

Belastningsprognos för ett framtida Ormanäs avloppsreningsverk

Del av förstudie av utbyggnad Ormanäs avloppsreningsverk

Bakgrund

Kommunstyrelsen i Höör beslutade i november att en förstudie ska genomföras för att utreda förutsättningarna för utbyggnad av Ormanäs avloppsreningsverk (ARV) i Höör. Bland annat ska förstudien fastlägga för vilken belastning reningsverket ska dimensioneras för. Den framtida belastningen bestäms bland annat av befolkningsutvecklingen, anslutning av nya områden (VA-utbyggnadsområden) och nedläggning av de mindre reningsverken i kommunen för överföring till Ormanäs ARV.

Belastningsprognosen kommer att användas som en grundförutsättning i den fortsatta förstudien och behöver fastställas i ett tidigt skede, inom ramverket för förstudien.

Som underlag har bostadsanalysen, Riktlinjer för bostadsförsörjning, ÖP, VA-planen och statistik från SCB använts.

Prognosen har förankrats hos kommunens strategiska enhet för samhällsplanering.

Dimensioneringsår och planeringsår

Ett reningsverk utformas och dimensioneras vanligtvis för en belastning som beräknas inträffa ca 20–30 år efter att verket är färdigställt. Det skulle innebära att man väljer dimensioneringsår runt år 2055. Ett framtida Ormanäs ARV bör dock planeras för år 2075 eftersom stora delar av ett reningsverk har en livslängd (och avskrivningstid) på 50 år. Detta kan man göra genom att planera för en etappvis utbyggnad, så att utrymme finns att skala upp anläggningen för framtida befolkningsökning.

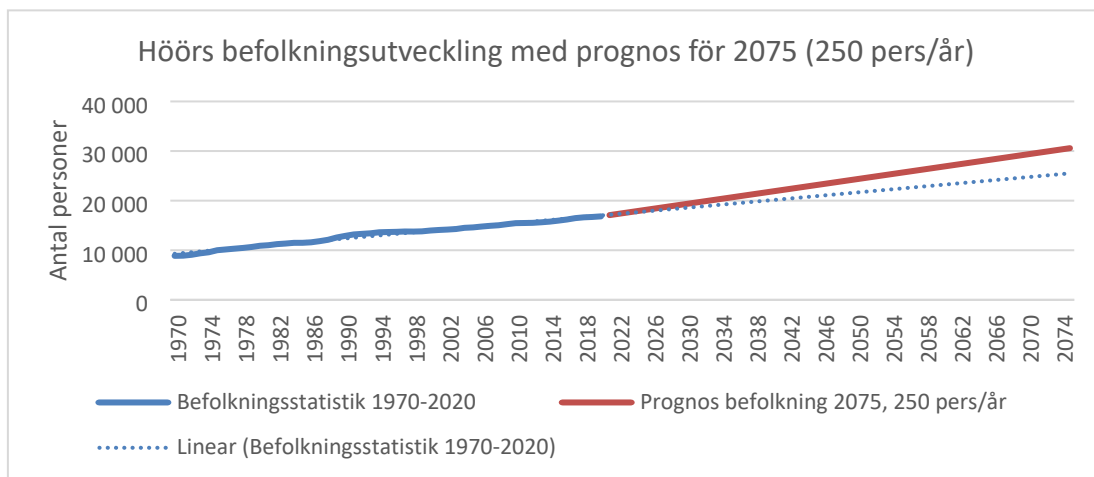
Anledningarna till att inte dimensionera eller söka tillstånd för större belastning än nödvändigt är:

- Att det finns inbyggda osäkerheter i prognosen, som ökar med tiden.
- Att det medför en högre investeringskostnad för en överkapacitet som inte kommer att nyttjas på många år.
- Att det kan medföra en svårare drift av ett överdimensionerat (lågbelastat) reningsverk.
- Att det förväntas bli problematiskt att söka nytt tillstånd med hänsyn till vattendirektivet, recipientens status och miljökvalitetsnormer. Därför bör inte prognosen överskattas.

Historisk befolkningsökning och olika underlag för prognos

Under den senaste 50-årsperioden har kommunen vuxit med i genomsnitt 159 personer per år. De senaste tio åren (2010–2020) har ökningen legat på 137 personer per år eller 0,85 procent per år.

Hörs kommun har ett politiskt mål att växa med 250 personer per år. Med denna utvecklingstakt skulle Höör år 2075 ha en befolkning på ca 30 500 personer, dvs. nästan en fördubbling av befolkningen på 50 år. Liknande befolkningsutveckling får man om man skulle följa ett medeltal av scenarierna för befolkningsutveckling som beskrivs i kommunens bostadsanalys (medeltal av scenario låg och scenario hög ger en ökning med 1 procent per år).



Figur 1 Historisk befolkningsökning i Höör, samt prognos enligt politiska mål, 250 pers/år.

Befolkningstillväxten under de kommande åren kommer till stor del att ske i områden anslutna till Ormanäs ARV. Riktlinjer för Bostadsförsörjning ger en fingervisning om hur tillkommande befolkning kan komma att fördelas fram till 2035 och Höörs tätort med omland står då för 85–90% av tillväxten. Detta skulle innebära en ökning av antalet anslutna till Ormanäs ARV med 225 personer per år (90% av 250 personer/år).

Anslutningar till Ormanäs avloppsreningsverk

För närvarande är ca 12 250 personer anslutna till Ormanäs ARV i Höör. Det motsvarar 72 % av Höörs befolkning. Till de övriga tre reningsverken i kommunen – Snogeröd, Norra Rörum och Tjörnarps – är ytterligare ca 1 200 personer anslutna. Sammantaget är alltså ca 80 % av Höörs befolkning ansluten till ett kommunalt avloppsreningsverk idag.

I belastningsprognosen har följande antaganden och underlag använts:

Utbyggnadsområden för kommunalt VA

- Anslutning sker av ca 680 fastigheter i utpekade utbyggnadsområden under de kommande tio åren enligt VA-planen (ca 1 700 personer)
- Samtliga fastigheter i utbyggnadsområdena blir permanentbostäder (full omvandling)

Nedläggning av de mindre reningsverken

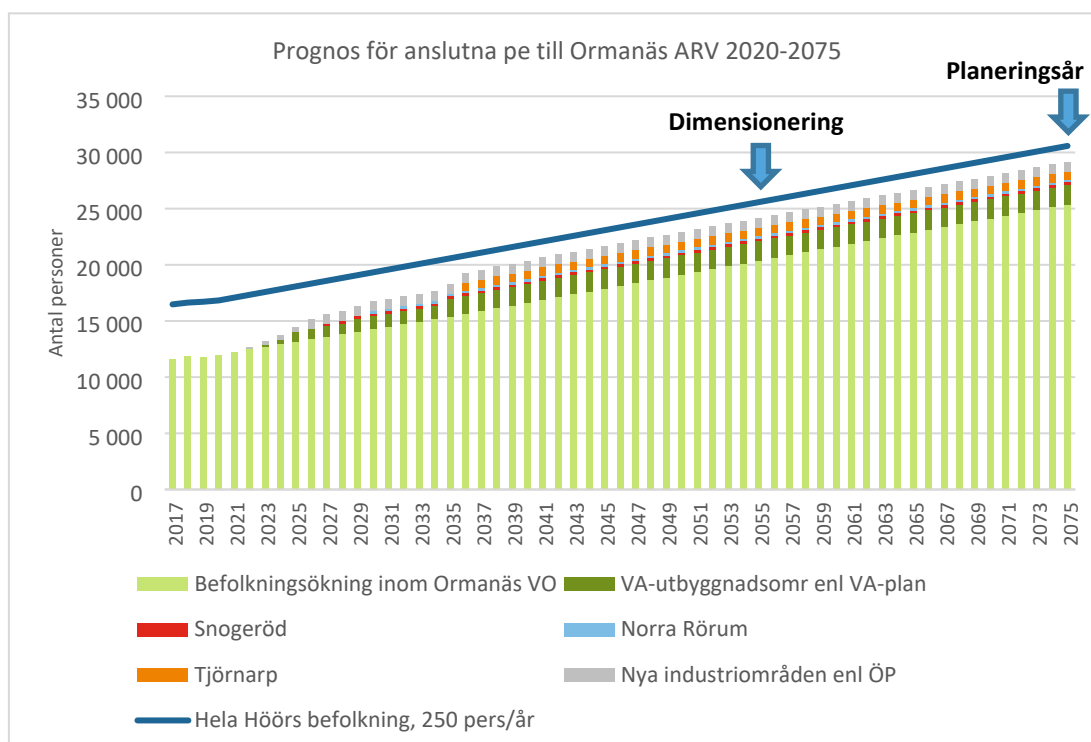
- Avveckling sker av reningsverken i Snogeröd, Norra Rörum och Tjörnarp (totalt ca 1 200 personer)
- Överföringsledning till Ormanäs tas i drift senast år 2035

Framtida industrier och verksamheter

- Tillkommande områden för industrier och verksamheter enligt ÖP räknas om till avloppsflöde med hjälp av schabloner (motsvarande 840 personekvivalenter)
- Ingen ytterligare industrireserv räknas med i prognosen. Framtida verksamheter förväntas införa egen intern förbehandling och utjämning före avledning till det kommunala spillvattennätet.

Befolkningsökning

- Hela kommunens befolkning förväntas öka med 250 personer per år enligt kommunens politiska mål för befolkningstillväxt.
- Antalet personer anslutna till Ormanäs ARV förväntas öka med 225 personer per år, i enlighet med Riktlinjer för bostadsförsörjning, fram till år 2035. Under denna tid ökar också antalet anslutna personer genom överföring från de mindre reningsverken och genom anslutning av utbyggnadsområden (som räknas fullt omvandlade till permanentbostäder).
- Efter år 2035 ökar antalet anslutna till Ormanäs ARV i samma takt som befolkningsökningen i kommunen i övrigt. Det innebär att all inflyttning och befolkningsökning sker i områden anslutna till det kommunala VA-nätet.



Figur 2 Ljusgröna staplar är befolkningsökning inom Ormanäs verksamhetsområde, medan blå linje är befolkningsutvecklingen i hela Höörs kommun.

Prognosen ovan visar att ca 24 000 personer (eller personekvivalenter) är anslutna till Ormanäs ARV år 2055. Om 50 år har siffran ökat till ca 29 000 personer och då är mer än 90 % av kommuninvånarna anslutna till kommunalt avlopp.

I det fortsatta arbetet med förstudien kommer lämpligt prognosår för kommande dimensionering att fastläggas samt framtida avloppsflöden och belastning med avseende på näringsämnen (kväve och fosfor) och organiskt material (BOD) beräknas.

Osäkerheter

I en prognos som denna finns det alltid inbyggda osäkerheter. Framtagen prognos för framtida anslutningar till Ormanäs ARV kan anses vara relativt högt räknad och optimistisk när det gäller befolkningsökning. Likaså lär inte alla utbyggnadsområden som idag är fritidshusområden bli permanentboende till 100 %, vilket ger ytterligare marginal i prognosen.

Christina Jönsson
Utredningsingenjör