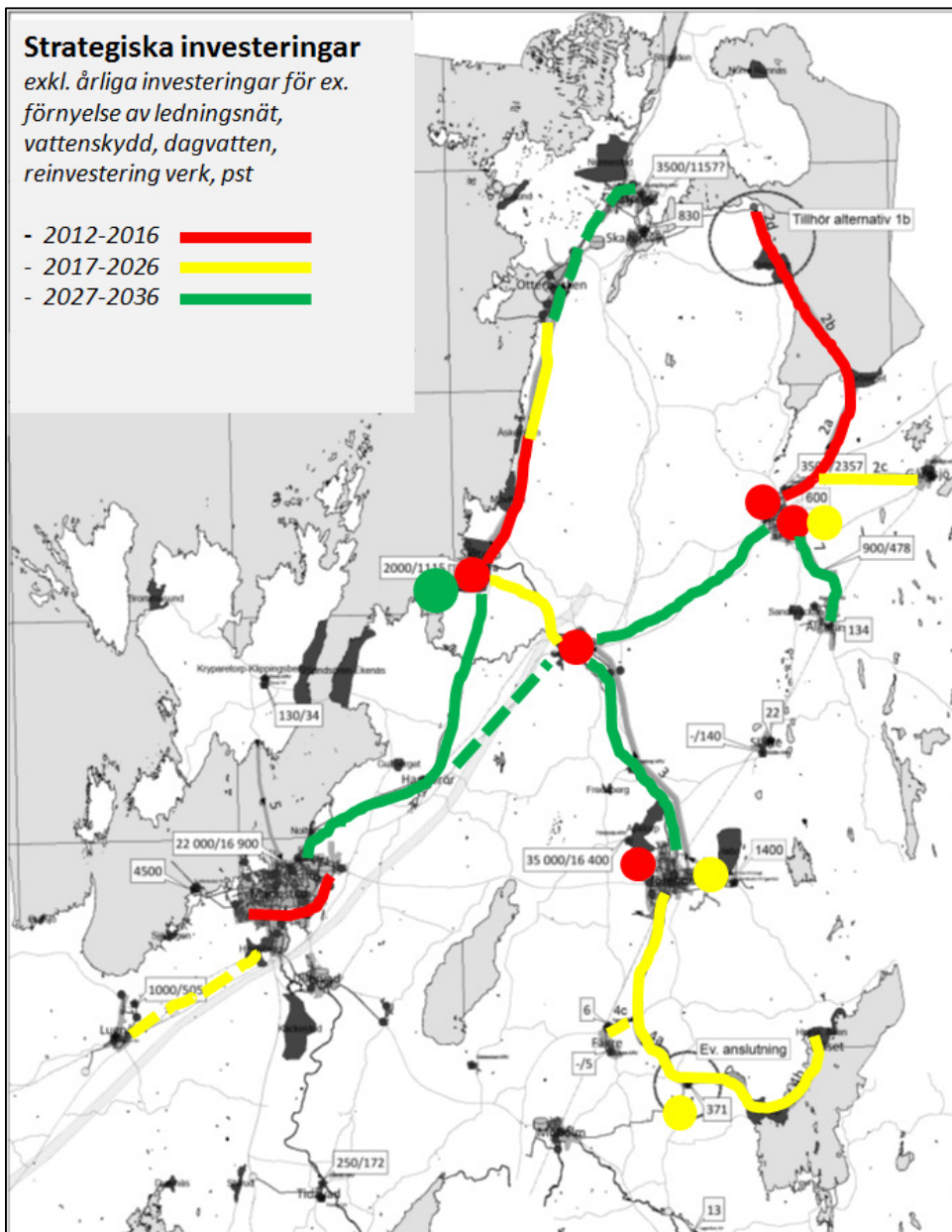
För att bibehålla god funktion i befintliga anläggningar och ledningsnät bedöms följande åtgärder krävas inom kommande 10-årsperiod:

- För att erhålla ett långsiktigt skydd av vattentäkter är arbete med framtagande av aktuella skyddsområdesföreskrifter och skyddsåtgärder av högsta prioritet. Pågående arbete med Hova vattentäkt gentemot väghållare (väg 200). Överlag viktigt att Lokaåsen skyddas.
- Plan och åtgärder för reservvattenförsörjning för samtliga större tätorter inom MTG.
- Vattenverken i Slätte och Fägre totalrenoveras.
- Omfattande renovering av Skagersviks vattenverk, gäller byggnad, process, maskin, el mm. Inleds lämpligen med en förstudie som utmynnar i åtgärdsförslag. Uppskattad kostnad 15-20 Mkr.
- Förnyelse av ledningsnät inklusive åtgärder för att utreda och åtgärda tillskottsvatten till spillvattennät och dagvattenhantering. En grov bedömning är att en lämplig förnyelsetakt är 3-5 km rörgrav per år för hela MTG. Detta skulle motsvara en årlig reinvestering på i storleksordningen 15-25 Mkr. Detaljerad förnyelseplan krävs.
- Systematiskt arbete med att fördröja, utjämna och infiltrera dagvatten (LOD och EOD enligt kapitel 5.10) för att minska belastningen på dagvattenledningsnät och recipienter. I detta ingår även ett systematiskt arbete för att undvika framtida källaröversvämningar vid intensiv och/eller långvarig nederbörd. Framtida klimatförändring och högsta högvattennivå i Väneren behöver beaktas (koppling till förnyelseplanering)
- Renovering av befintliga pumpstationer, förslagsvis i enlighet med redovisad statusbedömning där lämplig förnyelsetakt är större renovering av 1-2 stationer år, något intensivare de närmaste åren för att åtgärda akuta problem.
- Total översyn och omfattande renovering alternativt nyanläggning av avloppsreningsverk Töreboda. Kan omfattas av kväverenkraft. Ytterligare utredning bör inledas omgående. Grov kostnadsbedömning renovering/nytt verk 10-50 Mkr beroende på omfattning och belastning.

- Större komplettering och reinvestering genomförs vid avloppsreningsverken Hova, Sjötorp, Mariestad och Gullspång (ca 1-4 Mkr per anläggning enligt grov kostnadsbedömning)
- Löpande reinvesteringsplan för övriga anläggningar bör tas fram och hållas aktuell.
- Utveckla arbetsätt och organisation med avseende på jour och beredskap, samverkan inom MTG, långsiktig kompetensförsörjning och driftövervakningssystem. Omgående förstärkning på projektering/utredning och arbetsledarsidan samt renodla driften av VA-nät inom hela MTG. Utveckla samverkan kring beredskap så att alla resurser nyttjas optimalt vid driftstörningar utanför normal arbetstid.
- Förbättra slamhanteringen och utvinningen av biogas, utreda möjligheten att öka gasproduktion och förädling till fordonsgas alternativt lokal elproduktion.

10 UTBYGGNADSPLAN

I följande kapitel presenteras den utbyggnadsplan som tagits fram för MTG inom ramen för detta projekt. Utbyggnadsplanen handlar om de strategiska investeringar som behöver genomföras för VA-anläggningen för att uppfylla hela behovspyramiden som presenteras i kapitel 8. Utbyggnadsplanen har delats in i olika tidsperioder utifrån tidigare utförd status- och åtgärdsbedömning, där rödmarkerade åtgärder bedöms vara mest brådskande att genomföra (inom fem år). Gula åtgärder är prioriterade på medellång sikt (inom 15 år) och grönmarkerade åtgärder infaller i slutet av planperioden (inom 25 år), se figur 17. Åtgärderna har planerats tidsmässigt för att kunna ersätta och avlasta befintliga VA-verk som skall tas ur drift.



Figur 17. Förslag till strategiska investeringar inom MTG kommande 25-årsperiod

10.1 Perioden 2012-2016

Föreslagna åtgärder under planperioden 2012-2016 presenteras och kommenteras nedan. Perioden kännetecknas av åtgärder av akut art för att uppfylla basen i behovspyramiden samt arbetet med anslutning av saneringsområden till kommunalt VA.

- **Utökning av Hova vattenverk**
En utökning av Hova vattenverk är ett led i att ersätta Skagersviks vattenverk samt att försörja de prioriterade saneringsområdena vid Skagern med vatten. Åtgärden ger effektivisering genom att ett vattenverk kan tas ur drift samt ett säkrare och kvalitetsmässigt bättre dricksvatten.
- **Renovering/ombyggnad av Töreboda Reningsverk**
Renovering alternativt om/nybyggnad av Töreboda Reningsverk är en åtgärd som är akut prioriterad och i mångt och mycket handlar om att uppfylla de basala kraven från myndigheter och lagar.
- **Förbehandling av avloppsvatten från livsmedelsindustri**
I samband med att Töreboda Reningsverk åtgärdas behöver alternativa behandlingsmetoder för avloppsvatten från livsmedelsindustri tas fram, t.ex. möjligheten till lokal förbehandling. De stora problem som konstaterats i Töreboda Reningsverk har till stor del sin grund i de höga halter organiskt material som avloppsvattnet från industrin innehåller.
- **Renovering av Sjötorps Reningsverk**
Åtgärden innebär renovering och effektivisering av Sjötorps Reningsverk så att det håller ytterligare 10 år samt att saneringsområdena Moviken och Askevik kan anslutas.
- **Renovering av Hova Reningsverk**
Hova reningsverk renoveras utifrån de brister som konstaterats vid statusbedömningen. Anslutning av saneringsområdena vid Skagern görs under tidsperioden , se nedan.
- **Ny huvudvattenledning Mariestad**
Huvudledningsnätet i Mariestad förstärks med en ringledning mellan vattenverket och vattentornet. Åtgärden är ett led i att höja leveranssäkerheten för dricksvatten inom Mariestad.
- **Överföringsledning Sjötorp-Moviken, Askevik**
Åtgärden innebär att VA-situationen löses för saneringsområdena Moviken och Askevik, vilket möjliggör att utbyggnad av bostäder/fritidshus. Parallellt med detta planeras för lokala ledningsnät inom områdena.
- **Överföringsledningar Hova-Otterberget, Otterberget-Delebäck, Delebäck-Skagersvik**
Utbyggnad av ovanstående överföringsledningar innebär att exploatering för bostäder och fritidshus möjliggörs i dessa saneringsområden. Samtidigt planeras och anläggs lokala ledningsnät inom respektive område.

10.2 Perioden 2017-2026

Föreslagna åtgärder under planperioden 2017-2026 presenteras och kommenteras nedan. Perioden kännetecknas av relativt omfattande åtgärder med avsikt att ordna reservvatten i regionen och fortsatta effektiviseringsåtgärder.

- **Utökning Töreboda vattenverk**
Åtgärden är ett första steg för att ordna reservvattenförsörjning för Mariestad som idag bedöms ha en relativt sårbar vattentäkt i form av ytvatten från Väneren. Utökningen möjliggör också anslutning av saneringsområdena Tåtorp och Halna Åsen.
- **Överföringsledning Otterbäcken-Askevik**
Fortsatt utbyggnad norrut för att på sikt ansluta Gullspång till ett nytt reningsverk i Sjötorp (se 10.3) samt skapa möjlighet till reservvattenförsörjning (norrifrån).
- **Överföringsledning Sjötorp-Lyrestad**
Åtgärden avser anläggning av ledning för reservvattenförsörjning av Mariestad och framtida avloppsledning för överföring av avloppsvatten till nytt reningsverk i Sjötorp.
- **Överföringsledningar Hova-Gårdsjö**
Anläggning av ledningarna innebär effektivisering genom att vattenverket och reningsverket i Gårdsjö kan läggas ned.
- **Överföringsledningar Lugnås-Mariestad**
Åtgärden innebär effektivisering genom att vattenverket och reningsverket i Lugnås kan läggas ned
- **Överföringsledning Töreboda-Vassbacken-Tåtorp**
Utbyggnad av ledningsstråk för reservvattenförsörjning av Töreboda och VA-försörjning av Tåtorp och på sikt också Halna/Åsen. I nära anslutning till dessa åtgärder anläggs också lokalt ledningsnät i Tåtorp. Ledningssträckningen är parallellt med Göta kanal vilket också möjliggör tillkommande anslutningar av verksamheter kring Göta kanal mellan Töreboda och sjön Viken.
- **Överföringsledning Fägre-Töreboda** (anslutning till tidigare beskriven överföringsledning längs Göta Kanal)
Anläggning av ledningarna innebär effektivisering genom att vattenverket och reningsverket i Fägre kan läggas ned. Fägre ansluts därmed till vattenverk respektive reningsverk i Töreboda.
- **Överföringsledning Tåtorp-Halna/Åsen**
Sista ledningsetappen för anslutning av Halna/Åsen till kommunalt VA. Därmed skapas förutsättningar för bostads- och fritidshusbebyggelse i området.

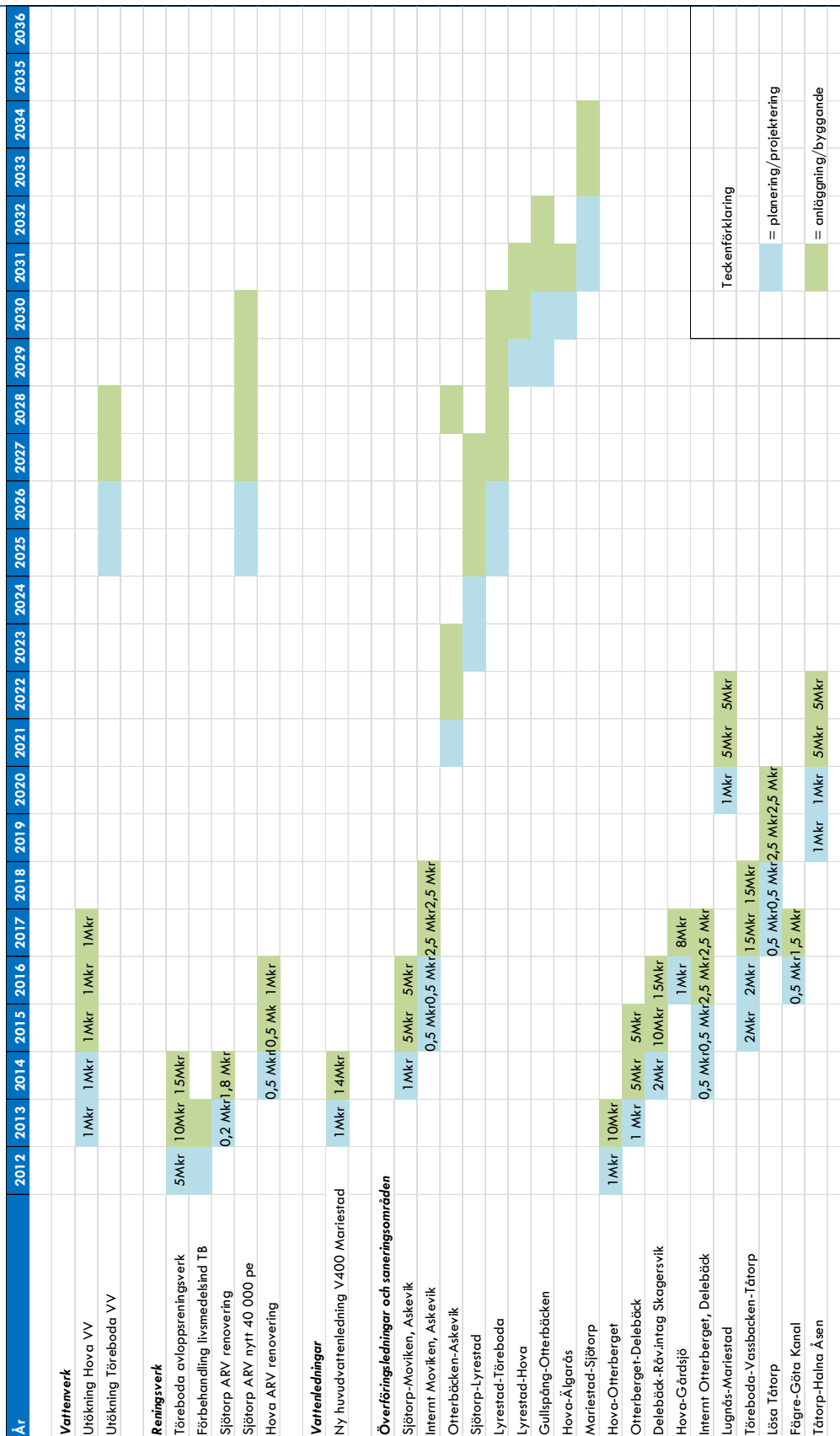
10.3 Perioden 2027-2036

Föreslagna åtgärder under planperioden 2027-2036 presenteras och kommenteras nedan. Perioden kännetecknas av ökad centralisering och därmed effektivisering av VA-verksamheten inom MTG.

- **Sjötorp avloppsreningsverk nytt 40 000 pe**
Avloppsreningen inom MTG centraliseras genom anläggning av ett nytt reningsverk i Sjötorp. Åtgärden medför att reningsverken i Mariestad, Hova, Gullspång och Töreboda så småningom kan läggas ned.
- **Överföringsledning Lyrestad-Töreboda**
Åtgärden innebär att avloppsvatten från Lyrestad kan överföras till det nya reningsverket i Sjötorp. Samtidigt anläggs fortsättningen på reservvattenledning till Mariestad.
- **Överföringsledning Lyrestad-Hova**
Överföringsledning som möjliggör nedläggning av Hova reningsverk.
- **Överföringsledning Gullspång-Otterbäcken**
Sista ledningsetappen norrut för att möjliggöra anslutning av Gullspång till nytt reningsverk i Sjötorp samt skapa möjlighet till reservvattenförsörjning (norrifrån). Möjligheten att nyttja befintligt nät behöver utredas. En kapacitetsförstärkning med ytterligare överföringsledningar är dock trolig, eventuellt kan detta kombineras med förnyelse av befintliga ledningar.
- **Överföringsledning Hova-Älgårås**
Anläggning av ledningen innebär effektivisering genom att reningsverket i Älgårås kan läggas ned. Tryckavloppsledning anläggs parallellt med befintlig vattenledning.
- **Överföringsledning Mariestad-Sjötorp**
Åtgärden innebär anläggning av sista ledningsetappen för reservvattenförsörjning av Mariestad samt ledning för anslutning av Mariestad till nytt reningsverk i Sjötorp. Möjligheten att nyttja befintligt nät behöver utredas. En kapacitetsförstärkning med ytterligare överföringsledningar är dock trolig, eventuellt kan detta kombineras med förnyelse av befintliga ledningar.

10.4 Tidplan

De föreslagna åtgärderna har också illustrerats i en tidplan, se figur 18. Aktiviteterna i tidplanen har planerats tidsmässigt förskjutna till varandra för att skapa goda förutsättningar för ett genomförande. För att klara de relativt omfattande åtgärderna behöver extra resurser tillsättas inom MTG. Tidplanen ligger till grund för den ekonomiska analys som redovisas i kapitel 11. I tidplanen redovisas också uppskattade investeringar (Mkr) för de första 10 åren.



Figur 18. Tidplan Strategisk VA-plan MTG år 2012-2036

11 EKONOMI

11.1 Förutsättningar

En av de viktigaste faktorerna för att förverkliga den strategiska VA-planen är de ekonomiska förutsättningarna för respektive kommun. Beroende på hur VA-systemet förvaltats och utvecklats tidigare, vilket abonnentunderlag som funnits, hur taxekonstruktionen sett ut mm så är utgångspunkten något olika för Mariestad, Töreboda och Gullspång. Redovisning och hantering av de tre kommunernas VA-ekonomi är också strikt skilda från varandra, där varje kommun skall bära sina egna kostnader.

För att kunna bedöma möjligheten att genomföra VA-planen har en översiktlig ekonomisk analys för de närmaste 10 åren utförts för varje kommun. Analysen baseras på det förslag till tidplan som tagits fram inom ramen för detta uppdrag. Som indata har också statistik från VASS nyttjats. Denna information är inte alltid fullständig, vilket gör att en rad antaganden och förenklingar behövt göras för att kunna utföra analysen.

I tabell 8 nedan redovisas årliga intäkter och kostnader för de tre MTG-kommunerna hämtat ur VASS-statistik för 2009. Dessa har antagits utgöra en bas i den ekonomiska analysen och har sedan kompletterats med tillkommande kostnader och intäkter, t.ex. investeringskostnader för föreslagna verk och ledningar, tillkommande abonnenter mm.

Tabell 8. Intäkter och kostnader MTG-VA år 2009 (källa: VASS)

	Gullspång	Töreboda	Mariestad	Totalt MTG
Totala årliga intäkter	10,3 Mkr	17,1 Mkr	40,2 Mkr	67,7 Mkr
Total årlig kostnad	13,9 Mkr	11,2 Mkr	39,5 Mkr	64,6 Mkr

Utvecklingen vad gäller tillkommande abonnenter är givetvis svårbedömd. I området finns ett antal s.k. bebyggelseområden utanför verksamhetsområde för VA (se redovisning kapitel 7) med mycket attraktiva lägen. Framdragande av kommunalt VA är en mycket viktig förutsättning för att möjliggöra bebyggelse av större omfattning i dessa områden. Utifrån den analys som utförts i kapitel 7 har 6 områden bedömts prioriterade för utbyggnad med kommunalt VA under den närmaste 10-årsperioden. Baserat på kartstudier och diskussioner med planansvariga har en grov bedömning motsvarande 200 nya VA-kunder per område bedömts vara rimlig och har använts i den ekonomiska kalkylen. I takt med att planeringsarbetet går vidare och kunskapen om den framtida utvecklingen blir större kan det finnas anledning att revidera dessa siffror. Dock bör poängteras att satsningen på kommunal VA-utbyggnad i dessa områden bedöms vara en absolut förutsättning för en positiv befolkningsutveckling inom MTG-området. En sådan utveckling för med sig en mer bärkraftig ekonomi såväl inom de och skattefinansierade som taxefinansierade sektorerna (VA och avfall) inom respektive kommun.

Investeringskostnaderna baseras på översiktliga kostnadsbedömningar som utförts under arbetet med den strategiska VA-planen. Även dessa bör ses över och förfinas i takt med att planering, utredning och eventuell projektering framskrider.

För att klara kommande period av omfattande investeringar vilket kommer att medföra ökad planering, projektering, byggledning och kontroll har antagits att ytterligare två personer behöver anställas inom MTG. I beräkningarna som ligger till grund för redovisningen nedan har kostnaderna för ökade personalkostnader fördelats ut på respektive kommun baserat på procentandel abonnenter.

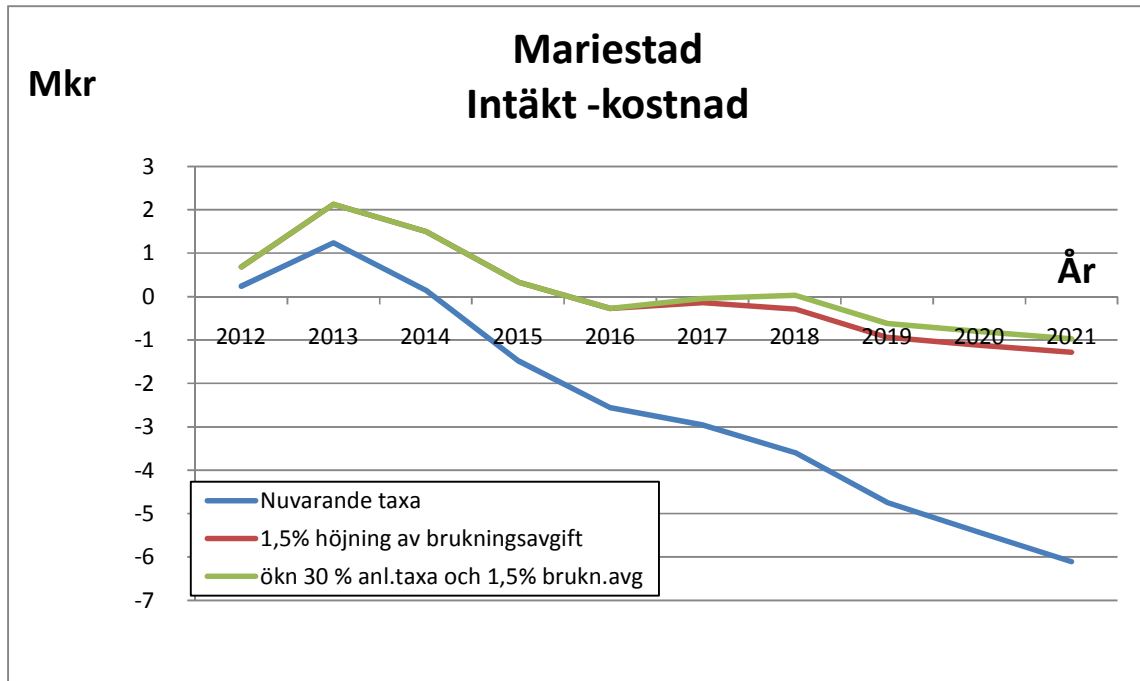
Några övriga, mer specifika, förutsättningar är följande och baseras på vedertagna värden inom MTG:

- Kalkylränta 4,5 %
- Avskrivningstid anläggningar 25 år
- Avskrivningstid ledningar 50 år

Generellt har antagits att potential för energieffektivisering finns. En grov gissning är att en årlig besparing på 5 % kan utföras under fyra års tid. Baserat på ett energipris av 1 kr/kWh har en sådan besparing medtagits i den ekonomiska analysen. En förutsättning för att lyckas med detta är ett aktivt arbete med energifrågor inom VA-organisationen.

11.2 Mariestad

Mariestad har från start relativt goda ekonomiska förutsättningar då man redan i dagsläget (2009) har ett litet överskott inom VA- verksamheten. VA-taxan för ett s.k. typhus A (normalvilla) ligger 2011 på ca 5800 kr/år (inklusive moms) vilket vid jämförelse med riksgenomsnittet är nära medel. Den utförda ekonomiska analysen omfattande åtgärder inom Mariestads kommun i enlighet med föreslagen strategisk VA-plan redovisas i figur 19. Den blå kurvan redovisar situationen om ingen höjning av taxan utförs och visar att taxan behöver revideras för att klara de kommande investeringarna. För att exemplifiera vilken förändring av taxan som kan vara nödvändig redovisas två alternativa kurvor i figur 19. Den röda kurvan visar situationen vid en höjning av brukningsavgiften med 1,5% vilket motsvarar en höjning med mindre än 100 kr/år (inklusive moms) för en normalvilla. Den gröna kurvan visar samma situation kompletterat med en höjning av anläggningsavgiften. Ingen hänsyn har tagits till ev. inflation, höjningen motsvarar en realhöjning. Eftersom det tillkommande antalet abonnenter är relativt litet får höjningen av brukningsavgiften störst effekt.

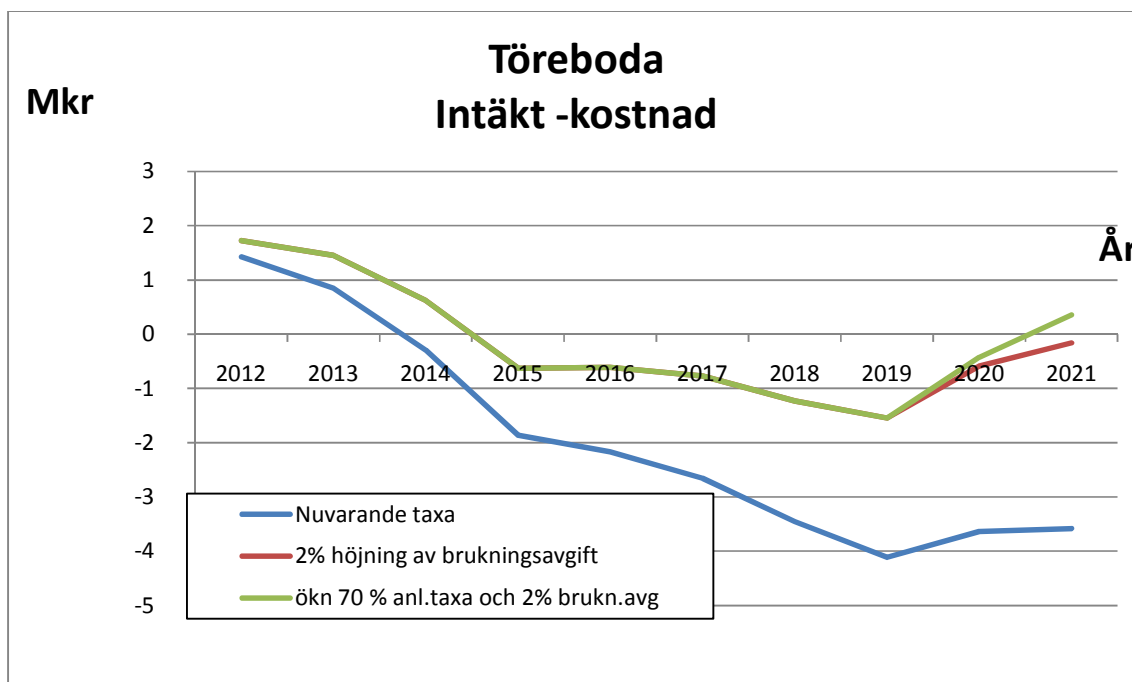


Figur 19. Ekonomiska prognoser Mariestad

Slutsatsen är att Mariestad kan klara av de förestående investeringarna genom ganska modesta förändringar av VA-taxan. Det relativt stora överskottet som fås de första åren kan fonderas för att användas för kommande investeringar under förutsättning att en investeringsplan finns framtagen. Exemplet ovan förutsätter en linjär höjning av taxan, men möjlighet finns också att istället göra enstaka större höjningar. Detta kan dock vara svårare att genomföra då höjningen upplevs större av den enskilde abonnenten än om mindre höjningar görs kontinuerligt.

11.3 Töreboda

Även Töreboda har i dagsläget (2009) ett överskott inom VA-verksamheten. VA-taxan ligger dock (i jämförelse med andra kommuner) på en relativt hög nivå och är 2011 ca 7300 kr (inklusive moms) för en normalvilla. I Törebodas fall föreslås relativt snabbt i tiden en omfattande investering i reningsverket i Töreboda. Detta innebär att en ökning av brukningstaxan motsvarande minst ca 2 % årligen behöver genomföras. Det motsvarar ca 150 kr/år för en normalvilla. Vad gäller anläggningsavgiften så är den förhållandevis låg i Töreboda. Rekommendationen är att höja denna så att kostnaderna för utbyggnad av VA kan få en högre täckningsgrad än i dagsläget, därav den stora procentuella ökningen i figur 20 (grön linje). Även i Törebodas fall kan fondering av de första årens överskott utföras för kommande investeringar enligt en framtagna plan.



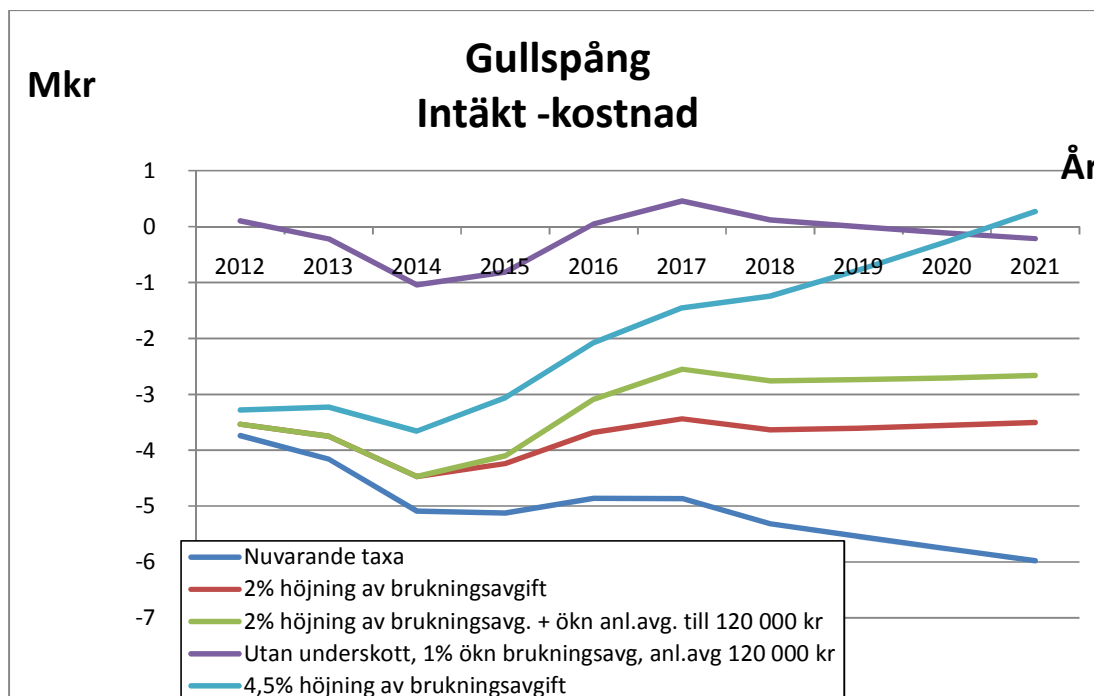
Figur 20. Ekonomiska prognoser Töreboda

11.4 Gullspång

För Gullspånga kommun är utgångsläget betydligt sämre då det i dagsläget (2009) föreligger ett underskott på nästan 4 miljoner kronor inom VA-verksamheten. Till detta kommer att Gullspång redan idag har en relativt hög VA-taxa, ca 7200 kr/år för en normalvilla.

För att komma till rätta med underskottet samtidigt som de föreslagna åtgärderna enligt VA-planen genomförs skulle en höjning av bruksavgiften med 4,5 % varje år vara nödvändig (figur 21). Det skulle innebära en årlig höjning på 300-400 kr för en normalvilla, totalt ca 3600 kr under en 10-årsperiod. En sådan kraftig höjning bedöms inte realistisk i dagsläget.

Innan mer omfattande förändringar av VA-taxan genomförs föreslås därför att en total genomlysning av VA-taxans konstruktion och beståndsdelar utförs. Det innebär t.ex. genomgång av hur taxan är uppbyggd, de kostnads- och intäktsposter som finns, antalet abonnenter, ev. samfälligheter och föreningar som köper VA-tjänster och vad dessa betalar. Utifrån genomlysningen kan sedan förslag till åtgärder tas fram för att förbättra situationen. Förhoppningsvis finns andra vägar att gå än en drastisk höjning av VA-taxan.



Figur 21. Ekonomiska prognoser Gullspång

Några ytterligare fall exemplifieras i figur 21. Den lila kurvan visar ett fall där underskottet har arbetats bort genom olika åtgärder (enligt beskriven genomlysning). I detta fall är en höjning av bruksavgiften med 1 % och anläggningsavgiften med 40 % tillräcklig för att hålla en ekonomi i balans vid ett genomförande av VA-planen. Ytterligare två fall redovisas som visar att en höjning av bruksavgiften med 2 % kan hålla underskottet på en konstant nivå, görs dessutom en höjning av anläggningsavgiften kan situationen förbättras något.

Slutligen är bedömningen att utgångsläget är mindre bra för Gullspångs del, men att stora möjligheter finns att klara av föreslagna åtgärder. Förutsättningen är dock att man omedelbart börjar arbeta med dessa frågor och är beredd på att det krävs både resurser och hårt arbete för att komma till rätta med situationen.