

Vattentjänstplan för Vårgårda kommun

Granskningshandling

2025-09-24

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	3
1.1	Inledning	3
1.2	Process	3
1.3	Giltighetstid.....	4
1.4	Underlag.....	4
1.5	Koppling till andra styrdokument.....	4
2	Befolkningsutveckling och utbyggnadsplaner.....	6
3	Behov i det allmänna VA-systemet	8
3.1	Renoveringstakt i det befintliga VA-systemet	8
3.2	Framtida dricksvattenförsörjning	9
3.3	Framtida avloppsförsörjning.....	13
3.4	Framtida dagvattenavledning	13
4	Bedömning av behov av allmän VA-försörjning.....	16
4.1	Metodik	16
4.2	Potentiella områden i behov av allmän VA-försörjning.....	18
4.3	VA-utbyggnadsområden	20
4.4	Föreslagna VA-bevakningsområden.....	24
4.5	Föreslagen fortsatt enskild VA-försörjning.....	24
5	Påverkan och åtgärder i allmän VA-försörjning vid skyfall.....	24
5.1	Påverkan på vattentäcker vid skyfall	25
5.2	Påverkan på dricksvattenanläggningar vid skyfall	25
5.3	Påverkan på spillvattensystemet vid skyfall	25
5.4	Påverkan på avloppsreningsverk vid skyfall.....	25
5.5	Påverkan på dagvattensystemet vid skyfall	26
6	Bedömning av betydande miljöpåverkan	27
7	Ordlista	28

1 Bakgrund

1.1 Inledning

I lag (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV) ställs krav på att alla kommuner från och med 1 januari 2024 ska ha en vattentjänstplan.

I vattentjänstplanen ska kommunen redogöra för den långsiktiga planeringen för hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. Vattentjänstplanen ska även innehålla kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna vatten- och avloppsanläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall.

1.2 Process

Vattentjänstplanen tas fram av en arbetsgrupp med tjänstepersoner från bygg- och miljöenheten och VA-enheten i Vårgårda kommun.

Kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott är politisk styrgrupp.

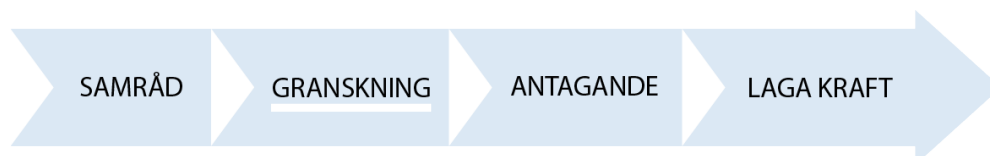
Analysen av potentiella utbyggnadsområden för allmän VA enligt LAV §6 har tagits fram av konsultföretaget Afry, inom arbetet med kommunens VA-plan och därefter kompletterats av kommunen.

Utredningen av åtgärdsbehov i dagvattensystemet har gjorts av konsultföretaget ALP Markteknik.

Enligt 6 kap. miljöbalken ska en strategisk miljöbedömning göras för planer som krävs i lag och kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Huruvida en vattentjänstplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan avgörs genom en undersökning i enlighet med kraven i miljöbalken kapitel 6 samt miljöbedömningsförordningen. Den samlade bedömningen är att vattentjänstplanen för Vårgårda kommun inte medför en betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning görs därför inte.

Vattentjänstplanen ska enligt LAV samrådas med berörda myndigheter och fastighetsägare och ställas ut för granskning innan den kan antas. Kommunen ska för både samråd och granskning ta hänsyn till inkomna synpunkter från samråd och granskning och visa hur dessa har beaktats. Samråd hölls under perioden 8 januari-12 februari 2025 och inkomna synpunkter bemöts i Bilaga 3: Samrådsredogörelse.

Vattentjänstplanen ska antas av kommunfullmäktige och aktualiseras minst var fjärde år.



Figur 1: Planprocess för vattentjänstplanen

1.3 Giltighetstid

Enligt LAV ska kommunfullmäktige minst var fjärde år pröva om vattentjänstplanen är aktuell med hänsyn till behovet av allmänna vattentjänster.

1.4 Underlag

Följande har utgjort underlag för vattentjänstplanen:

- Översiktsplan för Vårgårda kommun (2006)
- FÖP Småstaden Vårgårda 2040 (2023)
- TÖP Landsbygdsutveckling i strandnära läge (2015)
- VA-översikt och VA-strategi (arbetsmaterial, ej antagna)
- Miljöstrategi (2024)
- Skyfallsutredning och översvämningskartering för Vårgårda tätort (2022)
- Befolkningsprognos (2024)

1.5 Koppling till andra styrdokument

1.5.1 Vision

Kommunfullmäktige antog 2025 en ny vision för Vårgårda kommun. Visionen utgör berättelsen om vilken kommun Vårgårda är, vill vara och hur den framtida utvecklingsriktningen ska se ut. En ny vision för Vårgårda innebär att alla som lever, bor och verkar i kommunen får en gemensam målbild. Med hög grad av delaktighet bidrar visionen till att Vårgårda blir en ännu bättre plats att bo, leva och verka i.

Visionen är uppdelad i tre visionsområden, under den gemensamma målbilden: **Vårgårda – här lyckas vi tillsammans!**

De tre visionsområdena är:

- Hos oss blir drömmar verklighet
- En plats för trygghet och aktivitet
- Känn dig som hemma

1.5.2 Översiktsplan

Kommunens översiktsplan är en viktig utgångspunkt för vattentjänstplanen. Vattentjänstplanen är även ett grundläggande planeringsunderlag för ställningstaganden i översiktsplanen.

Vårgårdas översiktsplan antogs 2006, och till översiktsplanen hör även tematiska tillägg för vindbruk (2014) och LIS (2015) samt en fördjupning av översiktsplanen för Vårgårda tätort (2023).

Översiktsplaneringen är vägledande för hur den byggda miljön ska utvecklas eller bevaras och hur kommunens mark- och vattenområden bör användas i framtiden.

Översiktsplanen anger bland annat att kommunen ska arbeta med miljöområdena *Grundvatten av god kvalitet* och *Ingen övergödning*. En av inriktningsstrategierna i den fördjupade översiktsplanen för Vårgårda tätort är att tätorten ska ha varierande och väl fungerande ekosystem. Planen anger även att det finns behov av större grundvattenuttag för att möjliggöra en befolkningsökning samt riktlinjer för hantering av dagvatten.

I kommunens planeringsstrategi som antogs 2024 sågs översiktsplanen över och förklarades till största del aktuell men i behov av revidering. En del som inte bedöms vara aktuell i ÖP från 2006 är vägledning för hur MKN för vatten ska följas, och vattentjänstplanen har bland annat därför en viktig roll i revideringen. Arbetet med ny översiktsplan har inletts 2025 och planen förväntas antas 2028.

1.5.3 Miljöstrategi

Vårgårda kommuns miljöstrategi har tagits fram av politisk beredning och antogs av kommunfullmäktige 2024. Ett av målen är att "Bevara en rik natur, stärkt biologisk mångfald och väl fungerande ekosystemtjänster" och ett strategiskt arbetssätt som lyfts är naturbaserade och mångfunktionella lösningar, vilket har bäring på hur kommunen ska ta sig an och prioritera mellan åtgärder i VA-systemet.

1.5.4 Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027 Västerhavets Vattendistrikt

EU:s vattendirektiv infördes för att långsiktigt säkra en hållbar vattenförvaltning inom EU. I Sverige har vattenmyndigheterna ett utpekat ansvar för att hålla samman vattenförvaltningsarbetet så att vattendistriktens sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten förvaltas på ett hållbart sätt. Vattenmyndigheten i Västerhavets distrikt tar var sjätte år fram ett åtgärdsprogram för Västerhavets vattendistrikt där de pekar på vad Sveriges statliga och kommunala myndigheter behöver göra inom sina respektive ansvarsområden för att följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten enligt miljöbalk (1998:808) (MB) 5 kap. och vattenförvaltningsförordningen (2004:660) 6 kap. Kommunerna har fått ansvar för 6 åtgärder i nuvarande förvaltningsprogram:

- Åtgärd 1: Förvaltningsövergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande
- Åtgärd 2: Miljötillsyn och prövning
- Åtgärd 3: Dricksvattenskydd

- Åtgärd 4: Fysisk planering enligt plan- och bygglagen
- Åtgärd 5: VA-plan inklusive dagvatten
- Åtgärd 6: Dioxiner från småskalig förbränning

Vattentjänstplanen är en del i åtgärd 5, VA-plan inklusive dagvatten. Vattentjänstplanen ska innehålla kommunens långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. Kommunens skyldighet att ordna med vattentjänster bestäms i §6 i Lagen om allmänna vattentjänster och bestäms bland annat efter vattenförekomsternas behov av minskad näringstillförsel via enskilda avlopp.

1.5.5 Klimatanpassningsplan

Parallellt med vattentjänstplanen tar kommunen fram en klimatanpassningsplan, som syftar till att stärka kommunens resiliens mot framtidens förändrade klimat. Åtgärder gällande bland annat dagvattenhantering och konsekvenser för allmänna VA-anläggningar vid skyfall är samstämmiga i klimatanpassningsplanen och vattentjänstplanen. Klimatanpassningsplanen väntas antas efter vattentjänstplanen.

2 Befolkningsutveckling och utbyggnadsplaner

I Vårgårda kommun bor knappt 12 400 invånare (SCB, 2024). Av dessa bor ungefär hälften (5 900 personer), i Vårgårda tätort. De resterande två tätorterna Östadkulle och Horla har drygt 300 invånare vardera. Drygt hälften av invånarna i kommunen bor på landsbygden eller i mindre, sammanhållna bebyggelser.

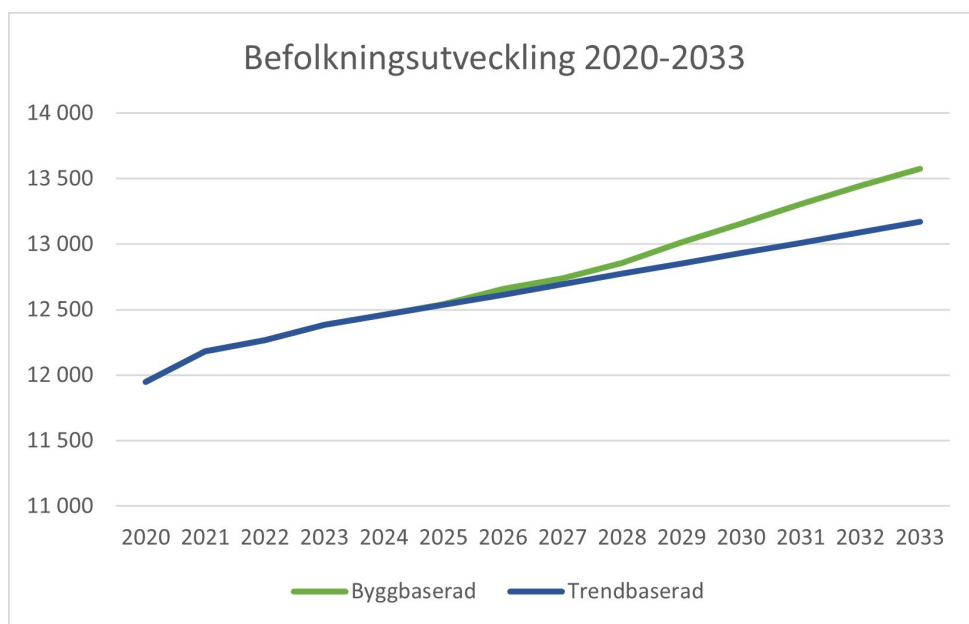
Vårgårda är en av de mer glesbefolkade kommunerna i Västra Götalandsregionen med i snitt 28,7 invånare per kvadratkilometer. Snittet i Västra Götalandsregionen är 73,9, medan snittet för hela riket är 25,8 personer per kvadratkilometer.

På landsbygden är befolkningstätheten ganska jämn, men områdena runt Lena, Bergstena och Fly (det vill säga kommunens nordvästra del angränsande till Alingsås) och Algutstorp och Landa (söder om Vårgårda tätort) är något mer tätbefolkat än övriga delar.

Vårgårda är sedan flera år tillbaka en stadigt växande kommun och under 10-årsperioden 2013–2023 har kommunen vuxit med omkring 10 procent. Under 2020–2021 var kommunen en av de snabbast växande i Västra Götaland men takten har börjat mattas av något.

Även framöver ser kommunen ut att fortsätta växa. Befolkningsprognosens trendbaserade del, som utgår från befolkningens åldrande, flyttningar, födselar och avlidna, ger att

invånarantalet i kommunen år 2033 uppgår till 13 171 vilket innebär en ökning med drygt 6 procent eller 787 personer från år 2023.



Figur 2: Befolkningsutveckling 2020–2033 (prognosticerad utveckling 2023–2033) i Vårgårda kommun (Befolkningsprognos, Statisticon 2024)

Kommunen tar även fram en byggbaserad befolkningsprognos baserad på en uppskattning av utbyggnadstakten de kommande tio åren utifrån planberedskap och antaganden om utbyggnad utanför planlagt område. Den byggbaserade prognosen visar en något högre befolkningstillväxt än den trendbaserade prognosen.

Kommunens långsiktiga utvecklingsplaner stakas ut i översiktsplanen. Översiktsplanen (antagen 2006) som gäller för hela kommunen utom Vårgårda tätort pekar ut utbyggnadsområden i tätorterna Östadkulle och Horla, och antingen planläggning av större områden eller utbyggnad av enstaka bostäder i anslutning till befintliga sammanhållna bebyggelser. Sedan översiktsplanen antogs har utbyggnadsplanerna inte infriats i högre grad. Däremot är byggtakten för enbostadshus på landsbygden förhållandevis hög, i större delen av kommunen.

I den fördjupade översiktsplanen för Vårgårda tätort (antagen 2023) möjliggörs för utbyggnad med bostäder inom flera områden i tätorten och i det större utbyggnadsområdet Fagrabo nordöst om centrala Vårgårda, och detaljplanläggning pågår inom de flesta områden.

Det är svårt att prognosticera hur efterfrågan och utbyggnadstakt för bostäder fördelar sig geografiskt mellan kommunens olika delar. Det är dock generellt sett en högre utbyggnadstakt i Vårgårda tätort och på landsbygden, främst i de västra och södra delarna, och något lägre i övriga två tätorter Östadkulle och Horla.

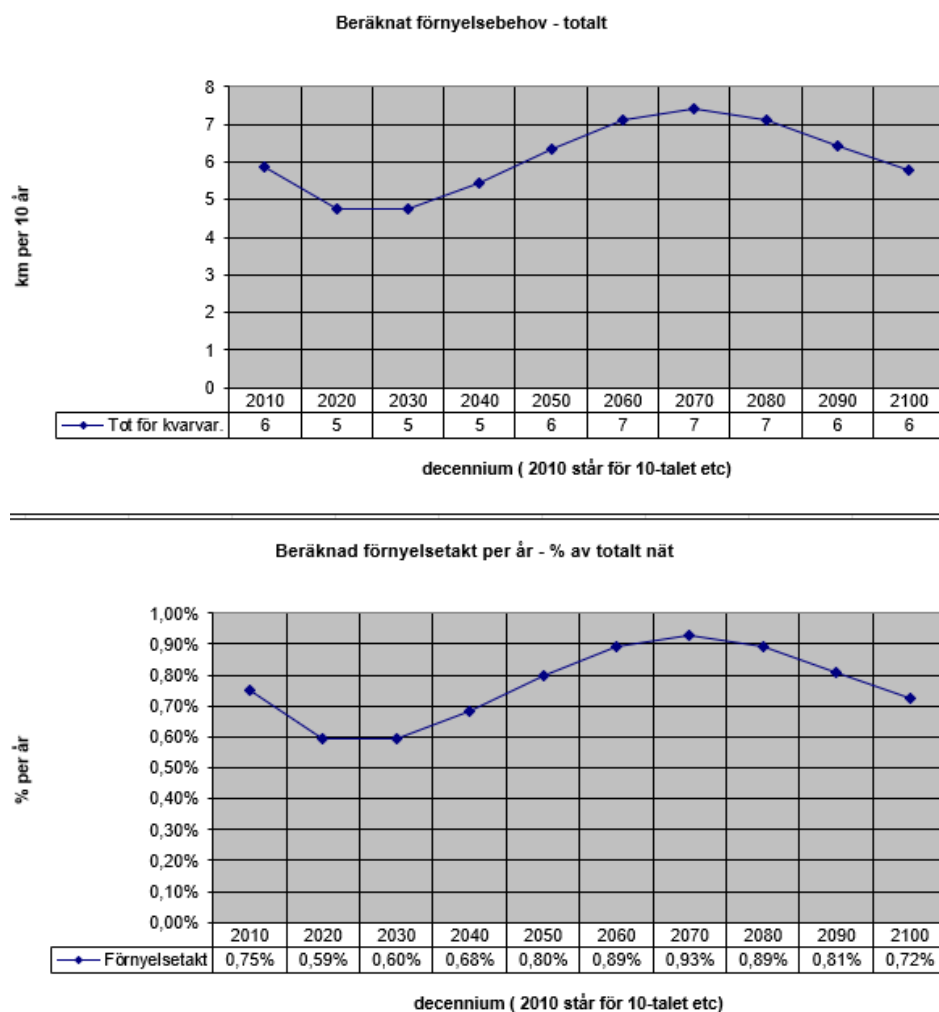
3 Behov i det allmänna VA-systemet

3.1 Renoveringstakt i det befintliga VA-systemet

VA-huvudmannen bör sätta ett mål om renoveringstakt för VA-ledningsnätet, förslagsvis 100 års renoveringstakt eller 1 % årligen. Denna ambitionsnivå har lagts till grund för kommunens investeringsbudget sedan år 2023, och låg dessförinnan på lägre nivå. Det behövs även en budget för renovering av befintliga VA-anläggningar ovan mark, dvs. vattenverk, avloppsreningsverk, vattentorn och pumpstationer.

I följande diagram över förnyelsebehov på Vårgårdas befintliga ledningsnät så framgår ett behov att renovera 500 meter per år under 2020-talet, vilket är 0,6 % renoveringstakt. Dock tillkommer sträckor kvar att renovera från

2010-talet, ca 5 km, så sammantaget bedöms ett mål om 1 % renoveringstakt vara rimlig över tid. 1 % är ca 750 meter/år av dricksvatten och spillvatten, samt 550 meter/år av dagvatten.



Figur 3: Diagram över beräknat förnyelsebehov på befintligt ledningsnät per decennium. Planen bygger på Vårgårdas ledningsnät fördelat på ålder och material, inlagt i Svenskt vattens modell för förnyelsebehov på ledningsnät.

Gata/VA-enheten har beräknat att det för år 2025 behövs ca 12 miljoner kr per år för ledningsnät vid en genomsnittlig renoveringskostnad om 5 000 kr/meter för ledningsnät, samt ca 1,2 miljoner kr per år för renovering av VA-anläggningar ovan mark, baserat på anskaffningsvärdet och 30 års renoveringstakt.

Renoveringskostnaden för ledningsnät varierar mellan 2 600 kr/meter och 20 000 kr/meter, beroende på val av teknik (schaktfritt eller med schakt). De senaste två åren har kommunens renoveringskostnader legat på 6 100–20 300 kr/meter vid en blandning av båda typer av renovering.

Sträcka ledningsnät			Kostnad för renovering vid 5 tkr/meter och 100 års takt
Dricksvattenledning	75 426 meter	Byts var 100e år	3 770 000 kr/år
Spillvattenledning	76 560 meter	Byts var 100e år	3 825 000 kr/år
Dagvattenledning	54 870 meter	Byts var 100e år	2 740 000 kr/år
Kostnad per år vid 1 % års bytestakt på ledningsnätet =			10 335 000 kr/år
Ventiler	1 810 st.	Byts à 46 000 kr, var 50e år	1 665 000 kr/år
Summa för ledningar, brand/spolposter, ventiler =			12 000 000 kr/år
VA-anläggningar, renoveringstakt om 30 år =			1 200 000 kr/år
Summa ledningsnät och anläggningar =			13 200 000 kr/år

Även brandposter ska bytas ut vart 50:e år, och föreslås ha en separat budget för reinvestering som finansieras av skattekollektivet. Idag finns det 211 poster, och det är föreslaget att avsättas 400 000 kr/år för byte av fyra brandposter per år.

3.2 Framtida dricksvattenförsörjning

3.2.1 Grundvattenförekomster och dricksvattenproduktion

I kommunen finns fyra grundvattenförekomster, Algutstorp-Horla, Hol, Östadkulle och Lagmansholm. Samtliga grundvattenförekomster har god

kvalitativ och kvantitativ status. Grundvattenförekomsterna uppnår därmed miljökvalitetsnormerna.

Algutstorp-Horla, som ligger i både Vårgårda och Herrljunga kommuner, är klassad som regionalt viktig grundvattenförekomst i Regional vattenförsörjningsplan (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2021). Det innebär att den kan vara av mellankommunalt intresse och därför kräver samordnad förvaltning över kommungränser.

I Vårgårda kommun baseras den allmänna vattenförsörjningen på uttag av grundvatten. Kommunens vattentäkter Storehagen och Algutstorp återfinns söder om Vårgårda tätort, inom grundvattenförekomsten Algutstorp-Horla. Vattenuttag sker både från borrhade brunnar med naturlig tillrinning i Algutstorp samt från brunnar med konstgjord infiltration från Storehagen. Råvattnet pumpas till vattenverket för beredning innan det distribueras till Vårgårda tätort, Lagmansholm och Östadkulle.

Vattentäkterna Storehagen och Algutstorp omfattas av vattenskyddsområde med skyddsföreskrifter.

3.2.2 Vattenbehov framöver jämfört med nuläget i befintligt verksamhetsområde

Gata/VA-enheten har beräknat ett behov av ökad dricksvattenproduktion med 40 % jämfört med nuvarande vattenproduktion, baserat på utbyggnad i aktuella detaljplaner.

Det framtida dricksvattenbehovet är beräknat till 140 m³/timme, utifrån aktuella detaljplaner och exploateringsområden samt byggnation utanför detaljplanelagt område i Hobergs VA-förening, plus 30% marginal. Marginalen bedömer förvaltningen behövs för att kunna leverera vatten även under toppar i vattenförbrukning, samt vid läckor och läcksökning.

Nuvarande vattenverk förstärkt med container kan producera ca 100 m³/timme - utan container kan ca 80 m³/timme produceras. Förbrukningen under en arbetsdag är ca 75–80 m³/timme, och 50 m³/timme under helgdagar. Läckvattenförlusten har legat på 12–14% åren 2022–2023, dvs ca 11 m³/timme vilket ingår i ovannämnda förbrukning.

3.2.3 Vattendomar och vattenskyddsområde

Kommunen har två vattendomar:

1. Algutstorp, en vattendom beslutad 2013-02-26 ger tillstånd till ett uttag av 1800 m³/d som årsmedelvärde ur brunnarna B1, B2 och B3 vid Algutstorp. Tyvärr finns en felskrivning i beslutet som innebär att kommunens vattenuttag ur brunnen B5 inte är

formellt godkänt, trots att det fanns med i ansökan att använda vatten från B5.

2. Storehagen, en vattendom på högst 2600 m³/dygn om infiltration utförs och tillräckligt vattenflöde finns i Säreån vid Spånga kvarn (0,2 m³/s).

Ett arbete pågår för att ansöka om fler vattendorar på nya brunnar som har borrats under åren 2018–2024 inom den primära vattenskyddszonen vid Algutstorp, samt att rätta till det felaktiga domslutet gällande brunn B5 så att den ingår i vattendom. Samtidigt görs en revidering av skyddsföreskrifterna.

Om Östadkilles nedlagda vattenverk kan tas i drift igen behöver även denna grundvattentäkt ha vattendom och vattenskyddsområde.

3.2.4 Åtgärder för att säkra dricksvattenförsörjningen på längre sikt



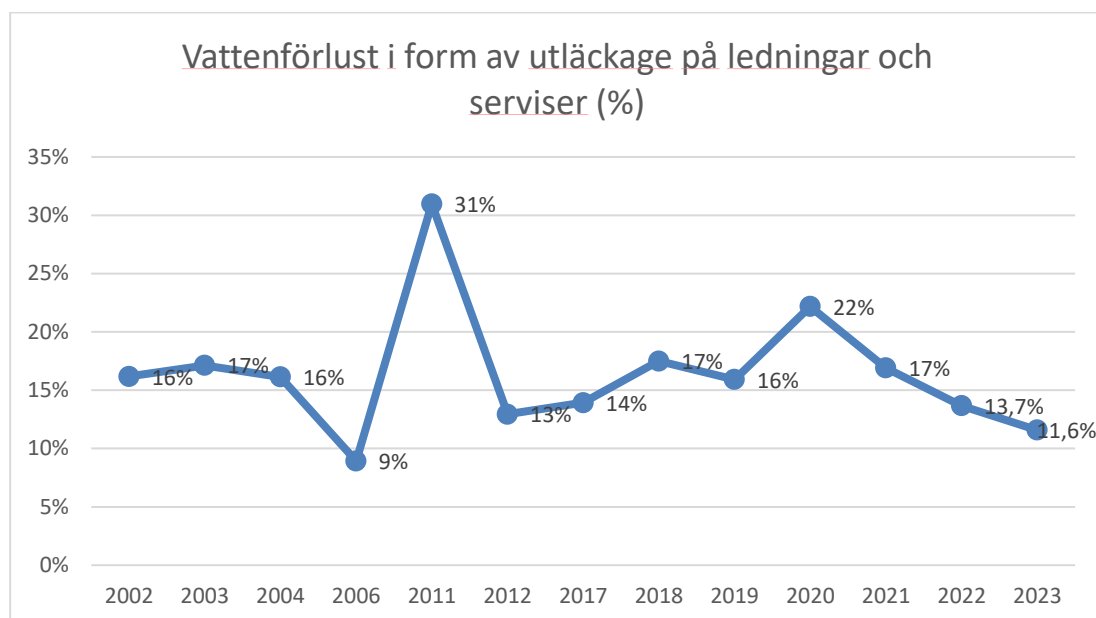
Figur 4: Principskiss över vattendistributionsnätet

- Säkra upp huvudvattenledningar för inkommande dricksvatten till vattentornet i Vårgårda. Denna åtgärd ligger delvis i budget för åren 2024–2025.
- Bygg nytt vattenverk för Vårgårda, Lagmansholm, Östadkulle och Hol. Befintligt vattenverk som ligger inom primär vattenskyddszon kan då tas ur drift. Frågan behandlades i kommunstyrelsen i juni 2023 och förvaltningen fick då i uppdrag att fortsätta utredningsarbetet med inriktning nytt vattenverk.
- Ta det nedlagda vattenverket i Östadkulle i drift som ett reservvattenverk.
- Anlägg en vattenreservoar på sträckan mellan Vårgårda och Östadkulle (eventuellt i Lagmansholm) för att säkra upp dricksvattenförsörjningen till Lagmansholm, Östadkulle och på sikt Hol.

- Ordna med kommunal dricksvattenförsörjning i Horla, genom lokalt grundvattenuttag. Denna åtgärd kommer prioriteringsmässigt senare än de ovan nämnda åtgärderna som behöver utföras för att säkra dricksvatten för det befintliga VA-kollektivet.
- Planera för ökad infiltration eller dammar för att lagra vatten årsvis från vinter till sommar, eftersom nivåerna i Sävån väntas sjunka sommartid jämfört med dagsläget, och regnmängder öka vintertid.

3.2.4 Åtgärder av digital och planerande karaktär som kan genomföras på kortare sikt

- Bevaka eventuell ökning av PFAS i grundvattnet. Nuvarande halter av PFAS är låga i Vårgårdas kommunala dricksvatten, under 1 nanogram/liter. Gränsvärdet är 4 ng/l år 2026. Halterna av PFAS i nederbörd är högre än i grundvattnet, vilket på sikt kommer att höja halterna i grundvattnet.
- Samla in data från fjärravlästa vattenmätare och komplettera med data från kommunens fåtal stora flödesmätare för att få en helhetsbild över vattenanvändning och vattenförluster. Målet är att minska antal och volymförlust av vattenläckor.
- Skapa en digital modell över dricksvattenledningsnätet. En vattenmodell ger underlag till en spolplan genom att visa på punkter i ledningsnätet som har svag cirkulation av vatten.



Figur 5: Vattenförlust i procent 2002–2023

3.2.5 Dricksvattenförsörjning och nödvattenplan

Kommunen har en nödvattenplan med en politiskt antagen prioriteringsordning för dricksvattenförsörjning i händelse av kris (KS

2019-11-27 § 263). Planen beskriver även platser för nödvattendistribution och rutin för påfyllning av nödvattentankar.

Omvärldsläget har förändrats sedan kommunens nödvattenplan togs fram. Det finns därför ett behov av en beredskapsplan med en helhetsbild av hantering av dricksvatten vid en omfattande kris i dricksvattenförsörjningen.

3.3 Framtida avloppsförsörjning

3.3.1 Framtida avloppsrening

Kommunen planerar för en utbyggnad av Hjultorps avloppsreningsverk. En ansökan om nytt tillstånd för upp till 13 000 personekvivalenter (pe) gjordes 2024. Nuvarande tillstånd gäller upp till 9 000 pe.

Utökningen av reningsverkets kapacitet ska klara av motsvarande volymökning som har beräknats för dricksvattenförsörjningen och bygger på samma tillkommande bebyggelse inom Vårgårda inklusive Fagabo, Lagmansholm, Östadkulle samt Hol.

Det utbyggda reningsverket kommer att rena kväve såväl som fosfor och organiskt material (mätt som BOD). Rening av läkemedelsrester och andra oönskade ämnen kommer att gynnas av att renat avloppsvatten passerar en våtmark som är tänkt att anläggas intill reningsverket, innan det når Säveån.

För ytvattenförekomsten Säveån – Alingsås centrum till Vårgårda – har Vattenmyndigheten fastställt ett åtgärdsbehov för minskning av kvävebelastning. Betinget är totalt ca 30 ton för alla källor, varav betinget för reningsverk är 891 kg/år. Detta beting kommer att uppnås med stor marginal vid den planerade utbyggnaden av Hjultorps reningsverk då minskningen i utsläpp av totalkväve beräknas bli 20 ton per år. Förbättringen i kväverening är såpass stor att åtgärderna vid Hjultorp står för ca 70 % av hela betinget för kväve (där egentligen andra utsläppskällor ska stå för det största lasset).

För Horlas framtida avloppsförsörjning planeras det att anläggas ett lokalt minireningsverk med tillhörande tryckavloppssystem.

3.4 Framtida dagvattenavledning

Det finns stora behov att förbättra dagvattenhantering inom befintlig bebyggelse i Vårgårda tätort, vilket en översiktlig studie visade år 2016. Kommunen som VA-huvudman har ett ansvar för att dagvattensystemet klarar av att avleda regn med en återkomsttid på 2 år i gles bostadsbebyggelse, 5 år i tät bostadsbebyggelse och 10 år i centrum- och affärsområden¹. För närvarande klarar dagvattensystemet detta enbart i delar av Vårgårda tätort, delar av Lagmansholm och delar av Östadkulle.

¹ Svenskt Vattens publikation P110, Avledning av dag-, drän- och spillvatten. 2016

3.4.1 Behov av förstärkning av dagvattenssystemet

Gator som saknar dagvattenledningar inom befintliga verksamhetsområden

Här kallas avloppsledningarna för kombinerade ledningar, då de tjänar som både spillvatten- och dagvattenledningar. Detta omfattar 21 gator i Vårgårda² (3 755 meter) och en gata i Lagmansholm (Oxelvägen, 180 m). Sammanlagt utgör investeringsbehovet för att åtgärda bristerna ca 20 miljoner kronor vid en antagen kostnad om 5000 kr/meter.

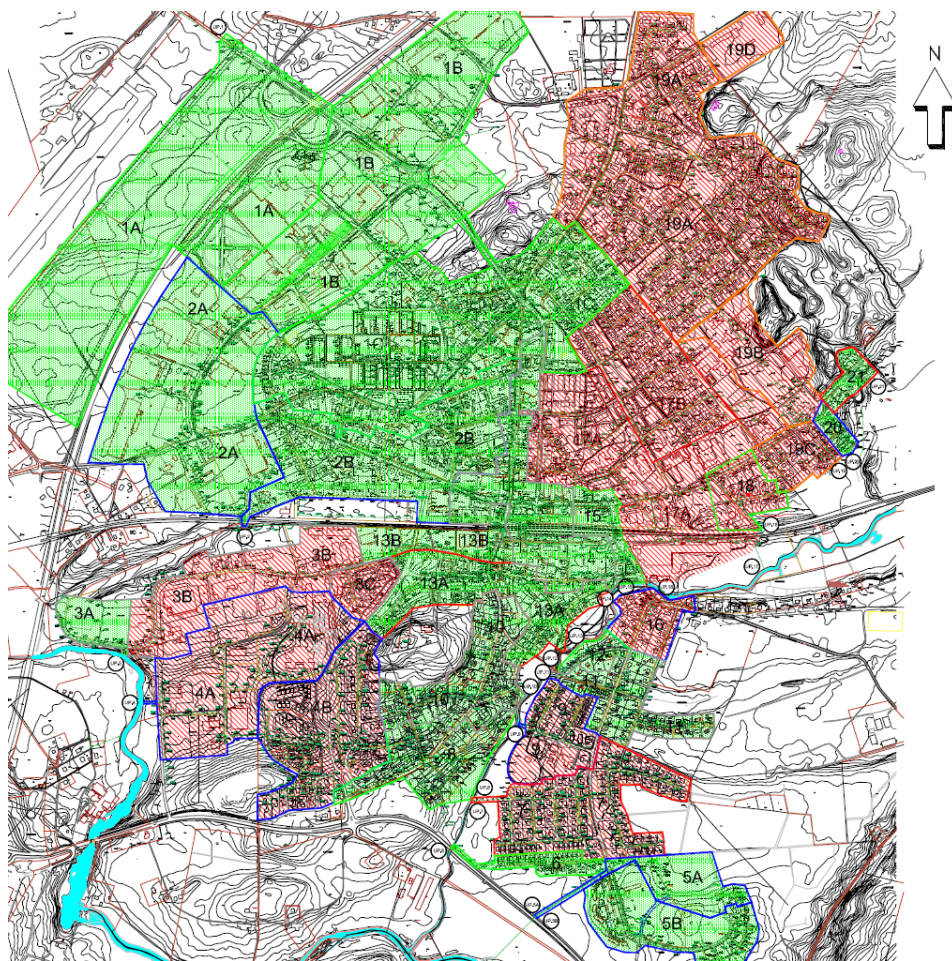
Fastigheter längs dessa gator kan få koppla på dagvatten från sin tomt på kommunens spillvattennät i brist på ett separat dagvattensystem, men för att hantera ökade nederbördsmängder behöver spillvatten- och dagvattensystemen vara separerade. Fördelarna med separerade system är minskad risk för överbelastning/källaröversvämningar, minskad risk för kontaminering från spillvatten och minskade driftkostnader i reningsverk och pumpstationer (med anledning av minskat flöde och mindre sand/grus som leds till reningsverket).

Områden med underdimensionerade dagvattensystem

De rödmarkerade områdena i kartan nedan anger områden som inte har tillräcklig kapacitet för att kunna avleda vatten från ett 10-årsregn. Vid en källaröversvämning i dessa områden skulle VA-huvudmannen bli skadeståndsskyldig, oavsett om regnet var större än ett 10-årsregn, på grund av att dagvattensystemet har denna otillräckliga kapacitet. En konsultrapport från 2024, Dagvattenhantering i Vårgårda tätort³, visar på möjliga åtgärder för att lösa denna kategori av problem.

² Gator i Vårgårda med kombinerad dagvatten- och avloppsledning: Egnahemsgatan, Ringgatan, Nygatan, Sveagatan, Skogsgatan, Alvhemsgatan, del av Parkgatan, Tallgatan, Fågelvägen, Lilla Trastvägen, Marknadsgatan, Floragatan, Stockholmsvägen, Lärkvägen, Drottninggatan, Ågatan, del av Kempegatan, Järnväggsgatan, Djupedalsgatan, Tånga gränd, Ljunghedsvägen.

³ Dagvattenhantering i Vårgårda tätort, Granskningshandling, 2024-07-05. ALP Markteknik AB. Vårgårda kommuns diarienummer 2024-000409.



Figur 6: I röda områden klarar dagvattensystemet inte att omhänderta ett 10-årsregn (Vara Markkonsult, 2016)

De rödmarkerade områdena i Vårgårda omfattar tillsammans ca 620 bebyggda fastigheter. Vid ett potentiellt skadeståndskrav på 100 000 kr per fastighet skulle summan bli 62 miljoner kr. Sedan översvämningen i augusti 2014 har VA-huvudmannen fått utreda skadeståndskrav från 34 fastigheter (regresskrav från försäkringsbolag samt självrisker).

I rapporten över dagvattenhantering i Vårgårda listas 30 olika åtgärder inom de rödmarkerade avrinningsområdena i kartan ovan, till en bedömd kostnad av 53 miljoner kronor, i 2024 års kostnadsläge.

Dagvatten vid E20

Kommunen har behov av att leda ut mer vatten förbi E20 vid Vänersborgsvägen, vilket har diskuterats med Trafikverket men inte kunnat lösas i samband med ombyggnationen av E20. Dagvatten från områdena 1A-B och 2B i ovanstående karta leds västerut förbi E20. Ett förslag till lösning är att anlägga magasin för dagvatten på båda sidor om E20, dels vid rondellen vid fastigheten Gjutaren 1 (tidigare St. Eriks tomt), dels väster om E20 som ett långsmalt magasin längs Vänersborgsvägen. Utgående dagvatten från magasinerna skulle regleras vid utloppet så att ett jämt och hanterbart flöde uppnås vid Svartbäcken,

dit dagvattnet går idag. En fördel med ett öppet magasin är att det kan rensas. En studie över dagvattenmagasinet vid Vänersborgsvägen anger en uppskattad kostnad av 3,5 miljoner kr, i 2023 års kostnadsläge.

Dagvatten vid Flygaren

Vid utbyggnaden av verksamhetsområdet Flygarens södra del (etapp 2) framkom det brister i dagvattenledningen vid norra delen av Flygaren (etapp 1), i korsningen av Lindbladsvägen och Vänersborgsvägen. Detta behöver rättas till så att dagvattensystemet på Flygarens norra halva fungerar enligt plan. Kostnaden för denna åtgärd är bedömd till cirka 600 000 kr, i 2023 års kostnadsläge.

Summering av kostnader för dagvattensystemet

Sammanfattningsvis finns det ett budgetbehov om cirka 57 miljoner kronor för att lyfta standarden på dagvattensystemet till den miniminivå som är branschstandard och som tillämpas vid regresskrav efter översvämningar (10-årsregn). Därutöver beräknas separering av dagvatten från spillvattensystem kosta cirka 20 miljoner kr.

Ovanstående belopp ligger utöver budgeten för renovering av 1 % av ledningsnätet årligen. Det finns ett stort kostnadsmässigt incitament att samordna planeringen för renovering av befintligt VA-nät med utbyggnad av dagvattensystemet, liksom det krävs samordning med asfalteringsplaner.

4 Bedömning av behov av allmän VA-försörjning

4.1 Metodik

4.1.1 Metodik för identifiering av potentiella områden

Den allmänna VA-försörjningen styrs framför allt av lagen om allmänna vattentjänster, LAV. Enligt 6 § i LAV är det kommunens skyldighet att snarast se till att ett blivande eller befintligt bebyggelseområde i ett större sammanhang får vatten och/eller avlopp om det finns behov med hänsyn till hälsa eller miljö.

Konsultföretaget Afry har på uppdrag av kommunen kartlagt potentiella områden med behov av allmän VA-utbyggnad enligt 6 § i LAV, som en del i arbetet med VA-plan för kommunen. Kartläggningen gjordes 2021–2022 och har kompletterats och uppdaterats år 2024 i arbetet med vattentjänstplanen. Afrys arbetsmetodik har varit att först identifiera områden med sammanhållen bostadsbebyggelse i ”större sammanhang” utanför verksamhetsområde för allmän VA-försörjning. ”Större sammanhang” har i Vårgårda kommun definierats som minst 20 sammanhängande hus med ett avstånd på max 100 meter.

Därefter analyseras respektive områdes förutsättningar och möjligheter till enskild VA-försörjning i en behovsmodell som omfattar hälsa, miljö, möjlighet att ansluta till befintligt VA och planerad

bebyggelseutveckling. Vid bedömning av risk för människors hälsa samt miljö har bland annat Länsstyrelsens GIS-stöd för prövning och tillsyn av små avlopp använts som underlag. Utifrån förutsättningarna har en samlad bedömning för hälsa respektive miljö gjorts för varje område.

Följande förutsättningar har bedömts:

- Befintlig bebyggelsestruktur och bebyggelsestryck
- Befintliga VA-lösningar
- Jordartskartering
- Geohydrologisk kartering
- MKN för grundvatten
- MKN för ytvatten
- Risk för påverkan på grundvatten och dricksvatten
- Närhet till skyddade områden
- Närhet till badplatser
- Utrymme för enskilda VA-anläggningar
- Dricksvattentillgång och -kvalitet.

4.1.2 Klassificering av potentiella områden

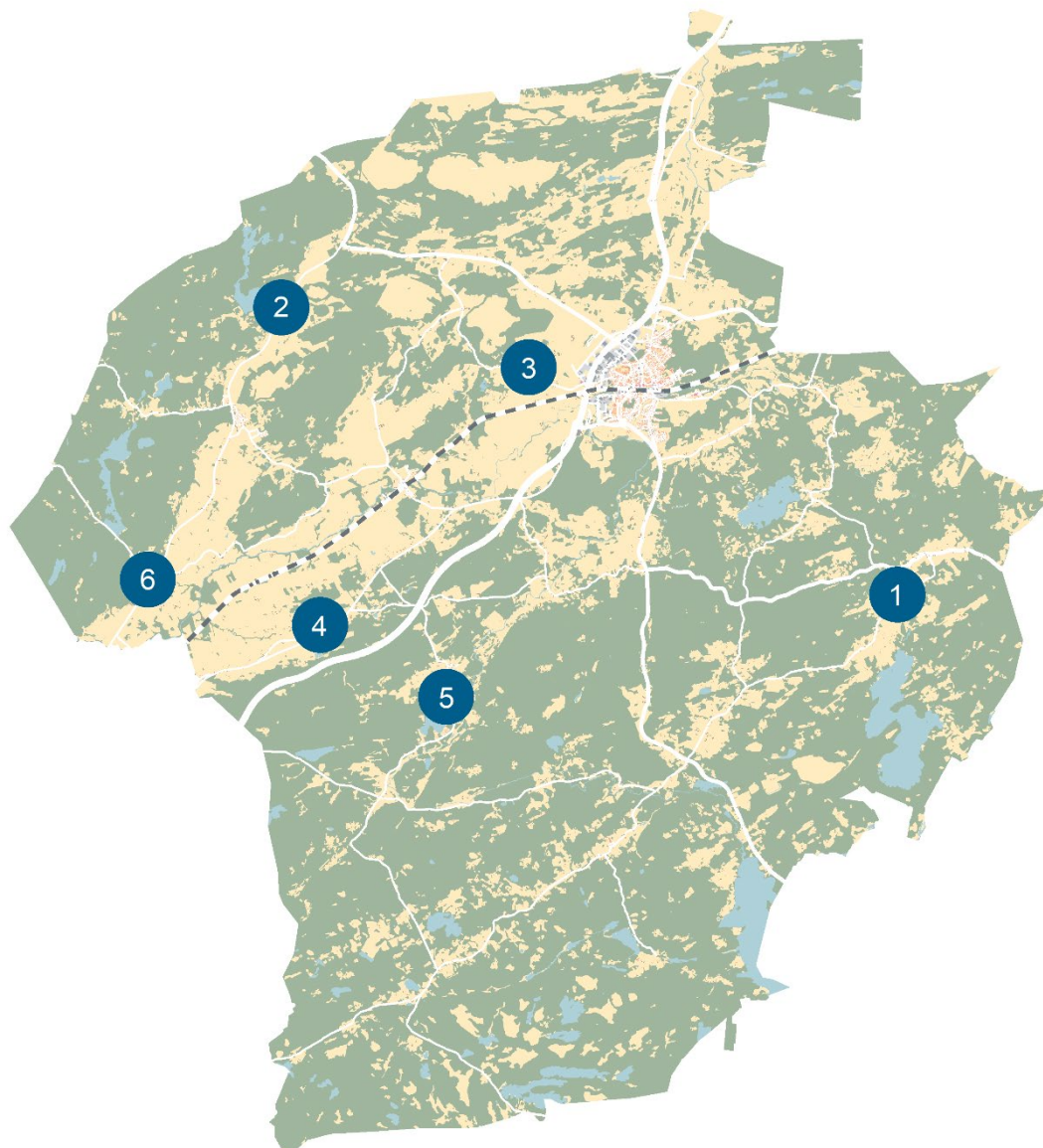
Bedömningen av de potentiella områdena resulterar i en klassificering:

- VA-utbyggnadsområde: Områden där det finns ett behov av allmän VA-försörjning enligt 6 § LAV
- VA-bevakningsområde: Områden som idag inte är i behov av allmän VA-försörjning men där det finns kunskap om att förhållanden kan förändras i framtiden.

4.1.3 Områdesbeskrivningar

En sammanfattning av bedömningen för alla utredda områden finns i bilaga 2, Områdesbeskrivningar.

4.2 Potentiella områden i behov av allmän VA-försörjning



Område	Adresspunkter (st) och permanentgrad (%)	Behov av åtgärder - hälsa	Behov av åtgärder - miljö	Möjlighet att ansluta till befintligt VA	Planerad bebyggelseutveckling utifrån översiktsplan, detaljplaner och bygglov	Tidplan utbyggnad
VA-utbyggnadsområden						
Hobergs by	22, 100 %	Ja	Nej	Ja, redan anslutet via avtal. Utökad bebyggelse kräver ledningsförstärkning.	Ej utpekad för bostadsutveckling i ÖP. Stort intresse för byggnation av enstaka bostäder.	2030-2035
Hol	22, 100 %	Nej	Nej	Kräver ny överföringsledning.	Pågående detaljplan för ca 250 bostäder, bedöms kunna antas 2027. Område för utbyggnad med enstaka bostäder i ÖP, väster om §6-område.	2028-2029
Horla	Område 1 (Söder om sjön): 43, 15 % Område 2 (Ekebacken): 77, 50-70 % Område 3 (Kyrkbyn): 21, 100 %	Ja, område 2	Ja, område 1 och 2	Kräver ny överföringsledning.	Områden för utbyggnad med enstaka bostäder i ÖP, norr om §6-område samt söder om Storsjöstrand.	2026-2027
VA-bevakningsområden						
Asklanda	24, 100 %	Nej	Nej	Nej	Ej utpekad för bostadsutveckling i ÖP.	
Bergstena	Område 1 (söder): 22, 70 % Område 2 (norr): 32, 80 %	Nej	Nej	Nej	Område för utbyggnad med enstaka bostäder i ÖP, utanför §6-område. Tåsjön är utpekad för LIS.	
Svarthall och Tummeltorp	Område 1 (Tummeltorp): 20, 80 % Område 2 (Svarthall): 25, 75 %	Nej	Nej	Kräver ny överföringsledning.	Område för utbyggnad med bostäder genom detaljplanläggning i ÖP. Detaljplanering för bostäder pågår, men bedöms troligen läggas ner.	

4.3 VA-utbyggnadsområden

Tre nya områden bedöms vara i behov av allmän VA-försörjning. Horla har utifrån aktuella förutsättningar behov kopplat till både hälso- och miljörekvisit. Hobergs by har behov kopplat till hälsa vid tillkommande bebyggelse. Hol har behov av allmän VA-försörjning i och med tillkommande bostadsbebyggelse genom pågående detaljplaneläggning.

4.3.1 Hobergs by

I Hobergs by finns idag en gemensamhetsanläggning ansluten till befintligt kommunalt VA genom avtal, men som inte klarar av tillkommande bebyggelse. Kommunalt VA-huvudmannaskap för området bedöms därför vara en bättre långsiktig lösning i området.



Figur 7: Föreslaget VA-utbyggnadsområde i Hobergs by

4.3.2 Hol

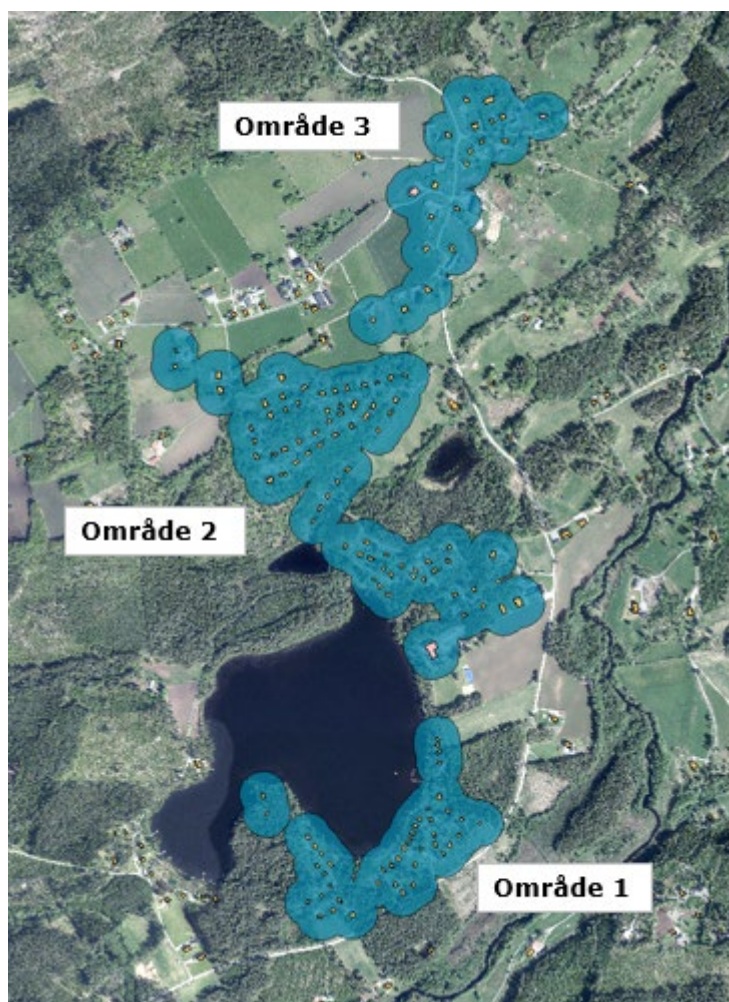
I Hol finns ett utbyggnadsområde för VA, som inte bedöms ha behov av kommunalt VA utifrån hälsa eller miljö i dagens läge, men bedöms få det i samband med ytterligare bostadsutveckling i enlighet med pågående detaljplanering för bostäder.



Figur 8: Föreslaget VA-utbyggnadsområde i Hol

4.3.3 Horla

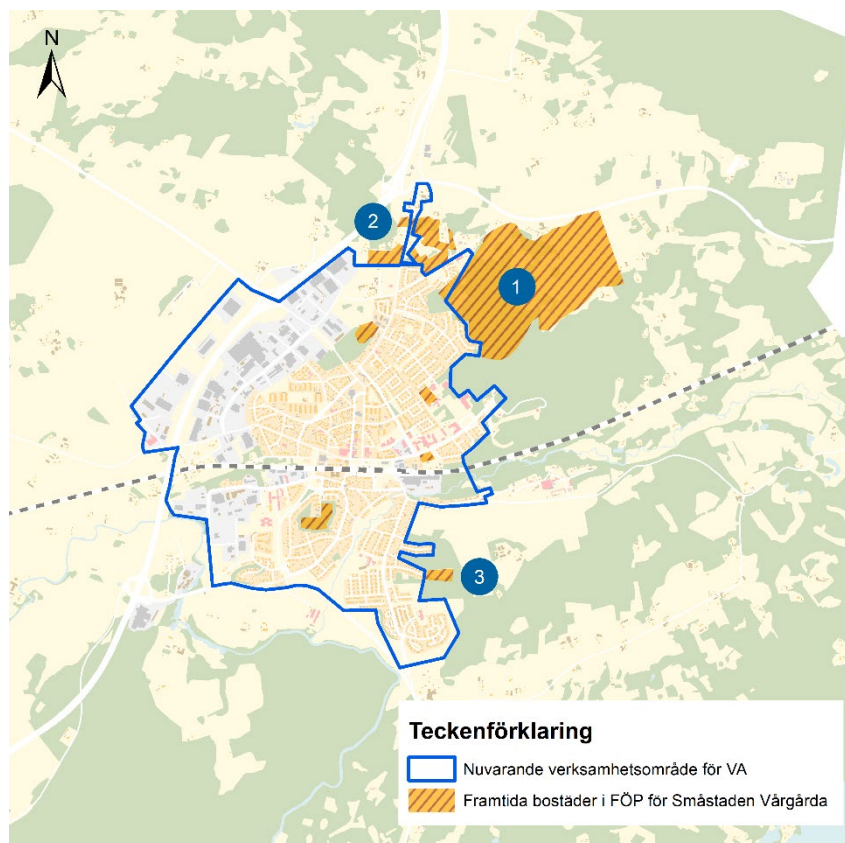
I Horla finns tre närliggande utbyggnadsområden för VA. Området söder om sjön (område 1) och Ekebacken (område 2) är de som primärt faller ut med ett behov av kommunalt VA, medan området kring kyrkan (område 3) inte har ett lika tydligt behov. Planering pågår för utbyggnad av kommunalt avlopp i första hand och dricksvatten i ett senare skede.



Figur 9: Föreslagna VA-utbyggnadsområden i Horla

4.3.4 Utvidgning av befintligt verksamhetsområde för VA i Vårgårda tätort

I takt med utveckling av Vårgårda tätort i enlighet med FÖP Småstaden Vårgårda behöver befintligt verksamhetsområde för VA utvidgas. I flera av områdena pågår detaljplanering. Utbyggnad av VA-verksamhetsområdet sker i takt med exploatering.



Figur 10: Utvidgning av befintligt verksamhetsområde för VA i Vårgårda tätort

1. Fagrabo: Cirka 1170 bostäder i etappvis utbyggnad. Detaljplanearbete pågår för ca 300 bostäder.
2. Norr om Fagrabovägen: Kompletteras med nya bostäder i den utsträckning det är möjligt med hänsyn till fornlämningar och kulturmiljö. Inget pågående detaljplanearbete.
3. Kvarteret Katten: Cirka 35 bostäder. Detaljplanearbete pågår.

4.4 Föreslagna VA-bevakningsområden

Resterande tre områden som utretts, där miljö- och hälsorekvisiten inte uppfylls i dagsläget och bebyggelsestrycket bedöms lägre, är fortsättningsvis VA-bevakningsområden. Dessa har fortsatt enskilt VA till dess behov av förändrad VA-försörjning uppstår. Kommunen bevakar antalet tillkommande bygglov eller förändring i nyttjandet av bebyggelsen och påverkan på miljö och hälsa.

- Asklanda
- Bergstena
- Svarthall och Tummeltorp

4.5 Föreslagen fortsatt enskild VA-försörjning

Resterande delar av kommunen fortsätter med enskild VA-försörjning, alternativt bildar gemensamhetsanläggningar för dricksvatten- och/eller spillvattensystem.

5 Påverkan och åtgärder i allmän VA-försörjning vid skyfall

Vid normala regn hanteras regnvolymen inom verksamhetsområde för dagvatten vanligtvis genom avledning till det allmänna dagvattensystemet. Normala regn kan också hanteras genom till exempel infiltration i mark. Vid extrema regntillfällen räcker dagvattensystemets kapacitet inte till och marken mättas, vilket medför att det rinner på markytan i stället. En konsekvens av detta blir ofta marköversvämning.

Vårgårda kommun har tagit fram en skyfallsutredning för Vårgårda tätort (Norconsult, 2022), som en del i arbetet med fördjupad översiktsplan för Vårgårda tätort. Det finns ingen kommunomfattande undersökning av risker vid skyfall. Utanför tätorten har därför Länsstyrelsens lågpunktskartering använts som underlag för bedömningen.

Skyfallsutredningen för Vårgårda tätort omfattar planområdet för den fördjupade översiktsplanen och analyserar översvämningssituationen vid ett 100-årsregn med 3 timmars varaktighet och med klimatfaktor 1,25.

Nedan redovisas konsekvenser på kommunens allmänna VA-anläggning vid ett skyfall. Kommunen arbetar även med att ta fram en klimatanpassningsplan med åtgärder för att öka resiliensen vid skyfall. Då klimatanpassningsplanen antas efter vattentjänstplanen integreras klimatanpassningsplanens underlag och åtgärder vid en framtida revidering av vattentjänstplanen.

5.1 Påverkan på vattentäkter vid skyfall

De kommunala råvattentäkterna utgörs av brunnar och förstärkt infiltration från Säveån, där uttagspunkterna ligger uppströms om Vårgårda tätort. Det gör att de är skyddade för bräddning av avloppsvatten vid ett skyfall och de bedöms därför inte påverkas av skyfall.

5.2 Påverkan på dricksvattenanläggningar vid skyfall

Det kommunala vattenverket ligger uppströms om Vårgårda tätort. Det gör att det är skyddat för bräddning av avloppsvatten.

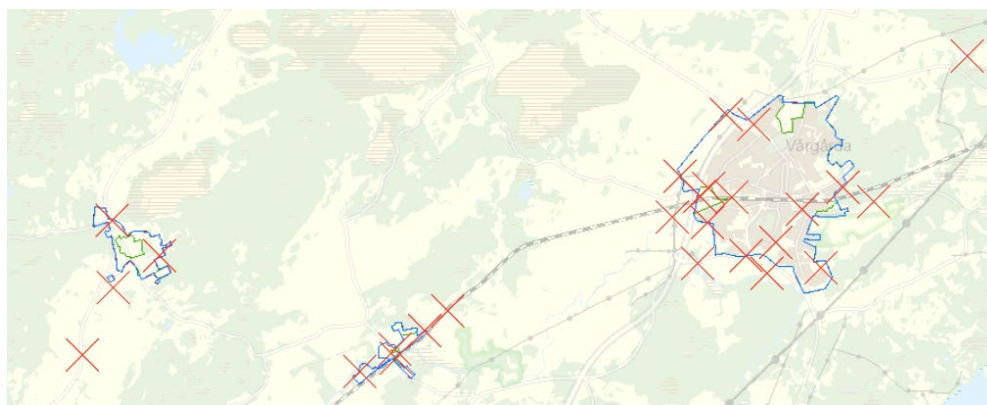
Dricksvattenanläggningarna är belägna på högre höjd än vattennivån i Säveån vid ett 200-årsflöde. Det bedöms därför inte bli någon påverkan vid skyfall.

5.3 Påverkan på spillvattensystemet vid skyfall

Kommunen har 22 pumpstationer för spillvatten (samt en lakvattenpump vid Tumberg), vilka riskerar att överbelastas och brädda orenat spillvatten lokalt vid skyfall. Utsläppspunkterna för pumpstationerna visas i kartan nedan geografiskt fördelat på Vårgårda, Lagmansholm och Östadkulle tätorter. Bräddning kan ske till Kyllingsån eller Säveån vid överbelastning.

Utöver bräddning till vattendrag finns risk för uppdämning i spillvattensystemet med översvämningar av källare och lågpunkter som följd. Vid översvämningar orsakade av spillvatten följer ett strikt skadeståndsansvar för VA-huvudmannen att ersätta skadorna.

Åtgärder för att begränsa risk för ovidkommande vatten pågår.



Figur 11: Utsläppspunkter för pumpstationer.

5.4 Påverkan på avloppsreningsverk vid skyfall

I samband med ansökan om nytt tillstånd för Hjultorps avloppsreningsverk, som lämnades till Länsstyrelsen i mars 2024, utreddes frågan om påverkan vid skyfall med utgångspunkt i den tidigare nämnda skyfallsutredningen. Enligt utredning ska varken det

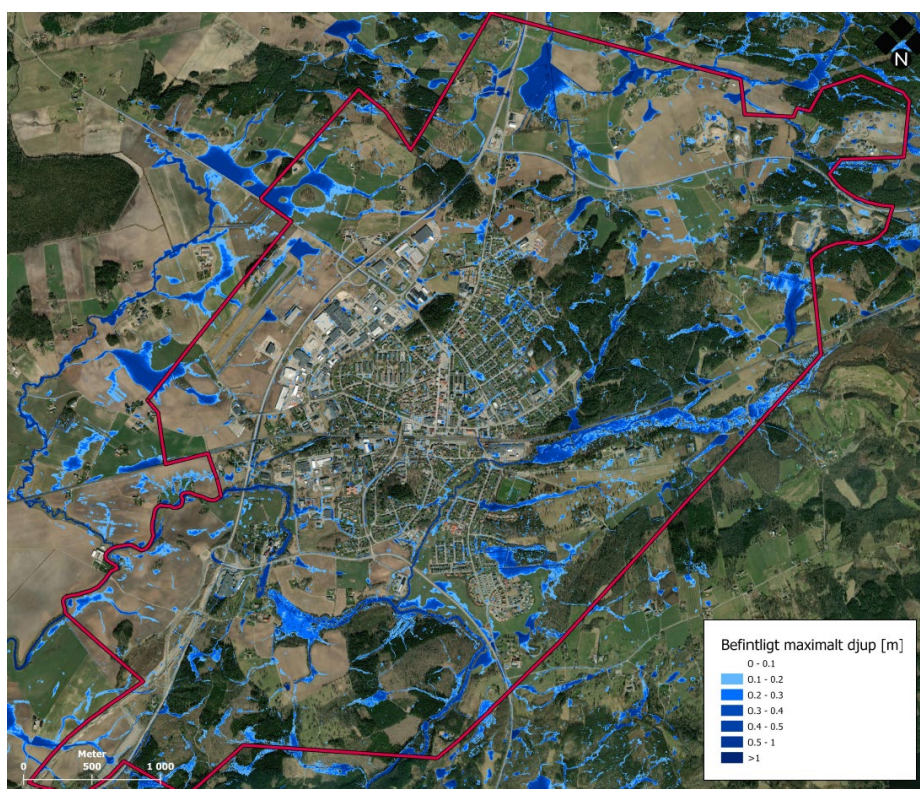
nuvarande eller det framtida utbyggda avloppsreningsverket riskera att översvämmas vid ett 200-årsflöde i vattendragen.

5.5 Påverkan på dagvattensystemet vid skyfall

Vid ett skyfall kommer dagvattenanläggningen inte klara av att leda bort vattnet, då det inte är dimensionerat för att kunna hantera sådana regnmängder.

Skyfallskarteringen för Vårgårda tätort visar de översvämningar som beräknas uppstå till följd av ett klimatkompenserat 100-årsregn. Kartan nedan visar påverkan vid maximalt djup.

I stycke 3.4 beskrivs vilka åtgärder som behöver genomföras för att dagvattensystemet ska klara av att hantera upp till ett 10-årsregn.



Figur 12: Maximalt djup vid klimatkompenserat 100-årsregn, (Skyfallsutredning, Norconsult 2022)

6 Bedömning av betydande miljöpåverkan

Enligt 6 kap. 3 § miljöbalken (MB) ska en kommun, som upprättar en plan som krävs i lag, göra en strategisk miljöbedömning om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. För att utreda om vattentjänstplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan görs en undersökning, enligt 6 kap. 6 § MB.

Den samlade bedömningen av undersökningen är att genomförandet av vattentjänstplanen inte innebär betydande miljöpåverkan. En strategisk miljöbedömning behöver därmed inte göras.

Undersökningen om betydande miljöpåverkan har dokumenterats i bilaga 1.

7 Ordlista

Allmänna vattentjänster är tjänster för vattenförsörjning och avlopp där de tillhandahålls genom en allmän VA-anläggning

Allmän VA-anläggning är en anläggning för vatten eller avlopp som kommunen äger eller har rättsligt bestämmande över och som har anordnats för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt lagen om allmänna vattentjänster (LAV). De samlade VA-anläggningarna (för produktion, distribution och omhändertagande) inom en kommuns gränser, för vilka en kommun är huvudman, benämns "den allmänna VA-anläggningen".

Allmän VA-försörjning avser VA-försörjning inom allmänt verksamhetsområde för VA. Allmän VA-försörjning kan även benämnas kommunal VA-försörjning.

Dagvatten är ytligt avrinnande regnvatten och smältvatten.

Enskild VA-försörjning avser VA-försörjning utanför allmänt verksamhetsområde för VA.

Gemensamhetsanläggning är en enskild VA-anläggning som inrättats för två eller flera hushåll/fastigheter gemensamt.

Klimatfaktor är ett värde som används för att ta hänsyn till klimatförändringarnas förväntade påverkan på exempelvis nederbörds mängden. Faktorn har beräknats enligt ett eller flera klimatscenarier och speglar hur mycket kraftigare den undersökta händelsen antas bli i framtiden.

LAV är Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster, som syftar till att säkerställa att vattenförsörjning och avlopp ordnas i ett större sammanhang, om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön.

Recipient är ett hav, en sjö eller ett vattendrag som kan ta emot dagvatten, bräddvatten och renat avloppsvatten.

Spillvatten är vatten från hushåll (toalett, bad/dusch, disk och tvätt) och andra verksamheter (industrier, biltvättar och dylikt).

Statusklassning av vattenförekomster innebär att tillståndet i vattenförekomsten bedömts utifrån kriterier och gränsvärden som fastlagts i vattendirektivet. För grundvattenförekomster bedöms kemisk och kvantitativ status (vattentillgång) och för ytvattenförekomster bedöms kemisk och ekologisk status. Målet är att vattenförekomsterna ska uppnå "god status" i samtliga avseenden.

VA är ett samlingsnamn för vatten och avlopp.

VA-huvudman är den som äger en allmän VA-anläggning.