



# VA-översikt

En del av Östhammars  
kommuns VA-plan



## Innehållsförteckning

1 Inledning.....	4
2 Ansvar för VA-försörjningen .....	5
3 Styrande dokument och förutsättningar .....	8
3.1 Nationella lagar, planer och program .....	8
3.2 Kommunala och regionala policys, planer och program.....	9
3.3 Framtida krav på VA-försörjningen .....	10
3.3.1 Reningsverk.....	10
3.3.2 Vattenverk .....	11
3.3.3 Ledningsnät .....	12
3.3.4 Dagvatten .....	12
3.3.5 Utredningen om hållbara vattentjänster .....	12
4 Förutsättningar .....	14
4.1 Avrinningsområden .....	14
4.2 Miljökvalitetsnormer vatten .....	14
4.2.1 Bakgrund .....	14
4.2.2 Kvalitet i ytvatten – sjöar, vattendrag och hav .....	15
4.2.3 Kvalitet och kvantitet i grundvatten .....	19
4.3 Strandbadvatten .....	21
4.4 Vattenresurser.....	22
5 Bebyggelseutveckling .....	26
5.1 Befintlig bebyggelse.....	26
5.1.1 Permanentboende och fritidshusbebyggelse .....	26
5.1.2 Tätorter/Serviceorter .....	27
5.1.3 Verksamheter .....	29
5.1.4 Tillgång och behov – vattenresurser .....	30
5.2 Framtida bebyggelse .....	32
5.2.1 Ur översiktsplanen: Kommunens strategi för bebyggelseutveckling.....	32
5.2.2 Förväntad/önskad befolkningsutveckling .....	33
5.2.3 Framtida exploatering .....	33
6 Kommunal VA-försörjning .....	44
6.1 Övergripande .....	44
6.2 Vattenförsörjning .....	45

6.2.1 Förutsättningar och begränsningar .....	45
6.2.2 Vattenskyddsområden .....	50
6.3 Avloppsförsörjning.....	52
6.3.1 Förutsättningar och begränsningar .....	52
6.3.2 Slamhantering.....	55
6.4 Ledningsnät .....	56
6.5 Dagvatten .....	56
6.6 VA-taxa .....	56
7 Enskild VA-försörjning.....	59
7.1 Enskilda VA-anläggningar .....	59
7.1.1 Enskilda dricksvattenbrunnar .....	59
7.1.2 Enskilda avloppsanläggningar.....	60
7.2 Gemensam enskild VA-försörjning .....	61
7.2.1 Gemensamma anläggningar .....	61
7.2.2 Gemensamma dricksvattenanläggningar.....	62
7.2.3 Gemensamma avloppsanläggningar.....	64
7.2.4 Gemensamma ledningsnätsföreningar .....	65
7.3 Dagvatten .....	65
8 Utbyggnad av kommunalt VA .....	66
9 Risker och klimatförändringar .....	69
9.1 Klimatpåverkan .....	69
9.2 Översvämning .....	69
9.3 Vattenbrist.....	70
9.4 Markföroreningar och industrier .....	70
10 Strategiska behov .....	71
10.1 Övergripande utmaningar.....	71
10.2 Övergripande frågor .....	71
10.3 Enskild VA-försörjning.....	72
10.4 Kommunal VA-försörjning .....	73
11 Ordlista.....	75

## 1 Inledning

Östhammars kommun påbörjade under 2020 arbetet med att ta fram en vatten- och avloppsplan, en så kallad VA-plan. Med VA-planen vill kommunen skapa en långsiktigt hållbar plan för hur VA-försörjningen, kommunal och enskild, ska utvecklas för att uppfylla nuvarande och framtida behov och krav. VA-planen är även ett viktigt underlag för kommunens arbete med att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten. Enligt Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram ska det finnas en kommunal VA-plan men det är inte något som krävs i vattentjänstlagen, miljöbalken eller plan- och bygglagen. VA-planen saknar rättsligt bindande verkan men kan ses som kommunens eget styrmedel för att åtgärder ska kunna genomföras på ett effektivt sätt. Denna VA-policy är en del av Östhammars kommuns VA-plan.

VA-planeringen i Östhammars kommun utgår från den metodik som tagits fram av Havs- och Vattenmyndigheten och som redovisas i rapport 2014:1 ”Vägledning för kommunal VA-planering”.



*Figur 1.1. VA-planeringens olika delar enligt Havs- och vattenmyndighetens vägledning för kommunal VA-planering.*

Denna VA-översikt beskriver nuläge, förutsättningar och framtida behov för VA-försörjningen i Östhammars kommun, både inom och utanför kommunalt verksamhetsområde. VA-översikten lägger grunden för kommunens fortsatta arbete med att ta fram VA-policy och VA-handlingsplan.

VA-översikten har tagits fram av Östhammars kommun och Gästrike Vatten AB (GVAB) med konsultstöd från Sweco Environment AB.

## 2 Ansvar för VA-försörjningen

### Kommunal VA-försörjning

Enligt vattentjänstlagens ska kommunen ordna vatten eller avlopp till områden med blivande eller befintlig bebyggelse. Kravet gäller under förutsättning att bebyggelsen består av minst 20 fastigheter och att det finns ett behov av vatten och avlopp för att skydda miljön eller människors hälsa. Det kan vara aktuellt även vid färre fastigheter, om de exempelvis ligger så att det orsakar sanitära olägenheter utan kommunal anslutning.

Kommunen är bara skyldig att tillhandahålla tjänster för hushållsändamål, men bör ta hänsyn till andra behov av anläggningen, till exempel räddningstjänstens behov av släckvatten. Behov från industrier och liknande behöver inte tillgodoses, även om det är kommunens egna.

Kommunens skyldigheter gäller bara inom verksamhetsområdet. Det område som kommunen beslutar ska anslutas till en anläggning kallas verksamhetsområde. Ett verksamhetsområde kan vara begränsat till att bara gälla för en viss eller vissa vattentjänster. Det innebär att samma VA-anläggning kan ingå i olika verksamhetsområden för vattenförsörjning, spillvattenavlopp och dagvattenavlopp.

Kommunen är bara skyldig att ordna vattentjänster inom verksamhetsområdet, men kan låta fastighetsägare utanför verksamhetsområdet koppla in sig. Fastighetsägaren får då en förbindelsepunkt vid huvudmannens ledning och betalar själv för att dra ledningar därifrån. Avgiften för inkoppling måste minst täcka huvudmannens kostnader, eftersom all verksamhet utanför verksamhetsområdet inte får belasta VA-kollektivet ekonomiskt.

### VA-huvudman/Östhammar Vatten

I Östhammars kommun är Östhammar Vatten AB VA-huvudman enligt vattentjänstlagen. Östhammar Vatten ingår i bolagskoncernen för Gästrik Vatten AB.

Östhammar Vatten ansvarar för att tillhandahålla anläggningar för allmänna vattentjänster och för att tillsammans med moderbolaget Gästrik Vatten säkerställa en långsiktigt hållbar VA-verksamhet. Östhammar Vatten ska se till att Östhammars kommun får ta ställning till sådana beslut i verksamheten som är av principiell beskaffenhet eller annars av större vikt innan de fattas.

### Kommunens VA-avdelning/Gästrik Vatten

Gästrik Vatten AB är Östhammars kommuns VA-avdelning. Gästrik Vatten utgör en kvalificerad resurs i respektive ägarkommuns samhällsplaneringsprocess som direkt eller indirekt berör den kommunala VA-försörjningen samt tillhandahåller kompetens inom dessa områden.

Gästrik Vatten uppdrag är att tillsammans med sina dotterbolag svara för ägarkommunernas allmänna vattenförsörjning och avloppshantering. Det ska ske på affärsmässiga principer och innefattar att långsiktigt ansvara för drift, underhåll och genomförande av investeringar i dotterbolagens allmänna VA-anläggningar för en hållbar samhällsutveckling.

## Kommunfullmäktige

Kommunfullmäktige är det högsta beslutande organet i kommunen. Det är också där som det övergripande ansvaret finns för kommunens VA-försörjning.

Kommunfullmäktige fattar beslut om verksamhetsområde för VA, föreskrifter för användandet av den allmänna VA-anläggningen (Allmänna bestämmelser för vatten och avlopp, ABVA) samt om VA-taxan. Beredning av förslag till beslut som rör den kommunala VA-försörjningen sker i Östhammar Vattens styrelse.

## Kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen ansvarar för kommunens ekonomi och för att leda och samordna allt arbete inom kommunen samt att bereda ärenden som ska till kommunfullmäktige.

## Bygg- och miljönämnden

Bygg- och miljönämnden ansvarar för planering och tillståndsgivning av bebyggelse och övrig markanvändning samt myndighetstillsyn enligt miljöbalken och livsmedelslagen. Tillsynen sker av enskilda avlopp och större enskilda dricksvattentäkter<sup>1</sup>, och den allmänna vatten- och avloppsanläggningen. Mindre vattentäkter är fastighetsägarens ansvar.

Bygg- och miljönämnden ansvarar även för behovsutredning enligt 6 § vattentjänstlagen i områden med enskild VA-försörjning.

## Sektor Samhälle

Sektor Samhälle ansvarar för tillsyn enligt miljöbalken och plan- och bygglagen. Inom bygglovshandläggning är förutsättningar för vatten och avlopp ofta utslagsgivande vid lokalisering av bebyggelse. Genom miljötillsynen bedöms tillstånd till mindre gemensamma och enskilda avloppsanläggningar. Man bedriver även tillsyn på de kommunala VA-anläggningarna.

Sektorn har också ansvar för planläggning av detaljplaner och översiktsplaner på uppdrag av kommunstyrelsen utifrån plan och bygglagens och miljöbalkens bestämmelser. Ofta krävs en samordning av olika intressen och handläggningen sker i ett långsiktigt hållbart perspektiv.

Sektorn ansvarar även för kommunens mark, parkskötsel, naturområden, parker, gator, vägar samt avfallshantering.

## Fastighetsägare

Fastighetsägare inom kommunalt verksamhetsområde ansvarar för de anläggningar som krävs för att fastigheten ska kunna kopplas samman med den allmänna VA-anläggningen.

Fastighetsägare är även skyldig att betala avgift i enlighet med gällande VA-taxa.

Ansvarsgränsen utgörs av den så kallade förbindelsepunkten som normalt är belägen omedelbart utanför fastighetsgränsen. Detta regleras i kommunens ABVA.

Ägare till fastigheter som är belägna utanför verksamhetsområde för allmän VA-försörjning ansvarar för att ordna VA-försörjning (vatten, spillvatten och dagvatten) på egen hand, med

---

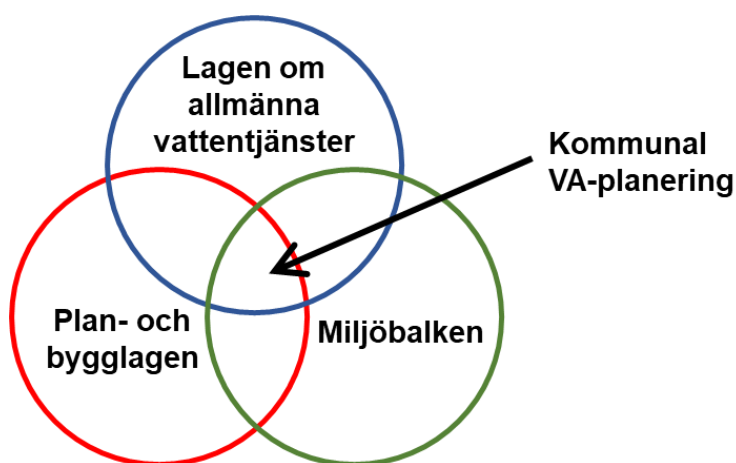
<sup>1</sup> Vattentäkter som betjänar mer än 50 personer eller producerar 10 m<sup>3</sup>/dygn, alternativt som används kommersiellt, omfattas av Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30).

en så kallad enskild anläggning. Det är fastighetsägarens ansvar att se till att anläggningen uppfyller gällande myndighetskrav. För inrättande av enskild avloppsanläggning ska anmälan eller ansökan ske till Bygg- och miljönämnden. När kommunen är fastighetsägare har kommunen samma ansvar och skyldigheter som övriga fastighetsägare. Grupper av fastighetsägare kan skapa gemensamma VA-lösningar i form av gemensamhetsanläggningar som normalt förvaltas av en samfällighetsförening. Ansvaret för en fungerande VA-anläggning ligger då hos föreningen och varje enskild fastighetsägare omfattas av de skyldigheter som följer av föreningens stadgar. Även dessa gemensamma anläggningar betecknas som enskilda anläggningar, till skillnad från allmänna anläggningar.

## 3 Styrande dokument och förutsättningar

### 3.1 Nationella lagar, planer och program

Det finns ett flertal lagar och krav som på olika sätt har bäring på VA-försörjningen i kommunen, till exempel lagen om allmänna vattentjänster (vattentjänstlagen, LAV), kommunens övergripande planering av mark och vatten (plan- och bygglagen, PBL) samt miljö kvalitetsnormer (miljöbalken). I figur 2.1 nedan ses en schematisk bild av den kommunala VA-planeringen utifrån de tre parallella lagstiftningarna.



Figur 2.1 Kommunal VA-planering utifrån parallella lagstiftningar<sup>2</sup>.

**Plan- och bygglagen** (2010:900) innehåller ett antal verktyg för planering och byggande. Ett av de viktigaste är kommunens översiktsplan, som ska redovisa hur kommunen planerar att använda mark- och vattenområden inom kommunen.

**Miljöbalken** (1998:808) fokuserar på ekologisk hållbarhet och har ett miljö- och hälsoskyddsperspektiv. Enligt plan- och bygglagen och miljöbalken har kommunerna via översiktsplaner, detaljplaner och områdesbestämmelser möjlighet att synliggöra och skydda vattenresurserna. En kommunal VA-plan kan bidra till att lyfta fram frågorna i planeringsarbetet.

Enligt **Lagen om allmänna vattentjänster** (2006:412) är det kommunens skyldighet att ordna vattentjänster om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning:

<sup>2</sup> Efter modell i "Kommunala VA-planer – en kunskapsöversikt", Svenskt Vatten Utveckling (SVU) rapport 2012-03, Johansson, M.



*”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, ska 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.”*

VA-planeringen påverkas även av andra lagar, planer och program som till exempel:

- Anläggningslagen
- Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten
- Livsmedelsverkets föreskrifter om åtgärder mot sabotage och annan skadegörelse riktad mot dricksvattenanläggningar
- Livsmedelsverkets råd om enskild vattenförsörjning
- Nationella och regionala miljömål
- Vattendirektivet och Vattenmyndighetens åtgärdsprogram

Inom ramen för arbetet med Uppsala läns miljömål är en åtgärd att kommunerna arbetar med tillsyn av enskilda avlopp samt tar fram VA-planer.

### **3.2 Kommunala och regionala policys, planer och program**

Beslutade kommunala och regionala dokument som berör VA-försörjningen är:

- Östhammars kommuns **översiktsplan** är från 2016. Denna är redan inaktuell och en ny håller på att tas fram. Målet är att en ny översiktsplan ska vara klar 2022. Denna översiktsplan kommer att ta sikte på 2040.
- Östhammars kommun antog 2016 en **policy för hållbar utveckling** som innefattar ekologisk hållbarhet. Östhammars kommun har som ambition att bli världens bästa lokalsamhälle och ska aktivt arbeta för en långsiktigt hållbar utveckling.
- Kommunen har en **tillväxtstrategi** som antogs 2015 men arbete pågår med att ta fram en tillväxtstrategi. Strategin lägger grunden för det kommande arbetet med att förbättra Östhammars kommuns befolkningsutveckling.
- **Allmänna bestämmelser för vatten och avlopp, ABVA** finns fastställda för Östhammars kommun. Dessa är föreskrifter/bestämmelser för användningen av den allmänna VA-anläggningen. De allmänna bestämmelserna utgör en form av normgivning som kommunen bestämmer ensidigt, det vill säga det krävs inte något avtal med fastighetsägaren för att bestämmelserna ska bli bindande.

- Östhammar Vatten AB:s **lägesbild om VA-försörjningen i Östhammars kommun** uppdateras kontinuerligt och tas fram av Gästrike Vatten AB och beslutas av Östhammar Vatten AB:s styrelse. Ärendet beskriver förutsättningar för vatten- och spillvattenförsörjning inom kommunen samt hur många nyanslutningar som bedöms kunna ske till kommunal vatten- respektive spillvattenförsörjning i de olika kommundelarna.
- **Östhammars kommuns vattenförsörjningsplan** är framtagen av Gästrike Vatten AB i samverkan med Östhammars kommun 2018. I vattenförsörjningsplanen har behovet av vattenförsörjning inom olika behovsgrupper och uppdelat i olika geografiska områden i kommunen identifierats, både idag och med utblick mot 2040 och 2060. Befintliga och tillgängliga vattenresursers förutsättningar och begränsningar, samt slutsatser och prioriteringar för den kommunala vattenförsörjningen beskrivs och redovisas.
- Länsstyrelsen i Uppsala län driver 2017-2021 ett projekt med att ta fram en **regional vattenförsörjningsplan** för Uppsala län. En regional vattenförsörjningsplan behövs för att belysa de regionala vattenbehoven idag och i framtiden samt redovisa vilka vattenresurser som kan vara användbara för dricksvattenförsörjning och som långsiktigt bör skyddas. En regional vattenförsörjningsplan ska lyfta värdet på vatten och värdet i att samverka kring långsiktig hållbar dricksvattenförsörjning. Arbetet med den regionala vattenförsörjningsplanen ska stärka redan pågående samarbeten mellan länets kommuner och VA-bolag.
- Gästrike Vatten AB håller på att ta fram en gemensam framtida **slamstrategi** för hela koncernen. Arbetet pågår.
- Hantering av slam från enskilda avlopp ingår i avfallshanteringen och är Östhammars kommuns ansvar. Arbeta pågår med att ta fram en ny **avfallsplan**.

### 3.3 Framtida krav på VA-försörjningen

#### 3.3.1 Reningsverk

Nya och förändrade krav samt att reningsverkens byggnader och processer kontinuerligt behöver ses över, kan innebära omfattande ombyggnation. Framtida krav som till exempel rening av läkemedel och mikroplaster kan bli aktuella.

I regeringens utredning ”Hållbar slamhantering” (SOU 2020:3) hanterar frågor om en giftfri och cirkulär återföring av fosfor från avloppsslam. Hur utredningens förslag kommer att påverka kommunens avloppsförsörjning är ännu inte känt men behöver bevakas.

Följderna för avloppsreningsverk efter den så kallade Weserdomen<sup>3</sup> kan ännu inte helt förutsägas. Domen har resulterat i en strängare tolkning av EU:s ramdirektiv för vatten<sup>4</sup> vilket bland annat innefattar att inga exploateringar eller tillstånd för miljöfarlig verksamhet får tillåtas om dessa medför att minst en kvalitetsfaktor i vattnet får en sämre statusklass, oavsett hur övriga kvalitetsfaktorer påverkas.

Ett antal förslag till lagändringar som kan komma att påverka reningsverkens verksamhet har framkommit i ”Dricksvattenutredningen” (SOU 2016:32). Utredningen lyfter fram förslag om fortsatta utredningsbehov, bland annat av förnyelsebehov hos reningsanläggningar och av förekomsten av bräddningar.

### 3.3.2 Vattenverk

Nya lagkrav från Livsmedelsverket på dricksvattenkvalitet kan innebära nya krav på bland annat vattenrening, vilket i sin tur kan medföra krav på ombyggnation av vattenverk.

Dricksvattenutredningen föreslår bland annat följande:

- Krav på vattenskyddsområden för alla större allmänna vattentäkter.
- Förstärkt tillsyn av vattenskyddsområden.
- Förbättrad kontroll av dricksvattenanläggningar.
- Krav på undersökning av råvatten.
- Ökat fokus på krisberedskapsfrågor.
- Utökade insatser för förnyelse och underhåll inklusive krav på att förnyelse- och underhållsplaner finns som stöd för ekonomistyrning och taxesättning.

Krav på tillstånd för vattenuttag (vattendom) vid kommunala vattentäkter kan också bli aktuellt i framtiden.

Ett nytt dricksvattendirektiv kommer att påverka vattenförsörjningen när det inom de närmsta åren införs i svensk lagstiftning. Frågor som lyfts i förslaget till det nya direktivet är bland annat:

- Material och kemikalier i kontakt med dricksvatten.
- Läckage från ledningsnät.
- Riskbaserade arbetssätt.
- Nya och ändrade gränsvärden.

---

<sup>3</sup> Den så kallade Weserdomen gällde ett förhandsavgörande från EU-domstolen om muddringsarbeten i floden Weser och har påverkat myndigheternas tillämpning av miljökvalitetsnormer för vatten.

<sup>4</sup> I kapitel 4.2 ges mer information om EU:s ramdirektiv för vatten och miljökvalitetsnormer för vatten.

- Koppling till ramdirektivet för vatten.
- Information till allmänheten.

### 3.3.3 Ledningsnät

Det finns, inom verksamhetsområdet, ett behov av att systematiskt förnya ledningsnätet (dricksvatten, dagvatten och avloppsvatten). Behovet av förnyelse bedöms accelerera i framtiden.

Även nya krav kan i framtiden påverka behovet av förnyelse och därmed förnyelsetakten.

I dricksvattenutredningen lyfts till exempel utökade insatser för förnyelse och underhåll, samt att det för förnyelse- och underhållsplaner finns som stöd för ekonomistyrning och taxesättning. I förslaget till nytt dricksvattendirektiv är läckage en stor fråga.

### 3.3.4 Dagvatten

Klimatförändringar och ökade nederbörds mängder (bland annat fler intensiva lokala regn) kan komma att innebära nya krav på både dimensionering av ledningsnätet, samt hänsyn och åtgärder/anpassningar i det kommunala planarbetet för att inte dramatiskt öka antalet översvämningar i tätbebyggda områden. Kommunen kommer att behöva klimatanpassa den övergripande planeringen och hela den kommunala VA-försörjningen.

Eventuellt kan ny lagstiftning och vägledande domar ställa krav på att dagens dagvattensystem måste byggas ut och förstärkas. Även nya och större krav på rening av dagvatten från tätorter kan göra att dagvattensystemet måste utvecklas.

Vad gäller dagvatten föreslår utredningen om hållbara vattentjänster (se nedan) att kommunerna behöver göra skyfallskarteringar och bedöma hur en ökad belastning på de allmänna anläggningarna ska hanteras och hur omhändertagandet ska finansieras.

### 3.3.5 Utredningen om hållbara vattentjänster

Regeringen har i ”Utredningen om hållbara vattentjänster” (SOU 2018:34) föreslagit en rad åtgärder som kan komma att påverka VA-planeringen och tillämpningen av 6 § i lagen om allmänna vattentjänster i framtiden. Åtgärderna fokuserar på olika vägar till hållbara vattentjänster. I utredningen framkommer ett antal förslag med avsikt att göra det flexibla för kommunerna när 6 § vattentjänstlagen ska tillämpas.

Några av de åtgärder som föreslås i utredningen är:

- Kommunerna ska lägga ett större fokus på att utreda om det finns andra sätt än att upprätta en allmän VA-anläggning för att uppnå motsvarande skydd för människors hälsa och miljö.
- Lagkrav på att VA-plan ska tas fram samt att denna ska lämnas ut på samråd.

- Effektivisering av tillsyn samt ökning av fastighetsägarens incitament att åtgärda sina bristfälliga avlopp genom krav på att upprätta en avloppsdeklaration.
- Förbättrad och även centraliserad avloppsrådgivning genom Havs- och vattenmyndigheten och Konsumentverket.
- Tydligare regler för små avlopp för Havs- och vattenmyndigheten som ges föreskriftsrätt samt ökat ansvar för tillsyn vad gäller små avloppsanläggningar dimensionerade för högst 200 personekvivalenter (pe)<sup>5</sup>.
- Nyttjande av avfallstaxan som styrmedel mot fler kretsloppsanpassade anläggningar.

---

<sup>5</sup> Med en personekivalent menas den mängd syreförbrukande material som motsvarar det genomsnittliga dagliga utsläppet från en person.

## 4 Förutsättningar

### 4.1 Avrinningsområden

Östhammars kommun ligger inom flera avrinningsområden.

Kommunen har en lång kuststräcka och flera sjöar och vattendrag. Det finns sju huvudsakliga avrinningsområden inom kommunen. Allt som händer inom avrinningsområdet kan påverka vattenkvaliteten. Större delen av kommunens yta avvattnas via vattendrag som så småningom når kusten inom kommunen. Det finns även en koppling till Mälaren via Fyrisån.

Genom Östhammars kommun sträcker sig flera mer eller mindre sammanhängande isälvsavlagringar. Grundvattenresurserna och dess tillrinningsområden sträcker sig genom flera avrinningsområden.

### 4.2 Miljö kvalitetsnormer vatten

#### 4.2.1 Bakgrund

##### Ramdirektivet för vatten

År 2000 antog alla medlemsländer i EU det så kallade ramdirektivet för vatten vilket innebär en helhetssyn och att ett systematiskt arbete för att bevara och förbättra kvaliteten i våra sjöar, vattendrag, kust- och grundvatten ska ske i alla medlemsländer. Målet är att alla vatten ska nå minst god status under perioden 2015–2021 eller senast till år 2027 samt att statusen inte får försämrats.

I förslaget till åtgärdsprogram som riktar sig till kommuner och myndigheter beskrivs de åtgärder som bedöms nödvändiga för att de beslutade miljö kvalitetsnormerna ska uppnås i tid inom vattendistriktet. En av åtgärderna är att kommunerna behöver, i samverkan med länsstyrelserna, utveckla vatten- och avloppsvattenplaner (VA-planer), särskilt i områden med vattenförekomster som inte uppnår, eller riskerar att inte uppnå, god ekologisk status, god kemisk status eller god kvantitativ status. Östhammars kommun arbetar i dagsläget inte med lokala åtgärdsprogram för att förbättra statusen i vattenförekomsterna i kommunen.

Information om statusklassning finns i VISS (Vatteninformationssystem Sverige) vilket är en databas som utvecklats av länsstyrelserna, vattenmyndigheterna och Havs- och Vattenmyndigheten.

Statusklassning är en övergripande bedömning av hur vattnet mår (ekologisk status, kemisk status och kvantitativ status). Miljö kvalitetsnormer är bestämmelser om kraven på kvaliteten i vattnet och är styrande för myndigheter och kommuner.

I följande kapitel sammanfattas statusen för Östhammars kommuns yt- och grundvatten. Ytvattenstatus bedöms utifrån kemisk och ekologisk status. Grundvatten bedöms utifrån kemisk och kvantitativ status.

### Kemisk status

Kemisk status uppnår antingen god eller ej god status. Klassningen av kemisk status görs utifrån beslutade gränsvärden på de EU-gemensamma prioriterade ämnena samt åtta övriga ämnen som regleras i andra direktiv

Kvicksilver och kvicksilverföreningar hanteras i en separat klassning (Kemisk status med överallt överskridande ämnen). Kvicksilverhalterna i fisk har övervakats i Sverige sedan tidigt 1960-tal. En jämförelse mellan dessa data och det europeiska gränsvärdet visar att det inte finns några vattenförekomster i Sverige där uppmätta halter av kvicksilver ligger stabilt under det angivna gränsvärdet. Konsekvensen blir därför att inte en enda av Sveriges vattenförekomster som innehåller fisk klarar kravet för god kemisk status på grund av kvicksilver. Kemisk status är därför mest relevant att visa utan överallt överskridande ämnen med avseende på kvicksilver.

### Ekologisk status

Ekologisk status bedöms utifrån hur växt- och djurliv, vattnets vägar och flöden, struktur på botten och stränder, samt fysikalisk-kemiska förhållandena avviker från vad som betraktas som naturliga förhållanden. Bedömningar görs av underliggande kvalitetsfaktorer så som till exempel fisk och syrgasförhållanden. Ekologisk status bedöms i en femgradig skala; hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig status.

Många ytvatten har måttlig status då de är påverkade av fysiska förändringar. Fysiska förändringar kan till exempel vara dammar och vattenkraftsreglering.

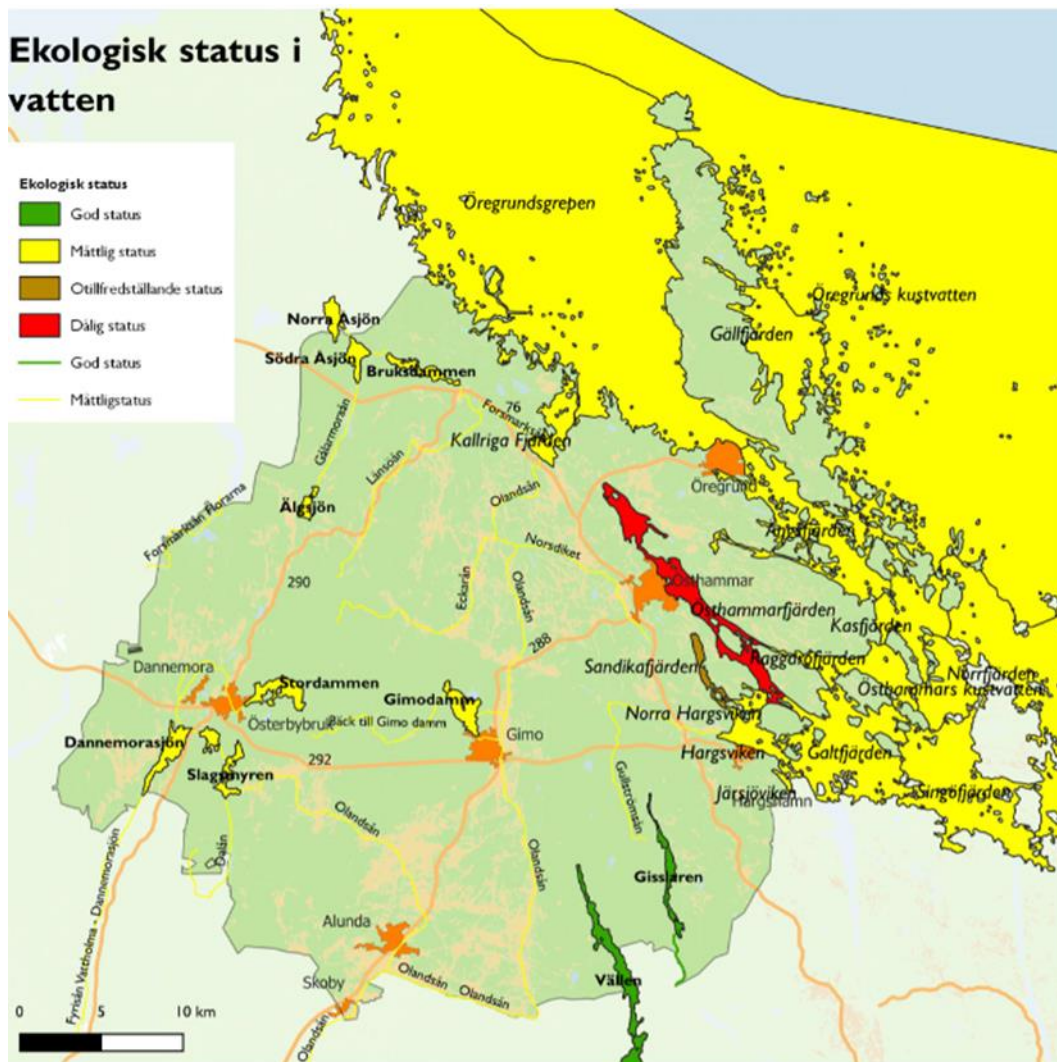
När statusen sänks till följd av näringsämnesbelastning eller dåliga syrgasförhållanden så kan påverkan ha sin orsak i utsläpp från bristfälligt renat avloppsvatten.

### Kvantitativ status

Kvantitativ status bedöms för grundvatten. Miljökvalitetsnormen utgör en grund för reglering av vattenanvändningen i grundvattenförekomsten. För att den kvantitativa statusen ska vara god får inte uttaget (eller bortledandet) vara för stort i förhållande till grundvattenbildningen. Om det samlade vattenuttaget är för stort och pågår under en lång tid finns det risk för inträngning av saltvatten eller andra föroreningar beroende på grundvattenförekomstens läge i förhållande till hav eller föroreningskällor.

#### 4.2.2 Kvalitet i ytvatten – sjöar, vattendrag och hav

På nedanstående kartor (figur 4.1 och 4.2) visas den ekologiska statusen samt näringsämnespåverkan för ytvatten i Östhammars kommun. Den senare kartan (figur 4.2) är av mer intresse med avseende på påverkan från avlopp eftersom måttlig status även kan bero på fysiska förändringar. I Östhammars kommun finns en tydlig påverkan av näringsämnen i havsområdet och fjärdarna i de östra delarna av kommunen.



*Figur 4.1* Ekologisk status i sjöar, kustvatten och vattendrag i Östhammars kommun. Information om statusklassning är hämtad från Vatteninformationssystem Sverige (VISS).

## Sjöar

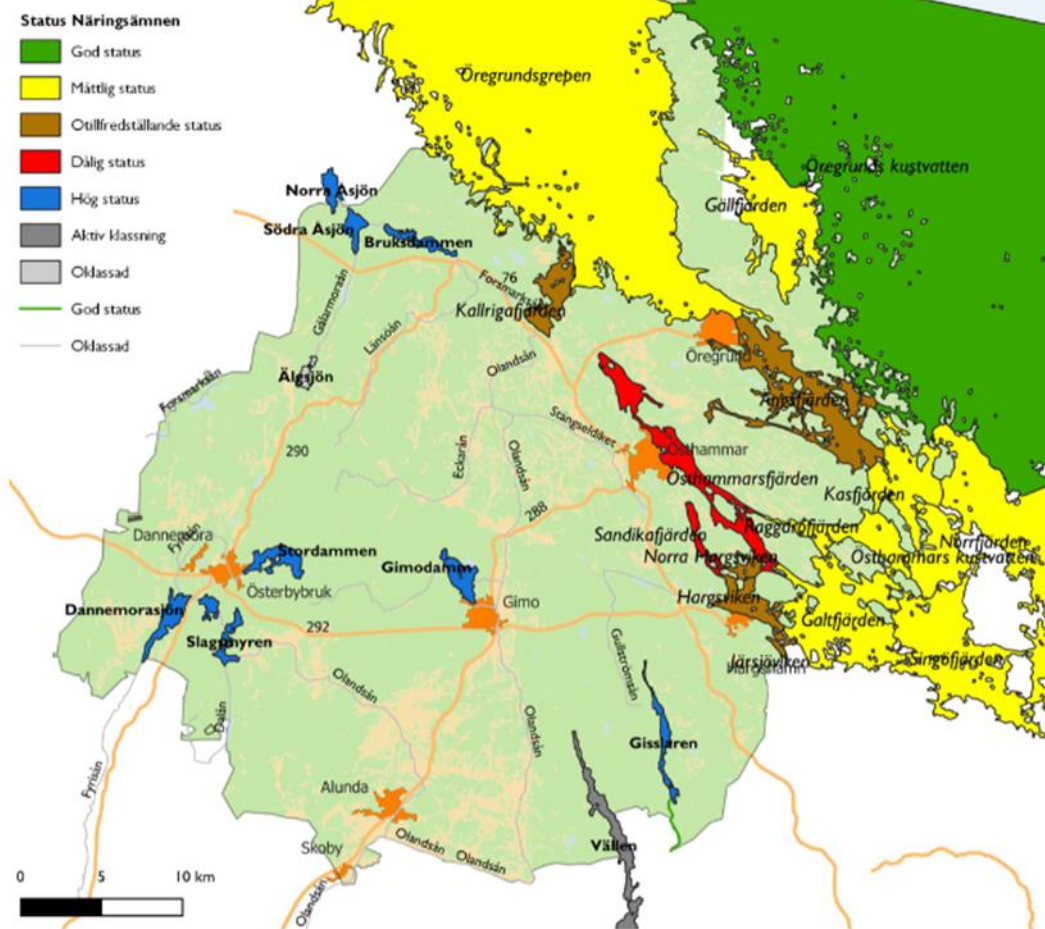
Sjöarna i Östhammars kommun är som regel grunda och naturligt näringsrika. Alla är påverkade av sjösänkningar, framförallt genomförda under 1800- och 1900-talet. Sänkningarna gjordes för att få mer odlingsmark, men har också en gödande effekt som påskyndar den naturliga igenväxningen. Det syns genom att sjöarna ofta har en riklig övervattensvegetation av vass eller säv. I de grundaste sjöarna uppstår ibland syrebrist under vintern. Det kan leda till att fisk och andra vattenlevande organismer dör.

## Vattendrag

I de rinnande vattendragen är det ovanligt med strömmande partier. Landskapet är flackt, men bristen på strömsträckor är också ett resultat av utdikning och av att strömmande partier tagits i anspråk för att driva kvarnar och kraftverk. Kvarnar och dammar är en viktig del av kulturarvet, men blir också vandringshinder för fisk och andra vattenlevande djur i rinnande vatten. Drygt 70 procent av vattendragens längd är påverkade av rensning, dikning, uträtning och i vissa fall av kulvertering. Effekten är att vattnet rinner av snabbare, sjöarna grundar upp och våtmarkernas utbredning minskar. Naturliga processer som fångar upp näringsämnen i



## Näringsämnesstatus i vatten



Figur 4.2 Näringsämnesstatus i sjöar, kustvatten och vattendrag i Östhammars kommun. Information om statusklassning är hämtad från Vatteninformationssystem Sverige (VISS).

vattnet får sämre möjlighet att verka, vilket innebär att större mängder näring följer med i ytvattenflödena mot havet. En snabbare avrinning påverkar också grundvattenbildningen på ett negativt sätt.

### Olandsån

Olandsån berör huvudsakligen Östhammars kommun, men i söder även Uppsala kommun. Knappt hälften av de boende inom avrinningsområdet bor i tätort. De största tätorterna som ligger inom kommungränsen är Alunda, Gimo och Hökhuvud. Ån mynnar i Kallrigafjärden som har höga naturvärden. Större delen av Olandsåns avrinningsområde är starkt dikningspåverkat. Samtliga sjöar är sänkta och flera tidigare sjöar har helt försvunnit. Markanvändningen inom avrinningsområdet består av 67 procent skogsmark, 27 procent åker- och ängsmark. En mindre del består av våtmarker och sjöar. Olandsån har måttlig ekologisk status främst beroende på övergödning och morfologi, som vandringshinder.

### Forsmarksån

Forsmarksån rinner genom ett antal sjöar i Nordupplands skogsområde och mynnar i Kallrigafjärden med höga naturvärden. Nästan alla sjöar har ingått i de regleringsmagasin som

anlades under 1600- och 1700-talen, främst för Forsmarks och Lövsta bruk.

Vattendragssträckorna är alla påverkade av kanalisering och vandringshinder, vilken är den största orsaken till att ån har måttlig ekologisk status. Övergödning är generellt inte något miljöproblem i Forsmarksån, även om det finns lokal påverkan.

### Fyrisån

Fyrisån är ett av de större åtgärdsområdena i Norra Östersjöns vattendistrikt. Åns huvudfåra har sin början vid Österbybruk och från de reglerade dammarna vid åns källflöden rinner den sedan via Sundbroån ned till Dannemorasjön. Därefter passerar den Uppsala stad för att sedan mynna i Mälaren. Ansträngda syrgasförhållanden präglar Fyrisåns övre delar inom Östhammars kommun. Detta beror delvis på att fallhöjden är liten, vilket även bidrar till återkommande översvämningar kring ån. Större delen av Fyrisån har måttlig ekologisk status, främst på grund av övergödning och begränsade vandringsmöjligheter för fisk.

### Havsområdet

Havsområdet längs kommunens kust är en del av Östersjön. Salthalten i Östersjön avtar mot norr. De flesta vattenlevande arter mår bäst i antingen sött eller salt vatten. Det är bara ett mindre antal arter som kan fördrå Östersjöns bräckta vatten. Det gör Östersjön till en känslig marin miljö.

Längs Östhammars långa kuststräcka med en örik skärgård finns många grunda vikar som är viktiga för fiskbestånden i kustområdet och Östersjön. Dessa vikar fungerar som barnkammare för yngel med sitt varma vatten. Kustområdet har som helhet måttlig ekologisk status.

### Granfjärden och Östhammarsfjärden

Granfjärden och Östhammarsfjärden har dålig ekologisk status som är kopplad till övergödning. Genom åren har tillflödet av näringsämnen till fjärdarna från avlopp (både från enskilda avlopp och från Östhammars reningsverk) samt markanvändning runt fjärdarna bidragit till höga halter av fosfor och kväve i vattnet. Även påverkan från utsjön har bidragit till näringshalterna. Fosfor har lagrats in i sedimenten och bidrar idag till så kallad interngödning.

### 4.2.3 Kvalitet och kvantitet i grundvatten

På nedanstående kartor (figur 4.3 och 4.4) visas den kvalitativa och den kvantitativa statusen för grundvattnen i Östhammars kommun.

Statusklassningarna med avseende på kvalitet (figur 4.3) visar inga större variationer mellan resurserna annat än att bekämpningsmedel påträffats i Börstilsåsen och vid Alunda och Gimo.

Vad gäller kvantitativ status (figur 4.4) så har de flesta grundvattenresurserna i Östhammars kommun otillfredsställande status.



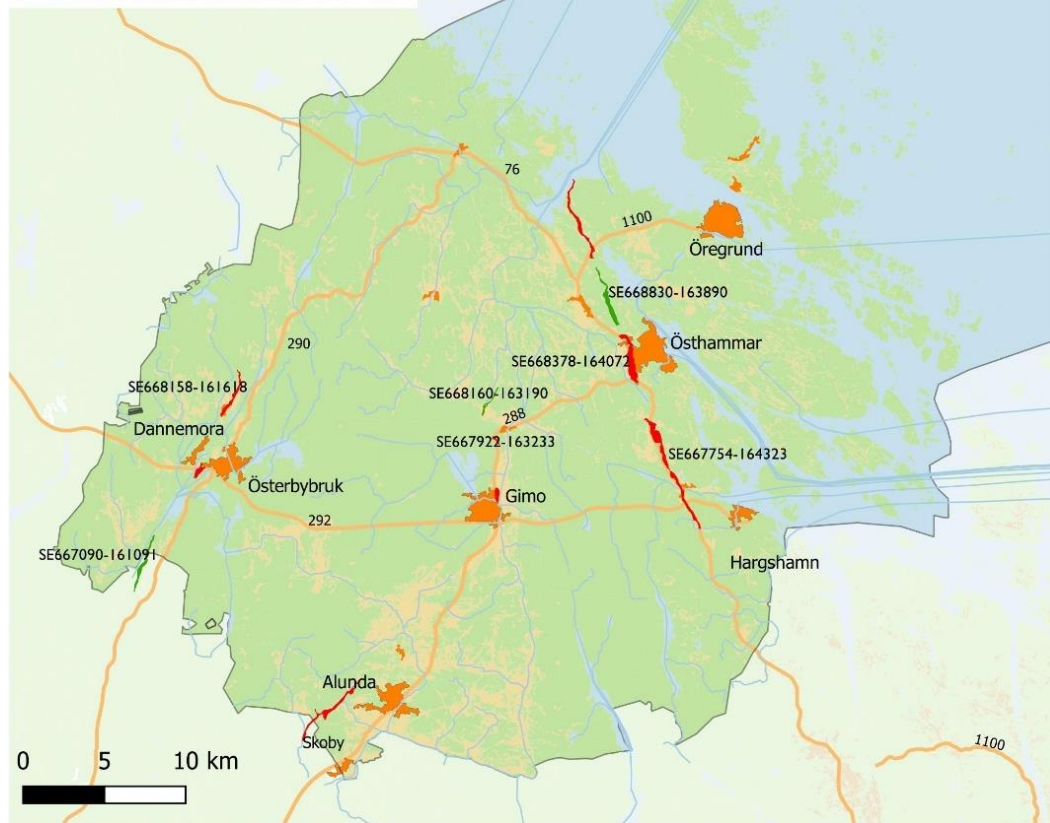
**Figur 4.3** Kemisk (kvalitativ) status för grundvattenförekomster i Östhammars kommun. Information om statusklassning är hämtad från Vatteninformationssystem Sverige (VISS).

## Grundvattenkvantitet

Kvantitativ status

■ God kvantitativ status

■ Otillfredställande kvantitativ status



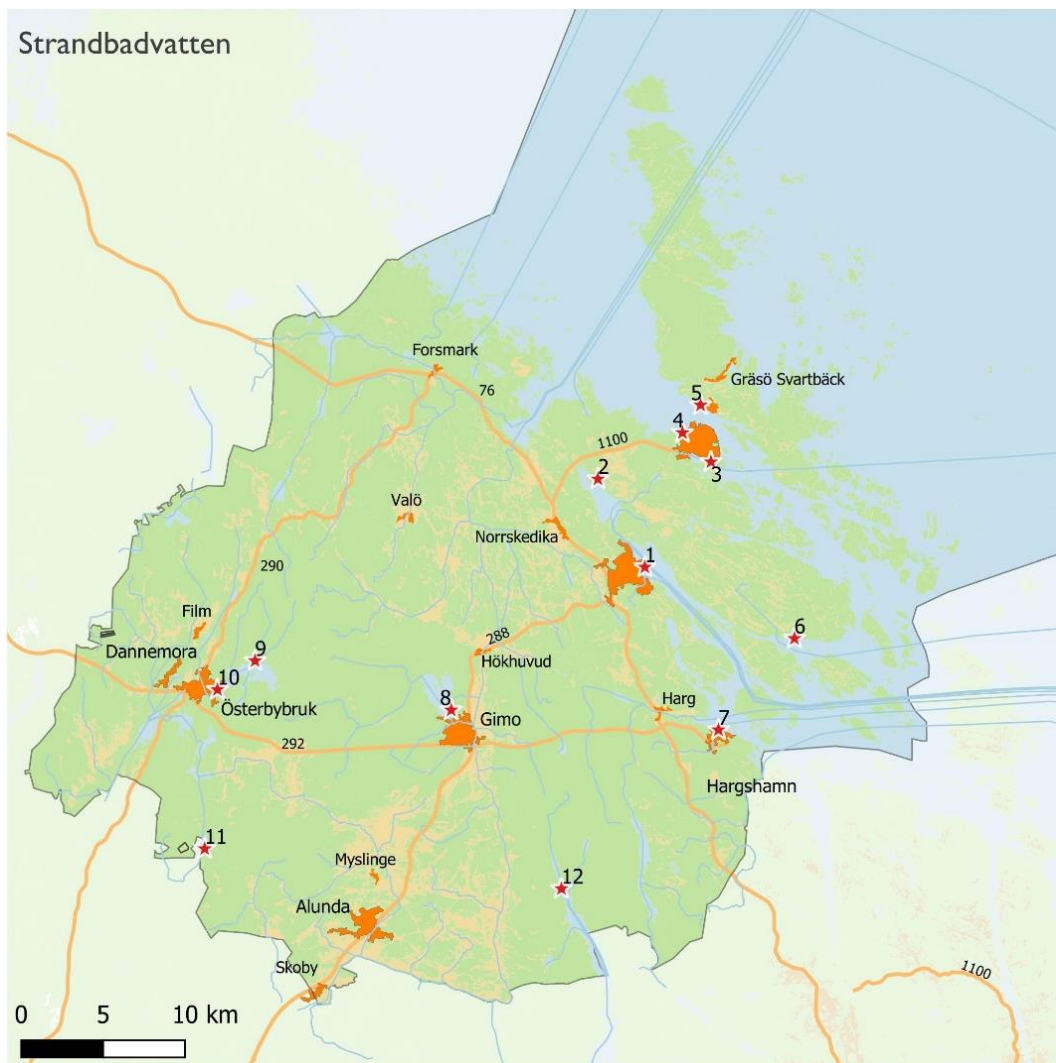
*Figur 4.4* Kvantitativ status för grundvattenförekomster i Östhammars kommun. Information om statusklassning är hämtad från Vatteninformationssystem Sverige (VISS).

### 4.3 Strandbadvatten

I tabell 4.1 och figur 4.5 presenteras de kommunala badplatserna i Östhammars kommun. Fastighetsdrift på Sektor Verksamhetsstöd är huvudman för dessa badplatser och regelbunden provtagning sker.

*Tabell 4.1 Kommunala badplatser i Östhammars kommun. Numreringen hänvisar till kartan i figur 4.5.*

Nr	Badplats	Recipient	Övrigt/Risker
1	Krutudden	Östhammarsfjärden	Nära Östhammars reningsverk. Grunt. Många fåglar. Återkommande höga värden av bakterier.
2	Sunds badplats	Granfjärden	Dåligt utbyte av vatten och ganska hög bostadstäthet, höga värden av bakterier 2020.
3	Sunnanöbadet	Storviken Öregrundsgrepen	Ganska hög bostadstäthet, dock inga dåliga värden av bakterier.
4	Tallparksbadet	Öregrundsgrepen	Bättre vatten som dock kan påverkas av algbloomning från nordliga vindar.
5	Gräsöbaden	Öregrundsgrepen	Bättre vatten som dock haft dåliga värden av bakterier.
6	Älvsnäs friluftsbad	Raggaröfjärden	Bara fina värden, mer som öppet hav.
7	Hargshamns friluftsbad	Hargsviken	Bara fina värden, mer som öppet hav. Algbloomning 2018.
8	Gimobadet	Gimo damm	Bara fina värden.
9	Aspobadet	Stordammen	Har haft höga värden som troligen berodde på felaktig provtagning.
10	Simbadets camping och bad	Stordammen	Ok värden. Högre risk än Aspobadet med avseende på boendetäthet och camping.
11	Rastsjön	Rastsjön	Bara fina värden.
12	Vällenbadet	Vällen	Bara fina värden. Algproblem 2019.



Figur 4.5 Kommunala badplatser i Östhammars kommun. Numreringen hänvisar till information i tabell 4.1.

#### 4.4 Vattenresurser

Berggrunden i Östhammars kommun består till största del av gnejsiga bergarter.

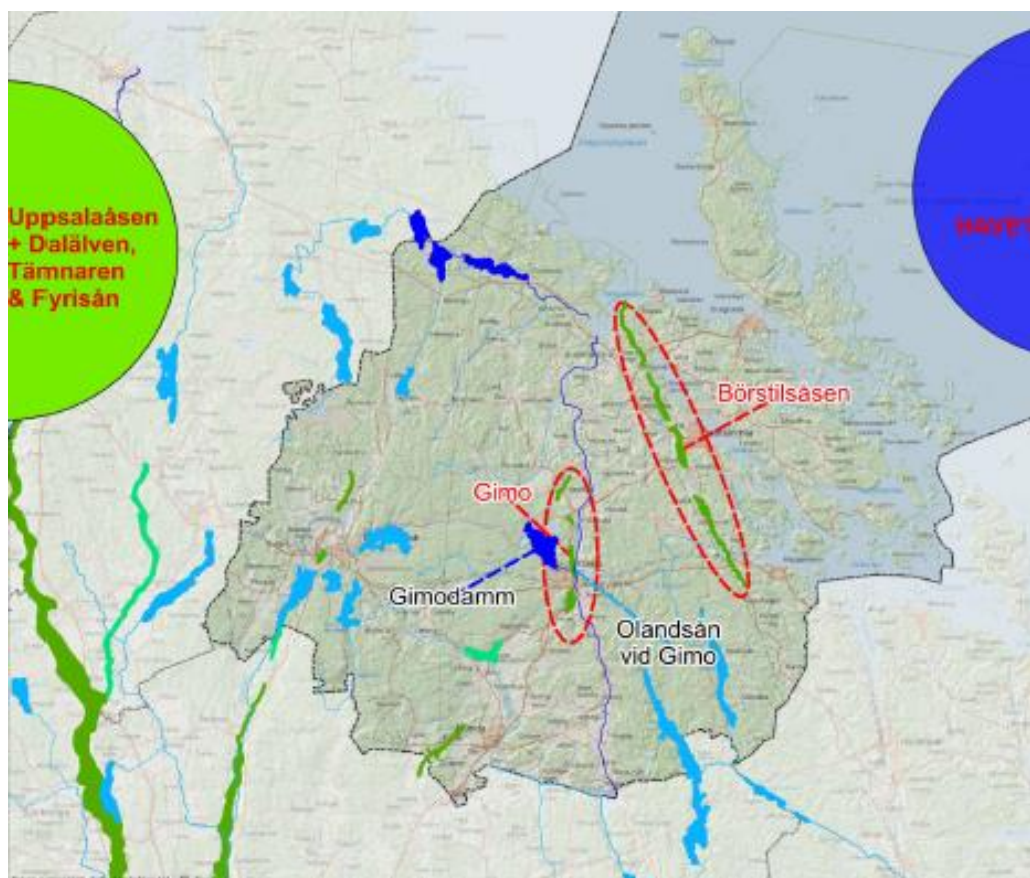
De ytvattenförekomster som finns har i regel begränsad vattenföring och/eller dålig vattenkvalitet, vilket begränsar möjligheten till ytvattenuttag. Möjligheterna att ta ut vatten ur berggrunden är också begränsade och det finns en generell risk för höga kloridhalter i området. Isälvsavlagringarna utgör de viktigaste grundvattenresurserna i kommunen.

Inom kommunen förekommer ett par mindre isälvsavlagringar varav Börstilsåsen är den största. Grundvattenmagasinen är dock små och den magasinierande förmågan är begränsad vilket gör grundvattenmagasinen mycket känsliga för torrare perioder.

I Östhammar kommun baseras den kommunala vattenförsörjningen till största del på grundvattenuttag, men tillgången till grundvatten är begränsad.

Att förstärka grundvattenbildningen genom konstgjord infiltration inom Östhammars kommun har beaktats. De naturgivna förutsättningar för konstgjord grundvattenbildning där ytvatten av god kvalitet och av tillräcklig mängd finns i närhet av isälvsavlagring med god magasinerande förmåga är mycket begränsade. Det är främst vid Gimo som förutsättningarna finns. Dock är kvaliteten på ytvattnet av sådan karaktär att rening krävs innan infiltration och grundvattenmagasinen små.

Nedanstående karta (figur 4.6) är hämtad ur Östhammars kommuns vattenförsörjningsplan för den kommunala vattenförsörjningen från 2018. Kartan illustrerar översiktligt de för kommunen viktigaste vattenresurserna.

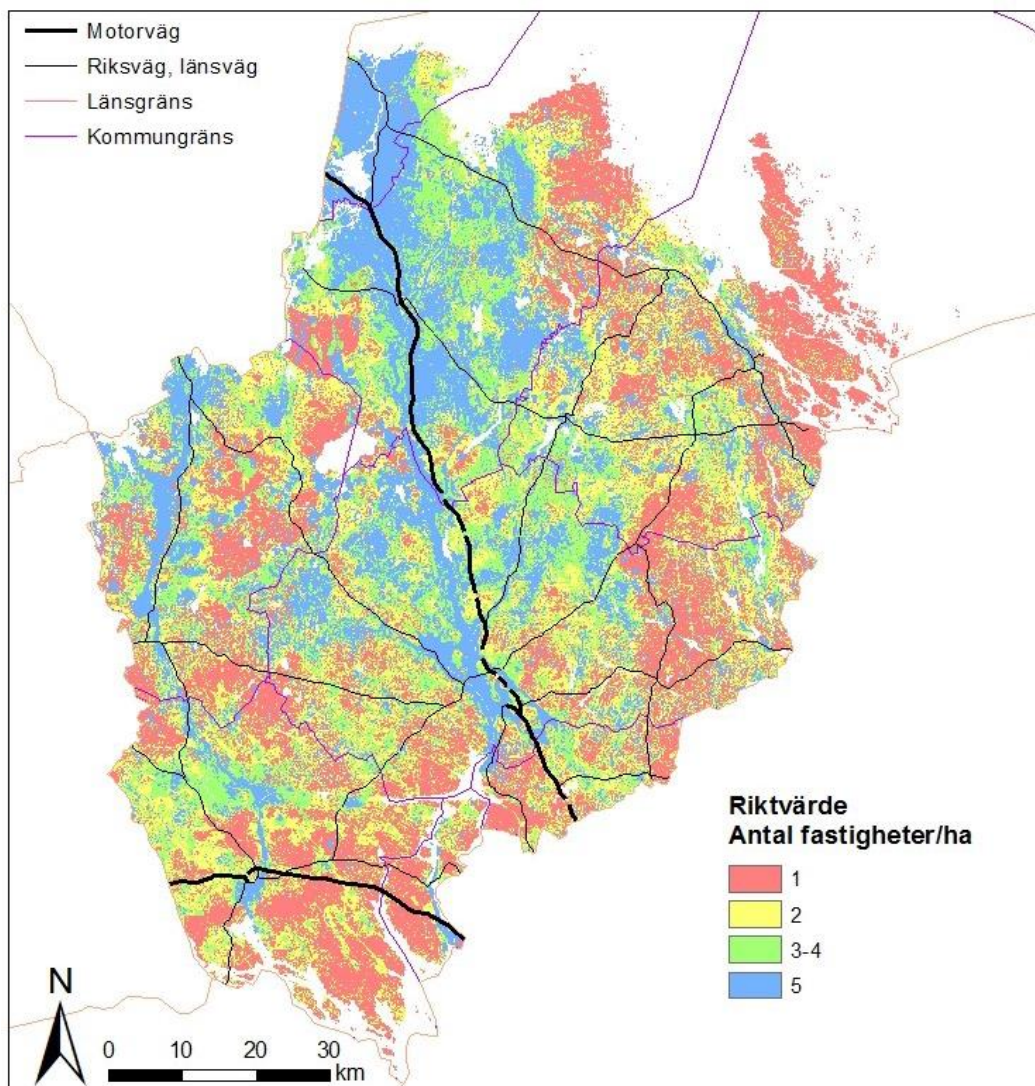


Figur 4.6 Utvecklingsbara vattenresurser. Karta från Östhammars kommuns vattenförsörjningsplan.

Inom ramen för vattenförsörjningsplanen identifierades alla vattenresurser inom kommunen men även i närliggande kommuner. Resurserna bedömdes utifrån uttagspotential, vattenkvalitet och om de redan är ianspråktagna. De vattenresurser som bedömdes intressanta för den kommunala vattenförsörjningen är följande:

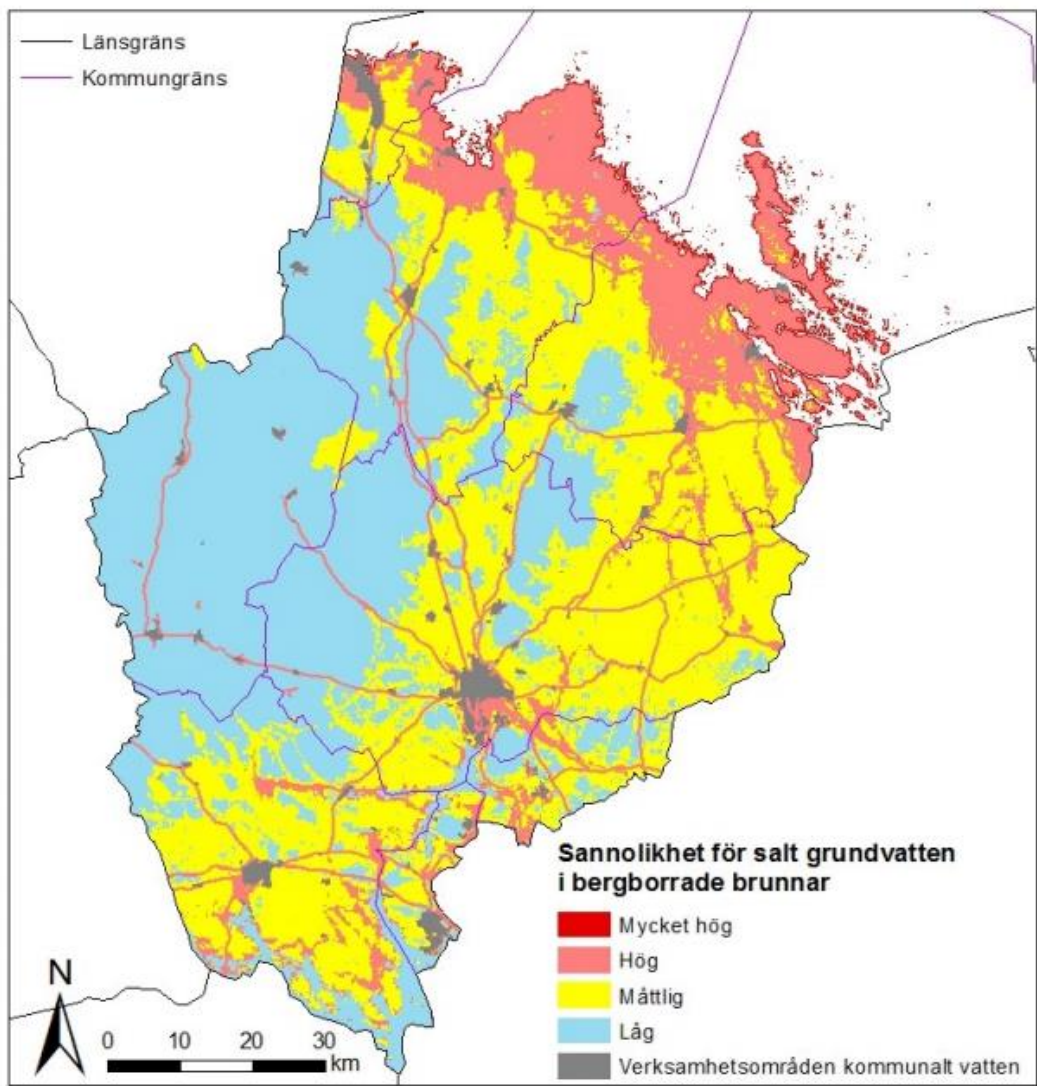
- **Ytvattenresurser.** De ytvatten med störst potential för vattenuttag är Bruksdammen, Gimodammen och Olandsån samt havet (Öregrundsgrepen). Samtliga har dock en kvalitet som kräver omfattande rening för att kunna nyttjas som råvatten till dricksvattenförsörjning.

- **Grundvattenresurser.** De grundvattenresurser med störst potential är Börstilsåsen samt Uppsalaåsen och Vattholmaåsen utanför kommungränsen. Kvalitetsproblem förekommer med bland annat klorid och sulfat. Vid låga grundvattennivåer, av naturliga skäl eller på grund av överuttag (uttag som överskrider den magasinerade förmågan), finns risk att djupare och salt grundvatten når uttagsbrunnar.
- **Enskild försörjning.** Uttagsmöjligheterna ur jordlagren utanför isälvsavlagringarna är begränsade på grund av små jorddjup vilken medför mycket begränsad magasineringsförmåga (se figur 4.7). Uttagsmöjligheterna ur berggrunden är begränsade och kapaciteten för borrade bergbrunnar är låg, samtidigt som risken för saltvatteninträngning är hög (se figur 4.8).



**Figur 4.7** Riktvärden avseende fastighetstäthet som är beroende av enskild dricksvattenförsörjning i Uppsala län. Kartan är hämtad från rapporten "Bedömning av grundvattentillgång för enskild vattenförsörjning i Uppsala län" (SGU-rapport 2019:09).





**Figur 4.8** Sannolikhet för salt grundvatten i bergborede brunnar i Uppsala län. Kartan är hämtad från rapporten "Bedömning av grundvattentillgång för enskild vattenförsörjning i Uppsala län "(SGU-rapport 2019:09).

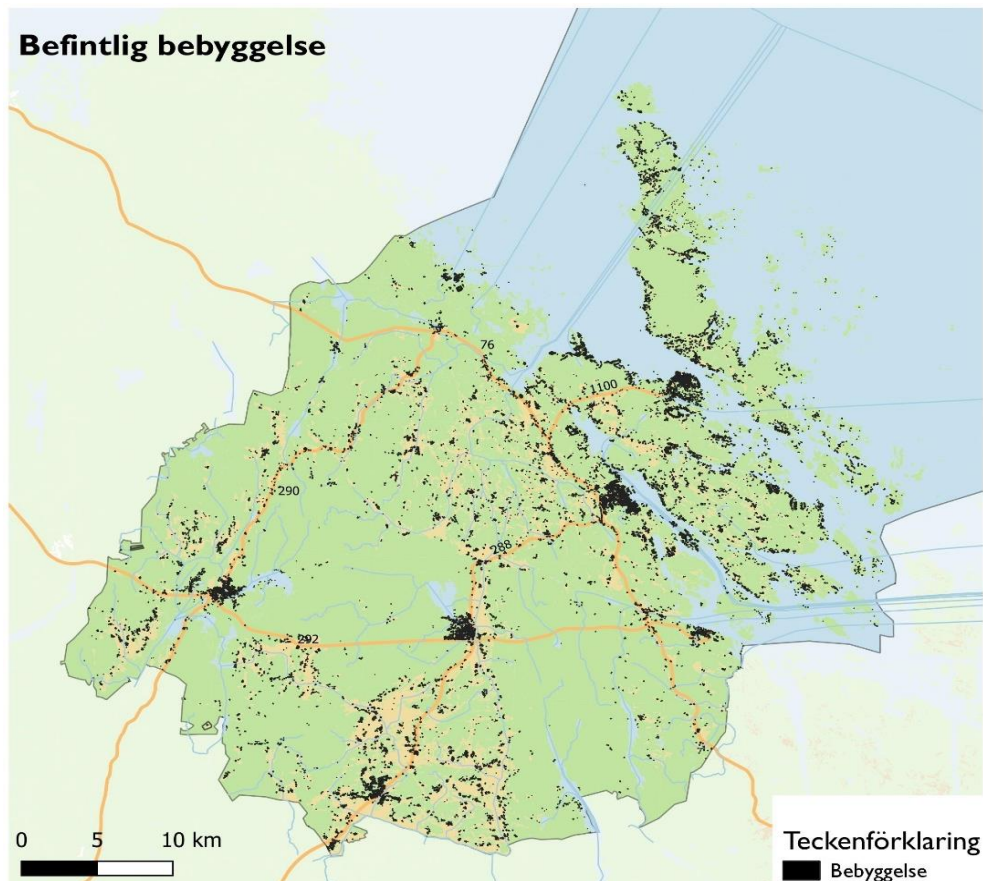
## 5 Bebyggelseutveckling

### 5.1 Befintlig bebyggelse

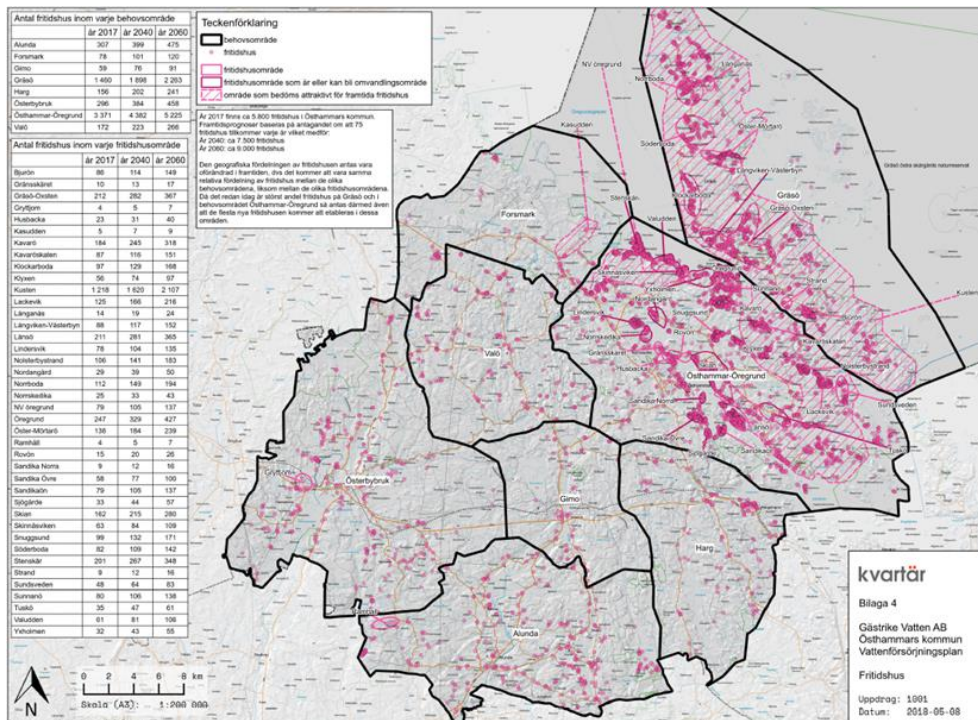
#### 5.1.1 Permanentboende och fritidshusbebyggelse

Östhammars kommun är belägen i nordöstra Uppland och har en befolkning av cirka 22 350 personer. Under sommaren nästan fördubblas invånarantalet då många deltidsboende kommer till sina fritidshus. Av den totala bostadsstocken används cirka 60 procent för permanentboende och omkring 40 procent för fritidsändamål. I figur 5.1 visas befintlig bebyggelse i Östhammars kommun.

Fritidsbebyggelse började etableras i kommunen under 1940-talet. På 1950- och 1960-talet byggdes flera större fritidshusområden, framförallt längs kusten (figur 5.2). Ett 20-tal av kustens fritidsområden är mycket tätt bebyggda och innehåller fler än 50 fritidshus. En omvandling till helårsboende i större skala pågår i flera fritidsområden som ligger i anslutning till Östhammar och Öregrund.



Figur 5.1 Befintlig bebyggelse i Östhammars kommun.



Figur 5.2 Fritidshusområden i Östhammars kommun. Karta från Östhammars kommuns vattenförsörjningsplan.

### 5.1.2 Tätorter/Serviceorter

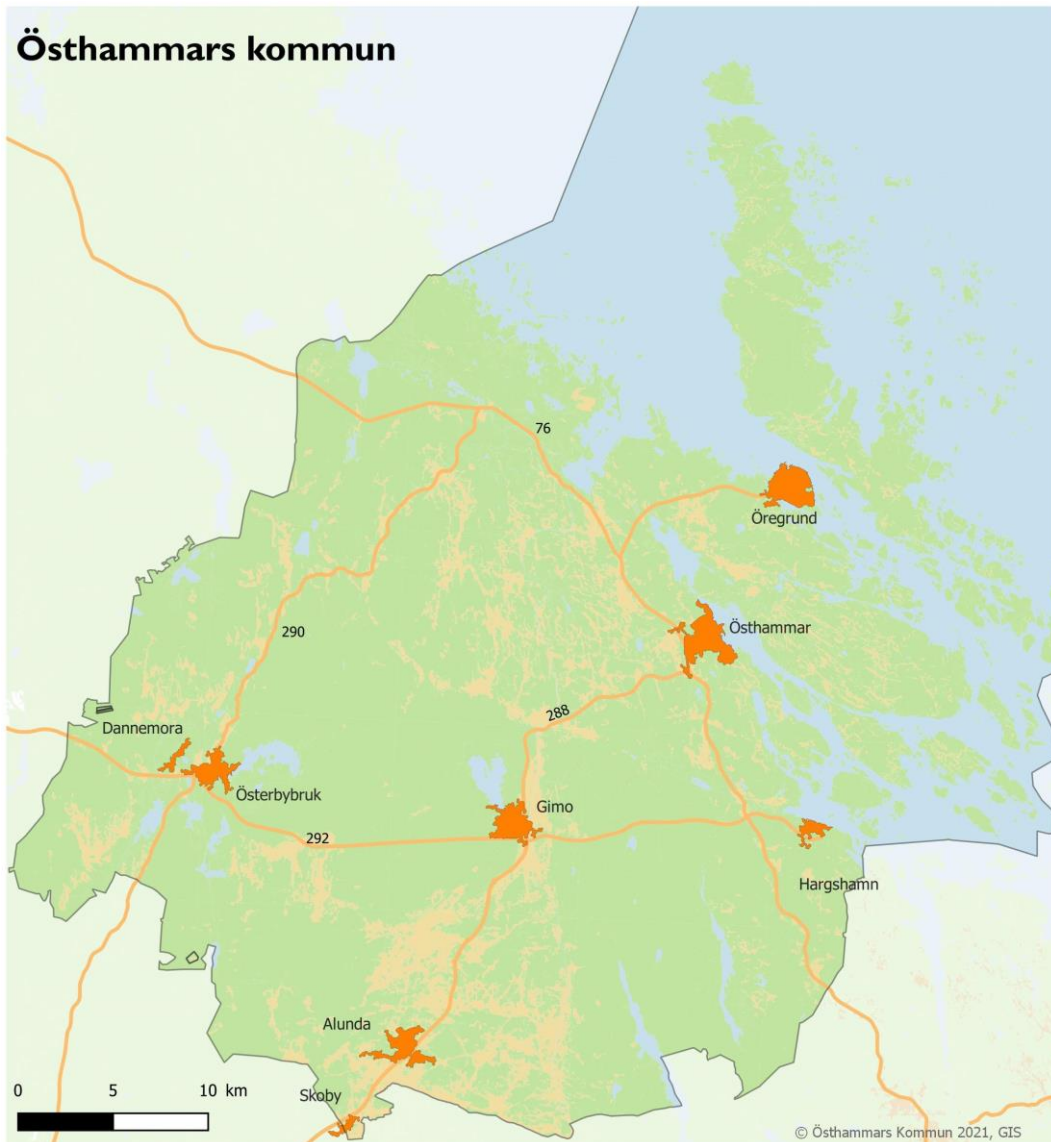
Mer än hälften av kommunens invånare (cirka 60 procent) bor i någon av de fem större tätorterna (serviceorterna) Alunda, Gimo, Öregrund, Österbybruk eller Östhammar (figur 5.3 och tabell 5.1).

Utöver de fem serviceorterna finns det i kommunen mindre orter. För närvarande bor cirka 7 procent av kommunens invånare i dessa orter. Störst är tätorten Hargshamn med 291 invånare (2021-06-30). Därutöver finns småorterna Dannemora, Ekeby, Film, Forsmarks bruk, Gräsö kyrktrakt, Hargs bruk, Hökhuvud, Norrskedika, Skoby, Söderboda och Valö.

En tredjedel av kommuninvånarna bor på landsbygden. I det småkuperade landskapet ligger husen ofta i lite högre lägen, samlade i mindre eller större grupper. Det finns permanentboende utspridda över nästan hela kommunen.

Tabell 5.1 Befolkning i de fem större tätorterna (serviceorterna) i Östhammars kommun (2021-06-30).

Serviceort	2021
Alunda	2 505
Österbybruk	2 347
Gimo	2 779
Östhammar	4 826
Öregrund	1 572



*Figur 5.3 Tätorter i Östhammars kommun.*

### De västra delarna av Östhammars kommun

Tätorterna Alunda och Österbybruk är belägna i kommunens västra delar.

Alunda har en befolkning på 2 505 invånare (2021-06-30) som utgör cirka 12 procent av Östhammars kommuns totala befolkning. Flerfamiljshus finns framförallt runt centrum och busstationen. Resten av Alunda består av flera olika villaområden och områden med gruppbyggda parhus.

Österbybruk har en befolkning på 2 347 invånare (2021-06-30) som utgör cirka 11 procent av kommunens totala befolkning. Den moderna tätorten har framförallt anlagts norr om herrgården. I början av 1900-talet och fram till 1950-talet byggdes nya småhusområden i Österbybruk. Under 1960- och 1970-talet byggdes flerfamiljshus och då planlades större områden både öster och väster om centrum. Efter 1980-talet har bebyggelseexpansionen fortsatt öster och väster om centrum.

## De centrala delarna av Östhammars kommun

Gimo, som geografiskt är centralt placerat i Östhammars kommun, har en befolkning på 2 779 invånare (2021-06-30) som utgör cirka 13 procent av Östhammars kommuns totala befolkning. Gimo växte som mest under 1960- och 1970-talet. Många av ortens villaområden och flerbostadshus kring Gimo centrum uppkom under denna period. Under 1980-talet tillkom några områden med gruppbyggda radhus och flerbostadshus väster om centrum.

## De östra delarna av Östhammars kommun

I de östra delarna av kommunen, vid kustbandet finns de två tätorterna Öregrund och Östhammar.

Östhammar är kommunens största tätort med ett invånarantal om 4 826 (2021-06-30) som utgör cirka 22 procent av kommunens totala befolkning. Den första stadsplanen är från år 1878, bebyggelsen organiserades då i rektangulära kvarter med rätlinjiga gator. Östhammar växte mot norr och söder utanför stadskärnan. Från 1920-talet till 1950-talet pågick en försiktig expansion av staden, framförallt norrut, med egnahemsbebyggelse inspirerad av den engelska trädgårdsstaden. Från slutet av 1960-talet fram till början av 1980-talet expanderade Östhammar kraftigt. Då byggdes många nya villor och åtskilliga flerfamiljshus och staden expanderade i alla riktningar.

Öregrund har ett invånarantal på 1 572 (2021-06-30) som utgör cirka 7 procent av kommunens totala befolkning. Många av de större trähusen i stadskärnan byggdes under badortsepoken och huvuddelen av bebyggelsen i Öregrunds centrala delar är från 1800- och 1900-talet. Fram till 1970-talet utvecklades Öregrund framförallt kring hamnen, med sammanhållen låg bebyggelse och viss spridning av villabebyggelse längs Västergatan mot sydväst. 1960- och 1970-talet blev en expansionsperiod då nya villaområden och flerbostadshus byggdes öster om stadskärnan. Flera utbyggnadsområden har öppnats mot söder och väster.

### 5.1.3 Verksamheter

I kommunen finns flera vattenkrävande industrier och verksamheter, både inom och utanför kommunalt verksamhetsområde.

Förmodade stora vattenförbrukare inom verksamhetsområdet är Hargs Hamn AB (och företag som verkar inom hamnområdet), Gimo Verkstadsteknik, Sandvik Coromant, Industrihydraulik Sweden AB, Swerock AB, Stora Risten Fisk AB, Skadeservice AB, Relita och Österby gjuteri AB.

Utanför verksamhetsområde är den största förbrukaren troligen kärnkraftverket, Forsmark kraftgrupp AB, som har egen vattenförsörjning. Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) planerar för bygge av slutförvar för använt kärnbränsle samt en utbyggnad av slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall. Stora mängder kylvatten kommer att behövas för bergarbeten. SKB har påbörjat en process för att söka tillstånd för uttag och avsättning av havsvatten. Även Sandvik Coromant i Gimo har delvis egen vattenförsörjning.

Större jordbruk, skolor, restauranger och storkök är andra verksamheter som bedöms förbruka relativt stora vattenmängder. Det gäller även sportanläggningar, såsom idrotts- och simhallar samt kommunens två golfbanor, Öregrunds golfklubb och Olandsbygdens golfklubb. Golfklubbarna ligger utanför verksamhetsområdet medan de flesta andra idrotts- och simhallar ligger inom verksamhetsområdet.

Sektor Samhälle bedömer att det finns behov av att utöka tillsynen på dessa verksamheters vattenanvändning för att identifiera och minska eventuellt vattenslöseri.

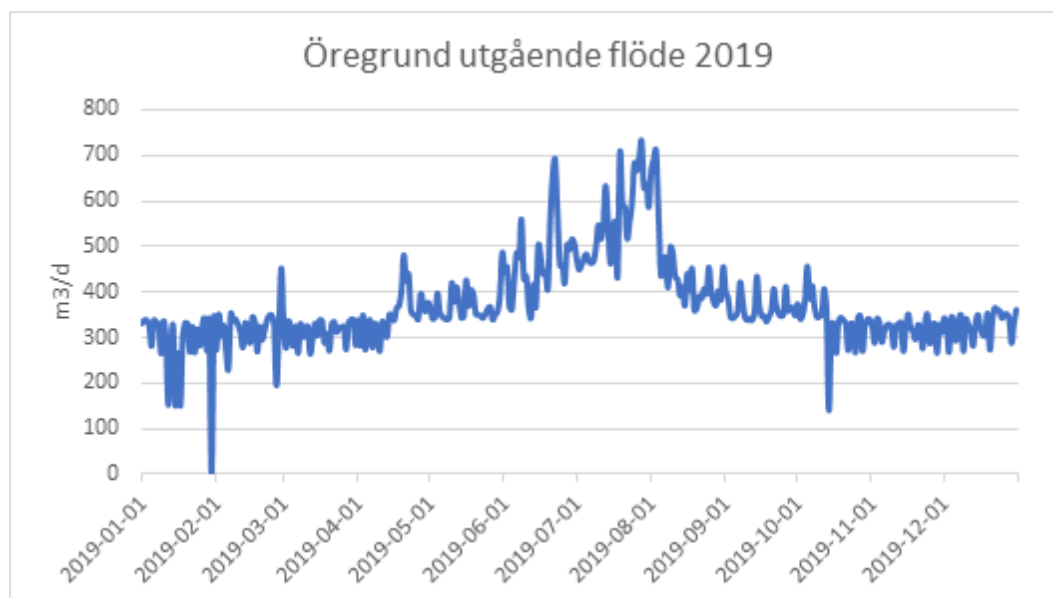
Utanför kommunen finns Holmen Paper pappersfabrik i Hallstavik, som påverkar kommunen då de har tillstånd för vattenuttag från Skeboån.

#### 5.1.4 Tillgång och behov – vattenresurser

Östhammars kommun har en stor andel sommarboenden och invånarantalet fördubblas i vissa orter under sommartid. Vattenbehovet är som störst samtidigt som vattentillgången i grundvattenmagasinen är som minst.

Vattenbrist råder framförallt i kustområdena i de östra delarna av kommunen. Inom tätortsområdena är behovet av vatten idag redan i nivå med eller överskrider vad grundvattenmagasinen klarar av att leverera. Baserat på bedömning av hela kommunen bedöms vattenbehovet för dricksvatten vara störst i Alunda, Östhammar och Öregrund.

I figur 5.4 illustreras det varierande vattenbehovet under året i de östra delarna av kommunen genom vattenproduktionen på Öregrunds vattenverk.



**Figur 5.4** Vattenproduktion i Öregrunds vattenverk under 2019. Produktionen är ungefär dubbelt så stor under sommaren som under vintern.

Befintliga grundvattenresurser inom kommunen är små vilket gör att de endast kan magasinera små mängder grundvatten. Att grundvattenresurserna är små gör att de inte räcker till för det behov som finns idag vilket speciellt visas genom bristande grundvattenkvalitet samt att vattenförsörjningen blir extra känslig vid torra perioder och vid hög vattenanvändning. Nedan sammanfattas de varierande förutsättningarna för uttag av vatten inom de olika delarna av kommunen.

### De västra delarna av Östhammars kommun

Grundvattenförekomsterna i området är små. Vattentillgången i Alunda är lokalt otillräcklig för framtida behov. Relikt salt grundvatten förekommer. Förhållandena är något bättre för Österbybruk.

Genom ett samarbete med Tierps kommun byggs en vattenledning från Örbyhus i Tierps kommun via Österbybruk och vidare till Alunda. Vattenledningen, som planeras att tas i drift under 2021, kommer att säkra vattenbehovet för Alunda och Österbybruk.

Jordbrukets behov av vatten är störst i de västra delarna av kommunen. Här finns dock vattendrag som sannolikt kan fungera bra till både bevattning och dricksvatten för djuren.

### De centrala delarna av Östhammars kommun

I Gimo finns förutsättningar för att förstärka grundvattenbildningen något genom infiltration av ytvatten. Befintliga ytvatten har dock begränsade uttagsmöjligheter på grund av befintliga tillstånd för uttag samt har en kvalitet som kräver att vattnet renas innan infiltration.

### De östra delarna av Östhammars kommun

Behovet av att stärka upp och säkra dricksvattenförsörjningen för nuvarande behov är stort i samtliga områden efter kusten i Östhammars kommun. Dagens vattentäkter kan inte magasinera tillräcklig mängd för att täcka behoven, speciellt inte nederbördsfattiga år. Detta får som följd att både råvattnet och det renade dricksvattnet får en sämre vattenkvalitet. Utredningar pågår för att på kort sikt förbättra dricksvattnets kvalitet. På längre sikt krävs förutom en förbättrad kvalitet även mer vatten.

Det är i dagsläget inte möjligt att öka uttagen ur den del av Börstilsåsen som används för Östhammars kommunala vattenförsörjning. Hela Börstilsåsen kan dock utredas för att undersöka om kompletterande grundvattenuttag är möjliga.

För att klara det framtida behovet i de östra delarna av Östhammars kommun måste ytvattenalternativ fortsätta utredas samt möjligheten till anläggning av ett avsaltningssystem.

### Sammanfattning

Vattenresurserna i jämförelse med vattenbehovet inom Östhammars kommun kan sammanfattas enligt nedan:

- De lokala vattenresurserna är otillräckliga.

- Det stora antalet fritidshus i områdena Gräsö och Östhammar-Öregrund medför ett stort vattenbehov i de östra delarna av kommunen där vattenbristen är som störst. Vattenbehovet överstiger kraftigt potentiella och eventuella vattenresurser.
- Inom tätortsområdena är behovet av vatten idag redan i nivå med eller överskrider vad magasinerna klarar av att leverera. För Alunda och Österbybruk finns dock en lösning med vattenledning från Tierps kommun.
- Även om utveckling sker av befintliga grundvattenresurser, så kommer behoven i framtiden att överskrida tillgången, eventuellt undantaget Gimo, där konstgjord grundvattenbildning med ytvatten bedöms möjlig.

## 5.2 Framtida bebyggelse

### 5.2.1 Ur översiktsplanen: Kommunens strategi för bebyggelseutveckling

I kommunens strategi för bebyggelseutveckling i översiktsplanen från 2016 lyfts att ny bebyggelse på landsbygden i första hand ska etableras i anslutning till befintliga bebyggelsegrupper längs starka kommunikationsstråk. Det ska också planeras för byggklara tomter i en turordning anpassad till serviceorterna.

Några av de andra strategierna för bebyggelseutveckling i översiktsplanen från 2016 är:

- Stärka serviceorternas roll i den lokala bygden och öka samarbetet orterna emellan för utökad service.
- Profilera orterna och utveckla deras attraktiva värden. Småskaligheten och respektive orsts karaktär ska tas till vara.
- Utveckla stadsbyggnadskvaliteterna genom att komplettera inåt och avgränsa utåt.
- Skapa attraktiva centrumområden med bred service och god kollektivtrafik.
- Skapa en balanserad blandning av grönområden, mötesplatser och bebyggelse och utveckla ortens stadsbild.
- Binda samman viktiga målpunkter inom orten med gång- och cykelnät.
- Utveckla den sociala miljön med tillgängliga och attraktiva allmänna platser.
- Separera miljöstörande industri från övrig funktionsblandad bebyggelse och omlokalisera miljöstörande verksamhet från attraktiva boendelägen/handelsområden.
- Orterna behöver växa inåt och bli tätare, med en lagom blandning av grönområden, handel, bostäder, kontor och mötesplatser i de centrala delarna.



### 5.2.2 Förväntad/önskad befolkningsutveckling

Serviceorterna i kommunen (Alunda, Gimo, Österbybruk, Öregrund och Östhammar enligt översiktsplanen från 2016) är utpekade utredningsområden med närhet till kommunens viktiga vägar. Dessa utredningsområden är de som i framtiden kan tänkas utgöra nya exploateringsområden i kommunen. Enligt kommunens strategi ska i första hand förtätning av de olika serviceorterna prioriteras. I arbetet med den nya översiktsplanen har en workshop genomförts med kommunstyrelsen för att identifiera var nämndens politiker anser att de olika serviceorterna ska utvecklas. Resultatet blev att samtliga serviceorter fortsatt ska utvecklas i närhet till tidigare nämnda kommunikationsstråk. Prioriteringsordningen för framtida exploatering följer kommunens strategi att utveckla i de orter där efterfrågan är störst. Alunda, Östhammar och Öregrund är de serviceorter där efterfrågan är störst och därmed de serviceorter som prioriteras. Östhammars kommuns ambition är en stark tillväxt i Alunda.

Kommunens befolkningsutveckling har under de senaste åtta åren varierat mellan 50 och 250 personer i nettotillväxt per år. Styrande är ofta produktionen av bostäder som de senaste åren har sjunkit i antal och därmed påverkat befolkningstillväxten.

I den nuvarande tillväxtstrategin ligger målet för nettotillväxten på 100 personer per år. Ett arbete med att ta fram en ny tillväxtstrategi pågår. Strategin lägger grunden för det kommande arbetet med att förbättra Östhammars kommuns befolkningsutveckling.

### 5.2.3 Framtida exploatering

#### Hela kommunen

Tabell 5.2 samt figur 5.5 visar pågående och nyligen antagna detaljplaner i Östhammars kommun. Om den bebyggelseutveckling som dessa planer omfattar genomförs fullt ut förväntas det leda till en befolkningsökning på mellan 800-1 000 personer till år 2030<sup>6</sup>. Detta omfattar både permanentboende, fritidshus och verksamheter. Befolkningsökningen har beräknats schablonmässigt baserat på hur många som genomsnittligen bor i småhus samt flerbostadshus enligt Statiska centralbyråns (SCB) statistik om hushållens boende (2017).

I översiktsplanen finns det ytterligare områden som är utpekade för framtida bebyggelseutveckling. Det är i dagsläget svårt att säga i vilken utsträckning dessa områden kommer att exploateras men det finns ett exploateringsstryck framförallt i Alunda och i de östra delarna av kommunen. Utöver ny bebyggelse kan befolkningsökning förväntas i så kallade omvandlingsområden det vill säga när fritidshus omvandlas till permanentboende.

Enligt SCB:s befolkningsprognoser för Östhammars kommun förväntas kommunens befolkning ha ökat till 23 740 år 2030, vilket innebär en ökning med cirka 1 400 personer.

---

<sup>6</sup> Ytterligare detaljplaner kan förväntas tillkomma innan 2030.

**Tabell 5.2** Pågående och nyligen antagna detaljplaner i Östhammars kommun. Numrering hänvisar till kartorna i figur 5.5–5.12.

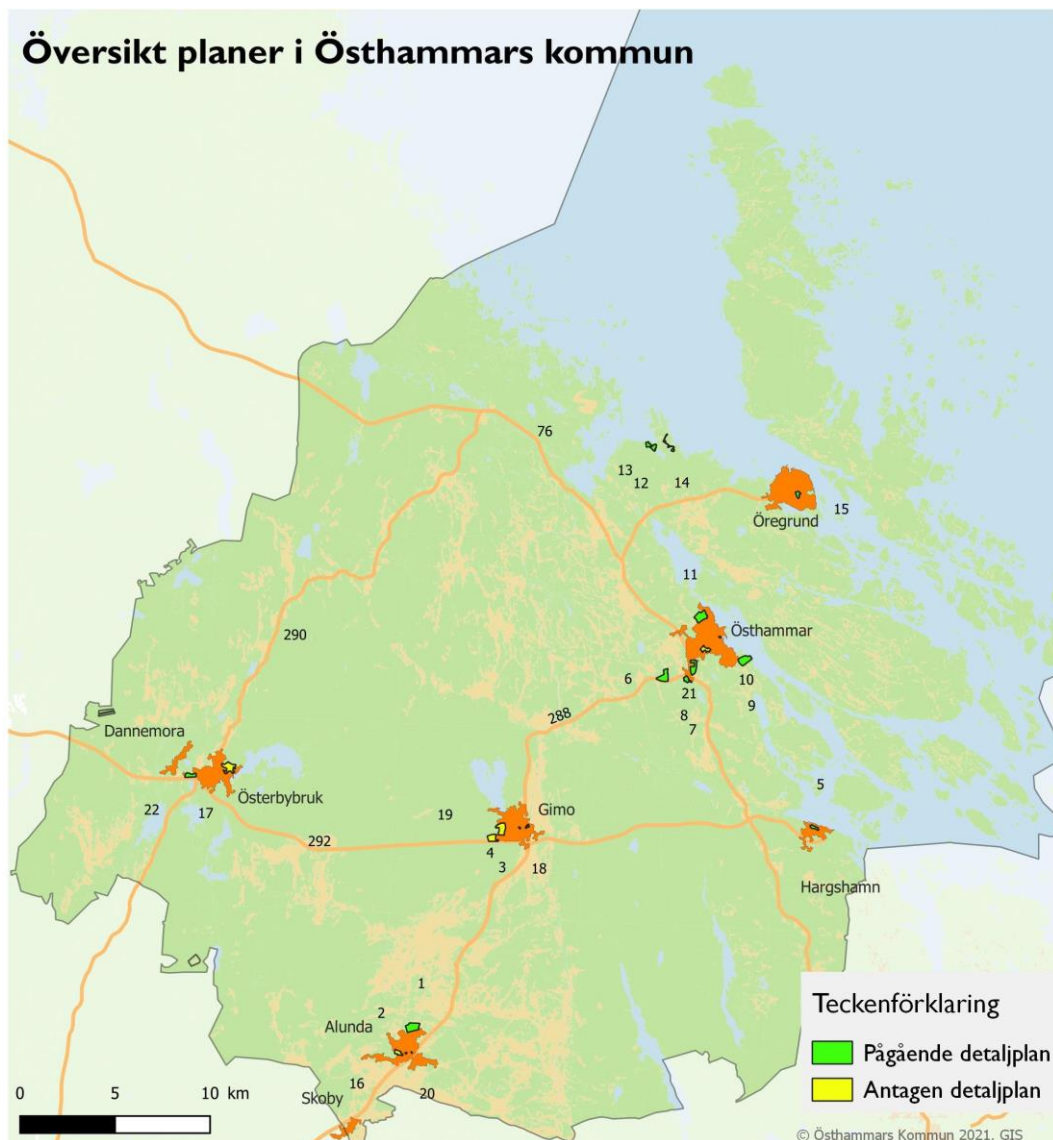
Nr	Området	Geografisk lokalisering i förhållande till befintligt verksamhetsområde (vo)	Typ av plan	Övrigt	Antal	Önskad inflyttning
1	Björnhålsskogen 2, Alunda	Utanför vo (nära anslutning)	Pågående detaljplan	Var. boendeformer	70-90 bostäder	2025 - 2030
2	Torpvägen, Alunda	Utanför vo (nära anslutning)	Pågående detaljplan	Lgh	1 lgh-hus, storlek ej beslutad	2024
3	Vattentornet, Gimo	Innanför vo	Antagen detaljplan	Lgh, inte utbyggd ännu	Ca 10-15 bostäder	2023
4	Bytespunkt Gimo	Delvis innanför vo	Pågående detaljplan	Ev. ett kvarter med bostäder	1-2 lgh-hus	2025
5	JACO Hargshamn	Innanför vo	Pågående detaljplan	Expans. av befintligt ind.omr.	Ca 1,5 ha ny byggrätt	2022
6	Börstils industriområde	Utanför vo	Pågående detaljplan	Nytt ind.omr.	10-15 ind.fgh.	2025 - 2030
7	Börstil 1:19	Utanför vo (nära anslutning)	Pågående detaljplan	Villor	Ca 20 villor	2025 - 2030
8	Börstils handelsområde		Pågående detaljplan	<sup>1</sup>		2025 - 2030
9	Sandika Norra	Utanför vo	Pågående detaljplan	Bostäder, blandad upplåtelseform	70 - 90 bostäder i var. boendeform	2025 - 2030
10	Sjöblick Östhammar	Utanför vo (nära anslutning)	Pågående detaljplan	Lgh	Ca 50 lgh-er	2025 - 2030
11	Ed 2 Östhammar	Utanför vo	Vilande detaljplan	Oklart <sup>2</sup>	Ej klart	2025 - 2030
12	Snesslinge 12:126	Utanför vo	Pågående detaljplan		Ca 15 bostäder	2025 - 2030
13	Snesslinge 12:225	Utanför vo	Pågående detaljplan		Ca 15 bostäder	2025 - 2030

14	Stenskar 1:1	Utanför vo	Pågående detaljplan		Ca 10 bostäder	2023
15	Öregrund 148:11	Utanför vo	Pågående detaljplan	Ej bestämt hur många bostäder	Ej klart	2025 - 2030
16	Prästgårdshöjden	Utanför vo (nära anslutning)	Antagen detaljplan		Ca 180 bostäder	2022
17	Klockarbacken Österbybruk	Utanför vo (nära anslutning)	Antagen detaljplan		Ca 80 bostäder	2022
18	Älgvägen Gimo	Utanför vo	Antagen detaljplan	Redan bebyggd men det finns byggrätt kvar	Ca 50 kvar	2023
19	Blåbärsvägen Gimo	Utanför vo	Antagen detaljplan			2024
20	Marma 3:14 Centrumvägen	Innanför vo	Antagen detaljplan	Blandat bostad/centrum/vård		2022
21	Kristinelund	Delvis innanför vo	Antagen detaljplan	10 ha mark	Oklart	2022
22	Österbybruk, Harvik	Delvis innanför vo	Pågående detaljplan	Bostäder	Ca 10 bostäder	2023
Summa					800-1 000 <sup>3</sup> personer	

<sup>1</sup> Plats för 6 handelsverksamheter med cirka 3 000–4 000 m<sup>2</sup> byggrätt i varje av de 6 delområdena.

<sup>2</sup> Oklart hur mycket som kan exploateras på grund av häckningsplats för hägrar i området.

<sup>3</sup> Summan har beräknats schablonmässigt baserat på hur många som genomsnittligen bor i småhus samt flerbostadshus enligt SCB:s statistik om hushållens boende (2017).



**Figur 5.5** Pågående och nyligen antagna detaljplaner i Östhammars kommun. Numreringen hänvisar till information i tabell 5.2–5.5.

### De västra delarna av Östhammars kommun

Tätorterna Alunda och Österbybruk är belägna i kommunens västra delar. Alunda är en av de serviceorter där efterfrågan på ny bebyggelse är störst i kommunen och därmed en av de serviceorter som prioriteras. Kommunens ambition är en stark tillväxt i Alunda.

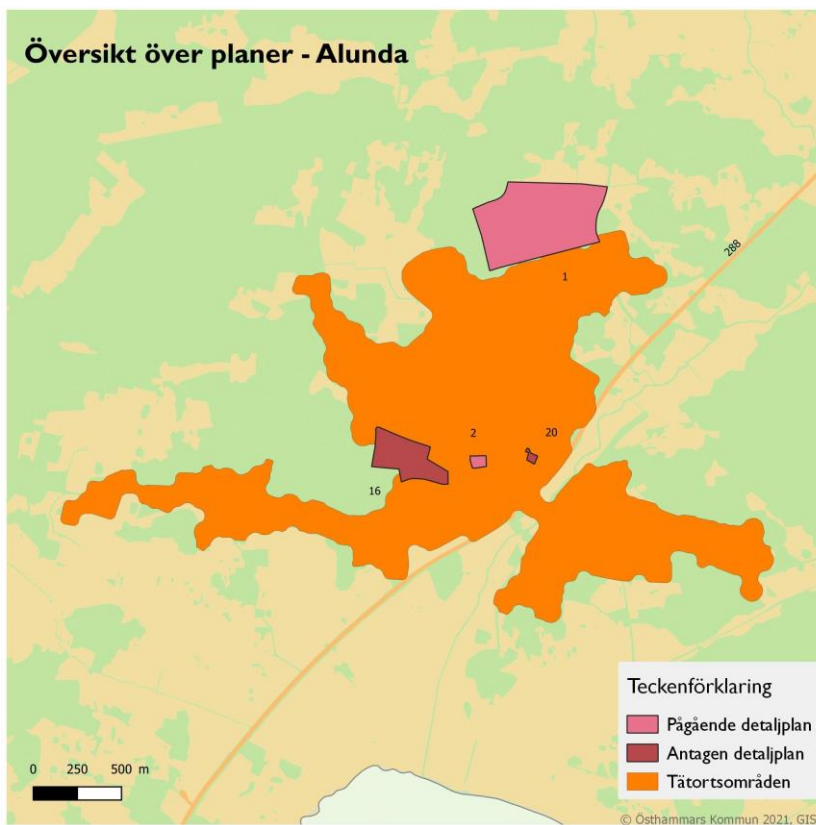
Enligt SCB:s befolkningsprognoser för Alunda och Österbybruk förväntas befolkningen i de båda tätorterna öka till 2 834 respektive 2 784 personer till år 2030, vilket innebär en ökning med cirka 300 respektive 400 personer. Kommunens målsättning för Alunda med omnejd är dock att den orten enskilt ska växa med 1 000 personer till år 2035<sup>7</sup>, vilket kan innebära en större ökning än vad som i dagsläget är prognostiserat.

<sup>7</sup> Enligt kommunfullmäktiges mål för utvecklingen av Alunda (KF 2021-06-15, § 94).

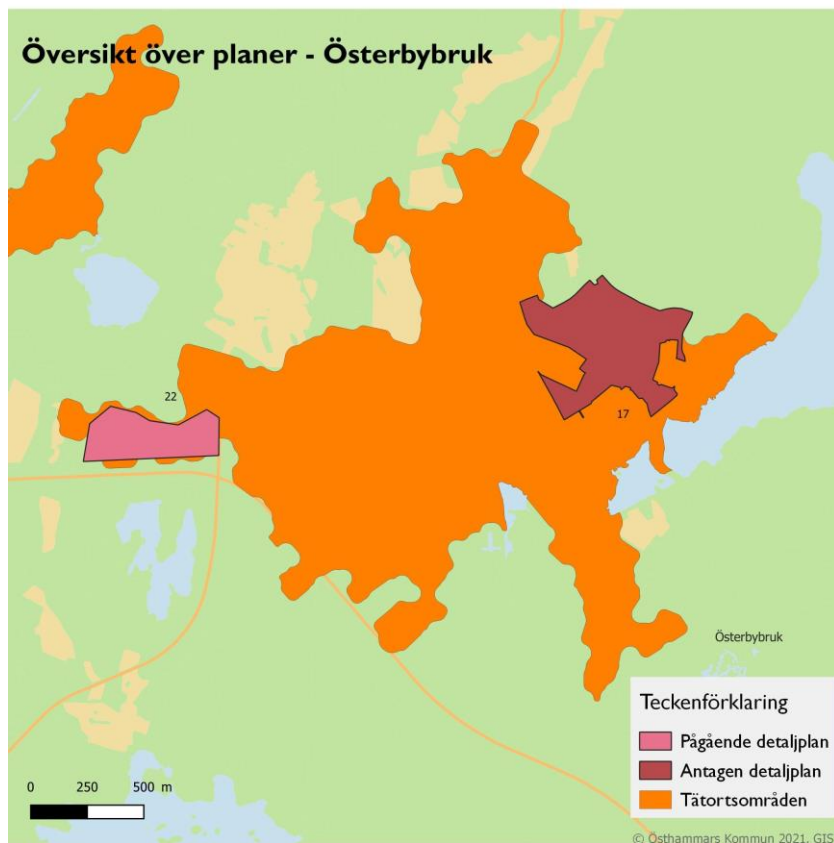
Tabell 5.3 samt figur 5.6 och figur 5.7 visar pågående och nyligen antagna detaljplaner i de västra delarna av Östhammars kommun.

**Tabell 5.3** Pågående och nyligen antagna detaljplaner i de västra delarna av Östhammars kommun. Numreringen hänvisar till kartorna i figur 5.5–5.7.

Nr	Området	Geografisk lokalisering i förhållande till befintligt verksamhetsområde (vo)	Typ av plan	Övrigt	Antal	Önskad inflyttning
1	Björnhålsskogen 2, Alunda	Utanför vo (nära anslutning)	Pågående detaljplan	Var. boendeformer	70 - 90 bostäder	2025 - 2030
2	Torpvägen, Alunda	Utanför vo (nära anslutning)	Pågående detaljplan	Lgh	1 lgh-hus, storlek ej beslutad	2024
16	Prästgårdshöjden	Utanför vo (nära anslutning)	Antagen detaljplan		Ca 180 bostäder	2022
17	Klockarbacken Österbybruk	Utanför vo (nära anslutning)	Antagen detaljplan		Ca 80 bostäder	2022
20	Marma 3:14 Centrumvägen	Innanför vo	Antagen detaljplan	Blandat bostad/centrum/vård	Ej klart	2022
22	Österbybruk, Harvik	Delvis innanför vo	Pågående detaljplan	Bostäder	Ca 10 bostäder	2023



**Figur 5.6** Översikt över nyligen antagna och pågående detaljplaner i Alunda. De ytor som benämns tätortsområden visar befintlig tätort. Numreringen återfinns i tabell 5.2 och 5.3.



**Figur 5.7** Översikt över nyligen antagna och pågående detaljplaner i Österbybruk och Dannemora. De ytor som benämns tätortsområden visar befintlig tätort. Numreringen återfinns i tabell 5.2 och 5.3.

## De centrala delarna av Östhammars kommun

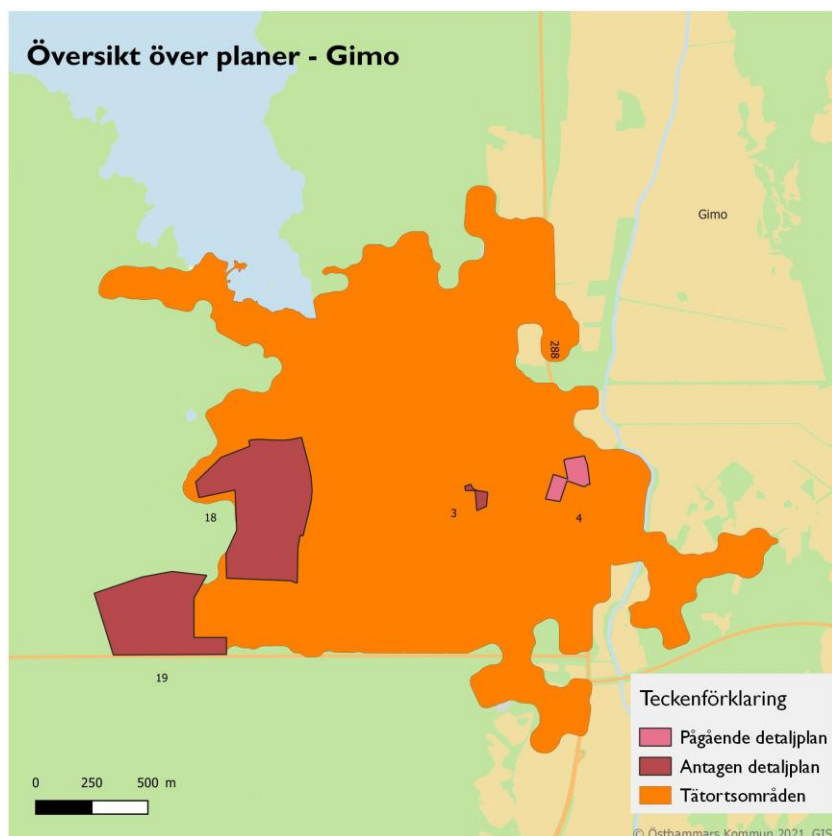
Tätorten Gimo är belägen i kommunens centrala delar.

Enligt SCB:s befolkningsprognoser för Gimo förväntas befolkningen öka till 2 890 personer till år 2030, vilket innebär en ökning med cirka 100 personer.

Tabell 5.4 samt Figur 5.7 visar nyligen antagna och pågående detaljplaner i de centrala delarna.

*Tabell 5.4 Pågående och nyligen antagna detaljplaner i de centrala delarna av Östhammars kommun. Numreringen hänvisar till kartorna i figur 5.5 samt 5.8.*

Nr	Området	Geografisk lokalisering i förhållande till befintligt verksamhetsområde (vo)	Typ av plan	Kommentar	Antal	Önskad inflyttning
3	Vattentornet, Gimo	Innanför vo	Antagen detaljplan	Lgh, inte utbyggd ännu	Ca 10-15 bostäder	2023
4	Bytespunkt Gimo	Delvis innanför vo	Pågående detaljplan	Ev. ett kvarter med bostäder	1-2 lgh-hus	2025
18	Älgvägen Gimo	Utanför vo	Antagen detaljplan	Redan bebyggd men det finns byggrätt kvar	Ca 50 kvar	2023
19	Blåbärsvägen Gimo	Utanför vo	Antagen detaljplan			2024



**Figur 5.8** Översikt över nyligen antagna och pågående detaljplaner i Gimo. De ytor som benämns tätortsområden visar befintlig tätort. Numreringen återfinns i tabell 5.2 och 5.4.

### De östra delarna av Östhammars kommun

Tätorterna Östhammar och Öregrund är belägna i kommunens östra delar. Båda orterna är utpekade serviceorter. I de östra delarna av kommunen finns även orten Hargshamn. Det finns ett exploateringsstryck i de östra delarna, både i tätorterna och på landsbygden.

Enligt SCB:s befolkningsprognoser för Östhammar och Öregrund förväntas befolkningen i de båda tätorterna öka till 4 826 respektive 1 617 personer till år 2030, vilket innebär en ökning med cirka 400 respektive 50 personer.

Tabell 5.5 samt figur 5.9–5.12 visar pågående och nyligen antagna detaljplaner i de västra delarna av Östhammars kommun.



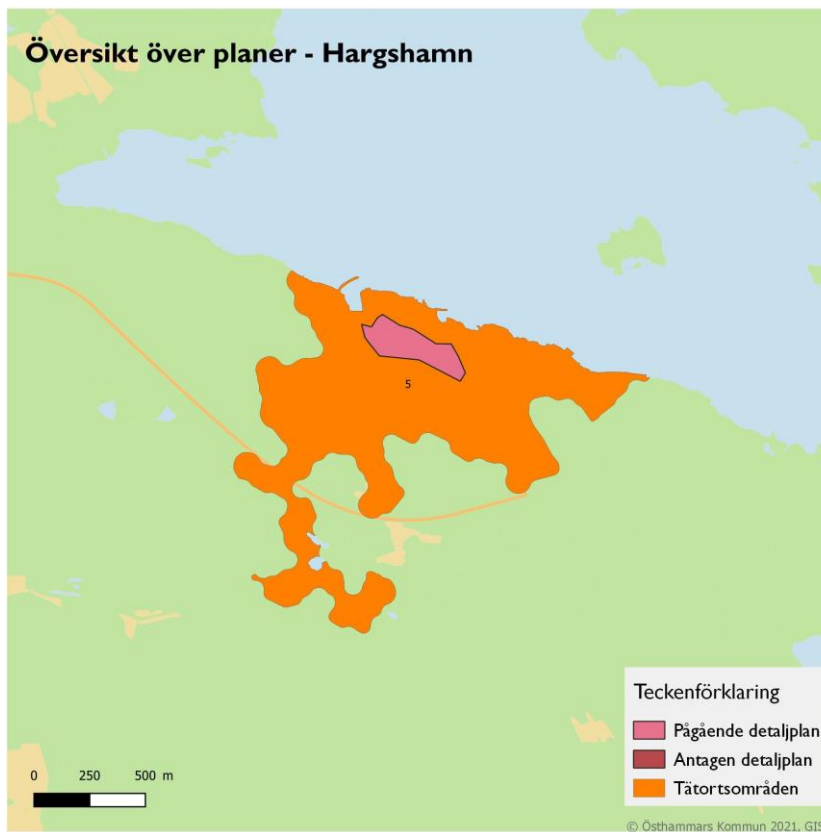
**Tabell 5.5** Pågående och nyligen antagna detaljplaner i de östra delarna av Östhammars kommun. Numreringen hänvisar till kartorna i figur 5.5 samt 5.9–5.12.

Nr	Området	Geografisk lokalisering i förhållande till befintligt verksamhetsområde (vo)	Typ av plan	Övrigt	Antal	Önskad inflyttning
5	JACO Hargshamn	Innanför vo	Pågående detaljplan	Expans. av befintligt ind.omr.	Ca 1,5ha ny byggrätt	2022
6	Börstils industriområde	Utanför vo	Pågående detaljplan	Nytt ind.omr.	10 - 15 ind.fgh.	2025 - 2030
7	Börstil 1:19	Utanför vo (nära anslutning)	Pågående detaljplan	Villor	Ca 20 villatomter	2025 - 2030
8	Börstils handelsområde		Pågående detaljplan	<sup>1</sup>		2025 - 2030
9	Sandika Norra	Utanför vo	Pågående detaljplan	Bostäder, blandad upplåtelseform	70 - 90 bostäder i var. boendeform	2025 - 2030
10	Sjöblick Östhammar	Utanför vo (nära anslutning)	Pågående detaljplan	Lgh	Ca 50 lgh	2025 - 2030
11	Ed 2 Östhammar	Utanför vo	Vilande detaljplan	Oklart <sup>2</sup>	Ej klart	2025 - 2030
12	Snesslinge 12:126	Utanför vo	Pågående detaljplan		Ca 15 bostäder	2025-2030
13	Snesslinge 12:225	Utanför vo	Pågående detaljplan		Ca 15 bostäder	2025-2030
14	Stenskar 1:1	Utanför vo	Pågående detaljplan		Ca 10 bostäder	2023
15	Öregrund 148:11	Utanför vo	Pågående detaljplan	Ej bestämt hur många bostäder	Ej klart	2025 - 2030
21	Kristinelund	Delvis innanför vo	Antagen detaljplan	10 ha mark	Oklart	2022

<sup>1</sup> Plats för 6 handelsverksamheter med cirka 3 000-4 000 m<sup>2</sup> byggrätt i varje av de 6 delområdena

<sup>2</sup> Oklart hur mycket som kan exploateras på grund av häckningsplats för hägrar i området.

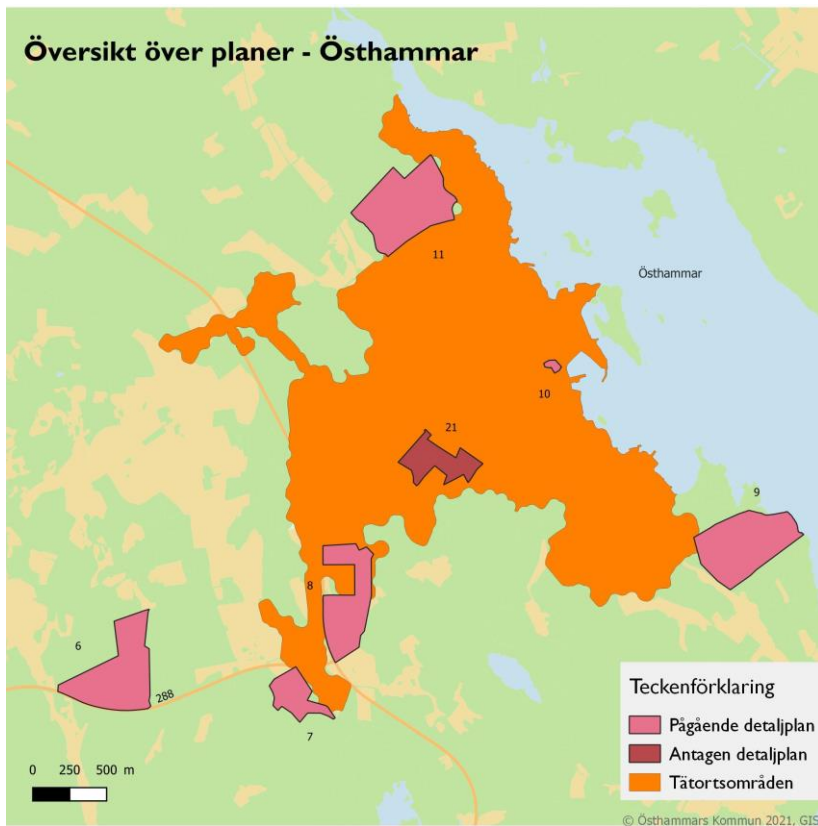
<sup>3</sup> Låg befolkningstäthet i Öregrund som kan ge missvisande siffror på nya större bostadsområden



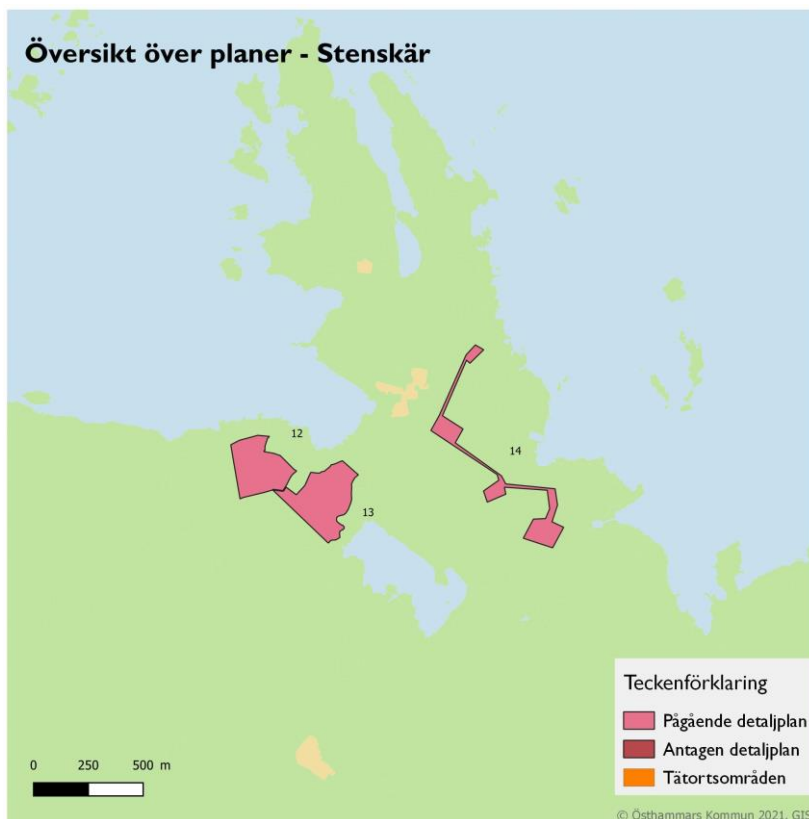
**Figur 5.9** Översikt över nyligen antagna och pågående detaljplaner i Hargshamn. De ytor som benämns tätortsområden visar befintlig tätort. Numreringen återfinns i tabell 5.2 och 5.5.



**Figur 5.10** Översikt över nyligen antagna och pågående detaljplaner i Öregrund. De ytor som benämns tätortsområden visar befintlig tätort. Numreringen återfinns i tabell 5.2 och 5.5.



**Figur 5.11** Översikt över nyligen antagna och pågående detaljplaner i Östhammar. De ytor som benämns tätortsområden visar befintlig tätort. Numreringen återfinns i tabell 5.2 och 5.5.



**Figur 5.12** Översikt över nyligen antagna och pågående detaljplaner i Stenskär. De ytor som benämns tätortsområden visar befintlig tätort. Numreringen återfinns i tabell 5.2 och 5.5.

## 6 Kommunal VA-försörjning

### 6.1 Övergripande

Verksamhetsområdena för spillvatten och dricksvatten är fastställda medan verksamhetsområden för dagvatten saknas (figur 6.1). Arbeta med att uppdatera verksamhetsområden pågår i Östhammar kommun. Kartläggning och analys av kunder, leverans av vatten och mottagande av spillvatten har genomförts.

Inom Östhammars kommun finns 11 vattenverk och 8 avloppsreningsverk som producerar vatten och renar spillvatten. Cirka 15 000 anslutna personer och olika verksamheter är anslutna till den kommunala VA-försörjningen.



Figur 6.1 Verksamhetsområden för vatten och avlopp (VA) i Östhammar kommun.

### Begränsningar för ytterligare anslutning

För att bedöma hur stor kapacitet för nyanslutning till de kommunala VA-anläggningarna som finns till respektive vatten- och reningsverk görs en bedömning utifrån verkens uppfyllelse av erhållna villkor i tillstånden och vattenverkens råvattenkvalitet. Bedömningen görs årligen och redovisar därmed en ögonblicksbild av kapacitetsläget i de kommunala VA-

anläggningarna. I samband med bedömningen görs även en avräkning av den för året ianspråktaga kapaciteten. Avräkningen omfattar faktiska VA-anlutningar men även ianspråktaga VA-anlutningar. Uppföljning av möjlig nyanslutning sker kontinuerligt i samverkan mellan Östhammar Vatten AB och Östhammars kommun.

I tabell 6.1 sammanfattas vad som begränsar ytterligare anslutning inom VA-försörjningsområdena. För mer information om respektive vattenverk och reningsverk se kapitel 6.2.1 och 6.3.1. Film levererar vatten till Österbybruk och Norrskedika till Östhammar. Information om Vicklinge och Hökhuvud saknas.

**Tabell 6.1** Begränsningar för ytterligare anslutning till de kommunala VA-anläggningarna i Östhammars kommun i antal personer per ort 2021-06-01.

Tätort	Möjlig nyanslutning 2021 <sup>1</sup> (personer)	Ytterligare anslutning begränsas av
Alunda	0 (Cirka 400 efter överföringsledning)	Efter överföringsledning för vatten begränsas ytterligare anslutning av kapacitet på reningsverk.
Österbybruk	19 (Cirka 600 efter överföringsledning)	Efter överföringsledning för vatten finns tillräcklig kapacitet för ytterligare anslutning. Längre fram i tid begränsas ytterligare anslutning av kapacitet på reningsverk.
Gimo	197	Kapacitet vattentäkt.
Skoby	10	Kapacitet vattentäkt och reningsverk.
Hargshamn	40	Kapacitet vattentäkt.
Harg	32	Kapacitet vattentäkt och reningsverk.
Östhammar <sup>2</sup>	0	Kapacitet vattentäkt och kapacitet reningsverk.
Öregrund	63	Kapacitet vattentäkt. Längre fram i tid begränsas ytterligare anslutning av kapacitet på reningsverk.

<sup>1</sup>Baseras på ett bedömt dagsläge. Siffrorna justeras en till två gånger årligen inom ramen för GVAB:s strategiska arbete.

<sup>2</sup>Återstående befintlig kapacitet på vattenverk och reningsverk är ianspråktaget genom befintliga byggrätter inom Östhammars tätort.

## 6.2 Vattenförsörjning

### 6.2.1 Förutsättningar och begränsningar

Den kommunala vattenförsörjningen inom Östhammars kommun baserar sig på uttag av grundvatten.

Flera grundvattenutredningar pågår och ytterligare planeras för att öka kunskapsläget om dagens vattentäkter för att säkerställa att uttag sker på bästa sätt med avseende på mängd och kvalitet. Under 2018 startade även SGU (Sveriges geologiska undersökning) grundvattenkartläggning inom ett antal områden i Östhammars kommun för att stödja

kunskapsinsamlingen. Arbetet utgör ett av flera underlag för det fortsatta vattenkartlägningsarbetet samt planarbetet i kommunen.

Övervakning av vattentäkterna och optimering i nyttjande är åtgärder som pågår generellt vid vattentäkterna i kommunen för att minska kvalitets- och kapacitetsproblem. Detta ger kortsiktigt bättre förutsättningar men det löser inte de långsiktiga behoven. Det finns dessutom stort behov av fortsatta åtgärder för att säkerställa kvalitet och leverans av dricksvatten som möter framtida behov.

I Östhammar finns sammanlagt 11 vattenverk där några av dem försörjer områden gemensamt.

Gästrike Vatten behöver generellt mer information om de större vattenförbrukarna i kommunen. Sektor Samhälle bedömer att det finns behov av att utöka tillsynen på dessa verksamheters vattenanvändning för att identifiera och minska eventuellt vattenslöseri. Detta behöver göras kommunövergripande.

#### **De västra delarna av Östhammars kommun:**

Idag försörjs cirka 2 300 personer av kommunalt vatten i Alunda från Alunda vattenverk. Sedan lång tid finns problem med både vattenmängd och vattnets kvalitet. Överuttag sker i vattentäkterna, det vill säga mer vatten tas upp än vad som nybildas, vilket leder till försämrad råvattenkvalitet. De senaste åren har lokala restriktioner behövt införas och vatten har periodvis levererats i tankbil. För att säkerställa leverans av dricksvatten till dagens kunder har omfattande åtgärder vidtagits. Dessa innefattar grundvattenutredning och omfattande övervakning av vattentäkterna, optimering i nyttjande av vattentäkter och anläggande av infiltrationsområde. Trots vidtagna åtgärder sker ett överuttag i vattentäkterna vilket innebär fortsatt risk för vattenbrist och försämrad vattenkvalitet. Ingen nyanslutning till vatten är möjlig innan den planerade överföringsledningen från Tierps kommun tas i bruk.

Idag försörjs cirka 2 700 personer av kommunalt vatten i Österbybruk från Österbybruks vattenverk. Vattentäkterna är små och visar tecken på att de är överutnyttjade, det vill säga uttaget är större än tillgången på grundvatten av god kvalitet. Vattenkvaliteten i en av vattentäkterna kräver redan idag relativt omfattande beredning och en försämrad vattenkvalitet till följd av överuttag i vattentäkterna kan på sikt medföra ytterligare beredningsbehov. En överföringsledning från Tierps kommun togs i bruk sommaren 2021.

Samhället Film norr om Österbybruk försörjs från Films vattenverk. Films vattentäkt försörjer även Österbybruk med vatten.

I tabell 6.2 visas en sammanställning av vattenverkens förutsättningar i de västra delarna av Östhammars kommun.

**Tabell 6.2** Vattenverk i de västra delarna av Östhammars kommun.

	<b>Alunda</b>	<b>Österbybruk</b>	<b>Film</b>
Vattenverk	Alunda	Österbybruk	Film och Norråsen
Vattentäkt	Fresta, Kattmossen och Åbylund	Kyrkholmen, Film och Norråsen	Film och Norråsen
Antal anslutna 2019 (personer)	2 270	2 250	Levererar till Österbybruks vattenverk
Mängd producerat vatten m <sup>3</sup> /år 2019 (pe <sup>1</sup> )	136 000 (1 900)	180 000 (2 500)	10 000 (140)
Tillstånd enligt vattendom m <sup>3</sup> /dygn/medel	600, 150 och 200	Saknas	Saknas
Vattenskyddsområde	Fresta	Kyrkholmen	Film och Norråsen
Årtal	1973	1968	1963 (gäller ej längre)
Reservvattentäkt	Saknas	Saknas	Saknas
Råvatten	Grundvatten	Grundvatten	Grundvatten
Möjlig nyanslutning 2021 (personer) <sup>2</sup>	0	19	Levererar till Österbybruks vattenverk
Begränsningar för ytterligare anslutning	Kapacitet vattentäkt	Kapacitet vattentäkt	Grundvattenutredning pågår
Pågående idéer/utredningar/åtgärder för att möjliggöra ytterligare anslutning	Överföringsledning från Örbyhus, Tierps kommun. Anslutning under 2021.	Överföringsledning från Örbyhus, Tierps kommun. Anslutning juni 2021. Grundvattenutredning Kyrkholmen, Film och Norråsen	Grundvattenutredning Kyrkholmen, Film och Norråsen
Övrigt	Tillräcklig mängd bedöms kunna levereras för att klara önskad tillväxt	Tillräcklig mängd bedöms kunna levereras för att klara önskad tillväxt	

<sup>1</sup> Antal personekvivalenter (pe) är beräknat utifrån en specifik vattenförbrukning på 200 liter per person och dygn.

<sup>2</sup> Baseras på ett bedömt dagsläge. Siffrorna justeras en till två gånger årligen inom ramen för GVAB:s strategiska arbete.

## De centrala delarna av Östhammars kommun

Idag försörjs cirka 2 800 personer av kommunalt vatten i Gimo. Trender i vattenkvalitet indikerar möjligt överuttag i Gimos vattentäkt men ytterligare utredning krävs. Hökhuvuds vattentäkt försörjer Hökhuvud. Cirka 270 personer försörjs med kommunalt vatten i Hargshamn.

I tabell 6.3 visas en sammanställning av vattenverkens förutsättningar i de centrala delarna av Östhammars kommun.

**Tabell 6.3** Vattenverk i de centrala delarna av Östhammars kommun.

	<b>Gimo</b>	<b>Hökhuvud</b>
Vattenverk	Gimo	Hökhuvud
Vattentäkt	Västberga och Roddarne	Hökhuvud
Antal anslutna 2019 (personer)	2 830	86
Mängd producerat vatten m <sup>3</sup> /år 2019 (pe <sup>1</sup> )	280 000 (3 800)	3 700 (50)
Tillstånd enligt vattendom m <sup>3</sup> /dygn/medel	1300 resp 1500	Saknas
Vattenskyddsområde	Gimo och Roddarne	Saknas
Årtal	2016 och 2002	
Reservvattentäkt	Roddarne reserv för Västberga	Saknas
Råvatten	Grundvatten	Grundvatten
Möjlig nyanslutning (personer) 2021 <sup>2</sup>	197	GVAB saknar information
Begränsningar för ytterligare anslutning	Kapacitet vattentäkt	Kapacitet vattentäkt
Pågående idéer/utredningar/ åtgärder för att möjliggöra ytterligare anslutning	Möjlighet till infiltration utifrån resultat i grundvattenutredning	
Övrigt	Tillräcklig kapacitet finns i relation till önskad tillväxt	Tillräcklig kapacitet finns i relation till önskad tillväxt

<sup>1</sup> Antal personekvivalenter (pe) är beräknat utifrån en specifik vattenförbrukning på 200 liter per person och dygn.

<sup>2</sup> Baseras på ett bedömt dagsläge. Siffrorna justeras en till två gånger årligen inom ramen för GVAB:s strategiska arbete.



## De östra delarna av Östhammars kommun

Idag försörjs cirka 4 830 personer av kommunalt vatten i Östhammar. Vattenkvaliteten i den del av Börstilsåsen som nyttjas idag är dålig och beredningen i vattenverket är idag inte fullt ut anpassad för detta vilket medför bristande dricksvattenkvalitet. Vattentäkten visar även tecken på överutnyttjande, det vill säga uttaget har varit större än tillgången på grundvatten av god kvalitet. En långsiktig lösning för att möjliggöra mer vatten och bättre kvalitet för samtliga områden längs kusten kan vara anläggning av ett avsaltningsverk. Under 2019-2020 pågick en förstudie för lämpligt intag avseende vattenkvalitet till avsaltningsverk.

I Norrskedika finns en reservvattentäkt till Östhammars vattentäkt. Vicklinge försörjer byn Vicklinge med dricksvatten.

Idag försörjs cirka 1 600 personer av kommunalt vatten i Öregrund. Antalet fördubblas dock under sommarperioden, vilket illustreras i figur 5.4. Vattentäkten visar tecken på överutnyttjande, det vill säga uttaget har varit större än tillgången på grundvatten av god kvalitet. Råvattenkvaliteten försämras vid större uttag.

Cirka 270 personer försörjs med kommunalt vatten i Hargshamn.

I tabell 6.4 visas en sammanställning av vattenverkens förutsättningar i de västra delarna av Östhammars kommun.

**Tabell 6.4** Vattenverk i de östra delarna av Östhammars kommun.

	Östhammar	Hargshamn	Öregrund	Vicklinge
Vattenverk	Östhammar	Hargshamn	Öregrund	Vicklinge
Vattentäkt	Börstil och Ed	Adolfsdal	Ågalma	Vicklinge
Antal anslutna 2019 (personer)	4 450	250	1 380	GVAB saknar information
Mängd producerat vatten m <sup>3</sup> /år 2019 (pe <sup>1</sup> )	312 000 (4 300)	16 000	136 000 (1 900)	1 200 (16)
Tillstånd enligt vattendom m <sup>3</sup> /dygn/medel	1 100 resp. 1 600	(220)	770	Finns men uppgift om maxuttag saknas
Skyddsområde Årtal	Börstil och Ed 1975	Saknas	Ågalma 1975	Vicklinge 1975
Reservvattentäkt	Saknas	Saknas	Saknas	Saknas
Råvatten	Grundvatten	Saknas	Grundvatten	Grundvatten
Möjlig nyanslutning (personer) 2021 <sup>2</sup>	0	40	63	GVAB saknar information

Begränsningar för ytterligare anslutning	Kapacitet vattentäkt	Kapacitet vattentäkt	Kapacitet vattentäkt	Kapacitet vattentäkt
Pågående idéer/utredningar/ åtgärder för att möjliggöra ytterligare anslutning	Optimering av vattentäcker-kortsiktig förbättring Utredning förbättrad beredning i vattenverk Utredning intag i Öregrundsgrepen till avsaltningsverk inför gemensamt avsaltningsverk (Öregrund/Östhammar) Grundvatten-utredning Börstilsåsen. Möjlig utökning av kapacitet beror på utfall av utredningar och kommunala beslut.	Ev. samordning med framtida vattenförsörjning Öregrund/Östhammar	Utredning intag i Öregrundsgrepen till avsaltningsverk inför gemensamt avsaltningsverk (Öregrund/Östhammar) Möjlig utökning av kapacitet beror på utfall av utredningar och kommunala beslut	-
Övrigt	Behov finns av vägvalsutredning och att ta fram beslutsunderlag för att utöka kapaciteten		Behov finns av vägvalsutredning och att ta fram beslutsunderlag för att utöka kapaciteten	-

<sup>1</sup> Antal personekvivalenter (pe) är beräknat utifrån en specifik vattenförbrukning på 200 liter per person och dygn.

<sup>2</sup> Baseras på ett bedömt dagsläge. Siffrorna justeras en till två gånger årligen inom ramen för GVAB:s strategiska arbete.

## 6.2.2 Vattenskyddsområden

Följande vattenverk och vattentäcker har vattenskyddsområden upprättade.

Vattenskyddsområden i form av lokala bestämmelser finns för Norråsen.

- Börstil och Ed (Östhammar vattenverk)
- Ågalma (Öregrund vattenverk)
- Gimo och Roddarne (Gimo vattenverk)
- Alunda (Alunda vattenverk, omfattar endast Fresta)
- Kyrkholmen (Österbybruk vattenverk, gäller brunn "Gamla Kyrkholmen")

Vid Forsmark finns ett vattenskyddsområde som inte har kommunalt huvudmannaskap.

Ett arbete pågår med att stärka skyddet av vattentäkterna genom att ta fram nya och revidera befintliga vattenskyddsområden.

Följande vattenverk och vattentäkter saknar vattenskyddsområden:

- Hökhuvud vattenverk
- Hargshamn vattenverk
- Norrskedika vattenverk



Figur 6.2 Vattenskyddsområden Östhammars kommun.

## 6.3 Avloppsförsörjning

### 6.3.1 Förutsättningar och begränsningar

Det finns stora behov att fortsatt vidta åtgärder för att optimera processerna för flera av avloppsreningsverken för att klara gällande gränsvärden och villkor i miljötillstånden.

På flera orter ligger reningsverken nära sin dimensionerade reningskapacitet och det saknas därmed kapacitet att omhänderta ytterligare mängd spillvatten. I nya prövningar tillåts inte att statusklassning i recipient riskerar att försämrats. Flera av Östhammars kommuns reningsverk släpper ut sitt renade avloppsvatten till recipienter som redan idag har hög näringsämnesbelastning. Detta medför att vid en tillståndsansökan inför en framtida utbyggnad kan skarpare utsläppskrav förväntas.

Totalt finns 8 kommunala reningsverk i kommunen.

#### De västra delarna av Östhammars kommun

Idag är cirka 2 300 personer anslutna till reningsverket, vilket för Alunda reningsverk, motsvarar ungefär 80 procent av den tillståndsgivna inkommande mängden som får behandlas. Reningsverket har svårt att uppfylla miljötillståndets utgående villkor och det finns behov av optimering av reningsprocesserna. För att klara dagens behov samt kunna möta det utökade behovet krävs investeringar i reningsverket. En utbyggnad av Alundas reningsverk är planerad. Möjlig nyanslutning till reningsverket idag är cirka 400 personer.

Till Österbybruks reningsverk är cirka 2 172 personer anslutna. Reningsverket klarar gällande utsläppsvillkor. Möjlig nyanslutning är cirka 960 personer.

I tabell 6.5 visas en sammanställning av reningsverkens förutsättningar i de västra delarna av Östhammars kommun.

**Tabell 6.5** Reningsverk i de östra delarna av Östhammars kommun.

	<b>Alunda</b>	<b>Österbybruk</b>	<b>Skoby</b>
Reningsverk	Alunda	Österbybruk	Skoby
Tillstånd / kapacitet (pe)	2 000	3 400	125
Årtal	1974	2008	2003
Antal anslutna personer 2019	2 270	2 250	91
Medel antal anslutna pe 2015-2019 <sup>1</sup> , (maxgvb) <sup>2</sup>	1 400 (3 000)	1 756 <sup>3</sup> (3 000)	Provtas ej
Recipient	Olandsån	Nerån (Fyrisån)	Olandsån
Möjlig nyanslutning (personer) 2020 <sup>4</sup>	400	607	10
Begränsningar för ytterligare anslutning	Kapacitet på reningsverk	-	-
Pågående idéer/ utredningar/ åtgärder för att möjliggöra ytterligare anslutning	Nytt tillstånd och utbyggnad av reningsverk planeras. Utbyggt reningsverk avser möjliggöra anslutning av 5 500 personer.	-	-
Övrigt	Tillräcklig mängd bedöms kunna levereras för att klara önskad tillväxt.	Tillräcklig kapacitet finns i relation till önskad tillväxt.	-

<sup>1</sup> Miljörapport 2015-2019.

<sup>2</sup> Maximal genomsnittlig veckobelastning (maxgvb). Detta är ett uppskattat värde för belastningen från tätbebyggelsen år 2019.

<sup>3</sup> Värde för 2016 borttaget på grund av felaktig provtagning.

<sup>4</sup> Baseras på ett bedömt dagsläge. Siffrorna justeras en till två gånger årligen inom ramen för GVAB:s strategiska arbete.

## De centrala delarna av Östhammars kommun

Idag är cirka 2 800 personer anslutna till reningsverket i Gimo dit även Hökhuvud är anslutet. Reningsverket klarar gällande utsläppsvillkor dock utförs åtgärder för förbättrad slamhantering för att säkerställa att miljötillståndet fortsatt kan efterlevas. Möjlig nyanslutning är cirka 2 860 personer.

Idag är cirka 270 personer anslutna till reningsverket i Hargshamn. Möjlig nyanslutning till reningsverket är cirka 400 personer.

I tabell 6.6 visas en sammanställning av reningsverkens förutsättningar i de centrala delarna av Östhammars kommun.

**Tabell 6.6** Reningsverk i de centrala delarna av Östhammars kommun

	<b>Gimo och Hökhuvud</b>
Reningsverk	Gimo
Tillstånd / kapacitet (pe)	6 000
Årtal	1973
Medel antal anslutna personer 2019	2733
Antal anslutna pe 2015-2019 <sup>1</sup> , (maxgvb) <sup>2</sup>	2 393 (3 000)
Recipient	Olandsån
Begränsningar för ytterligare anslutning	-
Pågående utredningar/ åtgärder för att möjliggöra ytterligare anslutning	-
Övrigt	Tillräcklig kapacitet finns i relation till önskad tillväxt

<sup>1</sup> Miljörapport 2015-2019.

<sup>2</sup> Maximal genomsnittlig veckobelastning (maxgvb). Detta är ett uppskattat värde för belastningen från tätbebyggelsen år 2019.

## De östra delarna av Östhammars kommun

Idag är cirka 4 551 personer anslutna till reningsverket i Östhammar, vilket motsvarar 80-90 procent av den tillståndsgivna inkommande mängden som får behandlas. Reningsverket har svårt att uppfylla miljötillståndets utsläppsvillkor. I dagsläget är möjligheterna till nyanslutning begränsade. För att fortsatt klara dagens behov samt de ökade behoven krävs investeringar i befintlig anläggning. En förstudie genomfördes under 2019 för att utreda ett nytt avloppsreningsverk för Östhammar för att klara de långsiktiga behoven och ökade reningskrav. Utredningen ser till Östhammar tätorts utökade behov samt Östhammar tätorts och Öregrunds gemensamma utökade behov. En ny lokalisering och recipient samt sammanslagning med Öregrunds reningsverk kan vara aktuellt.

Idag är cirka 1 341 personer anslutna till reningsverket i Öregrund. För Öregrunds reningsverk ligger stora utmaningar i att det är en sommarstad där befolkningen fördubblas vissa perioder under året. Under dessa perioder har anläggningen svårt att uppfylla miljötillståndets utsläppsvillkor. Den långsiktigt planerade tillväxten i Öregrund ligger även utanför reningsverkets tillståndsgivna anslutning. Möjlig nyanslutning är cirka 750 personer och detta omfattar även säsongboende.

I tabell 6.7 visas en sammanställning av reningsverkens förutsättningar i de östra delarna av Östhammars kommun.

**Tabell 6.7** Reningsverk i de östra delarna av Östhammar

	<b>Östhammar</b>	<b>Öregrund</b>	<b>Hargshamn</b>	<b>Harg</b>
Reningsverk	Östhammar	Öregrund	Hargshamn	Harg
Tillstånd / kapacitet (pe)	4 700	3 900	600	75
Årtal	2000	2007	1976	2017 (osäkert årtal)
Antal anslutna personer 2019	4 550	1 380	250	25
Medel antal anslutna pe 2015-2019 <sup>1</sup> , (maxgvb) <sup>2</sup>	4 514 (5 300)	1 117 (3 800)	77 (450)	Provtas ej
Recipient	Östhammarsfjärden	Öregrundsgrepen	Hargsviken	Hargsviken
Begränsningar för ytterligare anslutning	Kapacitet reningsverk Recipient	Kapacitet reningsverk	-	-
Pågående utredningar/ åtgärder för att möjliggöra ytterligare anslutning				
Årtal				
Total kapacitet				
Övrigt	Behov finns av vägvalsutredning och att ta fram beslutsunderlag för att utöka kapaciteten	Behov finns av vägvalsutredning och ta fram beslutsunderlag för att utöka kapaciteten		

<sup>1</sup> Miljörapport 2015-2019

<sup>2</sup> Maximal genomsnittlig veckobelastning (maxgvb). Detta är ett uppskattat värde för belastningen från tätbebyggelsen år 2019.

### 6.3.2 Slamhantering

Idag hanteras slam från enskilda avlopp vid avloppsreningsverken i Östhammars kommun. Hanteringen kan alternera mellan olika verk, beroende på hur tillstånden är formulerade och hur kapaciteten på reningsverken är för tillfället.

Avvattnat slam från avloppsreningsverken transporteras till Vaddika avfallsanläggning där slammet komposteras och används som anläggningsjord och täckningsmaterial.

Idag bedrivs inget aktivt uppströmsarbete i Östhammars kommun mer än information på Gästrike Vattens och Östhammars kommuns hemsida.

En gemensam slamstrategi inom Gästrike Vatten håller på att tas fram.

## **6.4 Ledningsnät**

Längden ledningar (vatten, spillvatten och dagvatten) är cirka 500 kilometer.

Gästrike Vatten AB har ett systematiskt arbetssätt för ledningsnätsförnyelse i alla sina ingående kommuner. I Östhammars kommun har man jobbat mycket aktivt med läcksökning under senare år. Det innebär att mängden svinn avseende dricksvatten, minskat med cirka 32 procent, från cirka 37 procent svinn ned till 25 procent, vilket är den lägsta (bästa) nivån av alla ingående VA-bolag i Gästrike Vatten AB.

## **6.5 Dagvatten**

Det finns ett delvis utbyggt ledningsnät för dagvatten. Dagvattenanläggningar inom detaljplanelagt område ingår i avloppsdefinitionen. Östhammar Vatten AB är därmed ansvarig för anläggningarna som finns i kommunen. För närvarande finns inga beslut om verksamhetsområden för dagvatten vilken innebär att hela dagvattenanläggningen inom detaljplanelagt område, som tjänar VA-kollektivet, ska hanteras av Gästrike Vatten AB.

Verksamhetsområden för dagvatten relaterar till dagens taxekonstruktion. En översyn med ett förslag till ny taxekonstruktion där dagvatten ska ingå håller på att tas fram. I samband med ny taxekonstruktion kommer verksamhetsområden för dagvatten att inrättas.

I vissa områden är dagvatten och/eller dräneringar från fastigheter kopplade till spillvattenledningar vilket skapar en ökad belastning på kommunens reningsverk. Det finns anledning att se över ledningsnätet för att säkerställa att dagvattnet hanteras på ett miljörättigt sätt med nuvarande regelverk.

Kommunen saknar en tydlig strategi och policy för dagvattenhanteringen. Arbetsinriktningen är att lokalt omhändertagande (LOD) ska förordas där så är möjligt. Det finns utpekade LOD-områden i vissa detaljplaner vilket innebär att respektive fastighetsägare ansvarar för omhändertagande av dagvatten på sin egen fastighet.

VA-planen omfattar inte dagvatten vilket innebär att någon djupare analys inte kommer att utföras inom projektet. En dagvattenpolicy eller dagvattenstrategi bör tas fram samt verksamhetsområden för dagvatten fastställas.

## **6.6 VA-taxa**

### **VA-taxan**

Östhammar har idag en av Sveriges högsta VA-taxor. En översyn med ett förslag till ny taxekonstruktion håller på att tas fram.



VA-taxan ska vara skälig och rättvis för kunden. Det sammanlagda avgiftsuttaget får inte överstiga nödvändiga kostnader för att anlägga och driva anläggningen. Juridiskt sett finns det inget hinder för att helt eller delvis finansiera VA-verksamheten med skattemedel, men alla svenska kommuner strävar efter full avgiftsfinansiering enligt Svenskt Vatten.

Enligt en rapport från Svenskt Vatten (2017)<sup>8</sup> görs idag investeringar i kommunal VA-infrastruktur på 12 miljarder kronor per år vilket kraftigt understiger behovet. För att klara de investeringar som behövs skulle kommunerna behöva fördubbla VA-taxan de kommande 20 åren.

### **Östhammar Vatten AB och Gästrike Vatten AB**

Alla intäkter genom VA-taxan i Östhammar går direkt till Östhammar Vatten AB. I detta bolag ligger ägandet av VA-anläggningarna. Alla kostnader som är direkt hänförliga till VA-verksamheten i Östhammar belastar direkt Östhammar Vatten AB.

Gemensamma kostnader för Gästrike Vatten AB (personal, fordon) fördelas på Gävle Vatten, Hofors Vatten, Ockelbo Vatten, Älvkarleby Vatten enligt en fördelningsnyckel. Gästrike Vatten AB är ett driftbolag som är samägt mellan Östhammar, Älvkarleby, Gävle, Ockelbo och Hofors kommuner med uppgift att sköta den allmänna VA anläggningen

I samband med utbyggnad av överföringsledning för dricksvatten från Tierp till Alunda och Österbybruk, så har särskilda avtal upprättats mellan Östhammar Vatten AB och Tierps Energi och Miljö AB.

### **Finansiering av utbyggnad av kommunalt VA**

En utbyggnad av den kommunala VA-anläggningen innebär stora investeringar och finansiering ska ske enligt lagen om allmänna vattentjänster och innebär att full kostnadstäckning ska uppnås via avgifter. Avgifterna består av engångsavgifter, anläggningsavgifter och periodiska avgifter (brukningsavgifter). Dessa avgifter ska täcka VA-huvudmannens samtliga kostnader och framgå av VA-taxan.

Vid VA-utbyggnad tas en anläggningsavgift ut och projekten ska finansieras enligt någon av nedanstående modeller, alternativt genom en kombination av flera. En grundförutsättning är alltid att kommunfullmäktige beslutat att området ska ingå i verksamhetsområde för kommunens allmänna vatten- och avloppsanläggning, detta för att kunna tillämpa gällande VA-taxa enligt vattentjänstlagen.

1. Som huvudalternativ ska finansiering ske via uttag av anläggningsavgifter enligt gällande VA-taxa.
2. Om anläggningsavgifterna enligt VA-taxan inte täcker anläggningskostnaden kan sär taxa bestämmas av kommunfullmäktige och tillämpas. Detta är inget som generellt tillämpas utan endast i enstaka och väldigt speciella fall. En förutsättning, enligt vattentjänstlagen, för detta är att ”anläggningskostnaden på grund av särskilda omständigheter medför kostnader som i beaktningsvärd omfattning avviker från andra

---

<sup>8</sup> Investeringsbehov och framtida kostnader för kommunalt vatten och avlopp. Svenskt Vatten. Augusti 2017.

fastigheter i verksamhetsområdet”. Det ska vara de naturgivna förutsättningarna som leder till kostnadsökningen.

3. Om gällande VA-taxa inte täcker anläggningskostnaden och särtaxa inte får tillämpas kan kostnaderna täckas av övriga medlemmar i VA-kollektivet (via brukningstaxan). Alternativt kan också kommunen delvis att skattefinansiera VA-kostnaderna. Det måste då ske inom ramen för kommunallagen.

## 7 Enskild VA-försörjning

### 7.1 Enskilda VA-anläggningar

#### 7.1.1 Enskilda dricksvattenbrunnar

Fritidshus och permanentbostäder är utspridda geografiskt i kommunen och en stor andel av dessa har enskild vattenförsörjning. Enskild vattenförsörjning utgörs av grävda eller borrade vattenbrunnar som betjänar en eller flera fastigheter. I Sveriges geologiska undersöknings (SGU) brunnregister finns 2 112 dricksvattenbrunnar registrerade för husbehov. Registret är inte komplett. Grävda brunnar finns till exempel inte med. Till det tillkommer tre för bevattning, tjugo observationsbrunnar, tjugoen för övrigt, trettiofyra för lantbruk och nio för industribehov. Detta är endast borrade brunnar och det finns troligen hundratals grävda brunnar utöver det. Det finns även ett okänt antal borrade brunnar som inte är registrerade i brunnregistret. Se även kapitel 4.4 Vattenresurser.

Kommunen har inte någon översikt över antalet brunnar, brunnars vattenkvalitet eller vattenmängd utöver SGU:s brunnregister. Vid nyanläggning av borrade brunnar tillämpar Bygg- och miljönämnden sedan 2014 anmälningsplikt enligt plan- och byggförordningen (PBF). I samband med anmälan registreras nya brunnar i Sektor Samhälles ärendehanteringssystem, men kunskapen om hur många befintliga brunnar som finns är bristfällig. Kommunen har även möjlighet att föreskriva tillståndsplikt för nya grundvattentäkter och anmälningsplikt för befintliga i utpekade områden med risk för vattenbrist.

Då Sektor Samhälle har otillräcklig kunskap om vattenkvalitet och kvantitet hos enskilda fastighetsägare finns ett stort behov av att inventera enskilda dricksvattentäkter för att få en bättre bild över status på befintliga brunnar samt var risk för försämrad kvalitet och vattenbrist kan uppstå, särskilt i samband med torka.

Vanligt förekommande problem i privata dricksvattenanläggningar är mikrobiologiska föroreningar, i synnerhet i grävda brunnar, förhöjda halter av kemiska ämnen såsom fluorid, klorid eller bly, samt naturligt radioaktiva ämnen som uran och radon. Fastighetsägaren ansvarar för att provta och utföra analyser på sitt dricksvatten och för att vid behov vidta åtgärder för att förbättra dricksvattenkvaliteten. Livsmedelsverket rekommenderar provtagning minst vart tredje år, eller varje år om det finns barn i hushållet. Det finns ett behov att öka kunskapen om detta hos kommunens invånare (till exempel genom oberoende VA-rådgivning).

I kommunens kustområden är jordlagren på många ställen tunna vilket medför risk för vattenbrist och mikrobiologiska föroreningar. Vissa fritidshusområden är dessutom tätbebyggda med korta avstånd mellan vattenbrunnar och avloppsanläggningar vilket ytterligare ökar dessa risker. Problem med saltvatteninträngning är vanligt förekommande i kustområden. Se även kapitel 4.4 Vattenresurser. I jordbruksbygderna längre västerut finns många områden med gammal sjöbotten vilket innebär risk för förekomst av relik saltvatten i dricksvattnet. Även i dessa områden finns risk för vattenbrist, särskilt vid torrår. I många

områden i kommunen är berggrunden rik på metaller vilket kan påverka dricksvattenkvaliteten genom förhöjda metallhalter.

På senare år har privata avsaltningsanläggningar blivit vanligare. Då dessa inte är anmälningspliktiga saknas kunskap om hur många anläggningar som finns. Avsaltningsprocessen producerar som biprodukt ett rejektvatten med hög salthalt som riskerar att påverka biologiska värden, särskilt bottenfauna i känsliga vikar. Kunskapsläget behöver förbättras om hur många avsaltningsanläggningar som finns och om hur stora miljöproblem dessa riskerar att medföra.

### 7.1.2 Enskilda avloppsanläggningar

Enskilda avlopp, eller små avlopp som de ofta kallas, är avloppsanläggningar som ligger utanför kommunalt VA-verksamhetsområde. I Östhammars kommun finns uppskattningsvis cirka 7 000 enskilda avlopp. Huvuddelen av de enskilda avloppsanläggningarna utgörs av slamavskiljare med efterföljande rening i form av antingen infiltration eller markbädd. En relativt liten men snabbt växande andel fastigheter har enskilda avloppsanläggningar i form av minireningsverk. Det finns även en hel del fastigheter - särskilt i kustnära områden - som har separata avloppslösningar för toalettavfall respektive för bad- disk och tvättvatten, så kallat BDT-avlopp. Toalettavfallet samlas då upp i en sluten tank eller komposteras i en förmultningstolett. Detta kallas för källsorterat avlopp eller kretsloppslösning, då det möjliggör återvinning av det näringsrika toalettavfallet.

För att anlägga ett enskilt avlopp krävs tillstånd eller anmälan enligt miljöbalken, vilket prövas av Bygg- och miljönämnden i Östhammars kommun. Samma nämnd ansvarar också för att bedriva tillsyn på befintliga avloppsanläggningar för att säkerställa att de uppfyller miljöbalkens krav. Syftet med tillsynen är att minska risken för att avloppsanläggningar med dålig reningsförmåga eller andra brister leder till smittspridning eller övergödning av hav, sjöar och vattendrag.

Sedan 2012 har miljöenheten i Östhammars kommun bedrivit tillsyn på enskilda avloppsanläggningar. Hittills har cirka 2 400 avlopp inventerats. Bygg- och miljönämndens målsättning är att cirka 350 avlopp ska inventeras årligen. Detta motsvarar en tillsynstakt på cirka fem procent per år, vilken skulle innebära att varje fastighet får en återkommande tillsyn ungefär vart tjugonde år. Fem procent är också den takt som Havs- och vattenmyndigheten förordar för att tillsynen ska vara långsiktigt hållbar, eftersom tjugo år är den ungefärliga beräknade livslängden för ett enskilt avlopp.

I Östhammars kommun sker tillsynen områdesvis. Detta innebär att alla avlopp i ett område kontrolleras oavsett hur gammalt avloppet är, eftersom det har visat sig att brister är relativt vanliga även på nyare avloppsanläggningar. Av de inventerade avloppen bedöms ungefär 70 procent vara i behov av åtgärd på grund av mer eller mindre allvarliga brister. Många äldre avlopp behöver bytas ut till helt nya anläggningar.

Tillsynsområden prioriteras efter recipientens känslighet och den största delen av tillsynen har därför bedrivits längs kusten. Kring Östhammarsfjärden och Granfjärden, där statusen bedöms

som sämst, har samtliga avlopp inventerats och de flesta har åtgärdats. Detta gäller även hela Söderön, Tvärnö och Raggårön. Tillsyn har även bedrivits genom punktinsatser med mindre inventeringar i områden där det inkommit många klagomål eller andra indikationer på bristfälliga avlopp.

### **Slam från enskilt avlopp**

Kommunen undersöker möjligheten till kompostering av slam från enskilda tankar. Idag transporteras slammet till något av kommunens reningsverk.

## **7.2 Gemensam enskild VA-försörjning**

### **7.2.1 Gemensamma anläggningar**

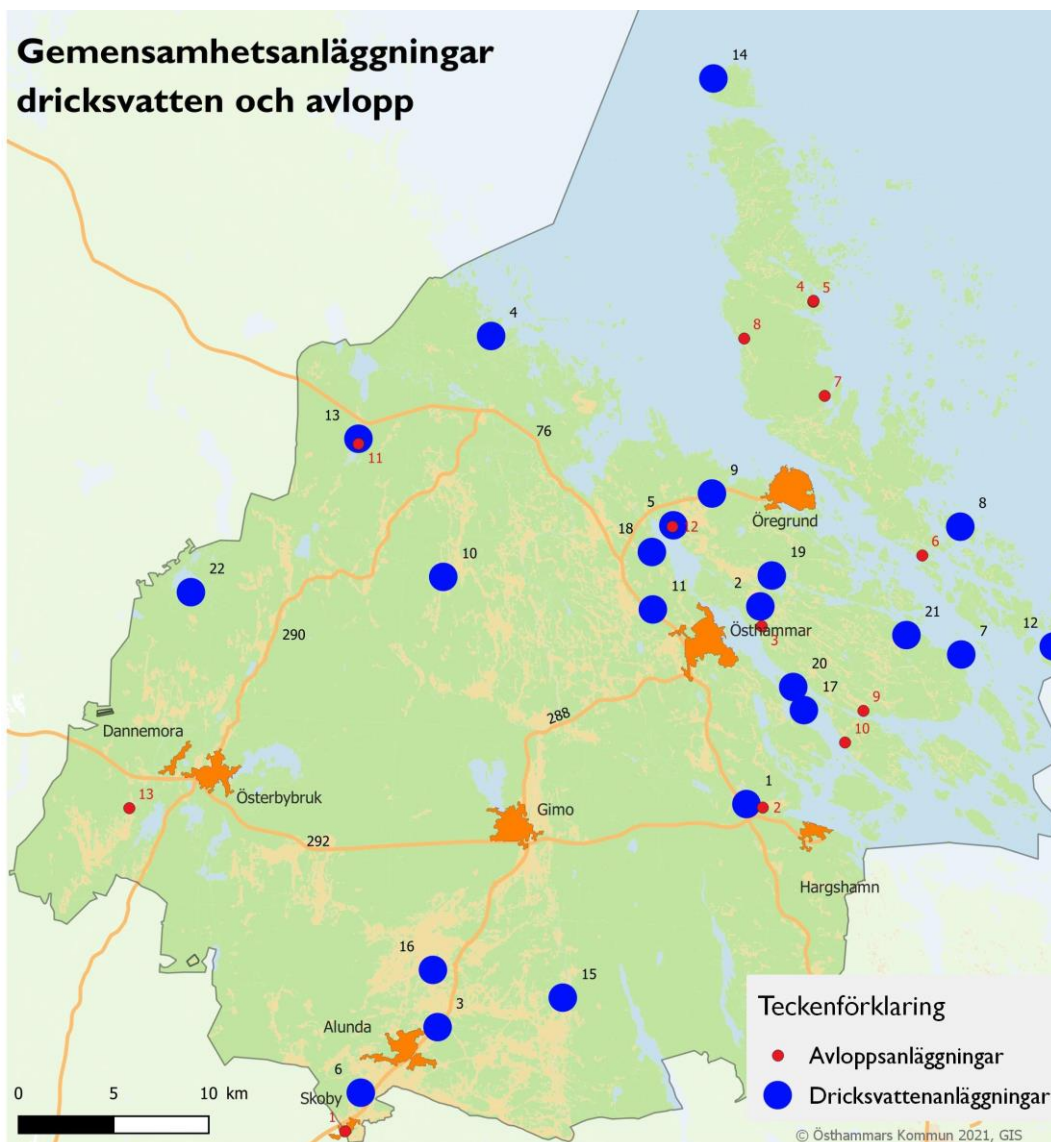
En gemensamhetsanläggning är en anläggning som är gemensam för flera fastigheter. För gemensamma enskilda avloppsanläggningar med upp till 200 personekvivalenter (pe)<sup>9</sup> gäller samma regelverk som för avlopp för en familj.

En gemensamhetsanläggning bildas vid en lantmäteriförrättning. Då bestäms regler för hur fastigheterna ska samverka för att bygga, sköta och fördela kostnader för anläggningen.

Det finns även gemensamma anläggningar som inte formellt upprättats vid en lantmäteriförrättning. I denna VA-översikt görs ingen skillnad på dessa två varianter utan alla anläggningar benämns gemensamma anläggningar. Gemensamma anläggningar för vatten och avlopp visas i figur 7.3.

---

<sup>9</sup> Med en personekvivalent (pe) menas den mängd syreförbrukande material som motsvarar det genomsnittliga dagliga utsläppet per person.



Figur 7.3 Gemensamhetsanläggningar för vatten- respektive avlopp. Numreringen hänvisar till tabell 7.1 och 7.2.

### 7.2.2 Gemensamma dricksvattenanläggningar

I kommunen finns 22 gemensamhetsanläggningar för vatten som omfattas av Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30). Östhammars kommun har ansvar för tillsyn av dessa verksamheter. Föreskrifterna omfattar anläggningar som tillhandahåller mer än 10 m<sup>3</sup>/dygn alternativt försörjer fler än 50 personer alternativt tillhandahålls eller används som kommersiell eller offentlig verksamhet. Vid Forsmark finns det enda vattenskyddsområdet i kommunen som inte har kommunalt huvudmannskap.

Det finns även gemensamma dricksvattentäkter som är mindre och som inte omfattas av Livsmedelsverkets föreskrifter. För dessa vattentäkter gäller samma råd som för enskilda dricksvattenbrunnar det vill säga, livsmedelsverkets råd om enskild vattenförsörjning. För dessa vattentäkter har Östhammars kommun inget tillsynsansvar men det är kommunens ansvar att endast ge bygglov där vatten och avlopp kan ordnas. Tabell 7.1 visar gemensamma dricksvattenanläggningar i Östhammars kommun.

**Tabell 7.1** Gemensamma enskilda dricksvattenanläggningar i Östhammars kommun. Numrering hänvisar till kartan i figur 7.3.

Nr	Namn	Huvudfastighet	Distribuerat dricksvatten, m <sup>3</sup> per dygn
1	Vattenverk Hargs Bruk	Söderharg 15:1	>10-100
2	Vattenverk Öregrunds golfklubb	Björnäs 3:3	≤10
3	Vattenverk Olandsbygdens golf	Gärdebyn 1:4	≤10
4	Vattenverk Forsmark	Forsmark 6:5	>100-1000
5	Vattenverk Caravan Club	Börstils-Sund 3:10	≤10
6	Vattenverk Modelljärnvägens hus	Alunda-Söderby 5:3	≤10
7	Vattenverk Sundsveden Turistanläggning	Mälby 6:1	≤10
8	Vattenverk Rävstens Stugby	Rävsten 1:3	≤10
9	Vattenverk Sundboden	Börstils-Sund 13:15	≤10
10	Vattenverk Valöhemmet	Valö 5:2	≤10
11	Vattenverk Mongården	Ed 3:1	≤10
12	Vattenverk Vässarö Scout vattenverk	Vässarön 1:3	≤10
13	Vattenverk Berkingebadet	Berkinge 18:1	≤10
14	Vattenverk, Örskärs Fyr, Vandrarhem & Camping	Norrboda 25:1	≤10
15	Vattenverk - Martins Mat	Ekeby 4:2	≤10
16	Vattenverk Bärby gård	Bärby 1:2	≤10
17	Södra Länsö samfällighetsförening (Vatten)	Börstils-Länsö 1:5	≤10
18	Lindersviks tomtägareförening (Vatten)	Norrskedika 21:1	-
19	Söderby-Karlsäng vägförening (Vatten)	Börstils-Söderby 12:44	≤10
20	Länsö norra tomtägareförening (Vatten)	Börstils-Länsö 1:45	-
21	Vattenverk Nolsterbystrand	Nolsterby 1:85	≤10
22	Vattenverk Länsstyrelsen Uppsala län	Fräkenmyren 1:2	≤10

### 7.2.3 Gemensamma avloppsanläggningar

Det finns ett hundratal små gemensamma anläggningar i Östhammars kommun som betjänar 2-9 hushåll. Större gemensamhetsanläggningar, som är dimensionerade för minst 10 hushåll, och har fått tillstånd av Bygg- och miljönämnden (eller motsvarande tidigare nämnd) listas i tabell 7.2 nedan. Fler stora gemensamhetsanläggningar kan finnas.

**Tabell 7.2** Gemensamma enskilda avloppsanläggningar i Östhammars kommun. Pe avser personekvivalent och hh hushåll. Numrering hänvisar till kartorna i figur 7.3.

Nr	Fastighet	Dim. enligt tillstånd	Tillst år	Verksamhetsutövare	Antal anslutna hushåll	Typ av anläggning
1	Skoby 20:1	100 pe	1989	Södra Skoby avloppsför.	15	Markbädd
2	Harg 17:1	200 pe	1996	Hargs bruk AB	10	Reningsverk Biovac
3	Björnäs 12:38	100 pe	2005	Björnäs förvaltning AB	14	Reningsverk Emendo
4	Öster-Mörtarö 1:125	9 hh (BDT)	2008	Benöns Samfällighetsförening	9	Infiltrationsanläggning
5	Öster-Mörtarö 1:125	18 hh (BDT)	2005	Benöns Samfällighetsförening	18	Infiltrationsanläggning
6	Bjurön 1:89	59 hh	1976	Bjuröns samfällighetsförening	59	Reningsverk
7	Svartbäck 1:9	100 pe	2019	Martin Jansson	15	Reningsverk Green Rock
8	Mårtensboda S:1	29 hh	2020	Solgläntan Fastigheter AB	8	Reningsverk ACT
9	Tuskö s:19	80 pe	2017	Mikael Lagergren	12	Reningsverk Sterom
10	Tvärnö 2:6	50 pe	2011	Per Löfström	10	Reningsverk Weho Puts
11	Berkinge 18:1	50 pe	2014	Berkinge Badet	-	Infiltrationsanläggning
12	Börstils-Sund 3:10	100 pe	1983	Caravan club	-	Infiltrationsanläggning
13	Mumsarby 3:1	11 hh	1994	Göran Mårtensson	11	Infiltrationsanläggning



#### **7.2.4 Gemensamma ledningsnätsföreningar**

I Östhammar finns ett behov att gå igenom samtliga ledningsnätsföreningar samt vilka avtal som finns upprättade. Detta arbete pågår.

### **7.3 Dagvatten**

Vad gäller dagvattenhantering utanför det kommunala verksamhetsområdet ansvarar den enskilde fastighetsägaren ansvar för dagvattnet.

Kommunen saknar en tydlig strategi och policy för dagvattenhanteringen både inom och utanför verksamhetsområde. Lokalt omhändertagande förordas där så är möjligt.

Frågor som rör markavvattningsföretag behöver belysas i samband med en dagvattenstrategi.

VA-planen omfattar inte dagvatten vilket innebär att någon djupare analys inte kommer att utföras inom projektet.

## 8 Utbyggnad av kommunalt VA

Enligt 6 § i Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV) har kommunen ett ansvar att ordna vattentjänster (försörjning av dricksvatten och försörjning av avloppsvatten) för fastigheter i ett större sammanhang, om risk för människors hälsa eller miljön föreligger:

*”LAV 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, ska 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”*

Östhammars kommun har gjort en genomlysning av hela kommunen, utanför det nuvarande verksamhetsområdet för att identifiera vilka områden som skulle kunna omfattas av 6 § i LAV. I det här arbetet benämns dessa *VA-utredningsområden*. Genomlysningen av dessa områden sammanfattas nedan.

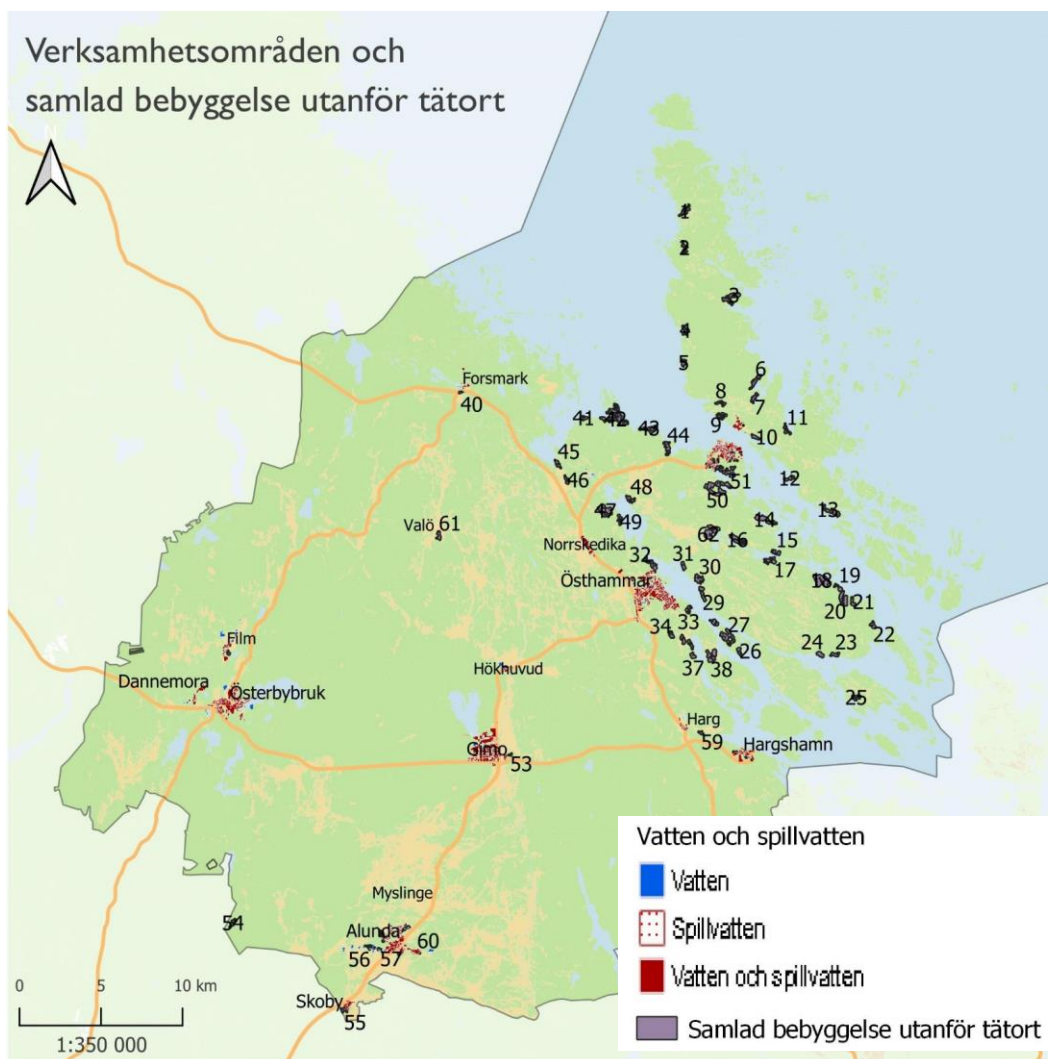
I Östhammars kommun finns även ett behov av kommunal VA-utbyggnad inom ett antal exploateringsområden (se kap 5.2 Framtida bebyggelse). Hänsyn behöver tas till exploateringsområdena (antagna och pågående detaljplaner) vid bedömning av prioriteringsordning för den kommunala VA-utbyggnaden.

### VA-utredningsområden

VA-utredningsområdena är områden som kan anses utgöra ett större sammanhang enligt definitionen i 6 § i vattentjänstlagen. I dessa områden måste därmed VA-situationen och kommunens eventuella ansvar utredas.

För att identifiera de områden i kommunen som kan anses utgöra ett större sammanhang, eller samlad bebyggelse, har det gjorts en GIS-analys av befintlig bebyggelse i hela kommunen. Urvalet gjordes genom att identifiera områden med minst 20 fastigheter med högst 100 meter mellan. Resultatet av analysen redovisas i figur 8.1 samt i tabell 8.2.

Övriga delar av kommunen som idag har enskilt vatten och avlopp bedöms, utifrån den information kommunen har idag, även i framtiden kunna försörjas med enskilt vatten och avlopp.



**Figur 8.1** Områden utanför tätorterna som utgör samlad bebyggelse (minst 20 fastigheter med högst 100 meter mellan) samt verksamhetsområde för kommunalt vatten och avlopp. Numreringen återfinns i tabell 8.1.

**Tabell 8.1** Områden utanför tätorterna som utgör samlad bebyggelse (minst 20 fastigheter med högst 100 meter mellan) samt verksamhetsområde för kommunalt vatten och avlopp. Numreringen hänvisar till kartan i figur 8.1.

<b>Nr</b>	<b>Område</b>	<b>Nr</b>	<b>Område</b>
1	Västeräng	32	Husbacka
2	Sjöäng	33	Sandika Norra
3	Öster-Mörtarö	34	Sandika Övre
4	Mårtensboda	35	Sandika Mellan
5	Skogsvreten	36	Sjögärde
6	Svartbäck	37	Sandika Södra
7	Nordangärde	38	Sandikaön västra
8	Långviken	39	Sandikaön östra
9	Västerbyn	40	Forsmarks bruk
10	Kullbådastrand	41	Rackan
11	Västerlund	42	Stenskär
12	Getskär	43	Valudden
13	Bjurön	44	Skinnäsviken
14	Kavaröskaten	45	Snesslingesjö
15	Fetskär	46	Snesslinge
16	Klyxen	47	Lindersvik
17	Lösholmen	48	Nordangärd
18	Nolsterbystrand	49	Norrskedika gruvor
19	Malmplatsen	50	Kavarö
20	Lackevik	51	Sunnanö
21	Ängsfjärdsvägen	52	Kavaröbro
22	Vaden	53	Långsunda/Korsbron
23	Kungrör	54	Gundbyn
23	Länsö södra	55	Skoby
24	Älvsnäs	56	Klev västra
25	Raggarö by	57	Klev östra
27	Länsö norra	58	Tallbacken
28	Frebbenholm	59	Nerhammaren
29	Björnäs södra	60	Foghammar
30	Björnäs mellan	61	Lundsvedja
31	Björnäs norra	62	Söderby-Karlsäng

## 9 Risker och klimatförändringar

### 9.1 Klimatpåverkan

Klimatförändringarna beräknas för Sveriges del leda till ökad temperatur, längre växtperioder, högre nederbörd och fler extrema väderhändelser. I Östhammars kommun är det troligt att det framförallt är vintertemperaturen som blir högre. Även om årsnederbörden ökar kommer somrarna med stor sannolikhet bli torrare.

Klimatförändringar förväntas leda till ökade risker för extrema vädersituationer och översvämningar.

Klimatförändringarna kan påverka grundvatten på flera sätt och därmed både den enskilda och den kommunala vattenförsörjningen i Östhammars kommun. Påverkan kan ske både avseende kvantitet och kvalitet.

I utkastet till regional vattenförsörjningsplan listas olika problem som kan komma att påverka dricksvattenförsörjningen till följd av klimatförändringarna. Vissa av problemen finns i viss utsträckning redan idag:

- Ökad brunifiering av sjöar.
- Spridning av smittoämnen.
- Översvämning och skyfall ökar risken för spridning av föroreningar till dricksvatten.
- Förändringar i vattenflöden och årssynamik.
- Minskad grundvattenbildning.
- Stigande havsnivåer med bland annat saltvatteninträngning som följd.
- Ökade temperaturer och längre växtsäsong.

De största riskerna följer av översvämning och vattenbrist.

### 9.2 Översvämning

Mer nederbörd ökar riskerna för att bebyggelse i låglänta delar ska drabbas av översvämning.

Kustnära bebyggelse hotas framförallt av översvämning i samband med extrema högvattenförhållanden i kombination med blåst. Därför är det viktigt att ny bebyggelse, infrastruktur och VA-anläggningar inte uppförs på mark som i framtiden kan komma att översvämmas vid höga vattenstånd eller i samband med kraftig nederbörd/snabb avsmältning. I situationer med kraftig nederbörd och översvämning kan grundvattenkvaliteten påverkas negativt genom större inflöde av ytvatten. Även enskilda och kommunala VA-anläggningar och ledningsnät kan komma att översvämmas.

Ökade nederbördsmängder kan komma att innebära nya krav på dimensionering av ledningsnätet för att inte öka antalet översvämningar i tätbebyggda områden.

### **9.3 Vattenbrist**

Framtida klimatförändringar kan leda till längre perioder av torka. Detta kan medföra längre perioder med låga grundvattennivåer, vilket kan medföra problem både för den allmänna och för den enskilda dricksvattenförsörjningen.

Grundvattentillgången är redan idag begränsad i hela kommunen och då särskilt i de östra delarna. Förtätade områden med enskilt vatten löper stor risk att tidigt drabbas av klimatförändringar.

I kommunen finns även en risk att stöta på salt grundvatten, framförallt i kustnära områden och i djupt borrade brunnar. Om uttaget av grundvatten överstiger tillflödet kan det i dessa områden leda till att saltvatten tränger in i brunnarna. Salt grundvatten kräver en mycket kostsam rening.

Konkurrens kan råda om vattnet mellan hushållsbehov och bevattningsbehov. Jordbrukets vattenbehov kommer att behöva tillgodoses både genom ytvattenuttag och stora grundvattenuttag.

### **9.4 Markföroreningar och industrier**

Länsstyrelsen Uppsala län har klassat ett antal verksamheter som mest prioriterade (mycket stor risk) objekt vad gäller förorenade områden i Östhammars kommun.

I kommunen finns en lång historia av industri och gruvdrift som har lett till flera förorenade områden och, i vissa fall, att dess föroreningar spridits med massor till andra platser inom kommunen. Kommunen har relativt höga halter av arsenik inom vissa områden.

Historisk industri och gruvdrift har hittills inte visat sig påverka någon dricksvattentäkt.

## 10 Strategiska behov

### 10.1 Övergripande utmaningar

Grundvattenmagasinen i Östhammars kommun är små och idag görs större uttag än vad som nybildas i huvuddelen av vattentäkterna.

Flertalet reningsverk ligger nära sin tillståndsgivna kapacitet och det finns utmaningar i recipienternas ekologiska status vilket begränsar möjligheterna till utbyggnad av reningsverken.

Bebyggelsen är utspridd inom kommunen med långa avstånd. Samtidigt har Östhammars kommun redan idag en av Sveriges högsta VA-taxor.

I Östhammars kommun finns i dagsläget begränsade möjligheter att ansluta fler fastigheter till kommunalt vatten och avlopp. Störst är begränsningarna i Öregrund och Östhammar där efterfrågan efter kommunalt vatten och avlopp är störst. Eftersom detta både gäller befintliga och planerade fastigheter medför detta en stor utmaning för kommunens tillväxtmöjligheter.

### 10.2 Övergripande frågor

Övergripande behov som identifierats i VA-översikten är:

- Samsyn kring var kommunen kan och ska växa. Tillväxt i de östra delarna av kommunen innebär stora utmaningar eftersom det finns begränsad tillgång till vatten i de naturgivna förutsättningarna för grundvatten och/eller begränsad kapacitet i de befintliga kommunala vatten- och avloppsanläggningarna. Tillväxtstrategin behöver bygga på ett helhetstänk kring hela kommunens behov av kommunalt vatten och avlopp, både för exploateringsområden och för VA-utredningsområden (det vill säga befintlig permanentbebyggelse, fritidshusområden och omvandlingsområden).
- En VA-utbyggnadsplan som beskriver i vilken ordning vatten- och avloppsfrågor kan åtgärdas samt i vilka delar av kommunen det inte kommer att bli aktuellt med kommunalt VA. I VA-utbyggnadsplanen behöver både exploateringsområden och VA-utredningsområden (det vill säga befintlig permanentbebyggelse, fritidshusområden och omvandlingsområden) ingå.
- En klimatanpassningsplan för både kommunal och enskild VA-försörjning.
- Kompetensutveckling inom kommunen kring VA-taxans uppbyggnad, täckningsgrad vid VA-utbyggnad och VA-taxans utveckling. Framtida investeringar kommer behöva bekostas, antingen via VA-taxan eller via skattekollektivet.
- Undersökning om förorenade områden/industrier riskerar påverka dricksvattenresurser.
- Kunskapshöjning och rutiner kring hantering av markavvattningsföretag samt hur dessa ska hanteras i planprocessen. Samråd och dialog kan till exempel behövas i

tidiga skeden i samband med exploateringar. Frågorna kan även behöva belysas till exempel i en dagvattenstrategi eller vid åtgärder relaterade till översvänningsrisker.

- Kommunövergripande arbete och utökad tillsyn av verksamheters vattenanvändning för att identifiera och minska eventuell onödig vattenanvändning både inom och utanför verksamhetsområdet. Det behöver klargöras vilka kommunala vattenverk de större vattenförbrukarna är anslutna till samt vilken mängd vatten som säljs.
- Utredda möjligheten att tillfredsställa näringslivets behov av vatten- och avlopps försörjning vilket har stor strategisk betydelse för kommunen.
- Initiera en ny fritidshusutredning som identifierar antal och nyttjandegrad.
- En dagvattenpolicy eller dagvattenstrategi samt verksamhetsområden för dagvatten.

### **10.3 Enskild VA-försörjning**

Behov som identifierats utanför verksamhetsområdena i VA-översikten är:

- Kunskapshöjning kring privata avsaltningssystem och rejektvattnets miljöpåverkan. Utred behov av riktlinjer för tillstånd/förbud av privata avsaltningssystem i vissa kommundelar.
- Ökad kunskap om enskilt vatten och avlopp hos kommunens invånare. Detta kan ske genom oberoende VA-rådgivning eller annan informationskanal.
- Inventering av befintliga enskilda dricksvattentäkter för att få en bättre bild över status på befintliga brunnar samt var risk för försämrad kvalitet och vattenbrist kan uppstå, särskilt i samband med torka. Identifiera områden där det är olämpligt att medge förhandsbesked och bygglov i framtiden på grund av begränsad tillgång till grundvatten och kvalitetsproblem (till exempel uran och salt).
- Inför tillstånds- och anmälningsplikt på befintliga/nya borrade brunnar. Inför krav på provpumpning för att tillåta förhandsbesked för bygglov inom områden med brist på grundvatten. Även frågan om kvalitet behöver belysas vid anmälan, tillstånd och provpumpning.
- Ta fram relevanta riktlinjer och krav som kan tillfredsställa olika behov redan vid förhandsbesked till bygglov, till exempel krav på nollutsläpp och förbud mot WC inom områden med känsliga recipienter kopplat till ekologisk status.
- Vattenförsörjningsplan för enskild vattenförsörjning.
- Riktlinjer för enskild vattenförsörjning av lantbruk, husdjur och bevattning. Samarbeta med verksamheter, samfälligheter, vattenråd med flera för att bevara sötvattenbalansen inom kommunen.



- Beredskapsplan med nödvattenplan för enskild dricksvattenförsörjning vid torka/vattenbrist, inklusive vattenkiosker. I detta scenario kommer även den kommunala vattenförsörjningen lida av torka/vattenbrist varför det kan bli aktuellt med samarbete med grannkommuner som kanske också har vattenbrist.
- Utredning av alternativ vattenanvändning för hushållsbruk, alternativa avloppslösningar och nya tekniker (till exempel kretsloppslösningar, recirkulation, utnyttjande av havsvatten).
- Ta fram riktlinjer för anslutning av fastigheter utanför kommunalt verksamhetsområde via avtal (enstaka fastigheter och hela områden).

## 10.4 Kommunal VA-försörjning

Behov som identifierats inom verksamhetsområdena i VA-översikten är:

- Genomgång och revidering av befintliga verksamhetsområden så att de stämmer med områdenas ursprungliga syfte. Identifiera fastigheter som är anslutna men inte är kunder. Identifiera fastigheter inom verksamhetsområdet som inte är anslutna. Verksamhetsövergripande arbete tillsammans med miljöenheten som utövar tillsyn på enskilda avloppsanläggningar.
- Inventering och sammanställning av samtliga upprättade avtalsanslutningar.
- Översvämningssäkring av VA-anläggningar med utgångspunkt från kartläggning av översvämningrisker.
- Vägvalsutredning och beslutsunderlag för att säkra VA-försörjningen, både vattenverk och reningsverk, för de östra delarna av Östhammars kommun (Östhammar, Öregrund, Gräsö).
- Översiktlig kostnadsbedömning av de större investeringarna i den kommunala VA-försörjningen (VA-anläggningar och VA-utbyggnadsområden) som ligger utanför ordinarie verksamhet (drift, underhåll, förbättringsåtgärder) för att åskådliggöra utmaningarna, alternativt en separat VA-utvecklingsplan där framtida investeringar och vägval kostnadsbedöms och åskådliggörs.
- Grundvattenutredningar inom befintliga grundvattenmagasin för att om möjligt se om en förbättrad driftstrategi kan ge en bättre kvalitet och som följd eventuellt ett något ökat uttag. Detta gäller framförallt de grundvattenmagasin där vattentäkterna som försörjer Östhammar och Öregrund ligger.
- Långsiktig samverkan med omkringliggande kommuner för att utreda möjligheter till kommunöverskridande samarbete och långsiktiga lösningar. En regional samverkan bör inledas för att se över eventuella samnyttjanden av de vattenresurser som finns i regionen på optimalt sätt och för att samverka kring eventuella framtida överföringsledningar och liknande.

- Tillstånd för vattenuttag för de vattentäkter som saknar.
- Fortsatt arbete med att stärka skyddet av vattentäkterna genom att ta fram nya och revidera befintliga vattenskyddsområden.
- Reservvattenförsörjning, beredskapsplan med nödvattenplan för den kommunala vattenförsörjningen.
- Kommunövergripande övergripande samverkan med näringsliv och räddningstjänst om riktlinjer för hantering av tekniskt vatten (till exempel släckvatten, sprinkler och processvatten) inklusive se över möjligheterna att använda dagvatten eller annat ytvatten.
- Ett systematiskt kommunövergripande uppströmsarbete.

## 11 Ordlista

<b>Allmän VA-anläggning</b>	En VA-anläggning över vilken en kommun har ett rättsligt bestämmande inflytande och som har ordnats och används för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt vattentjänstlagen. Kallas även kommunal VA-anläggning.
<b>Avloppsvatten</b>	I avloppsvatten ingår spill-, dag- och dräneringsvatten.
<b>Dagvatten</b>	Ytligt avrinnande regn- och smältvatten.
<b>Dräneringsvatten</b>	Grundvatten och nedträngande vatten från regn och snösmältning som avleds i dräneringsledning eller dike.
<b>Enskild VA-anläggning</b>	En VA-anläggning eller annan anordning för vattenförsörjning eller avlopp som inte är eller ingår i en kommunal VA-anläggning.
<b>Förbindelsepunkt</b>	Gränsen mellan den allmänna VA-anläggningen och fastighetsägarens VA-installation, som huvudregel 0,5 meter utanför fastighetsgräns.
<b>Gästrike Vatten AB</b>	Driftbolag samägt mellan Östhammar, Älvkarleby, Gävle, Ockelbo och Hofors kommuner med uppgift att sköta den allmänna VA anläggningen.
<b>Kommunal VA-anläggning</b>	En allmän VA-anläggning vilket innebär att kommunen har rättsligt bestämmande över den och som har ordnats för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt vattentjänstlagen.
<b>Recipient</b>	Mottagare av behandlat eller obehandlat avloppsvatten (till exempel hav, sjö, vattendrag eller grundvatten).
<b>Råvatten</b>	Vatten från yt- eller grundvatten som används till att göra dricksvatten.
<b>Spillvatten</b>	Förorenat vatten från till exempel toaletter, dusch och tvätt.
<b>VA-anläggning</b>	En anläggning som har till ändamål att tillgodose behov av vattentjänster för bostadshus eller annan bebyggelse.

<b>VA-huvudman</b>	Ägaren av den allmänna VA-anläggningen och den som ansvarar för drift och underhåll av den allmänna VA-anläggning. För Östhammars kommun är det Östhammar Vatten AB.
<b>VA-kollektiv</b>	I VA-kollektivet ingår alla fastigheter som är anslutna till kommunalt vatten och avlopp i en kommun.
<b>VA-installation</b>	Ledningar och därmed förbundna anordningar som inte ingår i en allmän VA-anläggning men som har ordnats för en eller flera fastigheters VA-försörjning och som är kopplade eller avsedda att kopplas till en allmän VA-anläggning.
<b>Vattenskyddsområde</b>	Vattenskyddsområden fastställs för att i ett långsiktigt perspektiv trygga en god vattenkvalitet för viktiga vattentäkter.
<b>Vattentjänster</b>	Dricksvatten, spillvatten, dagvatten gata och dagvatten fastighet.
<b>Verksamhetsområde</b>	Det geografiska område inom vilket en eller flera vattentjänster har ordnats eller ska ordnas genom en allmän VA-anläggning.
<b>Östhammar Vatten AB</b>	Helägt av Östhammars kommun. I detta bolag ligger ägandet av VA-anläggningar.